



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

Curado de Concreto en Clima frío, y su Influencia en la Resistencia a
Compresión $F'c=210 \text{ kg/cm}^2$ Juliaca - 2022.

AUTORES:

Mamani Mayta, Franco Edgar (orcid.org/ 0000-0002-3766-1342)
Vargas Gutierrez, Jhon Emmanuel (orcid.org/0000-0002-1360-874X)

ASESOR:

Mg. Casusol Iberico, German Fernando (orcid.org/ 0000-0001-7143-5026)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de Infraestructura Vial

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y los que yacen junto a él y que un día estuvieron conmigo; a mi madre, que con invaluable amor siempre está presente en cada proceso de mi vida; a mi padre, mi ejemplo de resiliencia, perseverancia, empatía y paciencia; a mi familia, quienes son y siempre serán el pilar más importante en mi camino; a mis amigos *Nick* y *Jhoz*, quienes siempre me brindan su apoyo. Y finalmente a todos los apasionados con el conocimiento de la ingeniería.

Franco.

A la juventud emprendedora que lucha por cambiar su posición económico-social y trata de salir adelante a través del estudio y la cultura; a mi madre, que siempre creyó en mí y que en todo momento me ayudó y demostró que el único sueño de toda madre es ver a sus hijos salir adelante; a Dios, al que con tanto empeño acudí muchas veces; a mi familia, amigos, y demás seres queridos, que de una u otra manera impulsaron, incentivaron, llevaron y comprendieron las metas a las que quiero llegar.

Emmanuel.

AGRADECIMIENTO

Nuestro profundo y más sincero agradecimiento: en primer lugar, al Padre Celestial, que a pesar de las dificultades nos cuida y vela nuestros pasos; a la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, por permitirnos ser parte de su excelente formación; al Mg. German Fernando Casusol Ibérico, quien sin dudarlo compartió su sapiencia y dedicación para culminar esta investigación; a todos los profesionales quienes en alguna medida compartieron su experiencia y vastos conocimientos para enriquecer este trabajo de investigación; finalmente, a nuestros amados padres y familia, quienes acompañan y alientan cada etapa para la obtención de nuestras metas profesionales.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	9
III. METODOLOGÍA.....	27
3.1. Tipo y diseño de investigación	27
3.2. Variables y operacionalización	27
3.3. Población, muestra, muestreo.....	29
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.5. Procedimientos.....	31
3.6. Método de análisis de datos.....	33
3.7. Aspectos éticos	33
IV. RESULTADOS	34
4.1. Registro de temperatura.....	34
4.2. Madurez del concreto	39
4.3. Resistencia a compresión de probetas en laboratorio.....	43
4.4. Resistencia estimada mediante el método de madurez de Nurse- Saúl	45
4.5. Resultados estadísticos.....	52
V. DISCUSIÓN	67
VI. CONCLUSIONES.....	71
VII. RECOMENDACIONES	73
REFERENCIAS.....	74
ANEXOS:	80

Índice de Tablas

Tabla 1. Componentes del Cemento Portland	15
Tabla 2. Calor de Hidratación a Diferentes Temperaturas Luego de 72 Horas ...	17
Tabla 3. Población y Muestra.....	30
Tabla 4. Resistencia de Rotura de Probetas (Kg/cm ²).....	43
Tabla 5. Valores Considerados Para la Muestra (P).....	45
Tabla 6. Valores Considerados Para la Muestra (A).....	46
Tabla 7. Valores Considerados Para la Muestra (B).....	47
Tabla 8. Prueba de Kolmogorov - Smirnov Para la Muestra patrón (P)	52
Tabla 9. Prueba de Kolmogorov - Smirnov Para la Muestra Sumergida in situ (B)	53
Tabla 10. Prueba de Kolmogorov - Smirnov Para la Muestra no Sumergida in situ (A)	53
Tabla 11. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la Muestra no Sumergida In Situ (PV).....	54
Tabla 12. Prueba de Normalidad de la Muestra Patrón (P)	55
Tabla 13. Prueba de Normalidad de la Muestra no Sumergida in situ (A)	56
Tabla 14. Prueba de Normalidad de la Muestra Sumergida in situ (B)	58
Tabla 15. Prueba de Normalidad de la Muestra Sumergida in situ (B)	59
Tabla 16. Rho de Spearman – Hipótesis Especifica uno	61
Tabla 17. Rho de Spearman – Hipótesis Especifica Dos	62
Tabla 18. Rho de Spearman – Hipótesis Especifica Tres.....	63
Tabla 19. Rho de Spearman – Hipótesis General.....	65

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Esquema de los Intercambios de Temperatura del Concreto con el Ambiente	14
Figura 2. Temperatura Promedio en Juliaca - 2022	18
Figura 3. Esquema del Modelo de Madurez de Nurse-Saúl	21
Figura 4. Esquema de la Función de Madurez de Nurse-Saúl, Temperatura vs Tiempo.....	23
Figura 5. Esquema del Procedimiento de Estimación de Resistencia del Concreto Mediante el Método de Madurez	26
Figura 6. Esquema de la Relación Madurez- Resistencia del Método de Madurez	26
Figura 7. Variación de Temperatura Ambiente.....	34
Figura 8. Desarrollo de Calor de Hidratación del Concreto Muestra Patrón (P) .	35
Figura 9. Desarrollo de Calor de Hidratación del Concreto en la Muestra (A)....	36
Figura 10. Desarrollo de Calor de Hidratación del Concreto en la Muestra (B)...	37
Figura 11. Desarrollo de Calor de Hidratación del Concreto en la Muestra (PV).	38
Figura 12. Diagrama de Madurez de Nurse-Saul de la Muestra Patrón (P)	39
Figura 13. Desarrollo de Madurez de la Muestra Patrón (P)	39
Figura 14. Diagrama de Madurez de Nurse-Saul de la Muestra no Sumergida in situ (A).....	40
Figura 15. Desarrollo de Madurez de la Muestra no Sumergida in situ (A)	40
Figura 16. Diagrama de Madurez de Nurse-Saul de la Muestra Sumergida in situ (B)	41
Figura 17. Desarrollo de Madurez de la Muestra Sumergida in situ (B)	41
Figura 18. Diagrama de Madurez de Nurse-Saul de la Muestra no Sumergida in situ (PV)	42
Figura 19. Desarrollo de Madurez de la Muestra no Sumergida in situ (PV).....	42
Figura 20. Comparativa de Resultados de Rotura de Probetas	44
Figura 21. Desarrollo de Resistencia para un Diseño $f'c=210$ kg/cm ²	44
Figura 22. Curva de Calibración de la Muestra Patrón (P).....	45
Figura 23. Curva de Calibración de la muestra in situ (A)	47
Figura 24. Curva de Calibración de la muestra in situ (B)	48
Figura 25. Desarrollo de resistencia Mediante el Método de Madurez.....	48

Figura 26. Desarrollo de Resistencia Mediante el Método de Madurez por Edad	49
Figura 27. Comparativa de Evolución de Resistencia mediante el Método de Madurez	50
Figura 28. Diferencia Respecto a la Muestra Patrón (P)	51
Figura 29. Distribución no Normal de Variación de Temperatura Ambiente (3P)	56
Figura 30. Gráfica de Distribución no Normal de Variación de Temperatura - Muestra (A).....	57
Figura 31. Gráfica de Distribución no Normal de Variación de Temperatura - Muestra (B).....	58
Figura 32. Gráfica de Distribución no Normal de Variación de Temperatura - Muestra (PV)	60

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo demostrar la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022., presenta un enfoque cuantitativo de tipo aplicada con un diseño cuasi experimental, se consideró como población de estudio al concreto de resistencia $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ y como muestra el vaciado del pavimento rígido de la obra “Mejoramiento del servicio de la infraestructura vial urbana II etapa en la urbanización Taparachi primer sector de la ciudad de Juliaca, Provincia de San Román - Puno- Jrs. Venezuela, Guatemala, Honduras, Montevideo, Ecuador y Ovalo Periodista (segunda etapa)”, además de un total de 51 especímenes de concreto conformado por tres grupos de 17 probetas cada uno, un grupo sometido a condiciones de temperatura controlada de $20^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C}$, un segundo grupo curado en condiciones in situ, y un tercer grupo sumergido y curado en condiciones in situ, de los resultados se concluye que el desarrollo de resistencia mediante madurez es influenciada negativamente por variaciones de temperatura en frío hasta en un 33.31%, 32.08%, 31.00%, 28.33% y 27.61% a las edades de 01, 03, 07, 14, 28 días respectivamente, con respecto a una muestra curada en condiciones controladas de temperatura.

Palabras clave: Madurez del concreto, resistencia a compresión, clima frío, condición de curado, concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

Abstract

The objective of this research is to demonstrate the influence of the variation of cold curing in the development of compressive strength due to maturity of the concrete $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, it presents a quantitative approach of an applied type with a quasi-experimental design, it was considered as a study population to the concrete of resistance $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ and as shown by the emptying of the rigid pavement of the work "Improvement of the urban road infrastructure service II stage in the Taparachi urbanization first sector of the city of Juliaca, Province from San Roman - Puno- Jrs. Venezuela, Guatemala, Honduras, Montevideo, Ecuador and Ovalo Periodista (second stage)", in addition to a total of 51 concrete specimens made up of three groups of 17 specimens each, one group subjected to controlled temperature conditions of $20^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$, a second group cured under in situ conditions, and a third group submerged and cured under in situ conditions, from the results it is concluded that the development of resistance through maturity is negatively influenced by cold temperature variations up to 33.31 %, 32.08%, 31.00%, 28.33% and 27.61% at the ages of 01, 03, 07, 14, 28 days respectively, with respect to a sample cured under controlled temperature conditions.

Keywords: Concrete maturity, compressive strength, cold weather, curing condition, concrete $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

I. INTRODUCCIÓN

En las ciudades con temperatura frígida como en la ciudad de Juliaca del departamento de Puno – Perú, lugar donde se realizó el presente estudio, durante la ejecución de partidas de concreto no se analiza la variación de condición de curado expuesta a temperatura atmosférica durante el proceso de endurecimiento y la influencia de estas bajas temperaturas en el desarrollo, desenvolvimiento y/o evolución de la resistencia a compresión calculado por el método de madurez del concreto, limitando el panorama real del concreto en relación a la determinación de resistencia a esfuerzos de compresión en tiempo real, para luego ser sometidas a trabajos post - colocación, en ese sentido Gómez & Sergio (2006) indican que la temperatura inicial luego de ser elaborado el concreto es fundamental en la resistencia de estos a compresión.

Por otro lado, Según Villafuerte (2019) es necesario realizar el monitoreo de temperatura de la zona de trabajo en la colocación del concreto, para buscar el rango óptimo con respecto al horario de colocado de concreto (p. 107), en ese entender, no se tiene un análisis del desenvolvimiento de la resistencia del concreto a partir de datos térmicos de agua de curado y atmosféricos para su implementación en la adecuada toma de decisiones respecto al avance de obra lo que es necesario para el mejor desenvolvimiento en el área profesional de la ingeniería civil.

Este trabajo académico abordó, el influjo de la temperatura ambiente a la que se expone el agua de curado sobre la estimación de resistencia a esfuerzos del concreto de diseño $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, esto determinado a través del método de madurez calibrado con el ensayo de resistencia a compresión, todo ello en la ciudad de Juliaca en el año 2022, formulándose, para este fin, la pregunta: ¿Cuál es la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022?

Por otro lado, Mariak et al. (2019) Hace mención a que en la actualidad los registros de temperatura de hormigón en estado fresco y endurecido ya no solo son utilizados

como medio de información sobre gradientes térmicos, por el contrario, posibilitan la estimación del soporte del concreto en intervalos de tiempo en base a su temperatura de curado, y presentan una amplia gama de usos en relación a los tradicionales métodos de prueba que se vienen realizando en las construcciones. Una breve reseña histórica es la planteada por Anahue & Mallqui, (2017) el método de madurez fue perfeccionado por primera vez por los años de 1950 en Inglaterra a causa de los efectos de la temperatura y periodo de curado en la resistencia del concreto. Los primeros investigadores tomaron como premisa que a edades tempranas el concreto in-situ tenía comportamientos distintos en ambientes fríos y cálidos, es así que Nurse y Saul, desarrollan el método de madurez para entender el progreso de resistencia del concreto en obra en relación a la temperatura y el tiempo (p. 13).

Dentro de la realidad problemática se presenta uno de los antecedentes del expuesto por Nandhini & Karthikeyan (2021) en su artículo de investigación denominado "The early-age prediction of concrete strength using maturity models: a review" realizó una revisión de métodos de estimación de resistencia a compresión en edades iniciales del concreto, estudiando los hallazgos derivados de distintos estudios que utilizan la técnica de madurez para calcular el soporte a compresión del concreto en la zona de ejecución. Se da a entender que existen pocos conceptos o estudios respecto a la mejora de resistencia del concreto en edades tempranas, no muchas investigaciones han estimado de manera fiable y comprobada el soporte a compresión del concreto al principio de su proceso de fraguado analizando la temperatura.

Por otro lado, otro antecedente del problema es el descrito por Quispe (2021) que recomendó no ejecutar con concreto en invierno por las bajas temperaturas que afectan la resistencia del mismo, todo esto en la ciudad de Puno (p. 57). En este entender, si de manera estricta la variación de temperatura afecta a la resistencia, la estimación de la misma se verá afectada también, de acuerdo a Gómez & Sergio (2006) la variación de resistencia, es decir, la ganancia o pérdida de ella, será mayor si se realiza en briquetas curadas in situ por las características ambientales de la obra (p. 61).

Además, según Zhengxiang et al. (2019) la madurez puede estimar con precisión las propiedades de soporte a la fractura del concreto expuesto a diferentes circunstancias de curado con un error estimado de 6% considerando factores como humedad de curado y temperatura, de esta manera evaluar su influencia en las propiedades de fractura del concreto, para validar estos modelos de predicción, estos investigadores realizaron una serie de fracturas considerando temperaturas de curado de (5°C, 20°C, 40°C Y 60°C) y humedades relativas de (30%, 50%, 70% y 98%).

Para poder comprender por qué es válido el método de madurez Gamba et al. (2019) estableció que la resistencia a compresión en edades tempranas y el valor máximo alcanzado después de 28 días de curado, utilizando ensayos no destructivos basados en el método de Nurse-Saul, cuyo ensayo consiste en una relación lineal entre el método de madurez y un intervalo de tiempo, realizó mediciones utilizando 12 sondas de temperatura implementadas en un conjunto de cuatro lotes de probetas, con resistencias diferentes para cada lote, las que fueron sometidas a ensayos de compresión cada 24 horas para de esa manera comprender la conducta del concreto en el proceso de curado en un escenario de 28 días, llegando al desenlace de que los datos conseguidos mediante el método de madurez o método de Nurse-Saul son válidos con un porcentaje de error < 10%, durante edades tempranas sin embargo en edades mayores a los 10 días de curado el error no supera el 5%, por otra parte se determina que pasadas las 52 horas de vertido el concreto la temperatura tiende a estabilizarse, teniendo posteriormente valores de aumentos y reducción de temperatura pequeños.

Por otro lado, otro antecedente fue el estudio de Bassim & Issa (2020) donde utilizó el método de madurez según las normas (ASTM C1074) para determinar la resistencia del concreto de pavimentos y parches de cemento portland en la etapa inicial de apertura de tránsito, su investigación es de tipo experimental utilizando cuatro mezclas de concreto, una para pavimento y tres para parches de concreto, donde se elaboraron 266 cilindros sometidos con curados a temperatura ambiente y temperaturas frías, para luego realizar ensayos de compresión y flexión a edades

que varían desde 12 horas a 28 días, enfatizando el uso de datos de temperatura para la aplicación de un método analítico para estimaciones de resistencia del concreto con bajo índice de error, concluyendo que el método de madurez es menos preciso para estimar resistencias en edades iniciales que se presentaron dentro del día 01 de edad del concreto para pavimentos y mezclas de parche.

Para poder comprender cuáles son los errores del método de madurez Bassim & Issa (2020) establecen que los datos experimentales del método de madurez muestran que pasados 12 horas los valores $f'c$ y $f'r$ obtenidos mediante el método de madurez sobreestimaron los resultados de laboratorio en 103% y 28% respectivamente lo cual demuestra que durante dicha etapa el método de madurez es bastante sensible. Sin embargo, se pudieron obtener estimaciones de 0% error con cambios significativos de temperatura de curado.

Es necesario aclarar además que el espesor de la estructura influye en la variación de temperatura de acuerdo a lo estudiado por Tekle et al. (2021) que utiliza el método de madurez para estimar en el concreto, el soporte a esfuerzos de compresión sometidos a climas fríos a una edad temprana de curado, en esta investigación se elaboraron losas de concreto en condiciones reales con la integración de sensores de temperatura al interior de cada losa para luego ser sometidas a climas agresivos de frío en edades iniciales de curado, las cifras de temperatura obtenidos de los sensores se emplearon para calcular el soporte del concreto a compresión mediante la madurez del mismo, y fueron comparadas con muestras de núcleos extraídos mediante perforaciones las que fueron sometidas a ensayos de compresión a las 24 y 72 horas de colado el concreto, por otra parte se elaboraron 250 cilindros de dos espesores y curados en condiciones similares a la losa, en esta investigación concluyen que el espesor de losa influye en la variación de temperatura a lo largo de su profundidad.

De igual manera Tekle et al. (2021) estableció el por qué usar el método de madurez en climas fríos estableciendo que la técnica de madurez sobreestima las resistencias a edades iniciales y lo subestima en edades más tardías, el método de madurez mostró resultados más similares a los ensayos de extracción de núcleos

bajo condiciones de clima frío, mostrando que puede ser un método más eficiente en comparación a los ensayos de rotura de cilindros tradicionales para evaluaciones de resistencia en edades tempranas de condiciones invernales.

Así mismo, según lo estudiado por Fladr & Broukalova (2019) el tratamiento térmico tiene un efecto positivo en el aumento del soporte del concreto a compresión en la fase inicial de maduración del concreto, y que dicho tratamiento puede acelerar la obtención de altas resistencias a compresión, pero no el valor final, estos investigadores analizaron el influjo del grado térmico de curado en el soporte a compresión de concretos de alto rendimiento, elaborando cuatro lotes de muestras de concreto, 30 cubos de concreto por cada lote de los cuales cada grupo fue curado a temperaturas diferentes de 80°C, 50°C, 20°C y 10°C, curado a muy alta temperatura, alta temperatura, condiciones normales, y condiciones invernales correspondientemente controlando las temperaturas establecidas de cada condición de curado, se ensayaron a compresión y tracción tres cubos a edades de 1, 3, 7, 14, y 28 días, siendo el principal parámetro de referencia la resistencia a compresión que siempre fue medido en cubos de 100x100x100 mm, sus resultados mostraron que el espécimen curado a temperatura de 80°C tubo una mayor resistencia en el día 1, sin embargo este resultado es bastante menor a la edad de 3 días.

Por otra parte, según Fladr & Broukalova (2019) indicó que la temperatura ideal para obtener un 30% de mejor resistencia a compresión a corto plazo en los primeros 7 días de curado es de 50°C, sin embargo, el tratamiento de temperatura a 10°C para su estudio fue solo referencial, esperando un aumento aletargado en la obtención de resistencia, pero dichas muestras mostraron mayores cifras de resistencia al periodo de 28 días.

Por su parte Mariak et al. (2019) Concluyó que la ganancia de resistencia a lo largo del tiempo está íntimamente relacionada con la temperatura a edades tempranas, en su estudio se utilizaron cubos curados a 5°C que adquirieron una resistencia media de 6.9 MPa y las probetas curadas a 35°C que adquirieron 47,3 MPa, la resistencia más alta después de 14 días fue 90.1 MPa lograda por la muestra curada a temperatura normal 20°C ± 2°C siendo ligeramente inferior la muestra

curada a 35°C con 88.7 MPa. para la estimación de soporte a compresión se trabajó dos etapas, la primera para obtener una curva de calibración en función a mediciones de temperatura en base a la norma ASTM C1074 elaborándose 15 probetas cilíndricas equipando dos muestras con detectores de temperatura en el núcleo de cada una, se mide la temperatura máxima cada 30 min durante las primeras 48 horas, posteriormente este parámetro puede ser de una hora, las probetas fueron curadas a temperatura ambiente 20°C ± 2°C, los 13 especímenes sin los sensores se sometieron a ensayos de compresión cada 1,3,7,14 y 28 días de curado.

El problema general de esta investigación fue: ¿Cuál es la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022?, tanto el problema general como esta investigación se sustentan debido a que en la zona de estudio no se analiza la variación del curado a temperatura ambiental durante el proceso de endurecimiento, además de la influencia de bajas temperaturas en el desarrollo de resistencias por madurez del concreto y su capacidad para la determinación constante de soporte de esfuerzos.

Los problemas específicos fueron: ¿Cuál es la influencia del curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022?, ¿Cuál es la influencia del curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022?, Y por último ¿Cuál es la influencia del curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022?

La importancia del estudio se respaldó en las siguientes razones: Primero que la presente tuvo la justificación práctica de contribuir con estrategias de uso válido y confiable para mejorar la toma de disposiciones durante procesos constructivos en climas fríos, con la estimación constante del soporte a compresión en la

ejecución de partidas críticas de construcción y así beneficiar a los profesionales del rubro en la ciudad de Juliaca.

Por su parte la Justificación teórica de este estudio fue que esta investigación es obrada a fin de cooperar con el conocimiento existente sobre el influjo de las variaciones de curado expuesto a temperatura ambiental en condiciones reales de obra y su efecto en la determinación constante de la capacidad de soporte a compresión del concreto, utilizando como instrumento el índice de madurez, cuyos resultados podrán registrarse para tener un diagnóstico que sirva para futuras investigaciones.

Por otro lado, se tuvo una justificación metodológica donde se aplica el método de madurez al ser un método no destructivo para estimar constantemente el soporte del concreto a compresión bajo circunstancias reales de temperatura en obra.

En la presente investigación como objetivo general se tiene, demostrar la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022.

Así mismo, los objetivos específicos planteados fueron: primero, Demostrar la influencia del curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022; segundo, Demostrar la influencia del curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022; y tercero, Demostrar la influencia del curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

Las hipótesis de esta investigación fueron las siguientes: El curado del concreto en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022; como hipótesis específicas se presenta: primero, El

curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022; segundo, el curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022; y tercero, el curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

Las limitaciones para esta investigación fueron que no se determina la temperatura ambiente óptima puesto que esta está sujeta a la temperatura atmosférica natural, además de que las restricciones establecidas por el gobierno del Perú, por situaciones de pandemia durante la realización del trabajo de investigación ha sido otra limitación del estudio.

Las delimitaciones fueron que la presente investigación no analiza temperaturas de curado óptimas debido a que se tienen las variables de temperaturas de curado afectadas por la temperatura atmosférica y temperatura de curado normalizado, de esta manera se delimita otras temperaturas de curado que podrían ser óptimas para el desarrollo de resistencia a compresión del concreto por el método de madurez; por otro lado, la presente investigación estuvo delimitada solo en la zona sur del Perú específicamente la ciudad de Juliaca, además de haber sido realizada tomando la temperatura ambiente solo de los meses de marzo abril y mayo.

II. MARCO TEÓRICO

La repercusión de la temperatura ambiente en el calor de hidratación, curado y la manera en la que este interviene en el desarrollo de resistencia a compresión ha sido tema de interés y estudio durante los últimos años, en este capítulo se expone la documentación y literatura encontrada donde se explica todas las teorías relacionadas al tema que han valido como base de la presente investigación.

En seguida se presenta los antecedentes, artículos e investigaciones científicas en el ámbito internacional donde se tiene: Ebensperger et al. (2020) en su artículo de investigación titulada “Determinación de la temperatura datum para la aplicación de la madurez en climas fríos” donde se plantea como objetivo principal estudiar el clima (frio) y su influencia en la estimación de resistencia del concreto in-situ utilizando la técnica de madurez. El cual fue realizado con sensores de temperatura en las infraestructuras de la empresa concremag S.A. de la localidad de Punta Arenas de Chile, donde se presentan condiciones climáticas de frío alcanzándose una temperatura mínima registrada de -4°C . Como muestras se realizaron 2 series de probetas cilíndricas según la norma NCh1017, la primera fue destinada a condiciones de curado controlado y una segunda serie sometido a condiciones de curado ambiente (intemperie) para luego ser sometidos a ensayos de compresión a las edades de 1,3,5,7 y 28 días. De igual manera se realizó el colocado de concreto en cancha protegiendo una mitad con lana mineral y mantas de protección geotextil, dejando la otra mitad no protegidas, todas las series de probetas mantenidas en la intemperie también fueron protegidas con el mismo patrón; se insertaron sensores de temperatura tipo SmartRock2 en dos probetas de cada serie como en ambas secciones de concreto en cancha, es así que se obtienen los siguientes resultados; el concreto en cancha y los cilindros protegidos continuaron con su proceso de fraguado y ganancia de resistencia aun en condiciones de temperatura ambiente menores a -0°C alcanzando valores de 30MPa a 28 días de curado, efecto que no fue considerado por el método de madurez por considerar una temperatura datum de 0°C en sus cálculos, pero se observa que el concreto es capaz de continuar su hidratación y generar resistencia a pesar que su calor de hidratación este por debajo de los 0°C . En dicha investigación se concluye que la utilización de una temperatura datum igual a $T_0=0^{\circ}\text{C}$ como se presenta en la norma

chilena NCh3565, no brinda resultados de resistencia reales en condiciones climáticas frías generando una subestimación de un 40% en edades tempranas a 7 días y de un 20% para resistencias a edades de 28 días; y se propone el uso de los siguientes valores variables de temperatura datum para tales condiciones, $T_0 = -10^{\circ}\text{C}$ hasta los 7 días o edades tempranas y $T_0 = -5^{\circ}\text{C}$ para estimar la resistencia del concreto a edades tardías a 28 días.

Gamba et al. (2019) en su artículo de científico titulado “Application of maturity method to estimate compressive strength of mass concrete” tienen como objetivo determinar la obtención de resistencia del concreto en edades tempranas y el valor máximo alcanzado después de 28 días de curado, utilizando ensayos no destructivos basados en el método de Nurse-Saul. Las mediciones se realizaron utilizando 12 sondas de temperatura implementadas en un conjunto de cuatro lotes de probetas, con resistencias diferentes para cada lote, las que fueron sometidas a ensayos de compresión cada 24 horas, para de esa manera comprender el comportamiento del concreto durante el proceso de curado en un escenario de 28 días, llegándose a la conclusión de que los datos conseguidos mediante el método de madurez o método de Nurse-Saul son válidos con un porcentaje de error menor al 10%, durante edades tempranas, sin embargo en edades mayores a los 10 días de curado el error no supera el 5%, por otra parte se determina que pasadas las 52 horas de vertido el concreto la temperatura tiende a estabilizarse, teniendo posteriormente pequeños valores de aumentos y reducción de temperatura.

Biruk Hailu et al. (2021) en su artículo de investigación denominado “Use of maturity method to estimate early age compressive strength of slab in cold weather” donde tienen como objetivo de su investigación estudiar el desempeño del método de madurez in-situ utilizado para estimar en el concreto el soporte a compresión sometido a climas de frío a una edad temprana de curado, en esta investigación se elaboraron losas de concreto en condiciones reales con la integración de sensores de temperatura al interior de cada losa, para luego ser sometidas a climas agresivos de frío en edades iniciales de curado, los datos de temperatura obtenidos de los sensores se emplearon para evaluar la resistencia a compresión del concreto empleando el método de madurez, y fueron comparadas con muestras de núcleos

extraídos mediante perforaciones las que fueron sometidas a ensayos de compresión a las 24 y 72 horas de colado el concreto, por otra parte se elaboraron 250 cilindros de dos espesores y curados en condiciones similares a la losa, los resultados mostraron que el método de madurez sobreestima la resistencia en menos de un 10 % a los ensayos de núcleos extraídos, sin embargo los ensayos tradicionales de rotura de cilindros de concreto aun después de ser curados en condiciones similares, sobreestimaron los resultados en un 40% dándole una mayor confiabilidad a la aplicación del método de madurez en dichas condiciones, en esta investigación se concluye que el espesor de losa influye en la variación de temperatura a lo largo de su profundidad, de igual manera el método de madurez sobreestima las resistencias a edades iniciales y lo subestima en edades más tardías, el método de madurez mostró resultados más similares a los ensayos de extracción de núcleos bajo condiciones de clima frío, mostrando que puede ser un método más eficiente en comparación a los ensayos de rotura de cilindros tradicionales para evaluaciones de resistencia en edades tempranas de condiciones invernales.

Fladr & Broukalova (2019) en su artículo de investigación denominado "Influence of curing temperature on the mechanical properties of high-performance concrete" tienen como objetivo investigar la influencia de la temperatura de curado en la resistencia del concretos de alto rendimiento, así mismo, en su procedimiento experimental elaboraron cuatro lotes de muestras de concreto, 30 cubos de concreto por cada lote y utilizando el mismo diseño de mezcla para su elaboración, de los cuales cada grupo fue curado a temperaturas diferentes de 80°C, 50°C, 20°C y 10°C, curado a muy alta temperatura, alta temperatura, condiciones normales, y condiciones invernales correspondientemente, los especímenes reposaron dos horas una vez elaborados para luego ser sumergidos en agua incluido el molde de acero y controlar la temperaturas establecidas de cada condición de curado, se ensayaron a compresión y tracción tres cubos a edades de 1, 3, 7, 14, y 28 días, siendo el principal parámetro de referencia la resistencia a compresión que siempre fue medido en cubos de 100x100x100 mm, sus resultados mostraron que el espécimen curado a temperatura de 80°C tubo una mayor resistencia en el día 1, sin embargo este resultado es bastante menor a la edad de 3 días, llegando a la

conclusión que el tratamiento térmico brinda un efecto positivo en el aumento de soporte a compresión en la fase inicial de maduración del concreto, y que dicho tratamiento puede acelerar la obtención de altas resistencias a compresión, pero no el valor final de resistencia a compresión, la temperatura ideal para obtener un 30% de mejor resistencia a compresión a corto plazo en los primeros 7 días de curado es de 50°C, sin embargo el tratamiento de temperatura a 10°C fue solo referencial, esperando un aumento aletargado en la obtención de resistencia, pero dichas muestras mostraron mayores cifras de resistencia en un período de 28 días.

Mariak et al. (2019) en su artículo de investigación titulado “Maturity curve for estimating the in-place strength of high performance concrete” tiene como objetivo describir el método de madurez y su precisión para estimar la resistencia de concreto en función a su fraguado y madurez, tomando como muestra el concreto de alto rendimiento para un puente extradosado, hace mención a que en la actualidad los registros de temperatura de hormigón en estado fresco y endurecido ya no solo son utilizados como medio de información sobre gradientes térmicos, por el contrario posibilitan el cálculo de la resistencia del concreto en intervalos de tiempo en base a su temperatura de curado, y presentan una amplia gama de usos en relación a los tradicionales métodos de prueba que se vienen realizando en las construcciones, así mismo, para la estimación de soporte a compresión se trabajó en dos etapas, la primera para obtener una curva de calibración en función a mediciones de temperatura en base a la norma ASTM C1074 elaborándose 15 probetas cilíndricas equipando dos muestras con sensores de temperatura colocadas en cada probeta, se mide la temperatura máximo cada 30 min durante las primeras 48 horas, posteriormente este parámetro puede ser de una hora, las probetas fueron curadas a temperatura ambiente $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, los 13 especímenes sin los sensores se sometieron a ensayos de compresión cada 1,3,7,14 y 28 días de curado; la conclusión de su investigación fue, que la ganancia de resistencia a lo largo del tiempo está íntimamente relacionada con la temperatura a edades tempranas, los cubos curados a 5°C alcanzaron a una resistencia media de 6.9 MPa y las probetas curadas a 35°C alcanzaron 47,3MPa, la resistencia más alta después de 14 días fue 90.1 MPa lograda por la muestra curada a temperatura

normal $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ siendo ligeramente inferior a la muestra curada a 35°C con 88.7 MPa.

En el ámbito nacional Mamani & Chambi (2020) en su tesis denominada “Influencia del calor de hidratación en concreto a bajas temperaturas, dosificado con cemento comercializados en la ciudad de Juliaca” presenta como objetivo principal determinar el influjo de las bajas temperaturas en el calor de hidratación del concreto y estas a su vez en las propiedades desarrolladas. La metodología de estudio fue cuantitativa de tipo correlacional y de diseño no experimental al no manipularse las variables por ensayos estándares de laboratorio y medir los efectos causados por bajas temperaturas en las propiedades del concreto, como población y muestra se consideraron especímenes de concreto realizados con diferentes marcas de cemento IP de la zona y obtiene como resultados que a temperaturas de -5°C el cemento de denominación Wari desarrolla 38.19 cal/gr a comparación de temperaturas de 5°C donde se obtuvo 30.44 cal/gr concluyendo de esa manera que, el aumento de silicato tricalcico (C3S) reduce el calor de hidratación a bajas temperaturas, sin embargo contribuye con la resistencia obtenida durante edades iniciales, así mismo un 24% de silicato dicalcico (C2S) ayuda a la ganancia de resistencia a edades posteriores.

Anahue & Mallqui (2017) en su tesis denominada “Índice de madurez a edades tempranas y resistencia a compresión para diseño de mezcla de pavimento rígido $f_c'245 \text{ kg/cm}^2$, ciudad cusco 2016” presenta el objetivo principal de establecer la relación existente entre el índice de madurez con las propiedades mecánicas del concreto en función a historiales de temperatura desarrollados internamente en el concreto. La metodología empleada fue cuantitativa de tipo tecnológica por el propósito y científica por el nivel de discernimiento y un diseño correlacional. Y establece como población especímenes de concreto y selecciona su muestra con 86 especímenes cilíndricos de concreto y 62 vigas de concreto, en dicho estudio se elabora el índice de madurez tanto en escenarios de laboratorio como en escenarios in situ durante un tiempo de 70 y 50 días correspondientemente, a diferentes edades y utilizando sensores para registrar los historiales de temperatura del concreto en intervalos de un minuto y determinar la resistencia mediante el

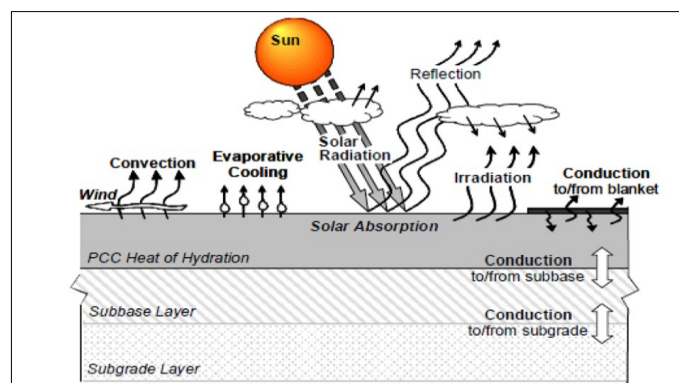
método de madurez. Sus resultados señalaron que dicho método es aplicable para determinar la resistencia con mayor eficacia sobre todo a mayores edades si el proceso de curado en condiciones in situ es realizado de manera óptima y concluyen que la temperatura es un influyente principal para estimar la resistencia del concreto mediante el método de madurez, sobre todo a edades iniciales para diseños de mezcla $f'c=245 \text{ Kg/cm}^2$, de igual manera señalan que el curado y el tiempo en el que este se realiza es una variable que cuantifica la temperatura desarrollada por el concreto y por ende influye en la resistencia mecánica del mismo.

Seguidamente se contempla todas las teorías y enfoques conceptuales relacionados con el tema de investigación.

TEMPERATURA AMBIENTE: Según Coronado et al. (2019) nos dice que el cemento es fuertemente influenciado por la temperatura y humedad que presenta, estas a su vez están relacionadas a condiciones como la temperatura del ambiente, radiación solar y humedad relativa que fluctúan en los ciclos diurnos y varían constantemente. Con lo antes mencionado se condiciona que los comportamientos de hidratación del concreto en campo son muy diferentes a las realizadas en laboratorio donde a menudo son adiabáticas e isotérmicas y no se refleja el proceso de hidratación in-situ.

Figura 1.

Esquema de los Intercambios de Temperatura del Concreto con el Ambiente



Fuente: Coronado E., (2019, p.35.)

Anahue & Mallqui, (2017) menciona que las distribuciones dispares de temperaturas a lo largo de la masa de concreto cuando tienen secciones masivas como puede ser el caso de pavimento generan gradientes de temperatura en el mismo. Los efectos térmicos ambientales en este tipo de estructuras pueden generar este diferencial de temperatura en el concreto,

CALOR DE HIDRATACIÓN DEL CONCRETO: Se denomina calor de hidratación a la reacción química exotérmica del material cementicio al tener contacto con el agua de la mezcla y durante el proceso de curado del concreto (Chen et al., 2021, p.1). además Tareen et al., (2019) nos dicen que cuando se agrega agua a la mezcla, comienza el proceso de hidratación y se da inicio a la reacción química del disilicato, trisilicato, aluminato y sus componentes, por lo que la temperatura de hidratación del concreto aumenta rápidamente durante las primeras horas de vertido hasta dos días después, para posteriormente mantenerse constante (p.8). durante este proceso exotérmico se genera silicato cálcico hidratado en forma de tobermorita gel, originado por los componentes del cemento portland lo cual produce el aumento de calor liberado en el concreto (Alarcon & Mendez, 2019, p.5).

Tabla 1.

Componentes del Cemento Portland

Oxido	Formula	Abreviatura
Silicato tricálcico	3CaO SiO ₂	C3S
Silicato dicálcico	2CaO SiO ₂	C2S
Aluminato tricálcico	3CaO AL ₂ O ₃	C3A
Ferroaluminato tetracálcico	4CaO Fe ₂ O ₃ AL ₂ O ₃	C4AF

Fuente: Mamani y chambi (2020, p.23).

Este proceso exotérmico conocido también como proceso de hidratación del cemento portland, genera el desarrollo de resistencia del hormigón y es dependiente de factores que contemplan la temperatura de curado teniendo este

un efecto significativo en la resistencia obtenida (Nandhini & Karthikeyan, 2021, P.2). Esta reacción exotérmica del concreto puede producir grandes cantidades de calor liberado durante el proceso de curado, especialmente en los primeros días después de haberse realizado el hormigonado, además Liu et al., (2020) mencionan que dichos cambios de temperatura pueden causar fisuras térmicas no solo en estructuras de hormigón en masa, sino también en losas de hormigón relativamente delgadas (p.2) es así que el calor de hidratación es la que fundamentalmente se relaciona con la estructura interna de la pasta de cemento, su adherencia con los agregados en las mezclas de concreto y la resistencia que se genera. Por esta razón, garantizar el correcto proceso químico de este elemento es fundamental para el desarrollo y resistencia final del concreto.

PROCESO DEL CALOR DE HIDRATACIÓN: Según Mamani & Chambi (2020) el proceso de desarrollo del calor de hidratación en un principio es muy rápido y con el transcurso de las horas o días es paulatinamente más lenta, presentándose en las siguientes etapas:

La primera es denominada etapa plástica; y es la etapa en la que primeramente reaccionan los aluminatos tricalcicos seguidamente de los silicatos, y en un estado de plasticidad se forma hidróxido de calcio; la segunda etapa es denominada como fraguado inicial, en la cual se da inicio a la pérdida de plasticidad, siendo esta la fase donde se evidencia la reacción exotérmica y se genera el calor de hidratación, y a medida que se hidratan los silicatos se rigidiza más la mezcla, esta etapa aproximadamente dura 03 horas; una tercera etapa denominada como fraguado final; se da al finalizar el proceso del fraguado inicial y es donde se observa un endurecimiento avanzado, la tobermorita conforma un ensamble definitivo de sus partículas, y se observa en forma de endurecimiento.

Es así que se da paso a una etapa final conocida como endurecimiento; que es el estado final de la pasta, los componentes del cemento ya han reaccionado y se han fusionado con los agregados; a partir de este momento inicia la progresiva y lenta adquisición de resistencia a lo largo del tiempo.

CALOR DE HIDRATACIÓN EN CLIMA FRÍGIDO: Según NTP E-060 se considera clima frío a las temperaturas ambientales que están por debajo de 5 ° C en cualquier periodo del año.

El equilibrio entre el calor de hidratación del concreto y su interacción con la temperatura del medio ambiente, es determinante para el desarrollo de fraguado en la estructura de concreto. El entorno puede ser una fuente adicional de calor o aletargar el proceso de calor de hidratación en temperaturas más bajas (Coronado et al., 2019, p.18).

Mamani & Chambi, (2020) mencionan que, la temperatura a la cual se origina la reacción exotérmica afecta en la velocidad del desarrollo de calor de hidratación, es decir, a temperaturas más frías el calor de hidratación es tardía y se desarrolla lentamente. Sin embargo, a largo plazo el valor del calor de hidratación tiene poco efecto, como se muestra en el siguiente cuadro donde se presenta el calor de hidratación desarrollado en diferentes temperaturas luego de 72 horas en cuatro tipos de cemento portland (p.30)

Tabla 2.

Calor de Hidratación a Diferentes Temperaturas Luego de 72 Horas

Tiempo de Cemento	4°C		24°C		32°C		41°C	
	Cal/g	J/g	Cal/g	J/g	Cal/g	J/g	Cal/g	J/g
I	36.9	154	68	285	73.9	309	80	335
III	52.9	221	83.2	348	85.3	357	93.2	390
IV	25.7	108	46.6	195	45.8	192	51.2	214

Fuente: Mamani y Chambi (2020, p.31)

El concreto a secuela de las bajas temperaturas presenta una baja importante de la reacción química exotérmica o calor de hidratación durante su etapa de endurecimiento o fraguado inicial, afectando la evolución de resistencia del concreto tanto en edades tempranas como tardías.

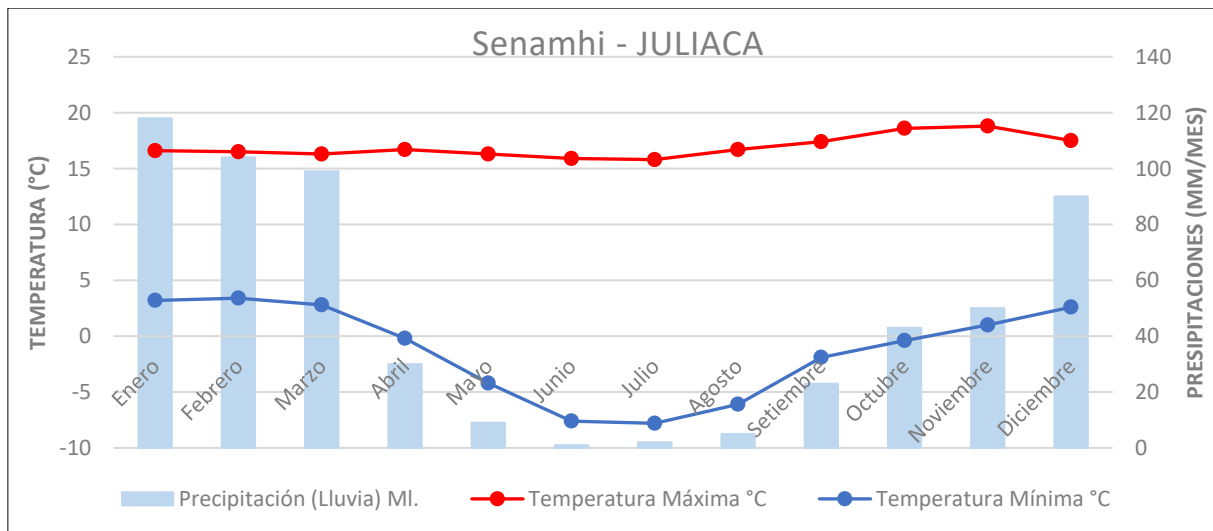
Cuando se contempla un descenso de temperatura del ambiente significativo, considerado por debajo de los 4°C de temperatura, podría interrumpirse el proceso de fraguado, por otra parte, con el congelamiento los enlaces para la hidratación se bloquea la reacción química del cemento correspondiente al calor de hidratación, es decir, se rompen los enlaces establecidos por los geles de cemento hidratado; esto se traduce en menores aumentos de temperatura en el elemento de hormigón a edades tempranas (Woo et al., 2017, p.2).

Liu et al., (2020) nos dicen que es necesario el análisis del hormigonado en regiones de clima frío, y los efectos que este conlleva a la resistencia del concreto, para ello la determinación de temperatura del hormigón en diferentes edades de su desarrollo de hidratación es de suma importancia, ya que un cálculo aproximado de la evolución de temperatura del concreto conduciría a predicciones inexactas he inseguras para la estimación de resistencia a compresión (p.3).

Mamani & Chambi (2020) realizaron estudios de la influencia del clima frígido en la resistencia del concreto en la localidad de Juliaca, y mencionan que es el proceso de endurecimiento inicial del concreto en donde es más vulnerable a los cambios de temperatura externos que se pueden presentar, impidiendo las reacciones químicas de los componentes del cemento. Y se menciona que a temperaturas -5°C el concreto $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ reduce su resistencia hasta en un 10.10% a los 28 días.

Figura 2

Temperatura Promedio en Juliaca - 2022



Fuente: Senamhi – Juliaca.

Tareen et al., (2019) mencionan que en temporadas bajas de vertido de hormigón, los efectos de la temperatura de congelamiento en el proceso de obtención de resistencia del concreto deben tenerse en cuenta y especificar la temperatura de referencia a la cual debería de mantenerse un medio de curado adecuado (p.8).

Chidiac & Shafikhani (2019) nos dicen que el desarrollo de propiedades del concreto depende fundamentalmente del grado de hidratación que este desarrolle, además que esta característica es influenciada por factores externos que deberían ser correctamente cuantificados (p.31).

CURADO EN CLIMA FRÍGIDO: Los ensayos de resistencia se hacen con el supuesto de que el concreto realiza su proceso de curado bajo un régimen de 100% de humedad relativa es decir sumergidos en agua, que es superior a las condiciones reales de curado de la mayoría de hormigones colocados en obra, sobreestimando el desarrollo de resistencia real de las estructuras, que están en un entorno atmosférico in situ (Sun et al., 2021, p.2). Es bien sabido, que la temperatura de curado afecta tanto la tasa de desarrollo de propiedades en el concreto como el valor final de resistencia (Klausen et al., 2022, p.2).

Sin embargo las propiedades del concreto se estudian comúnmente en condiciones de curado estándar o condiciones de curado constante de temperatura, la literatura

relacionada con el desarrollo de propiedades del concreto curado a condiciones de temperatura real son muy escasos (Han & Zhang, 2018, p.2).

Guo et al., (2017) mencionan que en las regiones frías, el concreto puede estar sometido a ciclos de congelamiento y descongelamiento teniendo repercusiones negativas en la resistencia y durabilidad del hormigón, a diferencia de los pavimentos asfálticos, la reparación de fallas del pavimento rígido requieren más tiempo y son más costosas (p.1).

Las discrepancias entre la temperatura real y la temperatura objetivo a la cual se cura una mezcla de concreto podrían explicar el desarrollo lento de calor de hidratación en las muestras de hormigón, de igual manera se podría hacer un análisis para explicar el contraste entre la temperatura atmosférica y la temperatura dentro de una plataforma de concreto en el entorno in situ (Li et al., 2021, p.4); es así que la principal motivación para el análisis del desarrollo de resistencia a compresión del concreto en función a la temperatura de curado es el interés de los contratistas para aumentar la certeza, calidad y optimización de obras en construcción (Kuryłowicz-Cudowska et al., 2020, p.2).

La resistencia a la compresión del hormigón depende de la hidratación del cemento y se ve muy afectada por la temperatura en estaciones invernales, por tal motivo el desarrollo de resistencia se ve frenado por las bajas temperaturas. En consecuencia, las medidas para obtener la resistencia requerida a la edad planificada son importantes para llevar a cabo el trabajo sin impedimentos (Taniguchi et al., 2022, p.117).

Klausen et al. (2022) también nos mencionan que si bien el tipo de agregado no muestra una influencia significativa en el desarrollo de la temperatura, las condiciones de temperatura invernales por el contrario tienen una gran influencia en el desarrollo del calor de hidratación del concreto durante el curado (p.4).

Por otra parte Ortiz Lozano, (2005) nos dice que la temperatura inicial del concreto es un elemento importante para el desarrollo de temperatura final o máxima del concreto, cuando se tiene una temperatura inicial de concreto elevada, mayor será

la máxima temperatura alcanzada por el concreto. Se recomienda que la temperatura inicial del concreto no supere los 32°C y no esté por debajo de los 4°C, de ser el caso es recomendable llevar un control de temperaturas del concreto durante esos lapsos de tiempo.

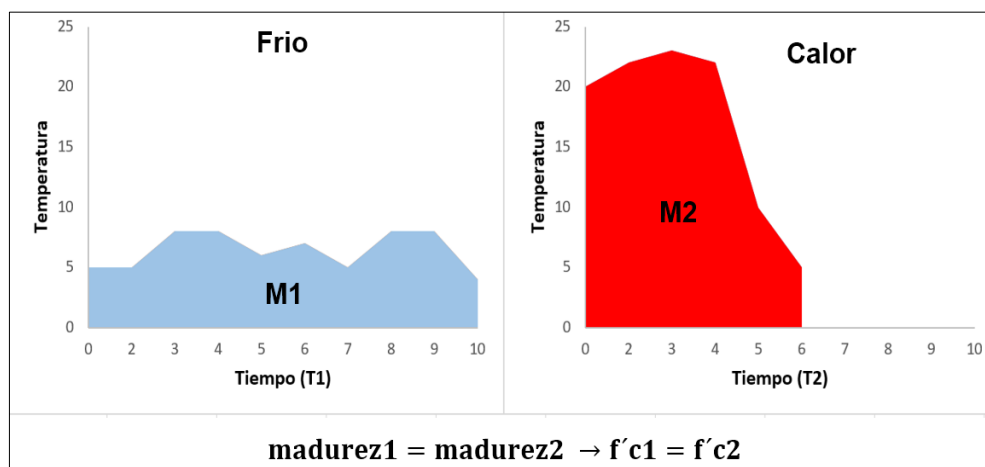
MADUREZ DEL CONCRETO: Existen métodos de ensayo no destructivos basados en la reacción exotérmica (calor de hidratación), durante el contacto de los componentes del cemento con el agua, siendo uno de ellos el método de madurez (Gamba et al., 2019).

La madurez del concreto es un método desarrollado donde se determina la relación entre temperatura de calor de hidratación del concreto vs el tiempo de curado y de esa manera estimar el desarrollo de resistencia del concreto mediante el control in situ de temperaturas en tiempo real (Ustabaş & Deşik, 2021, p.3).

Para el caso del cemento portland la teoría de madurez, está estrechamente ligada al desarrollo y ganancia de resistencia del concreto, de tal manera que si incluso se presenta variaciones de temperatura y tiempo de curado, la resistencia será la misma si la madurez es idéntica (Jin et al., 2017, p.991).

Figura 3.

Esquema del Modelo de Madurez de Nurse-Saúl



Fuente: Elaboración propia

ÍNDICE DE MADUREZ: Jiménez (2015) lo define como un indicador de madurez o resistencia que es calculado mediante un historial de temperaturas de la mezcla por el tiempo ($^{\circ}\text{C}\cdot\text{h}$) (p.25).

TEMPERATURA DATUM: se define como el dato de temperatura estimado por debajo de la cual el concreto ya no genera resistencia, que se presenta en la ecuación de Nurse-Saul aplicado al método de madurez.

Ebensperger et al. (2020) nos dicen que el concreto ya no genera resistencia a una determinada temperatura producto del alto a la reacción química exotérmica del cemento (p.84).

Generalmente el valor utilizado es de 0°C , como lo recomienda la norma ASTM C 1074,2011 y la NTP 339.217 sin embargo, para condiciones de curado y fraguado en condiciones de clima frío, es recomendable considerar un valor adaptado a la situación para casos de estimación de resistencia.

Algunos investigadores han dado diversos valores de temperatura datum como: Saul (1951) recomienda utilizar una temperatura datum de -10.5°C ; Carino & Lew (2004) recomienda utilizar una temperatura datum de -10°C ; por otra parte la Norma ASTM C 1074 nos dice que debemos utilizar una temperatura datum de 0°C cuando la temperatura de curado está dentro de los 0°C - 40°C . según Plowman (1956) a temperaturas de -12°C el concreto deja de ganar resistencia.

COMO FUNCIONA EL MÉTODO DE MADUREZ: Cuando se vierte el hormigón en el sitio de construcción, la resistencia es determinada mediante ensayos tradicionales de laboratorio, sin embargo en estas condiciones el concreto se mantiene en piscinas de curado y no representa las verdaderas situaciones de desarrollo de resistencia en campo (Ustabaş & Deşik, 2021, p.2).

La desventaja de este enfoque es la inferencia requerida sobre la resistencia del hormigón de la estructura basado en los resultados de las pruebas de curado de

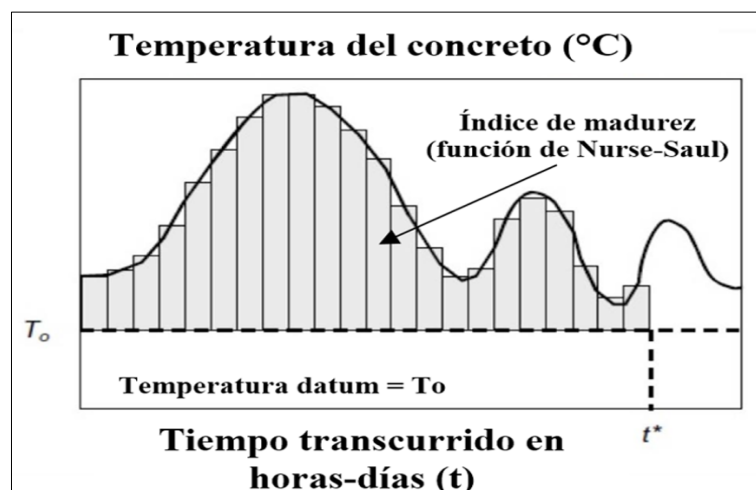
muestras en condiciones completamente diferentes a las del concreto en una estructura real (Mariak et al., 2019, p.2).

la temperatura de desarrollo de calor de hidratación después de haberse realizado el colocado del concreto, es la característica clave para determinar la curva de madurez y estimar la resistencia del concreto (Tareen et al., 2019, p.8).

La función de madurez de Nurse-Saul asume que la ganancia de resistencia del concreto es de forma lineal con respecto a la temperatura, y define como la madurez o resistencia del concreto el área bajo la curva del gráfico de la temperatura desarrollada por el concreto vs el tiempo transcurrido. Es significativo mencionar que es en este caso donde se requiere introducir una temperatura datum (T_0), considerada como la temperatura por debajo de la cual se asume que el concreto deja de ganar resistencia (Bornand, 2018).

Figura 4.

Esquema de la Función de Madurez de Nurse-Saúl, Temperatura vs Tiempo



Fuente: Esbensperger, et al.,(2020, p.85)

Anahue & Mallqui, (2017) nos dicen que es representado como la suma de la temperatura promedio para el tiempo transcurrido, menos la temperatura datum multiplicada por el tiempo o edad de interés.

$$M(t) = \Sigma[T - T_0] * \Delta t$$

Dónde:

- $M(t)$: índice de madurez, ($^{\circ}\text{C}$ -horas o $^{\circ}\text{C}$ -días)
- T : Promedio de temperatura en cada intervalo de Tiempo ($^{\circ}\text{C}$)
- T_0 : Temperatura Datum ($^{\circ}\text{C}$)
- Δt : Intervalos de tiempo (horas – días)

Las diferentes incertidumbres de campo hacen que el concreto sea susceptible a estimaciones de resistencia imprecisas sobre todo durante las primeras etapas de curado, es importante manejar estos factores y evitar fallas prematuras producidas por un concreto inmaduro. (Tareen et al., 2019, p.2).

La aplicación del método de madurez es muy importante para garantizar la seguridad estructural, especialmente, durante la fase de construcción, en edades tempranas (Velay-Lizancos et al., 2018, p.312).

Para la construcción de vías rápidas, o trabajos de concreto in situ, debe haber un método para predecir con relativa precisión el desarrollo de resistencia para regímenes de curado en condiciones variables de temperatura en edades tempranas (Soutsos & Kanavaris, 2020, p.2).

COMO SE USA EL MÉTODO DE MADUREZ PARA ESTIMAR LA RESISTENCIA DEL CONCRETO: Jiménez (2015) nos dice que; una vez establecidos los índices de madurez y los datos de resistencia, estos se utilizan para estimar la resistencia del concreto curado bajo cualquier condición de temperatura en el área de trabajo.

El método de madurez implica realizar pruebas de laboratorio para así determinar una correlación entre la resistencia y la madurez de la mezcla de concreto a usarse en una estructura. La relación resistencia - madurez es una expresión matemática que convierte el historial de temperatura de desarrollo de calor de hidratación en un índice de madurez (Russell, 2019, p.35).

La correlación se consigue fabricando cilindros de concreto, con el diseño de mezcla a utilizarse en obra, y la colocación de sensores de temperatura en el interior de cada espécimen de manera que quede en el centro de cada probeta, para

proceder con el registro y realizar un historial de temperaturas vs el tiempo transcurrido de curado; los sensores de temperatura inalámbricos integrados miden el desarrollo de hidratación es decir, el historial de temperatura del concreto para estimar la resistencia temprana usando el método de madurez, el área gráfica de temperatura experimentada por un espécimen en un periodo de tiempo de curado, y predecir la resistencia mediante la función de madurez de Nurse – Saul (Tareen et al., 2019, p.3).

Una vez realizado todos los registros y obtención de datos correspondientes se procede a los ensayos de rotura de los especímenes en edades establecidas y obtener la resistencia alcanzada por cada espécimen. Mediante las funciones de madurez presentadas anteriormente, se evalúa la madurez o resistencia con el uso de los registros de temperatura, los cuales se recomienda ser realizados en intervalos de tiempo entre hora y media o menor durante las primeras 48 horas, pudiéndose incrementar el periodo para el resto del tiempo de curado (Mariak et al., 2019, p.2).

Con la obtención de los datos de temperatura y resistencia a compresión de cilindros, se realiza la gráfica de resistencia a compresión vs madurez; para predecir la resistencia del concreto utilizando la madurez, plowman propuso el siguiente logaritmo (Kamkar & Eren, 2017, p.2).

$$S = a + b * \text{Log}[M]$$

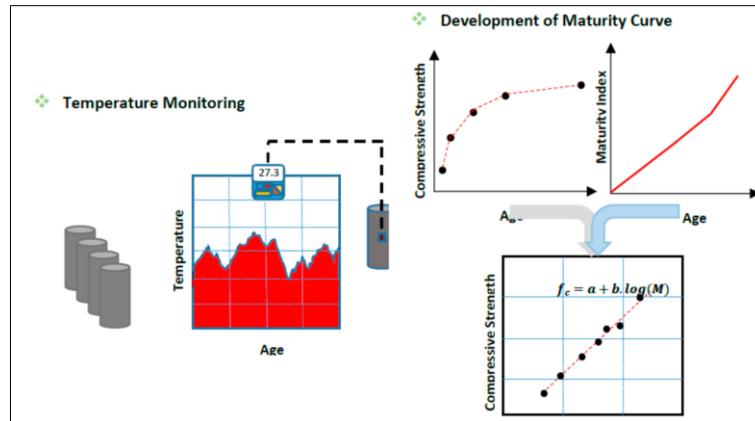
Dónde

- S: resistencia a compresión del concreto
- M: es el índice de madurez del concreto
- a y b: son los coeficientes de regresión lineal obtenidos mediante la calibración

La teoría de la madurez y el concepto del grado de hidratación pueden describir bien el comportamiento de fluencia bajo el efecto de la temperatura, y la precisión es adecuada para una edad muy temprana (Zhu et al., 2021, p.6).

Figura 5.

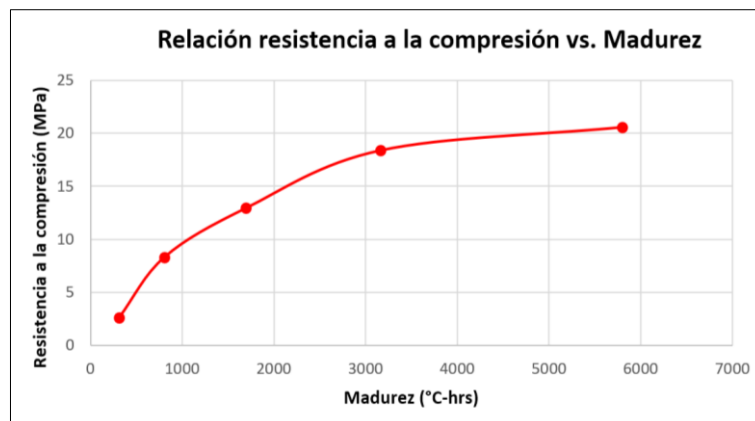
Esquema del Procedimiento de Estimación de Resistencia del Concreto Mediante el Método de Madurez



Fuente: Tareen et al, (2019, p.8)

Figura 6.

Esquema de la Relación Madurez- Resistencia del Método de Madurez



Fuente: Elaboración propia

El desarrollo y ganancia de resistencia del concreto se manifiesta como el dato de más interés para la realización de trabajos en medio de procesos constructivos, este desarrollo de resistencia se puede monitorear durante las primeras edades mediante la temperatura del concreto, para mezclas típicas, el proceso de desarrollo de calor de hidratación se completa alrededor del 85% dentro de los primeros 28 días de curado (Ghahri Saremi & Goulias, 2020, p.2).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Este trabajo de investigación fue de tipo Aplicada, denominada también por Escudero & Cortez, (2018) como investigación práctica por tomar en cuenta los objetivos y efectos prácticos del conocimiento, esto debido a que a pesar de tener bastante información teórica sobre madurez del concreto e información de temperaturas promedio en la zona de estudio sobre la problemática lo importante como investigadores fueron los efectos prácticos del estudio demostrando la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022.

Diseño de investigación: Este trabajo de investigación tiene como diseño al Cuasi Experimental que según Hernández et al., (2010) es diferente a los pre experimentos debido a que si se tiene un grado de control sobre las variables y diferente a los experimentos puros debido a que la aleatoriedad de los grupos estudiados ya viene constituida por condiciones que no se vinculan directamente con el experimento, los grupos de briquetas tomados para la presente investigación fueron extraídos de los camiones mixer, es decir que los agrupamientos vienen definidos por las condiciones de obra y no algún método de selección aleatoria, esto va relacionado con la concepción citada por Manterola & Otzen, (2015) que indica que la asignación aleatoria no se da, y son los investigadores quienes establecen a que grupo se le dan las diferentes condiciones de intervención, que en nuestro caso nosotros como investigadores determinamos sobre los grupos ya compuestos a que grupo se le brindará el curado como muestra patrón, curado no sumergido in situ, curado sumergido in situ, curado no sumergido in situ - pavimento.

3.2. Variables y operacionalización

Variable cuantitativa independiente: curado de concreto en clima frío; de la cual su definición conceptual es: El curado de concreto en clima frío consiste en la variación de la condición de curado a temperatura atmosférica natural denominada por

(Mamani & Chambi, 2020) como la temperatura circundante del aire, en zonas con climas fríos.

Dimensión operacional: Variación de la condición de curado a temperatura atmosférica en zona frígida se midió a partir de la temperatura del entorno de curado y la temperatura del entorno atmosférico y a través del calor de hidratación a partir del método de madurez; las que tienen los siguientes Indicadores: la dimensión del entorno de curado tuvo como indicador la temperatura de curado, la dimensión de entorno atmosférico tuvo como indicador la temperatura atmosférica y la dimensión del método de madurez tuvo como indicadores a la temperatura del calor de hidratación, intervalo de tiempo y al índice de madurez.

Escala de medición: La escala de medición para la variable cuantitativa independiente Variación De Curado En Frío es la escala de Intervalo debido que los indicadores de este son los datos de temperatura, puesto que en la medición de temperatura el valor de 0° , como indica Arias, (2021), si es considerado en la escala de intervalo y no indica la ausencia de valor sino que forma parte de la medición a diferencia de la escala de razón donde el valor de cero si indica ausencia de medición (p.58).

Variable cuantitativa dependiente: resistencia a compresión concreto $f'c=210$ kg/cm².

Definición conceptual: Como indica (Bornand, 2018) es la obtención progresiva durante un periodo de tiempo (28 días) de la resistencia a compresión del concreto, determinado por el método de madurez, calibrado a partir de los resultados del ensayo de resistencia a compresión (p.6) para las diferentes muestras, con un diseño de mezclas estándar de concreto premezclado $f'c=210$ kg/cm².

Dimensión operacional: la resistencia a compresión concreto $f'c=210$ kg/cm² se midió a partir del ensayo resistencia a compresión de concreto y el método de madurez para un diseño de mezclas establecido de $f'c=210$ kg/cm², las que tienen como Indicadores: La dimensión esfuerzo de compresión tuvo como indicador el

esfuerzo y la dimensión del diseño de mezclas tuvo como la relación agua cemento, dosificación de cemento, dosificación de agregados, dosificación de agua, dosificación de aditivos.

Escala de medición: La escala de medición para la variable cuantitativa dependiente Resistencia A Compresión Del Concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ fue la escala de Razón debido que los indicadores de la madurez del concreto concluyen en determinar la resistencia a compresión para diferentes edades la misma que, como indica Arias, (2021) el valor de cero si indica la ausencia de resistencia y no es considerado en la escala (p.58), por este motivo esta variable pertenece a la escala de Razón.

3.3. Población, muestra, muestreo.

Población: Hernández et al., (2010) definió a la población o universo como el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” por lo que en base a esta definición esta investigación estableció como población infinita de estudio, el concreto de resistencia $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.

Muestra: Es así que en el presente trabajo de investigación se considera como muestra el vaciado de concreto del pavimento rígido de la obra denominada “Mejoramiento del servicio de la infraestructura vial urbana II etapa en la urbanización Taparachi primer sector de la ciudad de Juliaca, Provincia de San Román - Puno- Jrs. Venezuela, Guatemala, Honduras, Montevideo, Ecuador y Ovalo Periodista (segunda etapa)”, obra en la que se realiza el vaciado con concreto premezclado con características $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, donde además de utilizar el concreto colocado in situ, como muestra para el colocado de sensores de madurez del concreto, se extrajo un total de 51 probetas de concreto con el siguiente detalle: la muestra patrón de 17 probetas de concreto curadas a temperatura controlada (15 para someterlas a compresión y 2 para la colocación de Madurímetros); otras 17 probetas de concreto curadas a temperatura ambiente sumergida in-situ con la misma subdivisión anterior de 15 y 2; 17 probetas de concreto curadas a temperatura ambiente no sumergida in-situ con la misma subdivisión anterior de 15 y 2; además del pavimento rígido donde, como ya se

había mencionado, se instaló un sensor de calor de hidratación (Madurimetro), todo esto de acuerdo a NTP 339.217 donde se establece en el punto 9.4 ensayar 2 probetas por edad y en caso estas tengan una variación superior al 10% se ensayara una 3ra probeta, para este estudio, con fines académicos se realizó el promedio de tres briquetas por edad en todos los casos, no superando en ningún caso el 10% de capacidad de soporte a compresión entre las tres probetas.

Muestreo: El presente estudio tuvo un muestreo no probabilístico, que según Hernández et al., (2010) es aquel muestreo que dependen más de las peculiaridades de la investigación y no depende de las probabilidades (p. 176).

Tabla 3

Población y Muestra

Descripción	Resistencia a Compresión					Control de Temperatura	Total
	01 días	03 días	07 días	14 días	28 días		
Muestra patrón (P)	3	3	3	3	3	2	17
Muestra no sumergida in situ (A)	3	3	3	3	3	2	17
Muestra sumergida in situ (B)	3	3	3	3	3	2	17
Pavimento rígido in situ (PV)				1			
Total muestra:							
Población infinita:							
concreto							51
F`c=210kg/cm2							

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos son 3: las pruebas estandarizadas, instrumentos mecánicos o electrónicos y observación, que según Hernández et al., (2010) indican que las pruebas estandarizadas consisten en la medición de

variables específicas (p. 261) como lo es la capacidad de soporte a compresión el cual sigue procedimientos estandarizados de normas internacionales (ASTM) y nacionales (Norma Técnica Peruana), por otro lado la técnica de instrumentos mecánicos o electrónicos la cual según aclaran Hernández et al., (2010) son un sistema de medición por aparatos (p. 262), aparatos que para la presente tesis fueron los Madurímetros los cuales generan y reportan lecturas de manera electrónica por lo que se tomó la técnica de instrumentos mecánicos o electrónicos para la recopilación de datos, y por último la técnica de observación que según Hernández et al., (2010) indican que este método consiste en el apunte metódico, fiable y válido de escenarios y comportamientos visibles.

Los instrumentos utilizados para la técnica de recolección de datos denominada Pruebas Estandarizadas fueron aquellos establecidos mediante formalidades reglamentarias, como son los formatos para la recolección de datos y resultados de ensayos de laboratorio, la confiabilidad y validez de estos ensayos fueron definidas por los certificados de calibración de estos, los cuales son:

- Ensayos de resistencia a compresión de concreto.

El instrumento para la técnica de recolección de datos denominada Instrumentos Mecánicos o Electrónicos fueron los Madurímetros, los mismos que reportan lecturas de manera electrónica y al ser estos aparatos de un solo uso (una sola vida) no requieren calibración, la correcta aplicación de este instrumento es valorada mediante el juicio de expertos conocedores de la ficha técnica con la que cuentan los Madurímetros, estos instrumentos son:

- Monitoreo de temperatura en tiempo real para el cálculo de madurez y resistencia del concreto.

El instrumento para la técnica de recolección de datos denominada Observación fue la ficha de apunte metódico, fiable y válido de la cual fue determinada su confiabilidad y validez a través del juicio de expertos, estos instrumentos son:

- Registro de curado para especímenes in situ.

3.5. Procedimientos

El procedimiento fue el siguiente:

El modo de recolección de información fue, primeramente la colocación del sensor de temperatura ambiente en obra, luego la extracción de la muestra patrón la que consistió en 17 probetas de concreto para ser curadas a temperatura controlada de las cuales 15 fueron para someterlas a compresión y 2 para la colocación de Madurímetros, donde para esta muestra fue colocado también el sensor de temperatura de curado, luego la extracción de 17 probetas de concreto para ser curadas a temperatura ambiente sumergida in-situ de las cuales 15 fueron para someterlas a compresión y 2 para la colocación de Madurímetros donde para esta muestra también se ha colocado el sensor de temperatura de curado, luego se continuó con la extracción de 17 probetas de concreto para ser curadas a temperatura ambiente no sumergida in-situ con la misma subdivisión anterior de 15 para someterlas a compresión y 2 para la colocación de Madurímetros, donde para esta muestra también se ha colocado el sensor de temperatura del agua con la que se realizó el curado y además se realizó la técnica de recolección de datos denominada Observación con la cual se apunta las horas en la que se estuvo curando esta muestra no sumergida, por último en el pavimento rígido se instaló un sensor de calor de hidratación (Madurímetro) además se realizó la técnica de recolección de datos denominada Observación con la cual se apunta las horas en la que se estuvo curando esta muestra no sumergida del pavimento rígido.

El modo de control de variables fue: una vez se extrae la muestra patrón se procedió a realizar el control de la temperatura de curado para esta muestra, colocando las pozas de curado en la cámara de temperatura y fueron colocados los termostatos calibrados a 23°C para mantener las condiciones de temperatura de curado, las otras tres muestras denominadas: muestra no sumergida in situ, muestra sumergida in situ y muestra de pavimento se encuentran a la intemperie por lo que no tuvieron una manipulación de variable.

Las coordinaciones institucionales requeridas para la recolección de datos fueron la presentación como tesis y la solicitud para el acceso a obra dirigido al residente de obra Ingeniero Raúl Ramírez Valero el cual emitió su aceptación, documento que es adjuntado en los anexos del presente trabajo de investigación

3.6. Método de análisis de datos

Se procedió para el análisis estadístico determinando primeramente si los datos de todas las variables de estudio tienen distribución normal, por lo que se realizó la prueba de “Kolmogorov-Smirnov Para Una Muestra” además, se realizó la comparación para la verificación de la distribución no paramétrica de los datos comparando la prueba Kolmogórov-Smirnov con la prueba Shapiro-Wilk, donde se demostró que todos los datos tienen una distribución “no normal” es decir tienen distribución no paramétrica, por lo que al ser dos variables numéricas tanto la temperatura de curado como la resistencia a compresión, se estableció la prueba estadística no paramétrica “Rho de Sperman”, para todas las muestras.

3.7. Aspectos éticos

Esta tesis fue elaborada respetando el principio ético de Integridad el cual según Amaya & Berrío, (2014) indica que consiste en que las acciones personales deberán respetar la veracidad y transparencia.

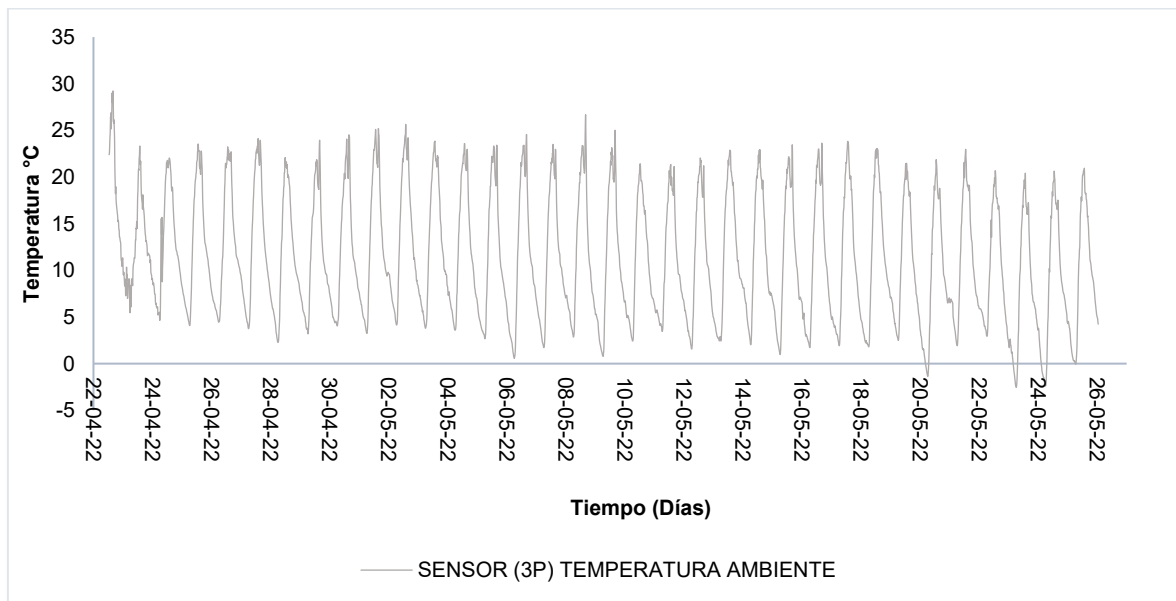
IV. RESULTADOS

4.1. Registro de temperatura

El registro de temperatura se realizó mediante sensores SmartRock2 TM, a continuación, se muestran los resultados de variación de temperatura registrados durante el tiempo de estudio.

Figura 7.

Variación de Temperatura Ambiente.

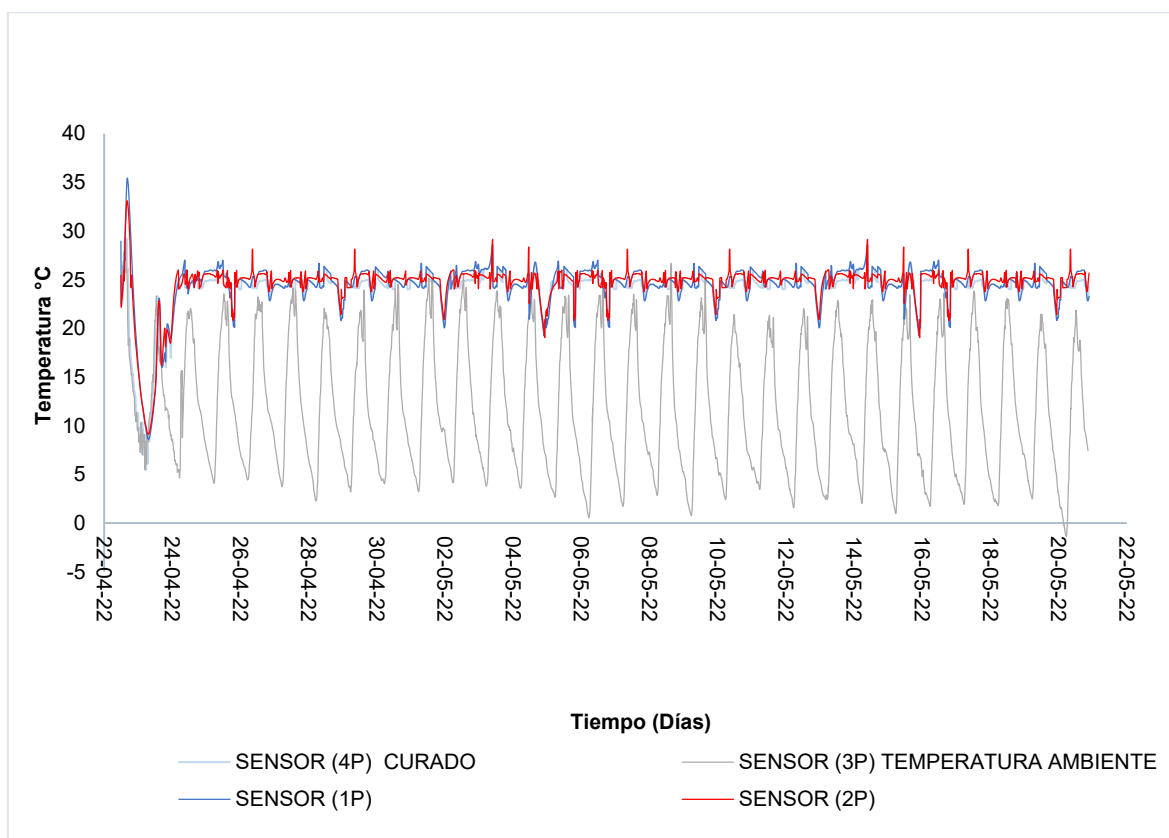


Fuente: Elaboración propia – GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: En la figura 7 se muestra la variación de temperatura del entorno atmosférico que fue Registrado desde el 22 de abril del 2022 a las 12.38 p.m. por un sensor SmartRock2 en la zona de estudio, Juliaca – Puno – Perú. En la figura se observa la variación de temperatura del entorno atmosférico que alcanzó una temperatura máxima de 29.22°C y la temperatura mínima registrada fue de -2.54°C durante el periodo de estudio, así mismo el gráfico evidenció una distribución sinusoidal en el transcurso del día, donde la zona de temperaturas máximas fluctúa desde las 12.00 p.m. - 2.00 p.m. y las temperaturas mínimas desde la 5.00 a.m. – 7.00 a.m. del día.

Figura 8.

Desarrollo de Calor de Hidratación del Concreto Muestra Patrón (P)

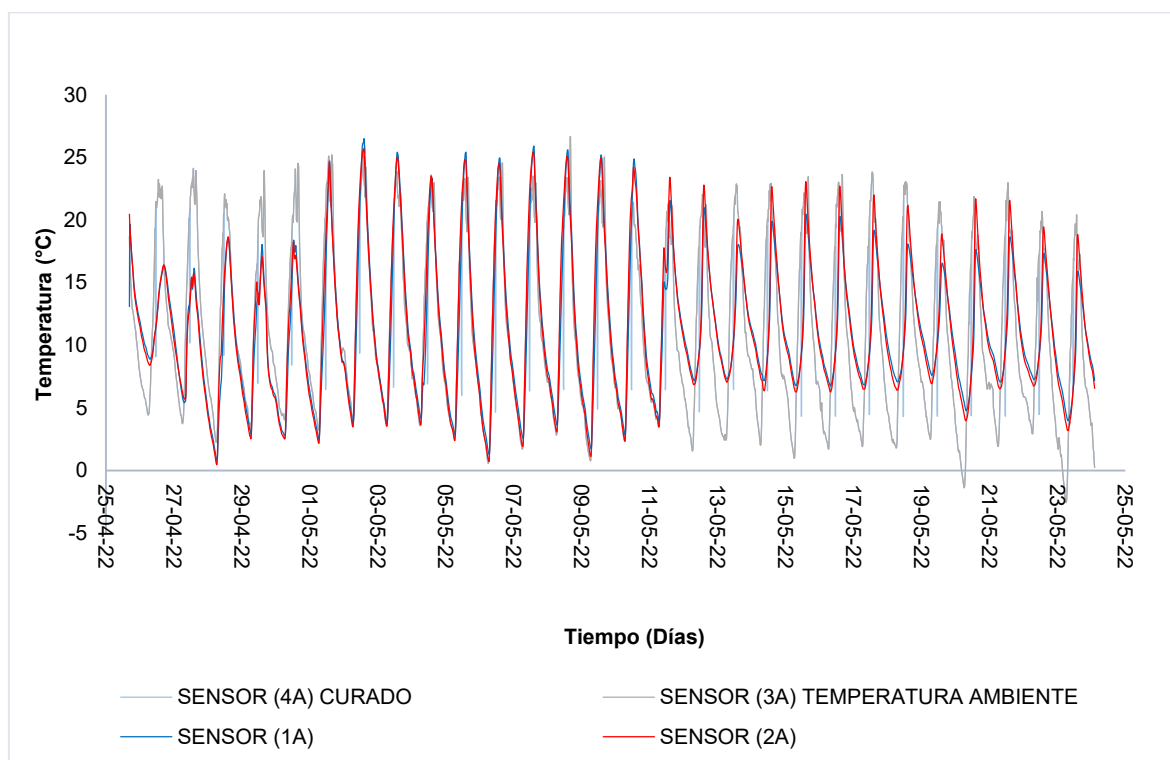


Fuente: Elaboración propia – GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: En la figura 8 se muestra el registro de temperatura de la muestra patrón (P), donde el colocado de concreto en los especímenes fue realizado el día 22 de abril del 2022 a las 11.55 a.m. y mediante la utilización de sensores SmartRock2 embebidos dentro de 02 especímenes de concreto según NTP-339.217, se observó que durante las primeras 24 horas, donde el medio de curado fue el entorno atmosférico y a inicios del proceso exotérmico del cemento, se presentó el pico de temperaturas más altas registradas con 35.43°C en el sensor (1P) y 33.09°C en el sensor (2P), de igual manera, dado el medio de curado a temperatura ambiente en este periodo de tiempo se registraron temperaturas mínimas de 8.59°C y 9.14°C correspondientemente; posterior a este periodo los especímenes fueron sumergidos en agua para un medio de curado controlado constante entre 20°C – 25°C.

Figura 9.

Desarrollo de Calor de Hidratación del Concreto en la Muestra (A)

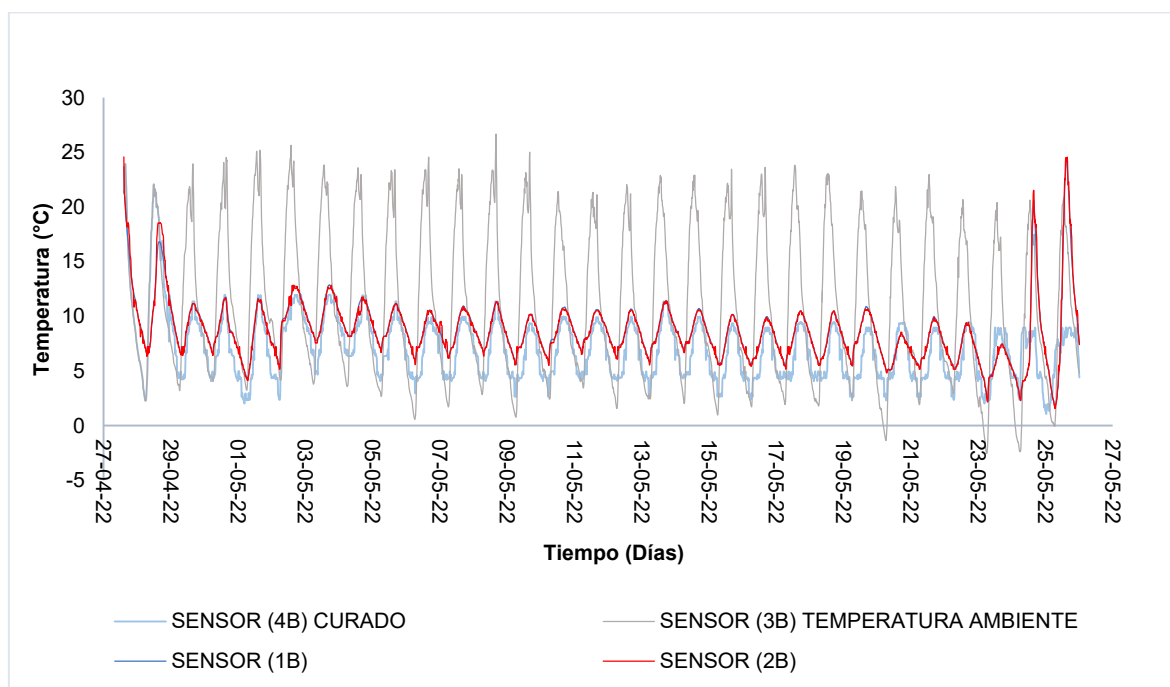


Fuente: Elaboración propia – GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: En la figura 9 se muestra el registro de temperatura de la muestra no sumergida in situ (A), donde el colocado de concreto en los especímenes fue realizado el día 25 de abril del 2022 a las 5.00 p.m. y mediante la utilización de sensores SmartRock2 embebidos dentro de 02 especímenes de concreto según NTP-339.217, se observó que cuando el medio de curado de los especímenes es en condiciones ambientales in situ, el desarrollo de calor de hidratación fue semejante a las fluctuaciones de temperatura atmosférica registrada en el ítem (3A). Así mismo, durante el periodo de prueba de 28 días la temperatura máxima de calor de hidratación del concreto registrados en los sensores 1A y 2A fueron alrededor de 12.00 - 14.00 horas con 26.49°C y 25.68°C y las temperaturas mínimas desde las 5.00 a.m. - 7.00 a.m. con 0.83°C y 0.46°C respectivamente, la diferencia del registro de temperaturas entre los sensores es casi insignificante de $\pm 1^\circ\text{C}$.

Figura 10.

Desarrollo de Calor de Hidratación del Concreto en la Muestra (B)



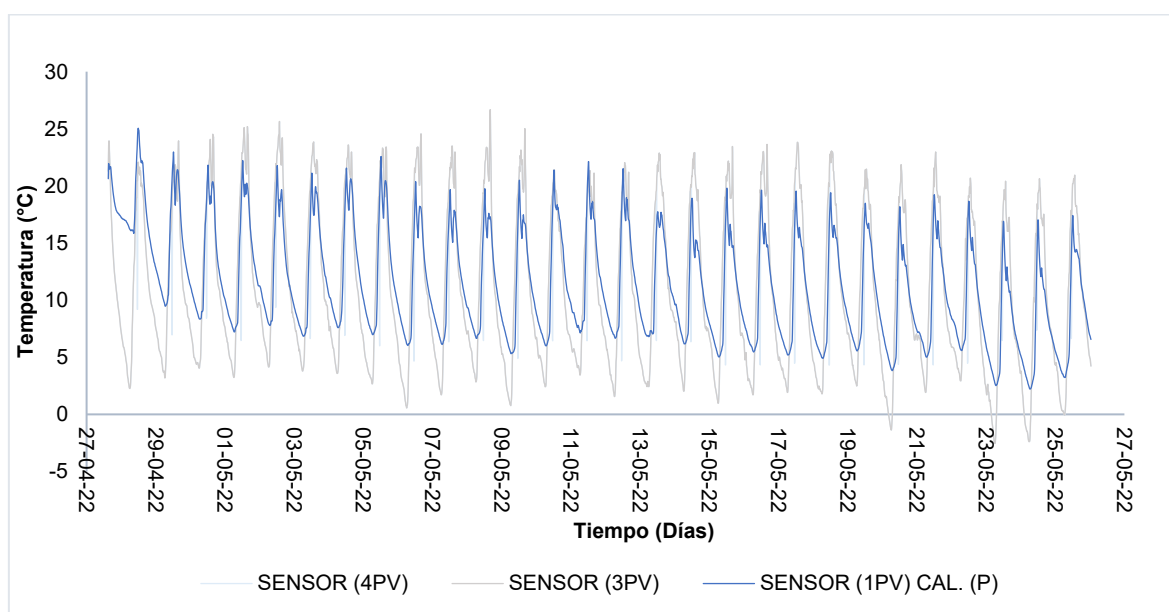
Fuente: Elaboración propia – GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: En la figura 10 se muestra el registro de temperatura de la muestra sumergida in situ (B), donde el colocado de concreto en los especímenes fue realizado el día 27 de abril del 2022 a las 2.36 p.m. y mediante la utilización de sensores SmartRock2 embebidos dentro de 02 especímenes de concreto según NTP-339.217, se observó que durante las primeras horas donde el medio de curado fue el entorno atmosférico y a inicios del proceso exotérmico del cemento, se presenta el pico de temperatura más alto registrado en los sensores 1B y 2B con 24.3°C y 24.58°C y dado que el medio de curado en este periodo de tiempo fue realizado a temperatura ambiente la temperatura mínima registrada fue de 1.9°C y 1.57°C correspondientemente, posterior a este medio de curado los especímenes fueron sumergidos en agua y colocados en condiciones de variación de temperatura ambiente in-situ, donde se percibió que la temperatura del medio de curado, y el desarrollo de calor de hidratación fluctuaba de acuerdo a los patrones del entorno atmosférico, sin embargo, una vez que baja la temperatura después de las 24 horas, tanto la temperatura del medio de curado como del desarrollo de calor

de hidratación de los especímenes no alcanzan los picos más altos de temperatura en comparación con el entorno atmosférico registrados en el ítem (3B), donde a partir de ese momento los sensores 1B y 2B registraron una temperatura máxima de 20.01°C y 19.86°C y una temperatura mínima de 1.87°C y 1.57°C correspondientemente.

Figura 11.

Desarrollo de Calor de Hidratación del Concreto en la Muestra (PV)



Fuente: Elaboración propia – GIATEC 360.

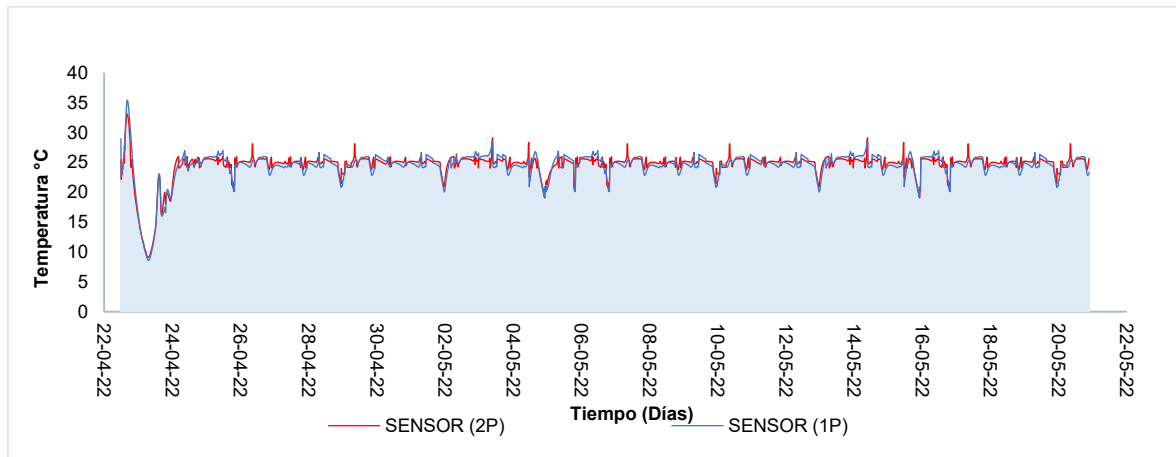
INTERPRETACIÓN: En la figura 11 se muestra el registro de temperatura de la muestra in situ (PV), donde el colocado de concreto fue realizado el día 27 de abril del 2022 a las 3.06 p.m. donde se utilizó un sensor inalámbrico SmartRock2 embebido dentro del pavimento in situ, se registró que el desarrollo de calor de hidratación es semejante a las fluctuaciones de temperatura atmosférica. Durante el periodo de prueba las temperaturas más elevadas se presentan alrededor de las 12.00 p.m. – 2.00 p.m. con un pico máximo registrado de 25.05°C y las temperaturas mínimas fluctúan desde las 5.00 a.m. – 7.00 a.m. con una temperatura mínima registrada de 2.23°C.

4.2. Madurez del concreto

Mediante el registro de temperaturas obtenido de los sensores SmartRock2 hasta la edad de 28 días con 2728 registros por muestra a partir de la fecha de activación y mediante el Software GIATEC 360, se obtuvo los índices de madurez, que representa el valor numérico producto de la temperatura del concreto con el factor tiempo, para fines de este estudio se consideró una temperatura datum $T_0=0^{\circ}\text{C}$.

Figura 12.

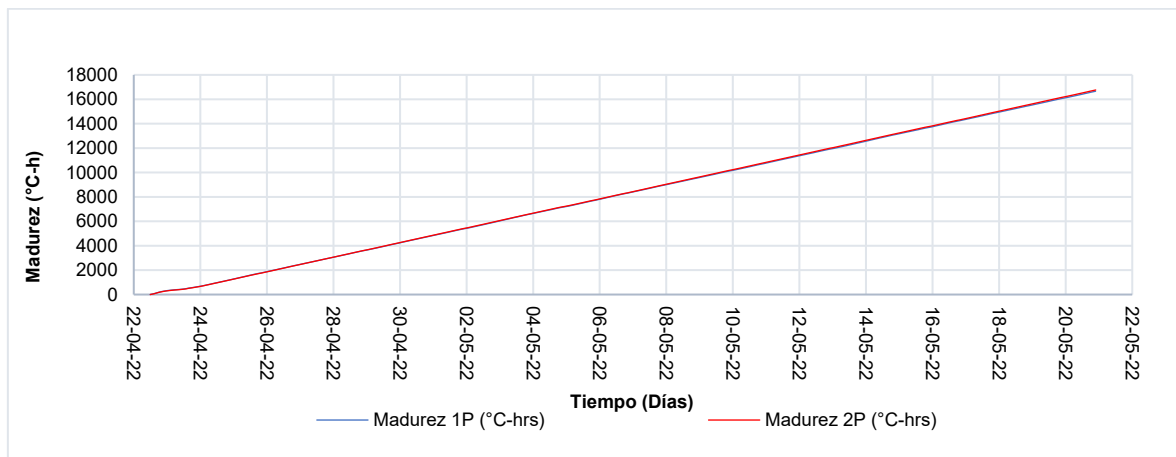
Diagrama de Madurez de Nurse-Saul de la Muestra Patrón (P)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 13.

Desarrollo de Madurez de la Muestra Patrón (P)

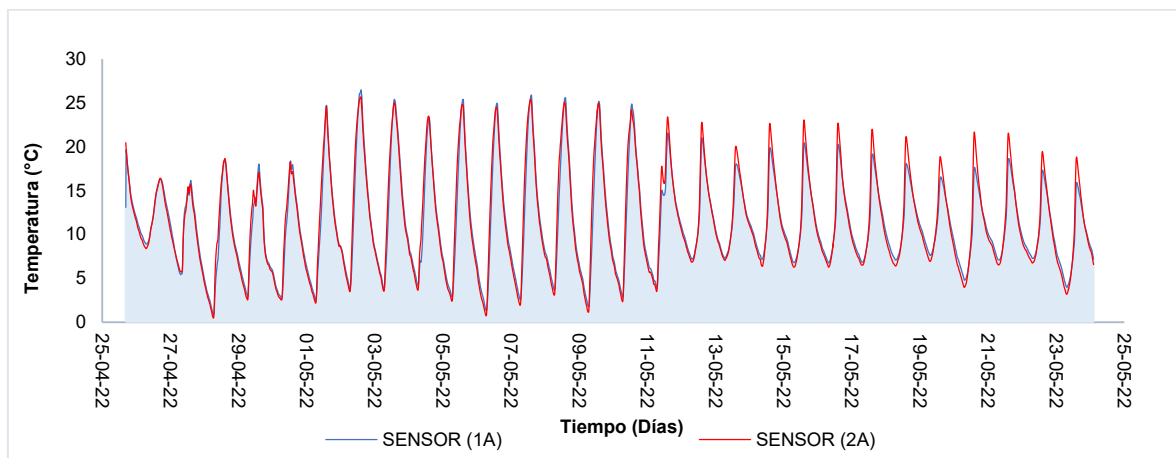


Fuente: Elaboración propia – GIATEC 360

INTERPRETACIÓN: En la figura 12 y 13 se aprecia el desarrollo de madurez de la muestra (P). Se recibió un registro de temperatura del concreto cada 15 minutos a partir de la fecha de activación de los sensores 1P y 2P el 22/04/2022 a la 11.48 a.m. y 11.54 a.m. respectivamente, y el desarrollo de madurez a partir del vaciado de concreto a las 11.55 a.m. Así mismo, a la edad de 28 días se alcanzó una madurez promedio de 16618.70 ($^{\circ}\text{C}\cdot\text{h}$).

Figura 14.

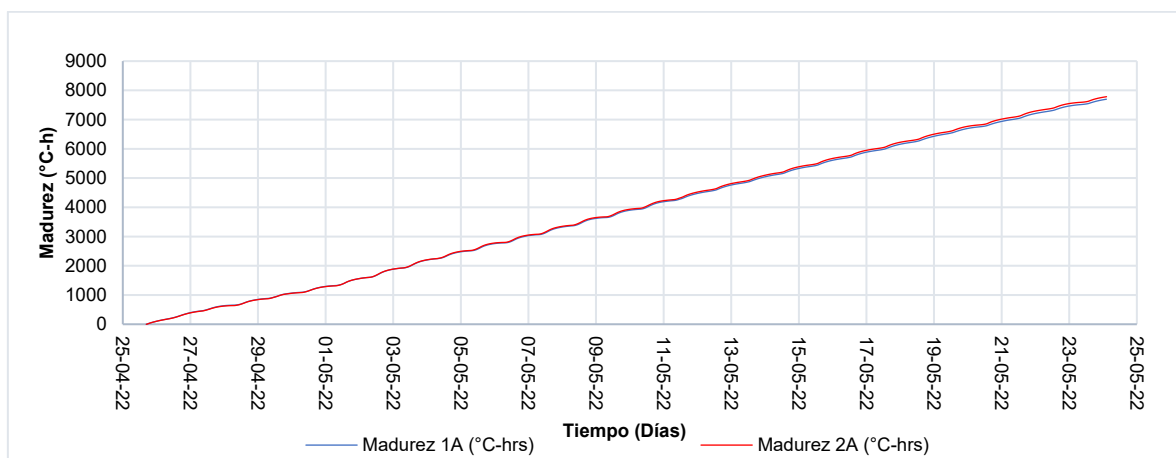
Diagrama de Madurez de Nurse-Saul de la Muestra no Sumergida in situ (A)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15.

Desarrollo de Madurez de la Muestra no Sumergida in situ (A)

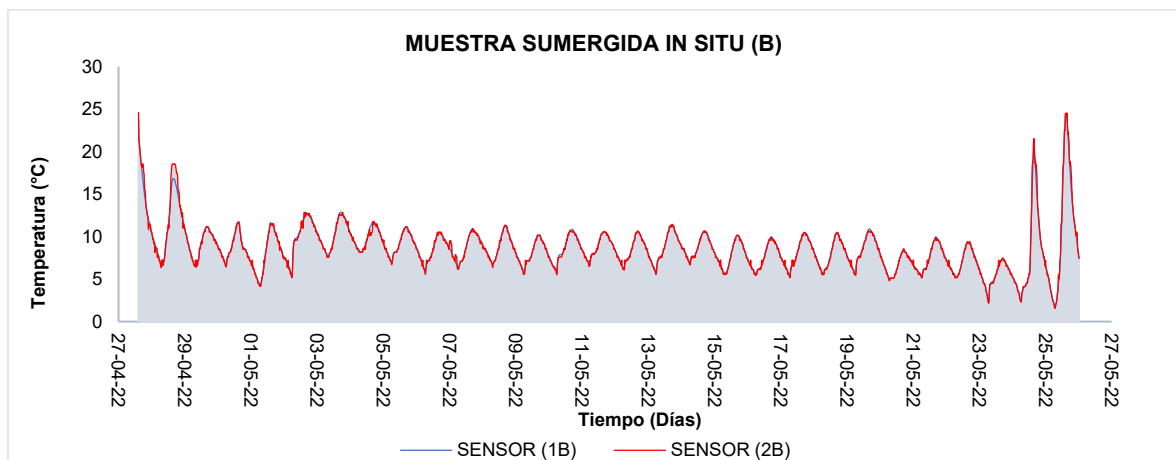


Fuente: Elaboración propia - GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: En la figura 14 y 15 se aprecia el desarrollo de madurez de la muestra (A). Se recibió un registro de temperatura del concreto cada 15 minutos a partir de la fecha de activación de los sensores 1A y 2A el 25/04/2022 a la 4.37 p.m. y 4.28 p.m. respectivamente, y el desarrollo de madurez a partir del vaciado de concreto a las 5.00 p.m. Así mismo, a la edad de 28 días se registró una madurez promedio de 7665.52 ($^{\circ}\text{C}\cdot\text{h}$).

Figura 16.

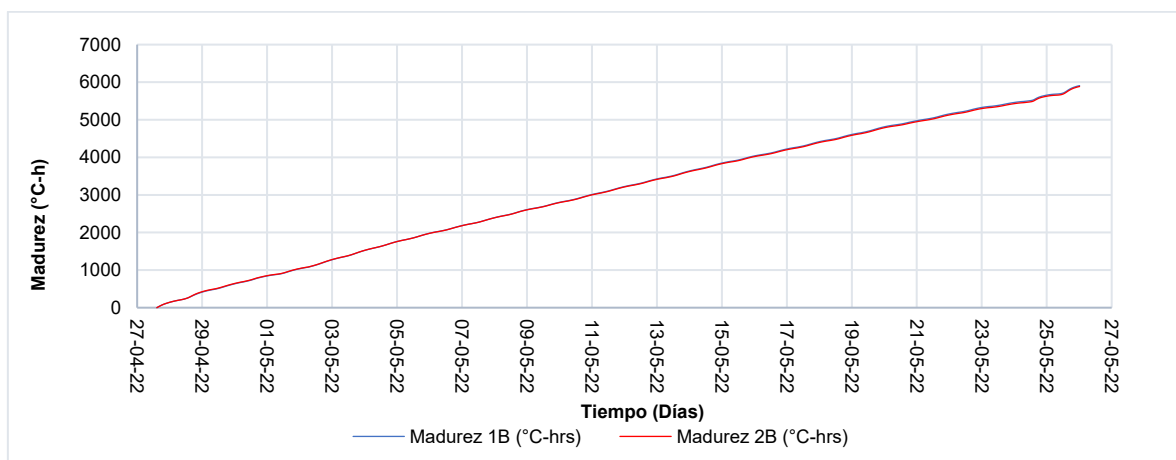
Diagrama de Madurez de Nurse-Saul de la Muestra Sumergida in situ (B)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 17.

Desarrollo de Madurez de la Muestra Sumergida in situ (B)

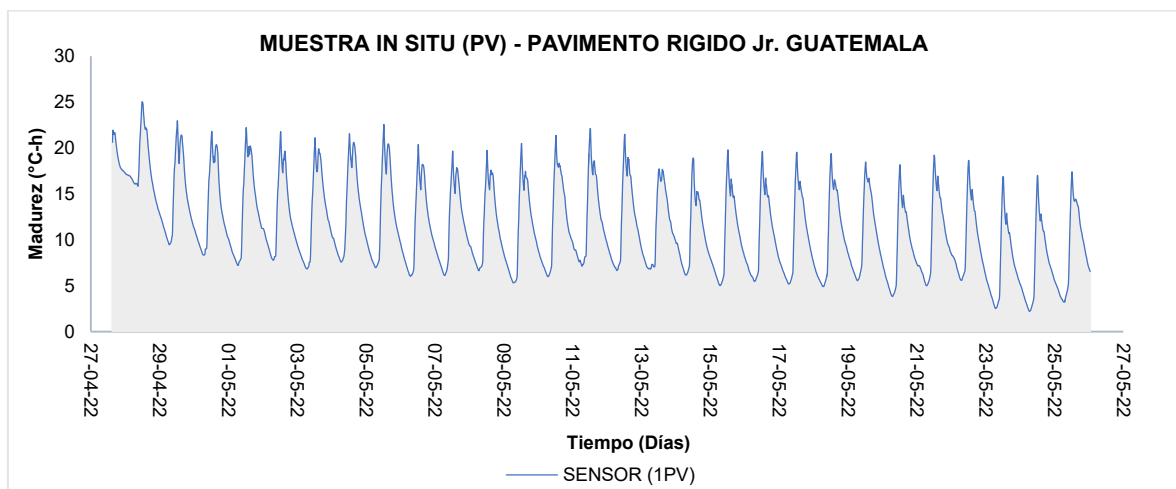


Fuente: Elaboración propia - GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: En la figura 16 y 17 se aprecia el desarrollo de madurez de la muestra (B). Se recibió un registro de temperatura del concreto cada 15 minutos a partir de la fecha de activación de los sensores 1B y 2B el 27/04/2022 a la 2.33 p.m. y el desarrollo de madurez a partir del vaciado de concreto a las 4.36 p.m. Así mismo, a la edad de 28 días se registró una madurez promedio de 5801.5 (°C*h)

Figura 18.

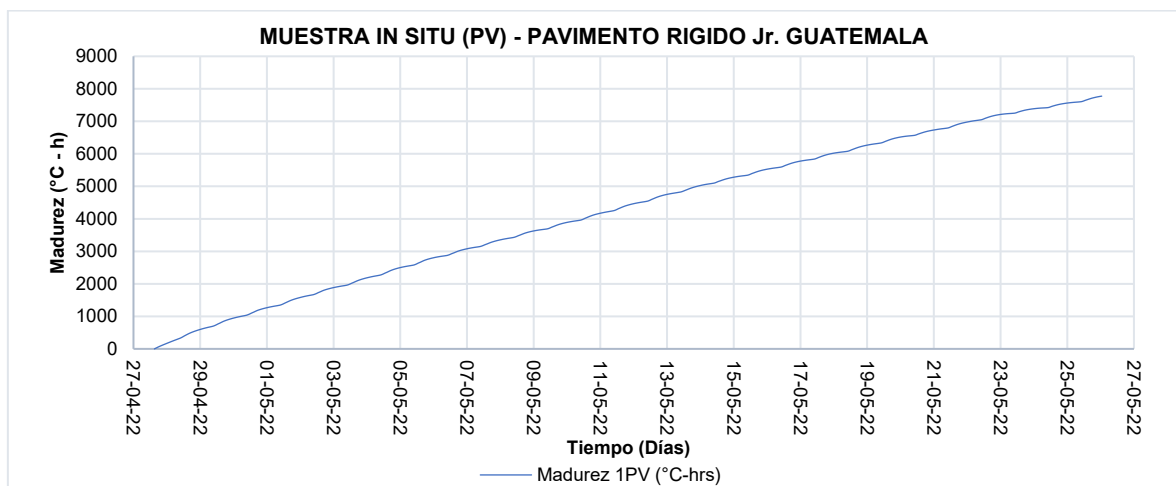
Diagrama de Madurez de Nurse-Saul de la Muestra no Sumergida in situ (PV)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 19.

Desarrollo de Madurez de la Muestra no Sumergida in situ (PV)



Fuente: Elaboración propia - GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: En la figura 18 y 19 se aprecia el desarrollo de madurez de la muestra (PV). Se recibió un registro de temperatura del concreto cada 15 minutos a partir de la fecha de activación del sensor 1PV el 27/04/2022 a la 3.02 p.m. y el desarrollo de madurez a partir de la hora de vaciado de concreto a las 3.06 p.m., Así mismo, a la edad de 28 días se registró una madurez promedio de 7678.8 (°C*h)

4.3. Resistencia a compresión de probetas en laboratorio

Tabla 4.

Resistencia de Rotura de Probetas (Kg/cm²)

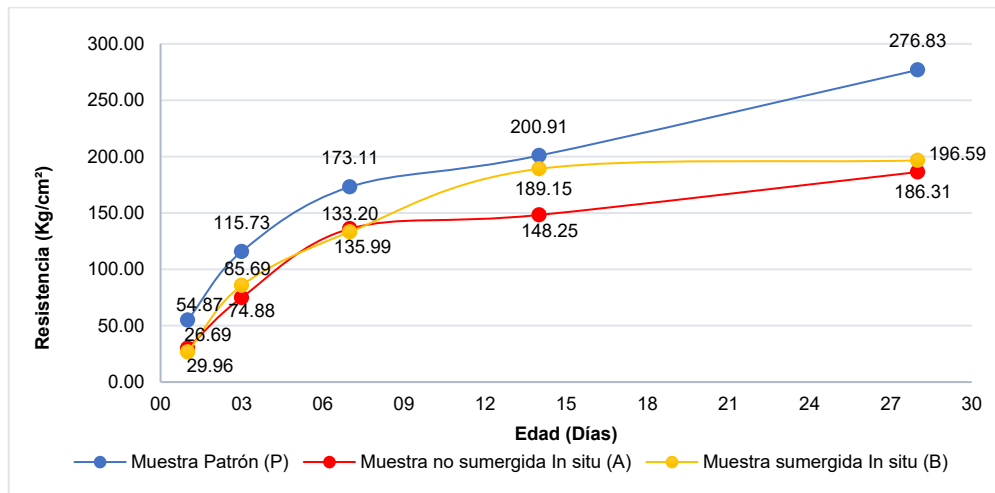
Edad (días)	Muestra Patrón (P)			Muestra no sumergida In situ (A)			Muestra sumergida In situ (B)		
	Ítem	Resist. (Kg/cm ²)	Prom. (Kg/cm ²)	Ítem	Resist. (Kg/cm ²)	Prom. (Kg/cm ²)	Ítem	Resist. (Kg/cm ²)	Prom. (Kg/cm ²)
01	P-10	51.78		A-06	28.72		B-01	25.85	
	P-09	57.25	54.87	A-16	30.93	29.96	B-05	27.21	26.69
	P-14	55.59		A-05	30.23		B-11	27.02	
03	P-06	115.37		A-04	73.87		B-07	85.45	
	P-08	112.55	115.73	A-13	76.36	74.88	B-15	86.84	85.69
	P-02	119.26		A-02	74.42		B-16	84.78	
07	P-07	168.65		A-01	138.39		B-08	132.67	
	P-12	175.12	173.11	A-03	131.71	135.99	B-09	132.50	133.20
	P-13	175.56		A-15	137.88		B-17	134.43	
14	P-04	202.01		A-09	152.27		B-04	185.32	
	P-05	201.32	200.91	A-07	145.27	148.25	B-10	189.77	189.15
	P-11	199.39		A-12	147.21		B-13	192.35	
28	P-01	276.99		A-08	187.74		B-02	196.31	
	P-03	275.88	276.83	A-10	189.07	186.31	B-12	198.05	196.59
	P-15	277.62		A-11	182.11		B-18	195.40	

Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: la tabla 4 muestra los resultados obtenidos de los ensayos de rotura de probetas en laboratorio, correspondiente a las muestras en diferentes condiciones de curado, para el caso de estudio se realizaron la rotura de 03 especímenes a las edades de 01, 03, 07, 14 y 28 días.

Figura 20.

Comparativa de Resultados de Rotura de Probetas

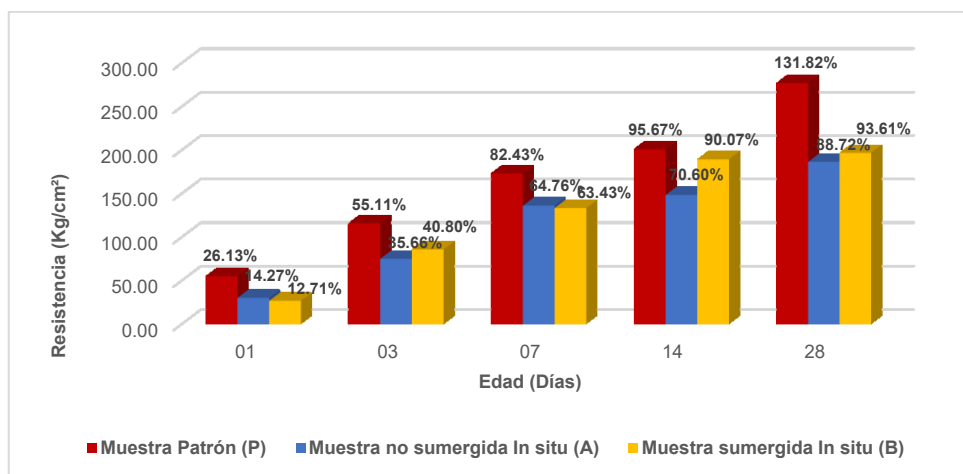


Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: En la figura 20 se observa la curva de evolución típica de adquisición de resistencia a compresión de las muestras de concreto obtenidos de los ensayos de rotura en laboratorio, donde se observó que para la edad de 28 días la muestra patrón (P) presenta una resistencia de 276.83 kg/cm², la muestra no sumergida in situ (A) presenta una resistencia de 186.31 kg/cm² y la muestra sumergida in situ (B) presenta una resistencia de 196.59 kg/cm².

Figura 21.

Desarrollo de Resistencia para un Diseño $f'c=210$ kg/cm²



Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: En la figura 21 se observa que a los 28 días la muestra patrón (P) con un medio de curado controlado de entre 20°C – 25°C, supera la resistencia de diseño en un porcentaje de 31.82%, la muestra no sumergida in situ (A) presenta un déficit de resistencia de un 11.28% y la muestra sumergida in situ (B) presenta un déficit de 6.39%. De igual manera se observa que la muestra (P) supera el 50% de resistencia de diseño $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ al día 03, y las muestras (A) y (B) superan el 50 % después del día 07.

4.4. Resistencia estimada mediante el método de madurez de Nurse- Saúl

Tabla 5.

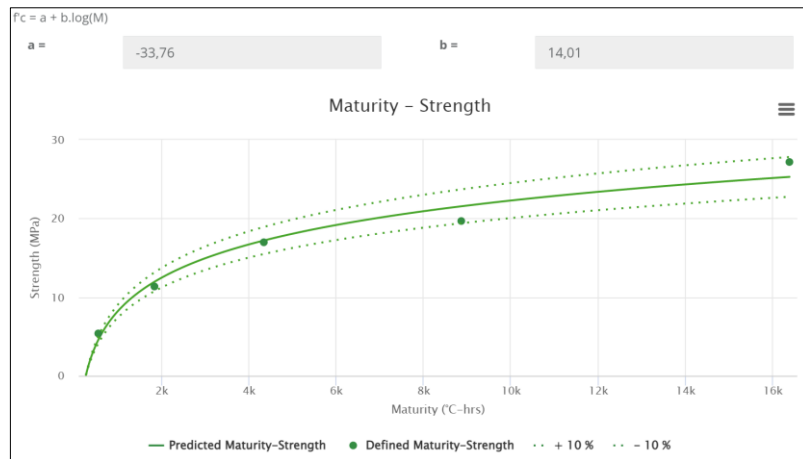
Valores Considerados Para la Muestra (P)

Edad (días)	Fecha y Hora de ensayo	Madurez (°C*h)	R1 (Kg/Cm ²)	R2 (Kg/Cm ²)	R3 (Kg/Cm ²)	Prom. (Kg/Cm ²)	Prom. (Mpa)	Verif.
01	23/04/2022 17:15:00 p. m.	545.98	51.78	57.25	55.59	54.87	5.38	cumple
03	25/04/2022 18:00:00 p. m.	1725.78	115.37	112.55	119.26	115.73	11.35	cumple
07	29/04/2022 18:00:00 p. m.	4104.19	168.65	175.12	175.56	173.11	16.98	cumple
14	06/05/2022 17:30:00 p. m.	8268.05	202.01	201.32	199.39	200.91	19.70	cumple
28	20/05/2022 17:45:00 p. m.	16618.73	276.99	275.88	277.62	276.83	27.15	cumple

Fuente: Elaboración propia.

Figura 22

Curva de Calibración de la Muestra Patrón (P)



Fuente: SmartRock GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: La figura 22 muestra la curva calibración mediante el ingreso de datos de rotura en el software GIATEC 360 en la edad y hora correspondiente al ensayo de rotura, para obtener los coeficientes de calibración de la muestra patrón (P) curado en condiciones controladas entre 20°C - 25°C obteniendo los valores de (a = -33.76) y (b = 14.01)

Tabla 6.

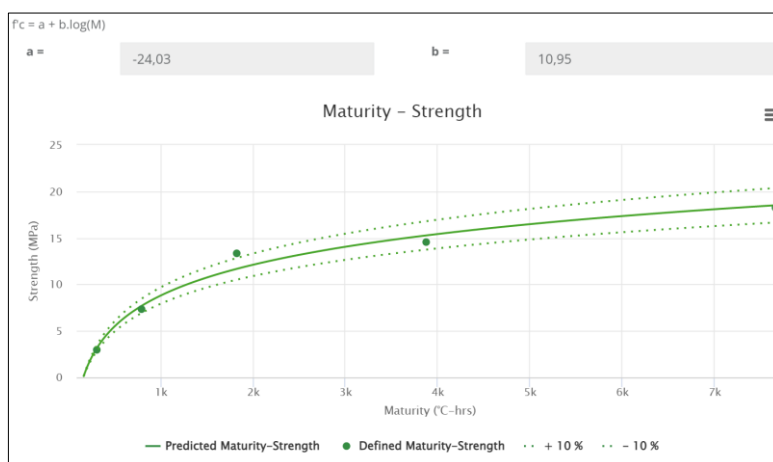
Valores Considerados Para la Muestra (A)

Edad (días)	Fecha y Hora de ensayo	Madurez (°C*h)	R1 (Kg/Cm ²)	R2 (Kg/Cm ²)	R3 (Kg/Cm ²)	Prom. (Kg/Cm ²)	Prom. (Mpa)	Verif.
01	26/04/2022 18:15:00 p. m.	31.44	28.72	30.93	30.23	29.96	2.94	cumple
03	28/04/2022 18:15:00 p. m.	794.72	73.87	76.36	74.42	74.88	7.34	cumple
07	02/05/2022 19:00:00 p. m.	1830.88	138.39	131.71	137.88	135.99	13.34	cumple
14	09/05/2022 19:45:00 p. m.	3878.83	152.27	145.27	147.21	148.25	14.54	cumple
28	23/05/2022 19:00:00 p. m.	7672.12	187.74	189.07	182.11	186.31	18.27	cumple

Fuente: Elaboración propia.

Figura 23

Curva de Calibración de la muestra in situ (A)



Fuente: SmartRock GIATEC 360.

INTERPRETACIÓN: La figura 23 muestra la curva calibración mediante el ingreso de datos de rotura en el software GIATEC 360 en la edad y hora correspondiente al ensayo de rotura, para obtener los coeficientes de calibración de la muestra no sumergida in situ (A) obteniendo los valores de (a = -24.03) y (b = 10.95)

Tabla 7.

Valores Considerados Para la Muestra (B)

Edad (días)	Fecha y Hora de ensayo	Madurez (°C*h)	R1 (Kg/Cm ²)	R2 (Kg/Cm ²)	R3 (Kg/Cm ²)	Prom. (Kg/Cm ²)	Prom. (Mpa)	Verif.
01	28/04/2022 16:15:00 p. m.	301.87	25.85	27.21	27.02	26.69	2.62	cumple
03	30/04/2022 18:45:00 p. m.	799.33	85.45	86.84	84.78	85.69	8.40	cumple
07	04/05/2022 18:00:00 p. m.	1693.49	132.67	132.50	134.43	133.20	13.06	cumple
14	11/05/2022 18:15:00 p. m.	3165.35	185.32	189.77	192.35	189.15	18.55	cumple
28	25/05/2022 16:30:00 p. m.	5801.50	196.31	198.05	195.40	196.59	19.28	cumple

Fuente: Elaboración propia.

Figura 24

Curva de Calibración de la muestra in situ (B)

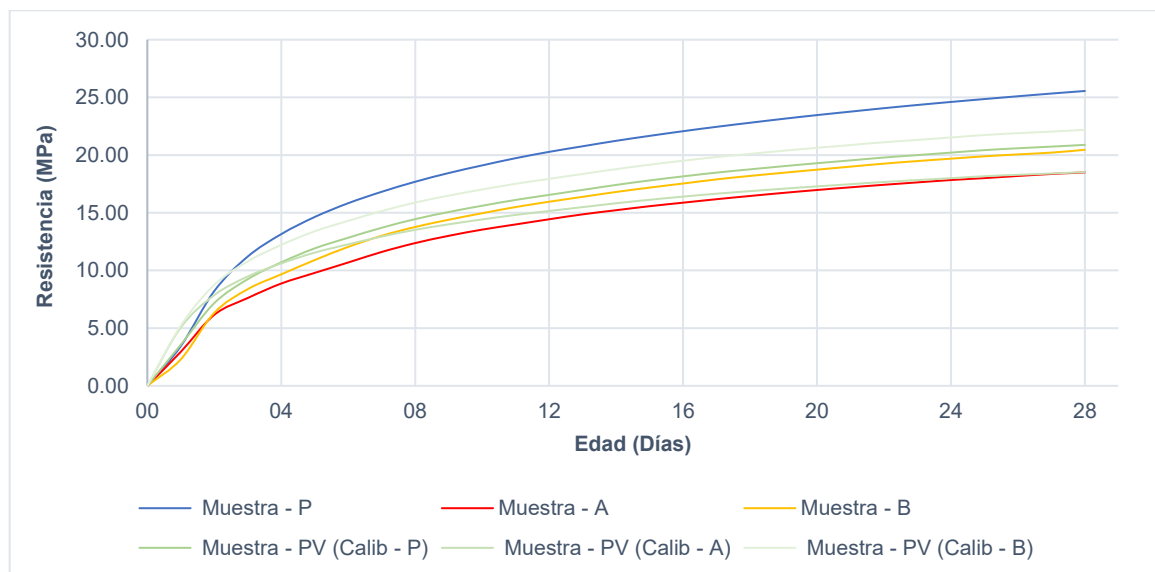


Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: La figura 24 muestra la curva calibración mediante el ingreso de datos de rotura en el software GIATEC 360 en la edad y hora correspondiente al ensayo de rotura, para obtener los coeficientes de calibración de la muestra sumergida in situ (B) obteniendo los valores de ($a = -33.76$) y ($b = 14.01$)

Figura 25

Desarrollo de resistencia Mediante el Método de Madurez

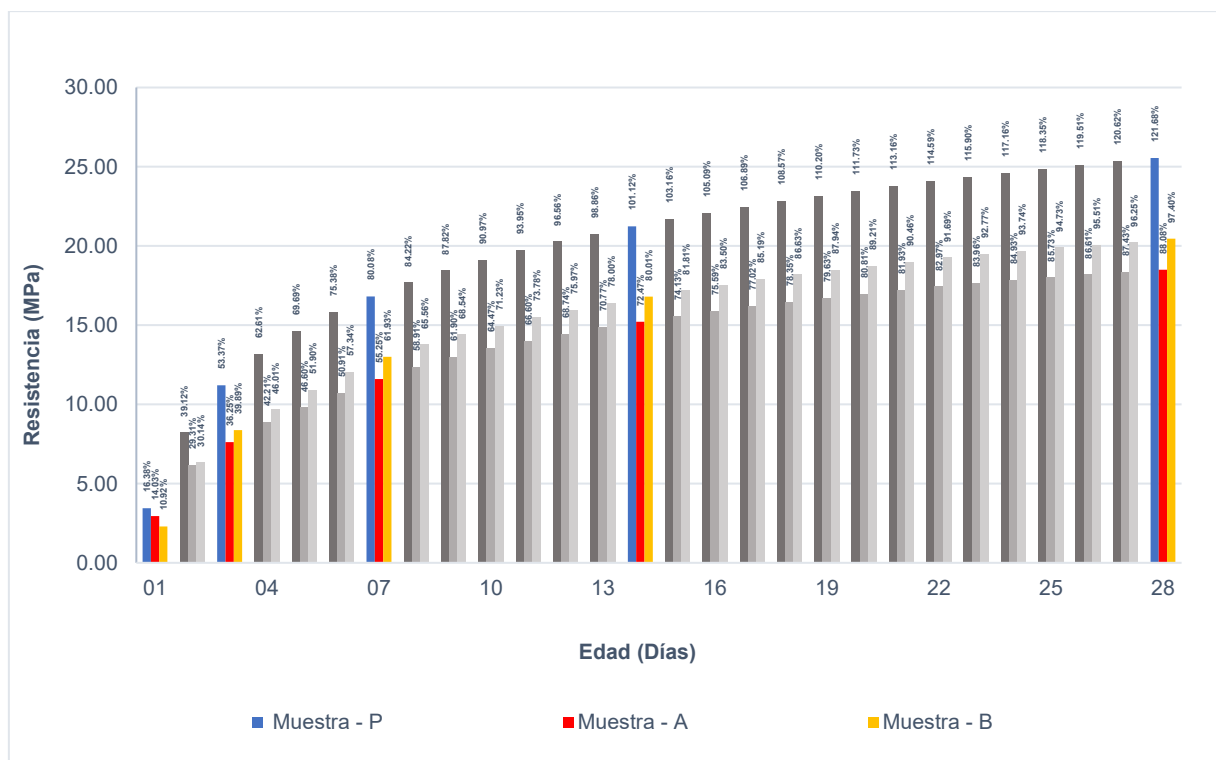


Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: En la figura 25 se observa la curva de resistencia obtenida mediante el método de madurez para cada grupo de muestra hasta la edad de 28 días, donde se observó que las condiciones de curado en condiciones controladas, contempla un desarrollo de resistencia superior tanto en edades iniciales como tardías, además se observó que el desarrollo de resistencia obtenido de la muestra in situ correspondiente al pavimento rígido (PV) calibrado con los coeficientes de la muestra sumergida in situ (B), consigue una resistencia superior al calibrado con la muestra (P) y la muestra (A).

Figura 26.

Desarrollo de Resistencia Mediante el Método de Madurez por Edad



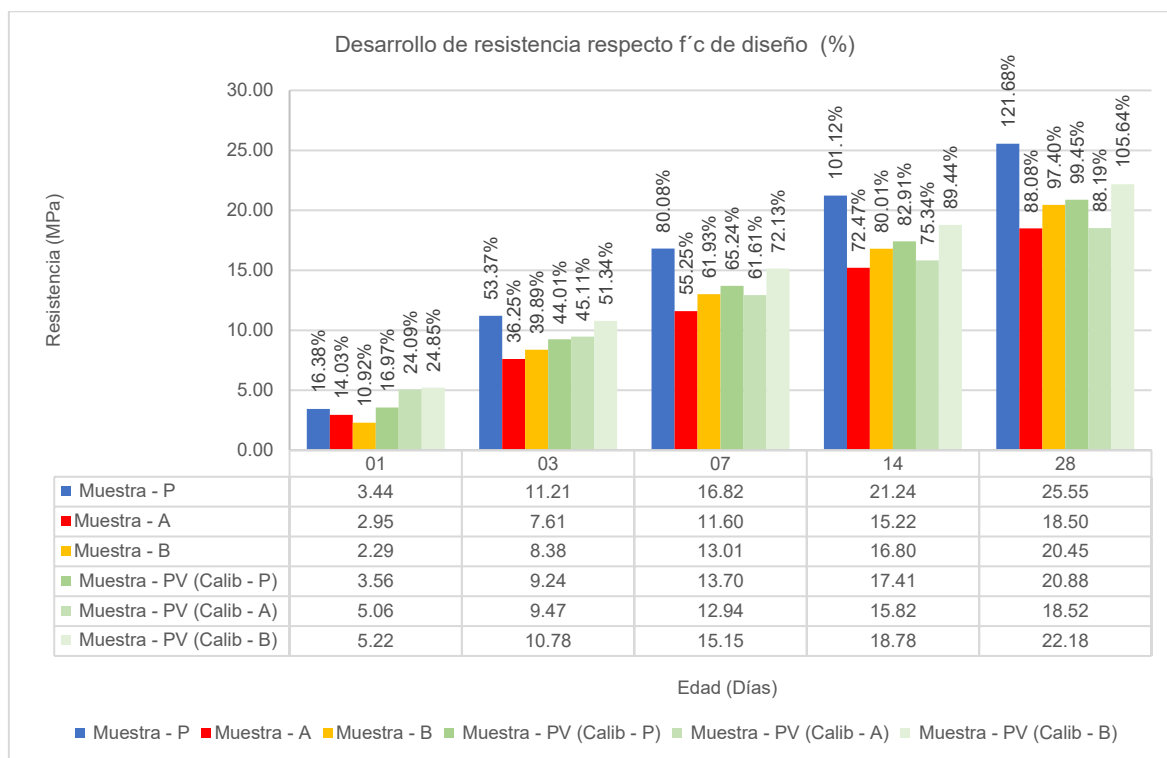
Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: En la figura 26 se observa la comparativa del desarrollo de resistencia obtenida mediante el método de madurez para las muestras P, A y B hasta la edad de 28 días respecto a la resistencia de diseño $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, donde se obtuvo que la muestra patrón sumergida en condiciones controladas (P) registró un desarrollo de resistencia más acelerado logrando el 50% de resistencia de diseño a la edad de 03 días de curado. La muestra no sumergida curado en

condiciones in situ (A) registró un desarrollo de resistencia más aletargada logrando el 50% de resistencia de diseño a la edad de 06 días de curado. La muestra sumergida curada en condiciones in situ (B) logró el 50% de desarrollo de resistencia a la edad de 05 días de curado.

Figura 27.

Comparativa de Evolución de Resistencia mediante el Método de Madurez



Fuente: Elaboración propia.

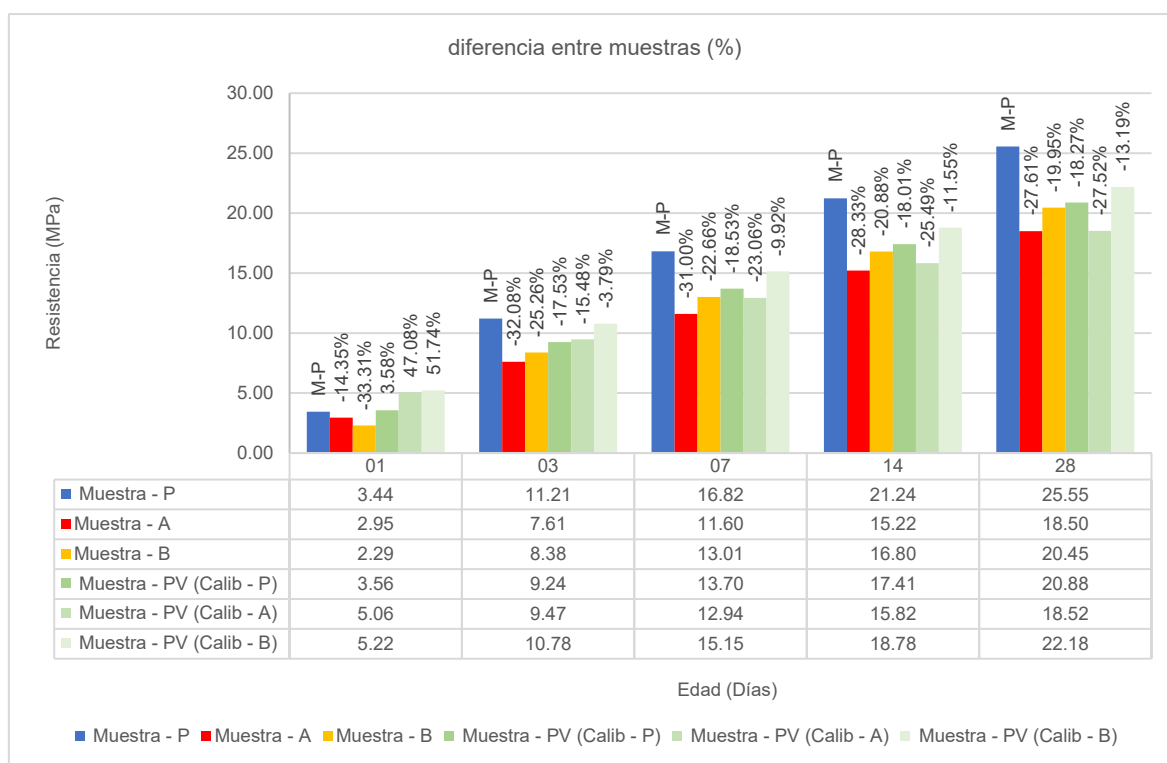
INTERPRETACIÓN: En la figura 27 se observa el porcentaje de desarrollo de resistencia obtenida mediante el método de madurez para las edades de 01, 03, 07, 14 y 28 días de curado, donde se incluye la resistencia obtenida del pavimento Rígido in situ (PV) calibrado con los coeficientes de las muestras P, A y B.

Así mismo, a la edad de 28 días la muestra patrón superó la resistencia de diseño en un 21.68%, la muestra (A) no alcanzó la resistencia de diseño con un déficit del 11.92%, la muestra (B) no alcanzó la resistencia de diseño con un déficit de 2.6%. Por otra parte, a la edad de 28 días la muestra (PV) calibrado con los coeficientes de la muestra P alcanzó un 99.45% de la resistencia de diseño teniendo un déficit de 0.55%, la muestra (PV) calibrado con los coeficientes de la muestra A alcanzó

un 88.19% de la resistencia de diseño teniendo un déficit de 11.81%, la muestra (PV) calibrado con los coeficientes de la muestra B alcanzó un 105.64% de la resistencia de diseño superando este en un 5.64%.

Figura 28.

Diferencia Respecto a la Muestra Patrón (P)



Fuente: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: En la figura 28 se observa el porcentaje de variación de resistencias obtenidas mediante el método de madurez a las edades de 01, 03, 07, 14 y 28 días de los diferentes grupos de muestra respecto a la muestra patrón curada en condiciones controladas, donde a la edad de 28 días la muestra (A) presentó una diferencia de -27.61%, la muestra (B) presentó una diferencia de -19.95%, la muestra (PV) calibrado con los coeficientes de la muestra P presentó una diferencia de -18.27%, la muestra (PV) calibrado con los coeficientes de la muestra A presentó una diferencia de -27.52%, la muestra (PV) calibrado con los coeficientes de la muestra B presentó una diferencia de -13.19%.

4.5. Resultados estadísticos

Se procedió para el análisis estadístico, determinando en primer lugar, si los datos de todas las variables de estudio tienen distribución normal, por lo que se realizó la prueba de “KOLMOGOROV-SMIRNOV PARA UNA MUESTRA” con las siguientes hipótesis propias de esta prueba:

Con Nivel de significancia $\alpha = 5\% = 0.05$, es decir: que se tiene un intervalo de confianza para la media del 95%.

H_0 : Si p-valor $\geq \alpha$: Tiene distribución normal.

H_1 : Si p-valor $< \alpha$: No tiene distribución normal.

Se toman estas hipótesis de prueba “Kolmogorov Smirnov” de todas las muestras de la siguiente manera:

Tabla 8.

Prueba de Kolmogorov - Smirnov Para la Muestra patrón (P)

		SENSOR 1P	SENSOR 1P	SENSOR 1P	SENSOR 2P	SENSOR 2P	SENSOR 2P	SENSOR 3P	SENSOR 3P	SENSOR 4P	SENSOR 4P
		MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA	MUESTRA
		PATRÓN -	PATRÓN -	PATRÓN -	PATRÓN -	PATRÓN -	PATRÓN -	PATRÓN -	PATRÓN -	PATRÓN -	PATRÓN -
		TEMPERATURA	MADUREZ	DE	TEMPERATURA	MADUREZ	DE	TEMPERATURA	TEÓRICA DE	TEMPERATURA	TEÓRICA DE
		DE CALOR DE	DEL	RESISTENCIA	DE CALOR DE	DEL	RESISTENCIA	VARIACIÓN DE	LA VARIACIÓN	NO EXPUESTO	LA VARIACIÓN
		HIDRATACIÓN	CONCRETO	A	HIDRATACIÓN	CONCRETO	A	TEMPERATURA	DE	A	DE
				COMPRESIÓN			COMPRESIÓN	AMBIENTE	TEMPERATURA	TEMPERATURA	TEMPERATURA
									AMBIENTE	ATMOSFÉRICA	DE CURADO
N		2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728
Parámetros	Media	24.4365	8232.9121	19.3935	24.5882	8272.9839	19.4051	11.7883	4190.3139	24.0292	8054.8682
normalesa,b	Desv. Desviación	2.47730	4863.43110	5.96155	2.28882	4895.45471	6.00480	6.66787	2308.82719	2.69446	4812.72795
Máximas	Absoluto	0.259	0.059	0.148	0.283	0.058	0.149	0.083	0.063	0.366	0.059
diferencias	Positivo	0.176	0.059	0.148	0.256	0.058	0.149	0.083	0.063	0.250	0.059
extremas	Negativo	-0.259	-0.057	-0.136	-0.283	-0.057	-0.136	-0.079	-0.062	-0.366	-0.057
Estadístico de prueba		0.259	0.059	0.148	0.283	0.058	0.149	0.083	0.063	0.366	0.059
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Para la muestra patrón, la significancia asintótica bilateral para todos los sensores es igual a 0.000 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la H_1 : No tiene distribución normal, para el nivel de significancia de 0.05; entonces para ese valor de Alfa los datos de los sensores de la muestra patrón no tienen distribución normal por lo que su distribución es no paramétrica.

Tabla 9.

Prueba de Kolmogorov - Smirnov Para la Muestra Sumergida in situ (B)

	SENSOR 1B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	SENSOR 1B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ DEL CONCRETO	SENSOR 1B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - DESARROLL O DE RESISTENCIA A COMPRESIÓ N	SENSOR 2B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - TEMPERATUR A DE CALOR DE HIDRATACIÓN	SENSOR 2B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ DEL CONCRETO	SENSOR 2B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - DESARROLL O DE RESISTENCIA A COMPRESIÓ N	SENSOR 3B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATUR A AMBIENTE	SENSOR 3B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATUR A AMBIENTE	SENSOR 4B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - VARIACIÓN DE TEMPERATUR A DE CURADO EXPUESTO A TEMPERATUR A ATMOSFÉRICA	SENSOR 4B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATUR A DE CURADO	
N	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	8.6702	3103.6752	15.2996	8.6397	3092.8897	15.2964	11.0596	3958.8478	7.0710	2608.2774
	Desv. Desviación	2.68536	1675.97649	4.96858	2.80072	1663.62889	4.94102	6.75663	2203.83119	3.02579	1351.24145
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0.082	0.066	0.142	0.117	0.066	0.142	0.089	0.069	0.138	0.066
	Positivo	0.082	0.056	0.142	0.117	0.056	0.142	0.089	0.055	0.138	0.056
	Negativo	-0.052	-0.066	-0.132	-0.065	-0.066	-0.132	-0.078	-0.069	-0.093	-0.066
Estadístico de prueba		0.082	0.066	0.142	0.117	0.066	0.142	0.089	0.069	0.138	0.066
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.
b. Se calcula a partir de datos.
c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Para la muestra sumergida in situ, la significancia asintótica bilateral para todos los sensores es igual a 0.000 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la H_1 : No tiene distribución normal, para el nivel de significancia de 0.05; entonces para ese valor de Alfa los datos de los sensores de la muestra sumergida in situ no tienen distribución normal por lo que su distribución es no paramétrica.

Tabla 10.

Prueba de Kolmogorov - Smirnov Para la Muestra no Sumergida in situ (A)

	SENSOR 1A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	SENSOR 1A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ DEL CONCRETO	SENSOR 1A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - DESARROLL O DE RESISTENCIA A COMPRESIÓ N	SENSOR 2A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - TEMPERATUR A DE CALOR DE HIDRATACIÓN	SENSOR 2A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ DEL CONCRETO	SENSOR 2A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - DESARROLL O DE RESISTENCIA A COMPRESIÓ N	SENSOR 3A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATUR A AMBIENTE	SENSOR 3A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATUR A AMBIENTE	SENSOR 4A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - VARIACIÓN DE TEMPERATUR A DE CURADO EXPUESTO A TEMPERATUR A ATMOSFÉRICA	SENSOR 4A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATUR A DE CURADO	
N	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	11.2994	3850.6854	13.8170	11.4251	3886.0226	13.8417	11.2794	4005.9040	11.0110	3917.6244
	Desv. Desviación	5.33981	2280.79833	4.41976	5.71296	2311.16324	4.45488	6.68966	2249.72751	6.61905	2195.01589
	Absoluto	0.078	0.072	0.143	0.086	0.072	0.144	0.092	0.065	0.096	0.065
	Positivo	0.078	0.072	0.143	0.086	0.072	0.144	0.092	0.060	0.096	0.060

Máximas diferencias extremas	Negativo	-0.039	-0.065	-0.134	-0.039	-0.066	-0.135	-0.080	-0.065	-0.074	-0.065
Estadístico de prueba		0.078	0.072	0.143	0.086	0.072	0.144	0.092	0.065	0.096	0.065
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.
b. Se calcula a partir de datos.
c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Para la muestra no sumergida in situ, la significancia asintótica bilateral para todos los sensores es igual a 0.000 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la H_1 : No tiene distribución normal, para el nivel de significancia de 0.05; entonces para ese valor de Alfa los datos de los sensores de la muestra no sumergida in situ no tienen distribución normal por lo que su distribución es no paramétrica.

Tabla 11.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la Muestra no Sumergida In Situ (PV)

		SENSOR 1PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - DE CALOR DE HIDRATACIÓN	SENSOR 1PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - DEL CONCRETO	SENSOR 1PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	SENSOR 3PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR 3PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR 4PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - VARIACIÓN DE TEMPERATURA ATMOSFÉRICA	SENSOR 4PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO
N		2728	2728	2728	2728	2728	2728	2728
Parámetros normales ^{a,b}	Media	11.4063	4270.6581	14.6212	11.0471	3953.7379	10.7805	3864.1748
	Desv. Desviación	4.74662	2223.82656	3.93190	6.75330	2203.35254	6.68151	2148.20727
	Absoluto	0.084	0.070	0.157	0.089	0.069	0.094	0.069
Máximas diferencias extremas	Positivo	0.084	0.058	0.157	0.089	0.055	0.094	0.055
	Negativo	-0.053	-0.070	-0.134	-0.078	-0.069	-0.073	-0.069
Estadístico de prueba		0.084	0.070	0.157	0.089	0.069	0.094	0.069
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.
b. Se calcula a partir de datos.
c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Para la muestra no sumergida in situ - pavimento, la significancia asintótica bilateral para todos los sensores es igual a 0.000 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la H_1 : No tiene distribución normal, para el nivel de significancia de 0.05; entonces para ese valor de Alfa los datos de los sensores de la muestra no sumergida in situ - pavimento no tienen distribución normal por lo que su distribución es no paramétrica.

Además, se realizó la comparación para la verificación de la distribución no paramétrica de los datos comparando la prueba Kolmogórov-Smirnov con la prueba Shapiro-Wilk de la siguiente manera:

Tabla 12.

Prueba de Normalidad de la Muestra Patrón (P)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SENSOR 1P MUESTRA PATRÓN - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	0.259	2728	0.000	0.663	2728	0.000
SENSOR 1P MUESTRA PATRÓN - MADUREZ DEL CONCRETO	0.059	2728	0.000	0.953	2728	0.000
SENSOR 1P MUESTRA PATRÓN - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	0.148	2728	0.000	0.845	2728	0.000
SENSOR 2P MUESTRA PATRÓN - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	0.283	2728	0.000	0.521	2728	0.000
SENSOR 2P MUESTRA PATRÓN - MADUREZ DEL CONCRETO	0.058	2728	0.000	0.953	2728	0.000
SENSOR 2P MUESTRA PATRÓN - DESARROLLO RESISTENCIA A COMPRESIÓN	0.149	2728	0.000	0.843	2728	0.000
SENSOR 3P MUESTRA PATRÓN - VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	0.083	2728	0.000	0.949	2728	0.000
SENSOR 3P MUESTRA PATRÓN - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	0.063	2728	0.000	0.954	2728	0.000
SENSOR 4P MUESTRA PATRÓN - VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO NO EXPUESTO A TEMPERATURA ATMOSFÉRICA	0.366	2728	0.000	0.525	2728	0.000
SENSOR 4P MUESTRA PATRÓN - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO	0.059	2728	0.000	0.953	2728	0.000

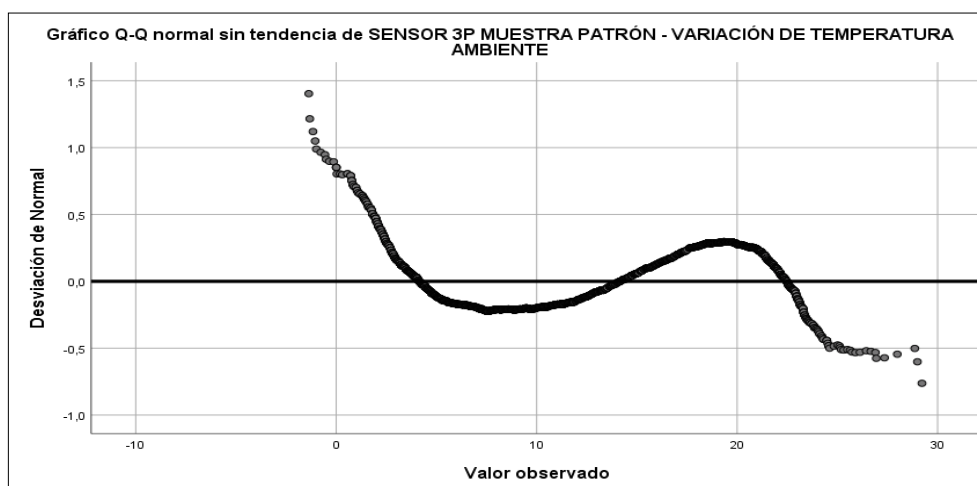
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Comparando la prueba Kolmogórov-Smirnov con la prueba Shapiro-Wilk para la muestra patrón la significancia asintótica bilateral para todos los sensores es ratificada con un valor para ambas pruebas de 0.000 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la H_1 : No tiene distribución normal, para el nivel de significancia de 0.05; entonces para ese valor de Alfa los datos de los sensores de la muestra patrón no tienen distribución normal por lo que su distribución es no paramétrica en ambas pruebas.

Figura 29.

Distribución no Normal de Variación de Temperatura Ambiente (3P)



Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Se demuestra la distribución no normal de manera gráfica a través del valor observado de los datos de la variable denominada: Sensor 3P muestra patrón – variación de temperatura ambiente.

Tabla 13.

Prueba de Normalidad de la Muestra no Sumergida in situ (A)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SENSOR 1A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	0.078	2728	0.000	0.966	2728	0.000
SENSOR 1A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ DEL CONCRETO	0.072	2728	0.000	0.947	2728	0.000
SENSOR 1A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	0.143	2728	0.000	0.863	2728	0.000
SENSOR 2A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	0.086	2728	0.000	0.962	2728	0.000
SENSOR 2A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ DEL CONCRETO	0.072	2728	0.000	0.946	2728	0.000
SENSOR 2A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	0.144	2728	0.000	0.862	2728	0.000
SENSOR 3A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	0.092	2728	0.000	0.945	2728	0.000
SENSOR 3A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	0.065	2728	0.000	0.953	2728	0.000
SENSOR 4A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO EXPUESTO A TEMPERATURA ATMOSFÉRICA	0.096	2728	0.000	0.943	2728	0.000
SENSOR 4A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO	0.065	2728	0.000	0.953	2728	0.000

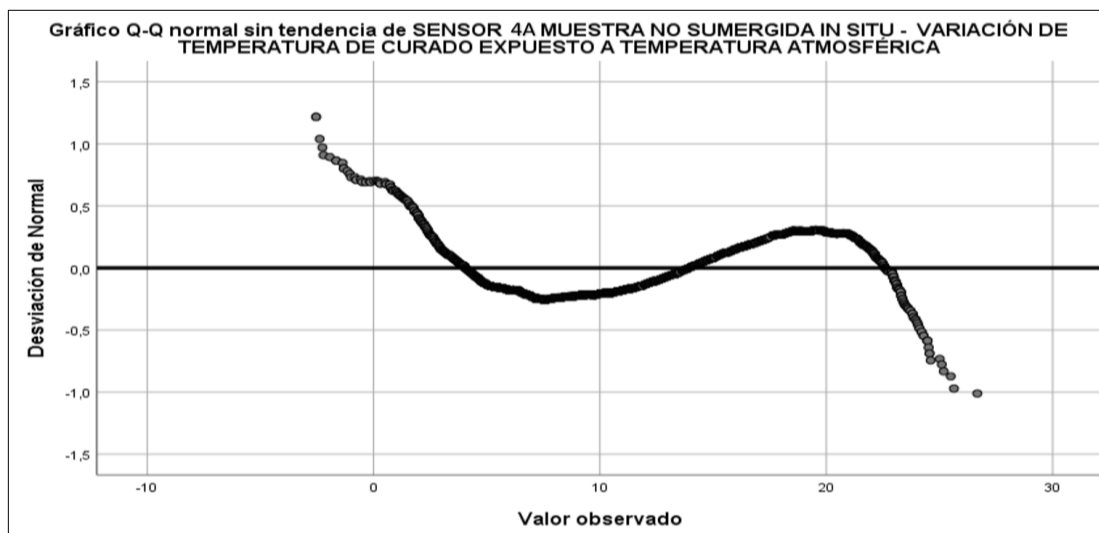
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Comparando la prueba Kolmogórov-Smirnov con la prueba Shapiro-Wilk para la muestra no sumergida in situ, la significancia asintótica bilateral para todos los sensores es ratificada con un valor para ambas pruebas de 0.000 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la H_1 : No tiene distribución normal, para el nivel de significancia de 0.05; entonces para ese valor de Alfa los datos de los sensores de la muestra no sumergida in situ no tienen distribución normal por lo que su distribución es no paramétrica en ambas pruebas.

Figura 30.

Grafica de Distribución no Normal de Variación de Temperatura - Muestra (A)



Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Se demuestra la distribución no normal de manera gráfica a través del valor observado de los datos de la variable denominada: Sensor 4A Muestra no sumergida in situ - Variación de temperatura de curado expuesto a temperatura atmosférica.

Tabla 14.*Prueba de Normalidad de la Muestra Sumergida in situ (B)*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SENSOR 1B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	0.082	2728	0.000	0.903	2728	0.000
SENSOR 1B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ DEL CONCRETO	0.066	2728	0.000	0.952	2728	0.000
SENSOR 1B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	0.142	2728	0.000	0.853	2728	0.000
SENSOR 2B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	0.117	2728	0.000	0.877	2728	0.000
SENSOR 2B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ DEL CONCRETO	0.066	2728	0.000	0.953	2728	0.000
SENSOR 2B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	0.142	2728	0.000	0.853	2728	0.000
SENSOR 3B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	0.089	2728	0.000	0.950	2728	0.000
SENSOR 3B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	0.069	2728	0.000	0.951	2728	0.000
SENSOR 4B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO EXPUESTO A TEMPERATURA ATMOSFÉRICA	0.138	2728	0.000	0.901	2728	0.000
SENSOR 4B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO	0.066	2728	0.000	0.955	2728	0.000

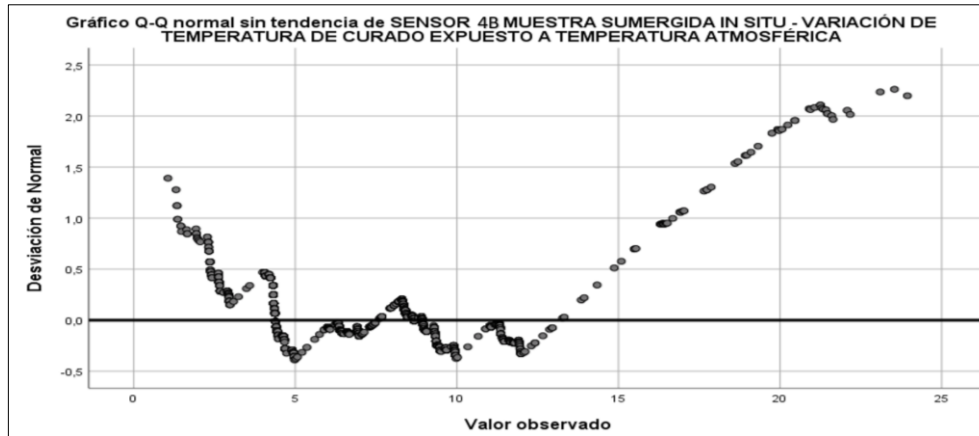
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Comparando la prueba Kolmogórov-Smirnov con la prueba Shapiro-Wilk para la muestra sumergida in situ, la significancia asintótica bilateral para todos los sensores es ratificada con un valor para ambas pruebas de 0.000 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la H_1 : No tiene distribución normal, para el nivel de significancia de 0.05; entonces para ese valor de Alfa los datos de los sensores de la muestra sumergida in situ no tienen distribución normal por lo que su distribución es no paramétrica en ambas pruebas.

Figura 31.

Grafica de Distribución no Normal de Variación de Temperatura - Muestra (B)



Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Se demuestra la distribución no normal de manera gráfica a través del valor observado de los datos de la variable denominada: Sensor 4B muestra sumergida in situ – variación de temperatura de curado expuesto a temperatura atmosférica.

Tabla 15.

Prueba de Normalidad de la Muestra Sumergida in situ (B)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SENSOR 1PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN	0.084	2728	0.000	0.965	2728	0.000
SENSOR 1PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - MADUREZ DEL CONCRETO	0.070	2728	0.000	0.951	2728	0.000
SENSOR 1PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	0.157	2728	0.000	0.834	2728	0.000
SENSOR 3PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	0.089	2728	0.000	0.950	2728	0.000
SENSOR 3PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	0.069	2728	0.000	0.951	2728	0.000
SENSOR 4PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO EXPUESTO A TEMPERATURA ATMOSFÉRICA	0.094	2728	0.000	0.949	2728	0.000
SENSOR 4PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - MADUREZ TEÓRICA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO	0.069	2728	0.000	0.951	2728	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

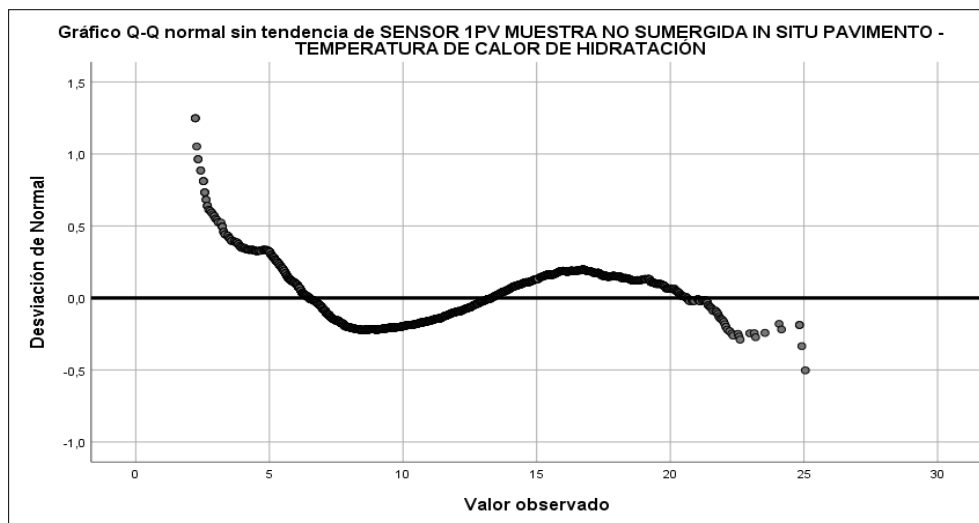
Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Comparando la prueba Kolmogórov-Smirnov con la prueba Shapiro-Wilk para la muestra no sumergida in situ pavimento, la significancia

asintótica bilateral para todos los sensores es ratificada con un valor para ambas pruebas de 0.000 por lo que se rechazó la hipótesis nula y se acepta la H_1 : No tiene distribución normal, para el nivel de significancia de 0.05; entonces para ese valor de Alfa los datos de los sensores de la muestra no sumergida in situ - pavimento no tienen distribución normal por lo que su distribución es no paramétrica en ambas pruebas.

Figura 32.

Grafica de Distribución no Normal de Variación de Temperatura - Muestra (PV)



Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

INTERPRETACIÓN: Se demuestra la distribución no normal de manera gráfica a través del valor observado de los datos de la variable denominada: Sensor 4B muestra no sumergida in situ pavimento – temperatura de calor de hidratación.

Para la prueba de la Hipótesis general se contrastó inicialmente las hipótesis específicas donde para la hipótesis específica número uno se tuvo el siguiente planteamiento de hipótesis:

H_0 : El curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío no influye en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

H_1 : El curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

Para la contrastación de esta hipótesis se estableció el nivel de significancia $Alfa = 5\% = 0.05$:

Además, al ser dos variables numéricas tanto la temperatura de curado como la resistencia a compresión, se estableció la prueba estadística no paramétrica “Rho de Spearman”, para esta y todas las demás muestras, al tener distribución no normal:

Tabla 16.

Rho de Spearman – Hipótesis Específica uno

		SENSOR 1B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	SENSOR 2B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN
SENSOR 3B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU	Coefficiente de correlación	-,148**	-,148**
- VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	Sig. (bilateral)	0.000	0.000
	N	2728	2728
SENSOR 4B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU	Coefficiente de correlación	-,296**	-,296**
- VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO EXPUESTO A TEMPERATURA ATMOSFÉRICA	Sig. (bilateral)	0.000	0.000
	N	2728	2728

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

ANÁLISIS: Esta hipótesis contiene a las variables numéricas: variación de temperatura de curado expuesto a temperatura atmosférica de la muestra sumergida in situ y el desarrollo de resistencia a compresión de la misma muestra calculada mediante el método de madurez para todas las lecturas de temperatura las que son un total de 2728.

INTERPRETACIÓN: Se determinó el p-valor calculado de 0.000, que es menor al 0.05 quedando demostrada la correlación entre estas dos variables, además una vez demostrada la correlación entre ambas se procedió a analizar el coeficiente de

correlación “Rho de Spearman” que tiene un valor negativo de 0.296 la que evidenció la influencia negativa por lo que con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: H_1 : El curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

Luego, para la hipótesis específica número dos, se tuvo el siguiente planteamiento de hipótesis:

H_0 : El curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío no influye en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

H_1 : El curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

Para la contrastación de esta hipótesis, se estableció el nivel de significancia $Alfa = 5\% = 0.05$:

Tabla 17.

Rho de Spearman – Hipótesis Específica Dos

		SENSOR 1PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN
SENSOR 3PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-,148** 0.000 2728
SENSOR 4PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO EXPUESTO A TEMPERATURA ATMOSFÉRICA	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-,152** 0.000 2728
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).		
* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).		

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

ANÁLISIS: Esta hipótesis contiene a las variables numéricas: variación de temperatura de curado expuesto a temperatura atmosférica de la muestra no sumergida in situ - pavimento y el desarrollo de resistencia a compresión de la misma muestra calculada mediante el método de madurez para todas las lecturas de temperatura las que son un total de 2728.

INTERPRETACIÓN: Se determinó el p-valor calculado de 0.000, que es menor al 0.05 quedando demostrada la correlación entre estas dos variables, además una vez demostrada la correlación entre ambas se procedió a analizar el coeficiente de correlación “Rho de Spearman” que tiene un valor negativo de 0.152 la que evidenció la influencia negativa por lo que con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: H_1 : El curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

Luego, para la hipótesis específica número tres, se tuvo el siguiente planteamiento de hipótesis:

H_0 : El curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío no influye en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

H_1 : El curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

Para la contrastación de esta hipótesis, se estableció el nivel de significancia $Alfa = 5\% = 0.05$:

Tabla 18.

Rho de Spearman – Hipótesis Específica Tres

SENSOR 1A	SENSOR 2A
MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA	MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA

		A COMPRESIÓN	A COMPRESIÓN
	Coefficiente de correlación	-,140**	-,140**
SENSOR 3A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - VARIACIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE	Sig. (bilateral)	0.000	0.000
	N	2728	2728
	Coefficiente de correlación	-,146**	-,146**
SENSOR 4A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - VARIACIÓN DE TEMPERATURA DE CURADO EXPUESTO A TEMPERATURA ATMOSFÉRICA	Sig. (bilateral)	0.000	0.000
	N	2728	2728

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

ANÁLISIS: Esta hipótesis contiene a las variables numéricas: variación de temperatura de curado expuesto a temperatura atmosférica muestra no sumergida in situ y el desarrollo de resistencia a compresión de la misma muestra calculada mediante el método de madurez para todas las lecturas de temperatura las que son un total de 2728.

INTERPRETACIÓN: Se determinó el p-valor calculado de 0.000, que es menor al 0.05 quedando demostrada la correlación entre estas dos variables, además una vez demostrada la correlación entre ambas se procedió a analizar el coeficiente de correlación “Rho de Spearman” que tiene un valor negativo de 0.146 la que evidenció la influencia negativa por lo que con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: H_1 : El curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022.

Luego, para la hipótesis general, se tuvo el siguiente planteamiento de hipótesis:

H_0 : El curado del concreto en clima frío no influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022.

H_1 : El curado del concreto en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022.

Para la contrastación de esta hipótesis se estableció el nivel de significancia $\alpha = 5\% = 0.05$:

Tabla 19.

Rho de Spearman – Hipótesis General

	SENSOR 1B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	SENSOR 2B MUESTRA SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	SENSOR 1PV MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU PAVIMENTO - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	SENSOR 1A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	SENSOR 2A MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	SENSOR 1P MUESTRA PATRÓN - DESARROLLO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN	SENSOR 2P MUESTRA PATRÓN - DESARROLLO RESISTENCIA A COMPRESIÓN
SENSOR 3B MUESTRA							
SUMERGIDA IN SITU -							
VARIACIÓN DE							
TEMPERATURA AMBIENTE							
SENSOR 4B MUESTRA							
SUMERGIDA IN SITU -							
VARIACIÓN DE							
TEMPERATURA DE CURADO							
EXPUESTO A TEMPERATURA							
ATMOSFÉRICA							
SENSOR 3PV MUESTRA NO							
SUMERGIDA IN SITU -							
PAVIMENTO - VARIACIÓN DE							
TEMPERATURA AMBIENTE							
SENSOR 4PV MUESTRA NO							
SUMERGIDA IN SITU -							
PAVIMENTO - VARIACIÓN DE							
TEMPERATURA DE CURADO							
EXPUESTO A TEMPERATURA							
ATMOSFÉRICA							
SENSOR 3A MUESTRA NO							
SUMERGIDA IN SITU -							
VARIACIÓN DE							
TEMPERATURA AMBIENTE							
SENSOR 4A MUESTRA NO							
SUMERGIDA IN SITU -							
VARIACIÓN DE							
TEMPERATURA DE CURADO							
EXPUESTO A TEMPERATURA							
ATMOSFÉRICA							
SENSOR 3P MUESTRA							
PATRÓN - VARIACIÓN DE							
TEMPERATURA AMBIENTE							
SENSOR 4P MUESTRA							
PATRÓN - VARIACIÓN DE							
TEMPERATURA DE CURADO							
EXPUESTO A TEMPERATURA							
ATMOSFÉRICA							

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia - SPSS IBM

ANÁLISIS: La hipótesis general contiene a las variables numéricas: variación de temperatura de curado expuesto y no expuesto a temperatura atmosférica para las muestras correspondientes y el desarrollo de resistencia a compresión de la misma muestra calculada mediante el método de madurez para todas las lecturas de temperatura las que son un total de 2728 para cada muestra.

INTERPRETACIÓN: Se determinó el p-valor calculado de 0.000 para cada una de las muestras, que es menor al 0.05 quedando demostrada la correlación entre estas dos variables correspondientes, además una vez demostrada la correlación entre estas se procedió a analizar el coeficiente de correlación “Rho de Spearman” que tiene un valor -0.296, -152, -146 correspondientemente para las muestras con influencia de la temperatura ambiente sobre el curado y un valor positivo de 0.111 para la muestra que no tiene influencia de la temperatura ambiente sobre el curado, por lo tanto con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: H_1 : El curado del concreto en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210$ kg/cm² juliaca-2022.

V. DISCUSIÓN

Discusión N°1:

Respecto al objetivo general de la presente investigación que es Demostrar la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ Juliaca-2022, Mariak et al. (2019); En su artículo de investigación titulado “Maturity curve for estimating the in-place strength of high performance concrete” muestran que los registro de temperatura del concreto en la actualidad posibilita el cálculo y estimación de resistencia del concreto en base a su desarrollo de temperatura de calor de hidratación y mencionan que la ganancia de resistencia del concreto está íntimamente ligada a la temperatura interna de este durante su proceso de curado es así que, si edades tempranas el concreto es curado a 5°C logra desarrollar una resistencia muy inferior en comparación de una muestra curada a 35°C , así mismo la resistencia más alta después de 14 días corresponde a la muestra curada a 20°C sobrepasando la resistencia de la muestra curada a 35°C en muy poco margen. En la presente investigación, los resultados obtenidos mediante el método de madurez demuestran que el curado a condiciones in situ en la ciudad de Juliaca donde se alcanza temperaturas mínimas cercanas a los 0°C influye negativamente en el desarrollo de resistencia, tanto en los primeros días de curado como a edades tardías, es así que, una muestra no sumergida en un medio de curado expuesto a condiciones in situ desarrolló su calor de hidratación en base a las fluctuaciones del entorno atmosférico, y a edades de 01, 03, 07, 14 y 28 días obtuvo una diferencia en la resistencia del concreto de -14.35%, -33.31%, -31.00%, -28.33% y -19.95% respecto a la muestra patrón curada en condiciones controladas a temperaturas de 20°C - 25°C . Así mismo, una muestra sumergida en un medio de curado expuesto a condiciones in situ, a las edades de 01, 03, 07, 14 y 28 días obtuvo una resistencia de -33.31%, -25.26%, -22.66%, -20.88%, -19.95% a comparación de la muestra patrón.

Discusión N°2:

Respecto al primer objetivo específico de la presente investigación que es demostrar la influencia del curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022, Gamba et al. (2019); En

su artículo científico titulado “Application of maturity method to estimate compressive strength of mass concrete” para determinar la resistencia mediante el método de madurez de un concreto de 3000 psi, menciona que se alcanza un 70% y 90% a los 07 y 14 días, registrando una temperatura promedio de hidratación del concreto de 15°C, así mismo, a la edad de 28 días el concreto logra llegar a su resistencia establecida. En la presente investigación, para el caso de probetas en un medio de curado sumergido expuesto a variaciones de temperatura atmosférica in situ en la ciudad de Juliaca, la resistencia obtenida mediante el método de madurez a las edades de 07 y 14 días alcanzó un 61.93% y 80.01% de la resistencia de diseño $f'c=210$ kg/cm², donde el desarrollo promedio del calor de hidratación registrado dentro del concreto fue de 9°C. Así mismo, a la edad de 28 días el concreto registra un déficit de resistencia de -2.6% respecto a la resistencia de diseño.

Discusión N°3:

Respecto al segundo objetivo específico de la presente investigación que es Demostrar la influencia del curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210$ kg/cm² en Juliaca-2022, Biruk Hailu et al. (2021); En su artículo de investigación denominado “Use of maturity method to estimate early age compressive strength of slab in cold weather” menciona que en el caso de una losa de concreto curado in situ, la resistencia varía con la temperatura, la edad y el espesor de la misma, es así que debido a su mayor tamaño, conserva la mayor parte del calor generado durante el proceso de hidratación y por tal motivo se ve menos afectada ante bajas temperaturas a las que está expuesta. Esto es contrastado en la presente investigación, donde por medio de los registros de temperatura, se aprecia que durante las primeras horas el proceso exotérmico del concreto dentro del pavimento rígido, se ve menos influenciado ante las bajas temperaturas del medio de curado atmosférico a las que se encontraba expuesto en la ciudad de Juliaca. Una vez realizado el hormigonado el (27/04/2022 3.06 p.m.) durante la fase inicial, cuando la temperatura del medio de curado alcanzaba temperaturas mínimas de 2.28°C (28/04/2022 6.02 a.m.), el desarrollo de calor de hidratación dentro del pavimento alcanzo una temperatura

mínima de 15.84°C (28/04/2022 8.47 a.m.), después de este primer periodo la temperatura interna del concreto tiende a asemejarse a las fluctuaciones de temperatura atmosférica, sin embargo, el calor de hidratación dentro del concreto aun tiende a conservarse con el pasar de los días en menor medida, registrando una temperatura mínima de 2.23°C en comparación con la temperatura mínima del entorno atmosférico, que registro una temperatura mínima de -2.54°C durante el periodo de estudio.

Discusión N°4:

Respecto al tercer objetivo específico de la presente investigación que es demostrar la influencia del curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022, Ebensperger et al. (2020); En su artículo de investigación denominado "Determination of the datum temperature for applying maturity in cold weathers" compara la resistencia obtenida de una serie de probetas con curado normalizado a 20°C y una serie de probetas curadas en terreno expuestas a clima frígido de -4°C, donde a la edad de 01, 03, 07, 14 y 28 días, obtuvieron como resultados que, los cilindros normalizados alcanzan 0.25 MPa, 4.7 MPa, 26.6 MPa, 36.7 MPa y 43.2 MPa correspondientemente, por otra parte, las probetas curadas en condiciones in situ obtuvieron 0.30 MPa, 4.6 MPa, 18.3 MPa, 26.8 MPa y 28.8 MPa, observando una influencia de la temperatura atmosférica en zona frígida en el desarrollo de resistencia a compresión sobre especímenes curados en condiciones de obra. En la presente Investigación los datos de rotura obtenidos del grupo de muestras curadas a temperatura constante de 20°C – 25°C fueron de 5.53 MPa, 11.35 MPa, 16.98 MPa, 19.70 MPa y 27.15 MPa y los resultados obtenidos de la muestra curada en condiciones in situ fueron; 2.94 MPa, 7.34 MPa, 13.34 MPa, 14.54 MPa y 18.27 MPa a las edades de 01, 03, 07, 14 y 28 días, corroborando que la temperatura en zona frígida si tiene una influencia negativa en el desarrollo de resistencia a compresión del concreto, por otra parte, Ebensperger et al., mencionan que la curva de calibración de las probetas normalizadas tiene un resultado más satisfactorio que la utilización de probetas en condiciones in situ. Para la utilización del método de madurez en la presente investigación y determinar el desarrollo de resistencia de un pavimento

rígido in situ, se empleó las curvas de calibración tanto de la muestra patrón en condiciones controladas y de la muestra curada en condiciones in situ, obteniéndose para el primer caso una resistencia del concreto de 20.88 MPa y para el segundo caso una resistencia de 18.52 MPa a la edad de 28 días.

VI. CONCLUSIONES

Con respecto al objetivo general, demostrar la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022, de los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se concluye que, el desarrollo de resistencia obtenida mediante el método de madurez, es influenciada negativamente por variaciones de temperatura en una zona frígida hasta en un -33.31% al día 01, -32.08% al día 03, -31.00% al día 07, -28.33% al día 14 y -27.61% al día 28, con respecto a una muestra curada en condiciones controladas de temperatura de $20^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C}$, así mismo, el desarrollo de resistencia durante edades iniciales es fuertemente influenciada por temperaturas que se acercan a los 0°C , aletargando el proceso químico exotérmico del concreto producto del influjo del descenso de temperaturas en distintos horarios del día siendo alrededor de las 5.00 a.m. a 7.00 a.m. donde se presentan excesivos descensos de temperatura en la ciudad de Juliaca.

Con respecto al objetivo específico 01, demostrar la influencia del curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022, en la presente investigación se concluye que una muestra sumergida en agua expuesta a variaciones de temperatura atmosférica en zona frígida es afectada negativamente en el desarrollo de resistencia mediante el método de madurez hasta en un -2.6% respecto a la resistencia de diseño a la edad de 28 días, además de una diferencia negativa de -19.95% respecto a la muestra patrón (P) curado a temperatura controlada de $20^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C}$.

Con respecto al objetivo específico 02, demostrar la influencia del curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022, en el presente estudio se obtuvo la resistencia del pavimento rígido in situ con los coeficientes de calibración de las muestras P, A y B, donde se concluye que la obtención de resistencia de un pavimento rígido in situ mediante el método de madurez expuesto variaciones de temperatura en zona frígida es afectada negativamente en el desarrollo de su resistencia, es así que la

resistencia obtenida con los coeficientes de calibración de P y A muestran un déficit de un 0.55 % y 11.81% respectivamente, respecto a la resistencia de diseño $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, siendo la resistencia obtenida mediante los coeficientes de calibración de la muestra B los únicos que superan dicha resistencia en un 5.64% a la edad de 28 días. Sin embargo para los resultados obtenidos con los coeficientes de calibración de P, A y B se observa un diferencia negativa con márgenes de -18.27%, -27.52% y -13.19% respecto a la resistencia obtenida de la muestra Patrón (P) a la edad de 28 días.

Con respecto al objetivo específico 03; Demostrar la influencia del curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en Juliaca-2022, en la presentes investigación se concluye que el medio de curado no sumergido expuesto a variaciones de temperatura atmosférica en una zona frígida afecta negativamente el desarrollo de resistencia del concreto mediante el método de madurez, hasta en un -11.92% respecto a la resistencia de diseño $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ a la edad de 28 días, y con una diferencia de -27.61% respecto a la muestra patrón curado en condiciones controladas de $20^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$ a la edad de 28 días, además, se observa que el desarrollo de calor de hidratación del concreto en dicho medio de curado una vez realizado el vaciado tiende a tomar los patrones de variación de temperatura del entorno atmosférico, es así que, en edades iniciales el desarrollo de resistencia es más aletargado a medida que la temperatura del concreto se acerca a los 0°C .

VII. RECOMENDACIONES

Durante el presente trabajo de investigación se han realizado los enfoques en base al problema general de este estudio, el cual es: ¿Cuál es la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ juliaca-2022?, sobre la cual se han desarrollado las hipótesis, se recomienda a los investigadores realizar estudios a partir del método de recolección de datos denominado Datos secundarios (recolectado por otros investigadores) que según (Hernández et al., 2010) involucra la revisión de documentos para el uso de esos datos en nuevas investigaciones (p.261), puesto que durante esta investigación se obtuvieron datos adicionales como: temperatura de calor de hidratación, madurez del concreto, desarrollo resistencia a compresión, variación de temperatura ambiente, madurez teórica de la variación de temperatura ambiente, variación de temperatura de curado expuesto a temperatura atmosférica, madurez teórica de la variación de temperatura de curado; estos datos obtenidos para las cuatro muestras: muestra patrón, muestra sumergida in situ, muestra no sumergida in situ, muestra no sumergida in situ pavimento rígido, por lo que se generó una base de datos extensa de donde se pueden analizar diversas correlaciones, esta base de datos se encuentra adjuntada en el apartado de anexos del presente estudio.

De igual manera se recomienda realizar un análisis a profundidad sobre el influjo de otras variables además de las de temperatura de curado en las regiones que contemplan clima frígido y cómo influyen en el desarrollo de resistencia del concreto, como la altitud m.s.n.m.

REFERENCIAS

- Alarcon, C. L. R., & Mendez, M. M. H. (2019). Estudio del tiempo desencofrado en vigas de concreto $f'c=210$ kg/cm² con aditivo acelerante, Lima-2019 TESIS [Universidad Cesar Vallejo]. In *FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44968>
- Amaya, L., & Berrío, G. (2014). Principios éticos. *Academia*.
- Anahue, C. B. R., & Mallqui, T. A. E. (2017). *INDICE DE MADUREZ A EDADES TEMPRANAS Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN PARA DISEÑO DE MEZCLA DE PAVIMENTO RIGIDO $Fc'245$ Kg/cm², CIUDAD CUSCO 2016* [Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/2527>
- Arias, J. L. (2021). *DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. www.tesisconjosearias.com
- Bassim, R., & Issa, M. (2020). Maturity-based estimates of concrete strength for portland concrete cement pavements and patches at early age of opening to traffic. *ACI Materials Journal*, 117(1), 197–211. <https://doi.org/10.14359/51719081>
- Biruk Hailu, T., Al-Deen, S., Anwar-Us-Saadat, M., Willans, N., Zhang, Y., & Lee, C. K. (2021). Use of maturity method to estimate early age compressive strength of slab in cold weather. *Structural Concrete*. <https://doi.org/10.1002/suco.202000693>
- Bornand, J. (2018, August). *Breve Revisión Crítica a Métodos de Estimación de la Resistencia In Situ del Hormigón*. <https://www.researchgate.net/publication/336902644>
- Carino, N. J., & Lew, H. S. (2004). The maturity method: From theory to application. *Structures - A Structural Engineering Odyssey, Structures 2001 - Proceedings of the 2001 Structures Congress and Exposition*, 109, 1–19. [https://doi.org/10.1061/40558\(2001\)17](https://doi.org/10.1061/40558(2001)17)

- Chen, H. L. (Roger), Mardmomen, S., & Leon, G. (2021). On-site measurement of heat of hydration of delivered mass concrete. *Construction and Building Materials*, 269, 121246. <https://doi.org/10.1016/J.CONBUILDMAT.2020.121246>
- Chidiac, S. E., & Shafikhani, M. (2019). Cement degree of hydration in mortar and concrete. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 2019* 138:3, 138(3), 2305–2313. <https://doi.org/10.1007/S10973-019-08800-W>
- Coronado, A. E., Segura, I., Rubén, P., & Carreño, L. (2019). *MODELO DE PREDICCIÓN DE TEMPERATURA Y EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGON POR SU MADUREZ*. [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/169273/TFM - Alejandro Ernesto Coronado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/169273/TFM%20-%20Alejandro%20Ernesto%20Coronado.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ebensperger, L., Oyarzún, J. C., Torres, R., Ebensperger, L., Oyarzún, J. C., & Torres, R. (2020). Determinación de la temperatura datum para la aplicación de la madurez en climas fríos. *Revista Ingeniería de Construcción*, 35(1), 84–99. <https://doi.org/10.4067/S0718-50732020000100084>
- Escudero, C. L., & Cortez, L. A. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*.
- Fladr, J., & Broukalova, I. (2019). Influence of curing temperature on the mechanical properties of high-performance concrete. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 583(1), 5–12. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/583/1/012011>
- Gamba, O., Peña, G., & Pineda, Y. (2019). Application of maturity method to estimate compressive strength of mass concrete. *Journal of Physics: Conference Series*, 1386(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1386/1/012060>
- Ghahri Saremi, S., & Goulias, D. (2020). Concrete strength gain monitoring with non-destructive methods for potential adoption in quality assurance. *Construction and Building Materials*, 260, 120464. <https://doi.org/10.1016/J.CONBUILDMAT.2020.120464>
- Gómez, M., & Sergio, V. (2006). Influencia en la Resistencia a Compresión de

- Hormigones por Efecto de la Temperatura Ambiente. *Revista de La Construcción*, 5, 56–61.
- Guo, S., Dai, Q., & Hiller, J. (2017). Investigation on the freeze-thaw damage to the jointed plain concrete pavement under different climate conditions. *Frontiers of Structural and Civil Engineering* 2017 12:2, 12(2), 227–238. <https://doi.org/10.1007/S11709-017-0426-6>
- Han, F., & Zhang, Z. (2018). Hydration, mechanical properties and durability of high-strength concrete under different curing conditions. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 2018 132:2, 132(2), 823–834. <https://doi.org/10.1007/S10973-018-7007-3>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación, 5ta Ed* (McGRA W-HILL (ed.); 5ta ed.). www.FreeLibros.com
- Jiménez, L. Y. M. (2015). *APLICACIÓN DEL MÉTODO DE MADUREZ PARA LA OPTIMIZACIÓN DE TIEMPO EN EL CORTE DE VIGUETAS DE CONCRETO PREFABRICADAS Y PRETENSADAS*.
- Jin, N. J., Seung, I., Choi, Y. S., & Yeon, J. (2017). Prediction of early-age compressive strength of epoxy resin concrete using the maturity method. *Construction and Building Materials*, 152, 990–998. <https://doi.org/10.1016/J.CONBUILDMAT.2017.07.066>
- Kamkar, S., & Eren, Ö. (2017). Evaluation of maturity method for steel fiber reinforced concrete. *KSCE Journal of Civil Engineering* 2017 22:1, 22(1), 213–221. <https://doi.org/10.1007/S12205-017-1761-9>
- Klausen, A. E., Kanstad, T., & Bjøntegaard, Ø. (2022). The cracking risk of hardening concrete exposed to realistic curing temperature regimes and restraint conditions – Experimental investigations of important parameters. *Construction and Building Materials*, 338, 127662. <https://doi.org/10.1016/J.CONBUILDMAT.2022.127662>
- Kuryłowicz-Cudowska, A., Wilde, K., & Chróścielewski, J. (2020). Prediction of cast-in-place concrete strength of the extradosed bridge deck based on temperature monitoring and numerical simulations. *Construction and Building Materials*,

254, 119224. <https://doi.org/10.1016/J.CONBUILDMAT.2020.119224>

- Li, Z., Dang, Y., Tang, Z., Xie, N., Lu, S., & Shi, X. (2021). Optimal overlays for preservation of concrete in cold climate: decision-making by the method of fuzzy comprehensive evaluation combined with AHP. *Journal of Infrastructure Preservation and Resilience* 2021 2:1, 2(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/S43065-021-00046-X>
- Liu, J., Liu, Y., Zhang, N., Ma, Z., & Bai, Y. (2020). Research on temperature action and cracking risk of steel–concrete composite girder during the hydration process. *Archives of Civil and Mechanical Engineering* 2020 20:2, 20(2), 1–21. <https://doi.org/10.1007/S43452-020-00050-0>
- Mamani, C. M., & Chambi, M. R. D. (2020). *Influencia del calor de hidratación en concreto a bajas temperaturas, dosificado con cemento comercializados en la ciudad de Juliaca* [Universidad peruana unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3369>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2015). Estudios Experimentales 2 Parte: Estudios Cuasi-Experimentales. *International Journal of Morphology*, 33(1), 382–387. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000100060>
- Mariak, A., Kurpińska, M., & Wilde, K. (2019). Maturity curve for estimating the in-place strength of high performance concrete. *MATEC Web of Conferences*, 262, 06007. <https://doi.org/10.1051/MATECCONF/201926206007>
- Nandhini, K., & Karthikeyan, J. (2021). The early-age prediction of concrete strength using maturity models: a review. *Journal of Building Pathology and Rehabilitation* 2021 6:1, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/S41024-020-00102-1>
- Ortiz Lozano, J. A. (2005). *ESTUDIO EXPERIMENTAL SOBRE LA INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL EN LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN PREPARADO*.
- Plowman, J. M. (1956). Discussion: Maturity and the strength of concrete. *Magazine of Concrete Research*, 8(24), 169–183. <https://doi.org/10.1680/mac.1956.8.24.169>

- Quispe, R. (2021). *INFLUENCIA DEL CURADO EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DEL CONCRETO EN LA CIUDAD DE PUNO, 2021*.
- Russell, H. G. (n.d.). Determinación de la resistencia a la compresión del hormigón in situ. *Aspirebridge.Com*. Retrieved June 11, 2022, from <http://aspirebridge.com/magazine/2019Winter/CCC-DeterminingIn-PlaceConcreteCompressiveStrength.pdf>
- Saul, A. G. A. (1951). Principles underlying the steam curing of concrete at atmospheric pressure. *Magazine of Concrete Research*, 2(6), 127–140. <https://doi.org/10.1680/mac.1951.2.6.127>
- Soutsos, M., & Kanavaris, F. (2020). Compressive strength estimates for adiabatically cured concretes with the Modified Nurse-Saul (MNS) maturity function. *Construction and Building Materials*, 255, 119236. <https://doi.org/10.1016/J.CONBUILDMAT.2020.119236>
- Sun, B., Noguchi, T., Cai, G., & Chen, Q. (2021). Prediction of early compressive strength of mortars at different curing temperature and relative humidity by a modified maturity method. *Structural Concrete*, 22(S1), E732–E744. <https://doi.org/10.1002/SUCO.202000041>
- Taniguchi, M., Katsura, O., Sagawa, T., & Hama, Y. (2022). Effects of the Mineral Composition of Cement on the Temperature Dependency of Strength Development. *Journal of Advanced Concrete Technology*, 20(2), 117–126. <https://doi.org/10.3151/JACT.20.117>
- Tareen, N., Kim, J., Kim, W. K., & Park, S. (2019). Comparative Analysis and Strength Estimation of Fresh Concrete Based on Ultrasonic Wave Propagation and Maturity Using Smart Temperature and PZT Sensors. *Micromachines* 2019, Vol. 10, Page 559, 10(9), 559. <https://doi.org/10.3390/M110090559>
- Ustabaş, İ., & Deşik, F. (2021). Transition coefficients between compressive strengths of samples with different shape and size in mass concrete and use of weight maturity method in dam construction. *Structural Concrete*, 22(S1), E696–E709. <https://doi.org/10.1002/SUCO.201900544>
- Velay-Lizancos, M., Martinez-Lage, I., & Vazquez-Burgo, P. (2018). The effect of

recycled aggregates on the accuracy of the maturity method on vibrated and self-compacting concretes. *Archives of Civil and Mechanical Engineering* 2018 19:2, 19(2), 311–321. <https://doi.org/10.1016/J.ACME.2018.11.004>

Villafuerte, H. (2019). *CURADO Y PROTECCIÓN DEL CONCRETO EN CLIMAS FRÍOS PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO MECÁNICO DEL PAVIMENTO RÍGIDO EN LA CARRETERA OYON-AMBO 2019*. Universidad Cesar Vallejo.

Woo, H. M., Kim, C. Y., & Yeon, J. H. (2017). Heat of hydration and mechanical properties of mass concrete with high-volume GGBFS replacements. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 2017 132:1, 132(1), 599–609. <https://doi.org/10.1007/S10973-017-6914-Z>

Zhengxiang, M., Yu, H., Qingbin, L., Xiaofeng, G., & Tao, Y. (2019). Maturity model for fracture properties of concrete considering coupling effect of curing temperature and humidity. *Construction and Building Materials*, 196, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.11.127>

Zhu, H., Hu, Y., Ma, R., Wang, J., & Li, Q. (2021). Concrete thermal failure criteria, test method, and mechanism: A review. *Construction and Building Materials*, 283, 122762. <https://doi.org/10.1016/J.CONBUILDMAT.2021.122762>

ANEXOS:

ANEXO: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICES	UNIDAD DE MEDIDA	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
PG. ¿Cuál es la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f_c=210$ kg/cm ² Juliaca-2022?	OG. Demostrar la influencia del curado del concreto en clima frío en la resistencia a compresión $f_c=210$ kg/cm ² Juliaca-2022.	HG. El curado del concreto en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² Juliaca-2022.	Variable Independiente (X) 1. CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO	El curado de concreto en clima frío consiste en la variación de la condición de curado a temperatura atmosférica natural denominada por (Mamani & Chambi, 2020) como la temperatura circundante del aire, en zonas con climas fríos.	1.1 ENTORNO DE CURADO. 1.2 ENTORNO ATMOSFÉRICO. 1.3 MADUREZ DEL CONCRETO	1.1.1. TEMPERATURA DE CURADO. 1.2.1. TEMPERATURA ATMOSFÉRICA. 1.3.1. TEMPERATURA DE CALOR DE HIDRATACIÓN. 1.3.2. INTERVALO DE TIEMPO. 1.3.3. ÍNDICE DE MADUREZ.	1.1.1.1. GRADOS CELSIUS. 1.2.1.1. GRADOS CELSIUS. 1.3.1.1. GRADOS CELSIUS. 1.3.2.1. HORAS. 1.3.3.1. GRADOS CELSIUS HORAS	1.1.1.1.1. °C 1.2.1.1.1. °C 1.3.1.1.1. °C 1.3.2.1.1. h. 1.3.3.1.1. °C-h.	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Nivel: Explicativo Diseño: Cuasi-Experimental.	Población: Concreto $f_c=210$ kg/cm ² Muestra: Pavimento rígido - Urb. Taparachi - Juliaca con 51 probetas de concreto.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	VARIABLES	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICES	UNIDAD DE MEDIDA	TECNICAS	INSTRUMENTOS
PE1. ¿Cuál es la influencia del curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022? PE2. ¿Cuál es la influencia del curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022? PE3. ¿Cuál es la influencia del curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022?	OE.1. Demostrar la influencia del curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022. OE.2. Demostrar la influencia del curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022. OE.3. Demostrar la influencia del curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022.	HE1. El curado de probetas de concreto sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022. HE2. El curado no sumergido del concreto colocado en el pavimento rígido, expuesto a variación de la temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022. HE3. El curado de probetas de concreto no sumergidas en agua, expuestas a variación de temperatura atmosférica en clima frío influye de manera negativa en la resistencia a compresión del concreto $f_c=210$ kg/cm ² en Juliaca-2022.	Variable Dependiente (Y) 2. RESISTENCIA A COMPRESIÓN CONCRETO $F_c=210$KG/CM².	Como indica (Bornand, 2018) es la obtención progresiva durante un periodo de tiempo (28 días) de la resistencia a compresión del concreto, determinado por el método de madurez, calibrado a partir de los resultados del ensayo de resistencia a compresión (p.6) para las diferentes muestras, con un diseño de mezclas estándar de concreto premezclado $f_c=210$ kg/cm ² .	2.1. ESFUERZO DE COMPRESIÓN 2.2. DISEÑO DE MEZCLAS	2.1.1. ESFUERZO 2.2.1. RELACIÓN AGUA CEMENTO. 2.2.2. DOSIFICACIÓN DE CEMENTO. 2.2.2. DOSIFICACIÓN DE AGREGADO. 2.2.3. DOSIFICACIÓN DE AGUA. 2.2.4. DOSIFICACIÓN DE ADITIVOS.	2.1.1.1. Kilogramos por centímetro cuadrado 2.2.1.1. Kilogramos 2.2.2.1. Kilogramos por metro cúbico. 2.2.3.1. Kilogramos por metro cúbico. 2.2.4.1. Litros. 2.2.5.1. Kilogramos por metro cúbico.	2.1.1.1.1. Kg/cm ² 2.2.1.1.1. Kg/Kg. 2.2.2.1.1. Kg/m ³ . 2.2.3.1.1. Kg/m ³ . 2.2.4.1.1. L. 2.2.5.1.1. Kg/m ³ .	-Medición de temperatura atmosférica en obra. -Medición y control de temperatura de curado en obra. - Método de madurez del concreto. -Ensayo de resistencia a compresión de concreto	-MADURÍMETROS. -MAQUINA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO. -TERMOSTATOS.

ANEXO: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	METODOLOGÍA
Variable Independiente CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO	El curado de concreto en clima frío consiste en la variación de la condición de curado a temperatura atmosférica natural denominada por (Mamani & Chambi, 2020) como la temperatura circundante del aire, en zonas con climas fríos.	El curado de concreto en clima frío se midió a partir de la temperatura del entorno de curado y la temperatura del entorno atmosférico.	1.1 ENTORNO DE CURADO.	1.1.1. Temperatura de curado.	Intervalo	Tipo de Investigación: Investigación Aplicada Nivel de Investigación: Explicativo Enfoque: Cuantitativo Diseño de Investigación: Cuasi - experimental Población: Concreto $f'c=210$ kg/cm ² Muestreo: No probabilístico por conveniencia Muestra: Pavimento rígido - Urb. Taparachi – Juliaca con 51 probetas de concreto. Técnica de recolección de datos: Pruebas estandarizadas, instrumentos mecánicos o electrónicos y observación Instrumento de Investigación: -Ensayos de resistencia a compresión de concreto. -Monitoreo de temperatura en tiempo real para el cálculo de madurez y resistencia del concreto. -Registro de curado para especímenes in situ.
			1.2 ENTORNO ATMOSFÉRICO	1.2.1. Temperatura atmosférica.	Intervalo	
			1.3 MÉTODO DE MADUREZ	1.3.1. Temperatura de calor de hidratación.	Intervalo	
				1.3.2. Madurez del concreto.	Razón	
Variable Dependiente RESISTENCIA A COMPRESIÓN CONCRETO $F'C=210$ KG/CM ² .	Como indica (Bornand, 2018) es la obtención progresiva durante un periodo de tiempo (28 días) de la resistencia a compresión del concreto, determinado por el método de madurez, calibrado a partir de los resultados del ensayo de resistencia a compresión (p.6) para las diferentes muestras, con un diseño de mezclas estándar de concreto premezclado $f'c=210$ kg/cm ² .	La resistencia a compresión del concreto $F'C=210$ kg/CM ² midió a partir del ensayo de resistencia a compresión de concreto y el método de madurez.	2.1. ESFUERZO DE COMPRESIÓN.	2.1.1. Esfuerzo	Razón	
			2.2. DISEÑO DE MEZCLAS	2.2.1. Relación Agua-Cemento.	Razón	
				2.2.2. Dosificación del cemento.	Razón	
				2.2.3. Dosificación de agregado.	Razón	
				2.2.4. Dosificación de agua.	Razón	
				2.2.5. Dosificación de aditivos.	Razón	

ANEXO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: LUCIO CARLOS ARPI INOFUENTE

Institución donde labora: MASTER CON GS. F.F.R.L.

Especialidad: ESTRUCTURAS Y CARRETERAS.

Instrumento de evaluación: Monitoreo de temperatura en tiempo real para cálculo de madurez y resistencia del concreto, Registro de curado para especímenes in situ, Práctica Normalizada para elaboración y Curado de especímenes de concreto, ensayo de rotura de especímenes cilíndricos de concreto.

Título de la investigación: "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN $f'c=210\text{KG/CM}^2$ JULIACA - 2022."

Autor del instrumento: Bach. Mamani Mayta Franco Edgar, Bach. Vargas Gutiérrez Jhon Emmanuel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre las variables en todas sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a las variables					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de las variables					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL					47	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

LOS INSTRUMENTOS SON VALIDOS Y APLICABLES PARA LA ZONA DE ESTUDIO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4,7

..... 18 de ABRIL del 2022

MASTER CON GS E.J.R.L.

Lucio Carlos Arpi Inofuente

CIP: 55077

CALIDAD DE CONCRETO PREMEZCLADO

Certificado de validación del instrumento de recolección de datos

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: WILFREDO B. ORTEGA PINEDA

Institución donde labora: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCANE

Especialidad : SUELOS Y PAVIMENTOS.

Instrumento de evaluación : Monitoreo de temperatura en tiempo real para cálculo de madurez y resistencia del concreto, Registro de curado para especímenes in situ, Práctica Normalizada para elaboración y Curado de especímenes de concreto, ensayo de rotura de especímenes cilíndricos de concreto.

Título de la investigación: "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA - 2022."

Autor del instrumento: Bach. Mamani Mayta Franco Edgar, Bach. Vargas Gutiérrez Jhon Emmanuel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre las variables en todas sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a las variables					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de las variables				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL					43	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

LOS INSTRUMENTOS SON VALIDOS Y APLICABLES PARA REALIZAR LA TESIS.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.3

..... 19 de ABRIL del 2022


Ing. Wilfredo B. Ortega Pinedo
 CIP. 37008

Certificado de validación del instrumento de recolección de datos
I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Percy Viamonte Enriquez
 Institución donde labora: G.S. MAQUINARIAS Y CONSTRUCTORA E.I.R.L.
 Especialidad: Suelos y Pavimentos
 Instrumento de evaluación: Monitoreo de temperatura en tiempo real para cálculo de madurez y resistencia del concreto, Registro de curado para especímenes in situ, Práctica Normalizada para elaboración y Curado de especímenes de concreto, ensayo de rotura de especímenes cilíndricos de concreto.

Título de la investigación: "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA - 2022."

Autor del instrumento: Bach. Mamani Mayta Franco Edgar, Bach. Vargas Gutiérrez Jhon Emmanuel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre las variables en todas sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a las variables				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de las variables					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Los instrumentos Adjuntos Son Validos y Aplicables.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.7

..... 19 de Abril del 2022

Percy Viamonte Enriquez
Percy Viamonte Enriquez
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 80682

ANEXO: DOCUMENTOS DE SOLICITUD Y ACEPTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Juliaca, 29 de marzo de 2022

CARTA N°001-2022/UCV/FIA/EPIC/PET/FEMM-JEVG

SEÑOR:
RESIDENTE DE OBRA
Ing. RAÚL RAMÍREZ VALERO CIP: 155213

Por el presente. -

Por este medio nos dirigimos a usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentarnos en calidad de alumnos del Programa de Elaboración de Tesis de la Universidad César Vallejo (Sede Ate Vitarte), Facultad De Ingeniería Y Arquitectura, Escuela Profesional De Ingeniería Civil.

Así mismo, solicitamos información y autorización como parte del desarrollo de la tesis para obtención del título profesional de Ingeniero Civil, la misma que se titula: "**CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DEL CONCRETO F[°]C=210KG/CM² JULIACA-2022**".

Detalle:

- Autorización para ingreso a obra (con equipos de protección personal propio).
- Autorización para realización de 20 probetas de concreto (con material de obra y equipo propio).
- Autorización para colocados de sensores de calor de hidratación de concreto SmartRock2™ en obra.
- Autorización para colocados de sensores de temperatura ambiente SmartRock2™ en obra.
- Información sobre diseño de mezclas de concreto F[°]C=210 KG/CM².
- Información sobre cronogramas de ejecución de partidas relacionadas a CONCRETO F[°]C=210 KG/CM².

Datos personales para identificación:

- Bach. Vargas Gutiérrez Jhon Emmanuel; DNI N° 76379892; N° CEL +51 928 104 736; Correo Electrónico: emmanuelvargasgutiérrez@gmail.com; ORCID: 000-0002-1360-874X
- Bach. Mamani Mayta Franco Edgar; DNI N°; 70090938 N° CEL +51 964 374 488; Correo Electrónico: Mmaytafranco@gmail.com; ORCID: 0000-0002-3766-1342.

Datos de asesor de Tesis:

- Mg. Casusol Iberico German Fernando; DNI 16494237; N° CEL +51 979 660 589; Correo Electrónico: gcasusol@gmail.com ; ORCID: 0000-0001-7143-5026.

Esperando contar con su apoyo a la Formación Profesional y la realización de la tesis en mención esperamos su pronta respuesta.

Atentamente


VARGAS GUTIERREZ J. EMMANUEL
DNI:76379892


MAMANI MAYTA FRANCO E.
DNI:76379892



**"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN-JULIACA**

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Juliaca, 30 de marzo de 2022

CARTA Nº 058-2022- MPSR - J/MSIVUUEUMTPS/RD-RRV

SEÑORES:

TESISTAS DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Bach. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

Bach. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR

ASUNTO: ACEPTACIÓN PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (TESIS)

REFERENCIA: a) CARTA Nº 001-2022/UCV/FIA/EPIC/PET/FEMM-JEVG

b) "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA II ETAPA EN LA URBANIZACIÓN TAPARACHI PRIMER SECTOR DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN - PUNO - JRS. VENEZUELA, GUATEMALA, HONDURAS, MONTEVIDEO, ECUADOR Y OVALO PERIODISTA (SEGUNDA ETAPA).

POR EL PRESENTE:

Es muy grato dirigirme a Ustedes con la finalidad de remitir: la **ACEPTACION PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** denominada **CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DEL CONCRETO $f_c=210\text{KG}/\text{CM}^2$ JULIACA-2022** el cual se realizará de la obra denominada: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA II ETAPA EN LA URBANIZACIÓN TAPARACHI PRIMER SECTOR DE LA CIUDAD DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN - PUNO - JRS. VENEZUELA, GUATEMALA, HONDURAS, MONTEVIDEO, ECUADOR Y OVALO PERIODISTA (SEGUNDA ETAPA).

Es todo en cuanto informo a Ud., sin otro particular me despido.


Atentamente

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN-JULIACA

Ing. Raul Ramirez Valero
CIP. 155713
RESIDENTE DE OBRA

c.c.
Archivo
Supervisión

ANEXO: DISEÑO DE MEZCLA CONCRETO F'c=210KG/CM² - MEGAMIX

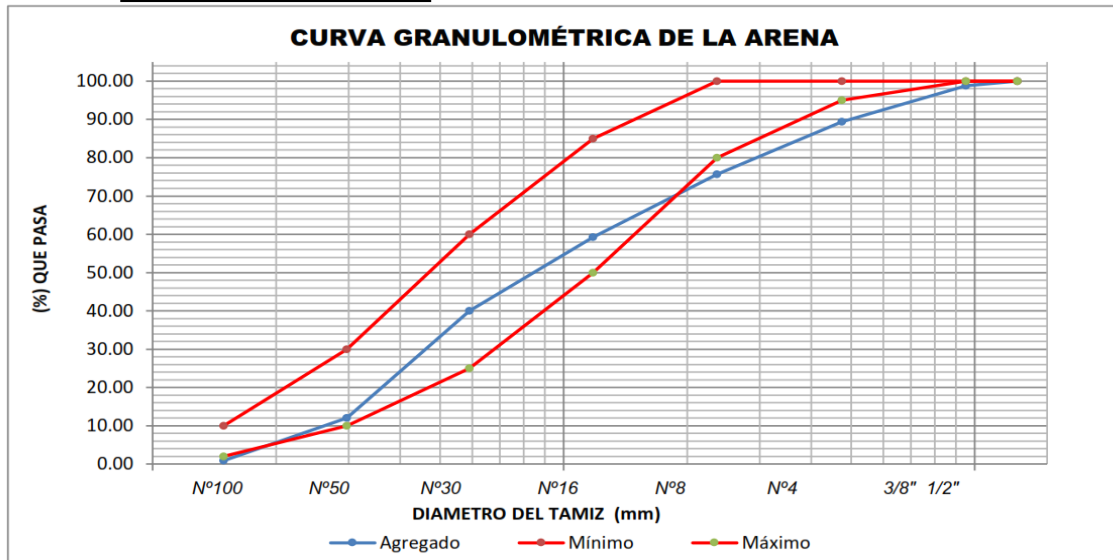
 MEGAMIX <i>Tecnología en Concreto...!</i> <small>TECNOLOGÍA EN CONCRETO</small>	LABORATORIO DE CONCRETO	Fecha Emisión	28/04/2022
	ANÁLISIS DEL AGREGADO (ARENA)	Fecha Revisión	28/04/2022
		Revisión Nro	001-0002
		Revisado por	MMGC


PROYECTO: MEGAMIX	FECHA: 6/04/2022
UBICACIÓN: Juliaca	PROVEED: Megamix
EJECUTA: YTP	Repr. : MMGC
SUPERVISA: MMGC	CANTERA: A.Fino Huata - A. Gueso Surupana

PROPIEDADES FÍSICAS DEL AGREGADO FINO			
PESO ESPECÍFICO		CONTENIDO DE HUMEDAD	
Pmuestra s.s.s =	500 gr	Arena Humeda =	600.00 gr
Peso fiola + agua	627.6 gr	Arena seca =	571.40 gr
P. fiola + P.sss + Agua	928.7 gr	Humedad =	5.01 %
Volumen sss	198.9 cm ³	Factor de humedad =	2.34 %
Pmuestra seca =	487 gr	MALLA 200	
P.E m =	2.448 gr/cm³	Arena Seca =	563.2 gr.
P.E sss =	2.514 gr/cm³	Arena lavada seca =	560.7 gr.
Absorción =	2.669 %	% FINOS =	0.44 %
P.U.S de la arena =	1559 kg/m³	P.U.C de la arena =	1646 kg/m³

GRANULOMETRIA						HUSO: Arena Gruesa	
TAMIZ	DIAMETRO DEL TAMIZ	PESO RETENIDO (gr)	(%) RETENIDO	(%) RET. ACUM.	(%) Q' PASA	MINIMO	MAXIMO
1/2"	12.700	0	0.00	0.00	100.00	100	100
3/8"	9.525	8.8	1.22	1.22	98.78	100	100
N° 4	4.75	67.5	9.36	10.58	89.42	100	95
N° 8	2.36	99.1	13.74	24.32	75.68	100	80
N° 16	1.18	118.6	16.44	40.76	59.24	85	50
N° 30	0.59	138.7	19.23	59.99	40.01	60	25
N° 50	0.297	201.6	27.95	87.94	12.06	30	10
N° 100	0.149	80.7	11.19	99.13	0.87	10	2
FONDO	0.000	6.3	0.87	100.00	0.00		
SUMA		721.30	100.00				

M.F= 3.24



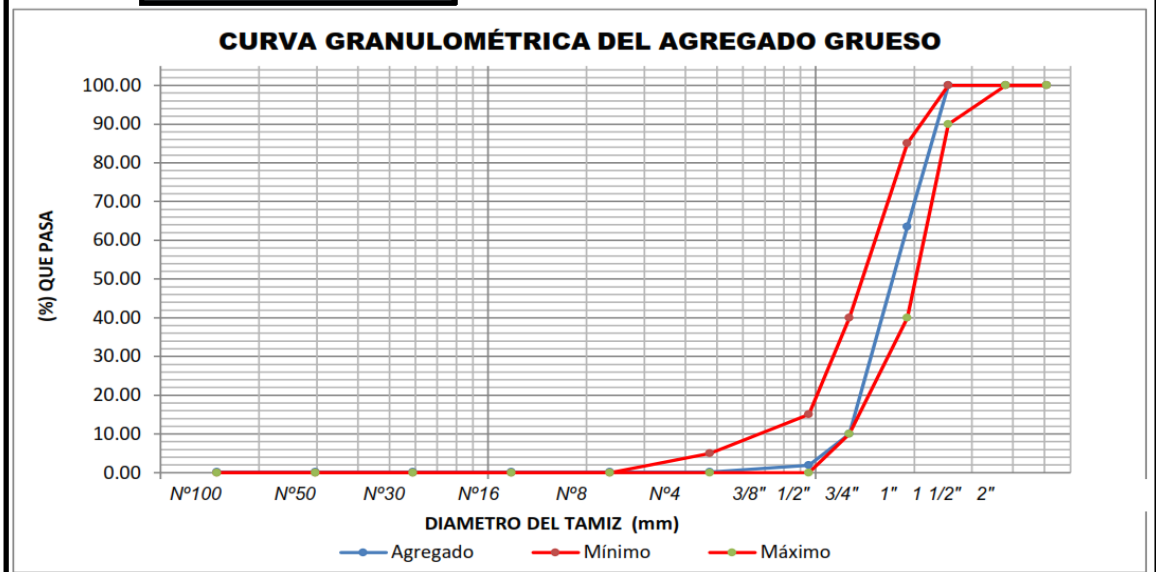
 MEGAMIX Tecnología en Concreto...! <small>TRANSACCIONES SA CONCRETO</small>	LABORATORIO DE CONCRETO	Fecha Emisión	28/04/2022
		Fecha Revisión	28/04/2022
	ANALISIS DEL AGREGADO (ARENA)	Revisión Nro	001-0002
		Revisado por	MMGC


PROYECTO:	MEGAMIX	FECHA:	6/04/2022
UBICACIÓN:	Juliaca	PROVEED:	Megamix
EJECUTA:	YTP	Repr. :	MMGC
SUPERVISA:	MMGC	CANTERA:	A.Fino Huata - A. Grueso Surupana

PROPIEDADES FISICAS DEL AGREGADO GRUESO			
PESO ESPECIFICO		CONTENIDO DE HUMEDAD	
Pmuestra s.s.s =	760.5 gr	Piedra Humeda =	600.00 gr
Volumen inicial en probeta	600 cm ³	Piedra seca =	593.80 gr
Volumen final en probeta	890 cm ³	Humedad =	1.04 %
Volumen desplazado	290 cm ³	Factor de humedad =	-0.80 %
Pmuestra seca =	746.7 gr	Pesos unitarios	
P.E m =	2.575 gr/cm³	P.U.S piedra =	1418.3 kg/m³
P.E sss =	2.622 gr/cm³	P.U.C piedra =	1505 kg/m³
Absorcion =	1.848 %		

GRANULOMETRIA						HUSO:	
TAMIZ	DIAMETRO DEL TAMIZ	PESO RETENIDO (gr)	(%) RETENIDO	(%) RET. ACUM.	(%) Q' PASA	MINIMO	MAXIMO
2"	50.800	0.00	0.00	0.00	100.00	100	100
1 1/2"	38.1	0.00	0.00	0.00	100.00	100	100
1"	25.4	0.00	0.00	0.00	100.00	100	90
3/4"	19.05	2687.00	36.51	36.51	63.49	85	40
1/2"	12.700	3938.00	53.51	90.03	9.97	40	10
3/8"	9.525	594.00	8.07	98.10	1.90	15	0
N° 4	4.75	127.00	1.73	99.82	0.18	5	0
N° 8	2.36	0.00	0.00	99.82	0.18	0	0
N° 16	1.18	0.00	0.00	99.82	0.18	0	0
N° 30	0.59	0.00	0.00	99.82	0.18	0	0
N° 50	0.297	0.00	0.00	99.82	0.18	0	0
N° 100	0.149	0.00	0.00	99.82	0.18	0	0
FONDO	0.000	13.00	0.18	100.00	0.00		
SUMA		7359.00	100.00				

M.F= 7.34



 MEGAMIX Tecnología en Concreto...! <small>REPARTIDORA DE PRODUCTOS</small>	LABORATORIO DE CONCRETO	Fecha Emisión	28/04/2022
	DISEÑOS DE CONCRETO F'C=210 kg/cm2	Fecha Revisión	28/04/2022
		Revisión Nro	001-00002
		Revisado por	MMGC

PROYECTO: MEGAMIX
 UBICACIÓN: Juliaca
 EJECUTA: YTP
 SUPERVISA: MMGC

FECHA: 6/04/2022
 PROVEED: Megamix
 Repr.: MMGC
 CANTERA: A. Fino Huataquita - A. Grueso Surupana

Diseño del concreto - ACI 211

Código de ensayo : 03		A/C =	0.45	%	M.F	%ABS.	%HUM.
CEMENTO		Dosis de fluxcrete 50S	1.20%	ARENA 1	57	3.24	2.67
MARCA y TIPO		Dosis de de Polipro	0.20%	ARENA 2	0		
YURA IP				PIEDRA	43	7.34	1.85
				GLOBAL	100	5.00	

Materiales	P.E (kg/m ³)	Volumen (m ³)	Diseño seco para 1m ³	Diseño s.s.s para 1m ³	Correc. por humed.	Diseño correg. para 1m ³	Diseño corregido para Laboratorio
Cemento	2850	0.1105	315 kg	315 kg		315 kg	7.88 kg
Agua	1000	0.1418	183 L	142 kg		125 L	3.13 kg
Arena 1	2514	0.4039	989 kg	1015 kg	23	1038 kg	25.96 kg
Arena 2	2706	0.0000	0 kg	0 kg	0	0 kg	0.00 kg
Piedra 2	2622	0.3047	785 kg	799 kg	-7	792 kg	19.81 kg
Fluxcrete 50SH	1080	0.0035	3.78 kg	3.78 kg		3.8 kg	94.50 gr.
Fibra Polipropileno	1000	0.0006	0.6 kg	0.6 kg		0.6 kg	15.75 gr.
Adicion		0.0000	0 kg	0 kg		0.0 kg	0.00 kg
Aire	100	0.0350	3.5 %	3.50 %		3.5 %	3.50 %
Total		1.0000	2276	2276		2276	

Agua Retenida:	Rendimiento (%)	1.00	V. Molde (m ³) =	0.007097
L	P.U.C (Kg/m ³) =	2269	Peso Neto C (Kg) =	16.100

Desarrollo de mantención

		Mantención del Slump					
		Inicio =	4:00 p. m.	Término =		2:43 p. m.	
		Tiempo	Hora	Slump	T°C mezcla	T°C Amb.	Operador
Aire medido	3.50 %	00:00	2:43 p. m.	6 1/4 Pulg.			
Agua Total	3.13 kg	0:30	3:13 p. m.	4 1/4 Pulg.			
Agua utilizada	3.13 kg	1:00	3:43 p. m.	2 1/2 Pulg.			
Agua Adicionado		1:30	4:13 p. m.	Pulg.			
Aditivo 1 Adicionado		2:00	4:43 p. m.	Pulg.			
Aditivo 2 Adicionado		2:30	5:13 p. m.	Pulg.			
		3:00	5:43 p. m.	Pulg.			

Fecha de Moldeo	Fecha ensayo	Hora	Edad (días)	H (cm)	D (cm)	Area (cm ²)	Carga Fuerza (unid)	F'c kg/cm ²	F'c prom. kg/cm ²
6/04/2022	9/04/2022		3	20.00	10.00	78.54	0 kN	0.0	0.0
				20.00	10.00	78.54	0 kN	0.0	
				20.00	10.00	78.54	0 kN	0.0	
6/04/2022	13/04/2022		7	30.00	15.00	176.72	32300 kg	182.8	180.9
				30.00	15.00	176.72	31650 kg	179.1	
				20.00	10.00	78.54	0 kg	0.0	
6/04/2022	20/04/2022		14	30.00	15.00	176.72	0 kg	0.0	0.0
				30.00	15.00	176.72	0 kg	0.0	
				20.00	10.00	78.54	0 kN	0.0	
6/04/2022	4/05/2022		28	20.00	15.25	182.65	0 kN	0.0	0.0
				20.00	10.00	78.54	0 kN	0.0	
				20.00	10.00	78.54	0 kN	0.0	

Observaciones: Se Muestreo 4 probetas.

ANEXO: RESULTADOS MADURIMETROS SMARTROCK2

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F=C=210KG/CM² JULIACA-2022															
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCY EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL															
SECCION : MUESTRA PATRON (P)															
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4P) CURADO									
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48		22/04/2022 11:54		22/04/2022 12:34		23/04/2022 17:03									
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50															
TEMPERATURA DATUM : 0°C															
DEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-33.86 b=14.09															
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX															
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4P) CURADO							
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P	Madurez 2P (°C-Hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Temperatura 3P (°C-Hrs)	Madurez 3P (°C-Hrs)	Temperatura 4P	Madurez 4P (°C-Hrs)				
1	22/04/2022 11:48	28.95	0	0	22/04/2022 11:54	25.43	0	NA	0	0	0	0	0	0	0
2	22/04/2022 12:03	22.57	4.87512	0	22/04/2022 12:09	22.17	5.5425	0	NA	0	0	0	0	0	0
3	22/04/2022 12:18	15.19	10.67262	0	22/04/2022 12:24	22.83	11.25	0	NA	0	0	0	0	0	0
4	22/04/2022 12:33	23.5	15.94762	0	22/04/2022 12:39	23.01	17.0025	22.39	15.673	22/04/2022 12:38	22.39	15.673	22/04/2022 12:38	22.39	15.673
5	22/04/2022 12:48	23.72	22.47762	0	22/04/2022 12:54	23.32	22.8325	22.48	21.293	22/04/2022 12:53	22.48	21.293	22/04/2022 12:53	22.48	21.293
6	22/04/2022 13:03	24.07	28.49512	0	22/04/2022 13:09	23.76	28.7725	23.19	27.095	22/04/2022 13:08	23.19	27.095	22/04/2022 13:08	23.19	27.095
7	22/04/2022 13:18	24.56	34.63512	0	22/04/2022 13:24	24.43	34.88	24.25	33.153	22/04/2022 13:23	24.25	33.153	22/04/2022 13:23	24.25	33.153
8	22/04/2022 13:33	25.19	40.93262	0	22/04/2022 13:39	25.14	41.165	24.83	39.3605	22/04/2022 13:38	24.83	39.3605	22/04/2022 13:38	24.83	39.3605
9	22/04/2022 13:48	25.95	47.42012	0	22/04/2022 13:54	25.95	47.6525	26.44	45.9705	22/04/2022 13:53	26.44	45.9705	22/04/2022 13:53	26.44	45.9705
10	22/04/2022 14:03	26.9	54.14512	0	22/04/2022 14:09	26.85	53.865	25.14	52.2555	22/04/2022 14:08	25.14	52.2555	22/04/2022 14:08	25.14	52.2555
11	22/04/2022 14:18	27.89	61.17762	0	22/04/2022 14:24	25.76	60.305	26.9	58.9805	22/04/2022 14:23	26.9	58.9805	22/04/2022 14:23	26.9	58.9805
12	22/04/2022 14:33	26.95	67.85512	0	22/04/2022 14:39	28.72	67.485	25.9	65.4555	22/04/2022 14:38	25.9	65.4555	22/04/2022 14:38	25.9	65.4555
13	22/04/2022 14:48	30.01	75.3762	0	22/04/2022 14:54	29.59	74.8825	26.94	72.1905	22/04/2022 14:53	26.94	72.1905	22/04/2022 14:53	26.94	72.1905
14	22/04/2022 15:03	31.13	83.14012	0	22/04/2022 15:09	30.48	82.5025	28.99	79.438	22/04/2022 15:08	28.99	79.438	22/04/2022 15:08	28.99	79.438
15	22/04/2022 15:18	32.32	91.22012	0	22/04/2022 15:24	31.37	90.345	27.99	86.4355	22/04/2022 15:23	27.99	86.4355	22/04/2022 15:23	27.99	86.4355
16	22/04/2022 15:33	33.47	99.58762	0	22/04/2022 15:39	32.18	98.39	28.86	93.6505	22/04/2022 15:38	28.86	93.6505	22/04/2022 15:38	28.86	93.6505
17	22/04/2022 15:48	34.5	108.21262	0	22/04/2022 15:54	32.75	106.5775	29.22	100.9555	22/04/2022 15:53	29.22	100.9555	22/04/2022 15:53	29.22	100.9555
18	22/04/2022 16:03	35.24	117.02762	0	22/04/2022 16:09	33.09	114.85	27.35	107.395	22/04/2022 16:08	27.35	107.395	22/04/2022 16:08	27.35	107.395
19	22/04/2022 16:18	35.43	125.88012	0	22/04/2022 16:24	33.09	123.1225	25.73	114.2255	22/04/2022 16:23	25.73	114.2255	22/04/2022 16:23	25.73	114.2255
20	22/04/2022 16:33	35.29	134.70262	0	22/04/2022 16:39	32.89	131.345	26.13	120.758	22/04/2022 16:38	26.13	120.758	22/04/2022 16:38	26.13	120.758
21	22/04/2022 16:48	34.99	143.45012	0	22/04/2022 16:54	32.56	139.485	25.32	127.088	22/04/2022 16:53	25.32	127.088	22/04/2022 16:53	25.32	127.088
22	22/04/2022 17:03	34.54	152.08512	0	22/04/2022 17:09	32.13	147.5175	24.12	133.118	22/04/2022 17:08	24.12	133.118	22/04/2022 17:08	24.12	133.118
23	22/04/2022 17:18	35.96	160.57512	0	22/04/2022 17:24	31.61	155.42	21.03	138.3755	22/04/2022 17:23	21.03	138.3755	22/04/2022 17:23	21.03	138.3755
24	22/04/2022 17:33	33.28	168.89512	0	22/04/2022 17:39	30.39	163.145	19.45	143.238	22/04/2022 17:38	19.45	143.238	22/04/2022 17:38	19.45	143.238
25	22/04/2022 17:48	32.56	177.03512	0	22/04/2022 17:54	30.15	170.6825	18.22	147.793	22/04/2022 17:53	18.22	147.793	22/04/2022 17:53	18.22	147.793
26	22/04/2022 18:03	31.75	184.97262	0	22/04/2022 18:09	29.27	178	18.97	152.5355	22/04/2022 18:08	18.97	152.5355	22/04/2022 18:08	18.97	152.5355
27	22/04/2022 18:18	30.95	192.71012	0	22/04/2022 18:24	28.49	185.1225	17.6	156.9355	22/04/2022 18:23	17.6	156.9355	22/04/2022 18:23	17.6	156.9355
28	22/04/2022 18:33	30.1	200.23512	0	22/04/2022 18:39	25.71	191.55	17.08	161.2055	22/04/2022 18:38	17.08	161.2055	22/04/2022 18:38	17.08	161.2055
29	22/04/2022 18:48	29.32	207.56512	0	22/04/2022 18:54	24.94	197.785	16.73	165.388	22/04/2022 18:53	16.73	165.388	22/04/2022 18:53	16.73	165.388
30	22/04/2022 19:03	28.49	214.68762	0	22/04/2022 19:09	24.17	203.875	16.46	169.503	22/04/2022 19:08	16.46	169.503	22/04/2022 19:08	16.46	169.503
31	22/04/2022 19:18	27.67	221.60512	0	22/04/2022 19:24	25.46	210.1925	16.11	173.5305	22/04/2022 19:23	16.11	173.5305	22/04/2022 19:23	16.11	173.5305
32	22/04/2022 19:33	26.85	228.31762	0	22/04/2022 19:39	24.65	216.355	15.84	177.4905	22/04/2022 19:38	15.84	177.4905	22/04/2022 19:38	15.84	177.4905
33	22/04/2022 19:48	26.04	234.82762	0	22/04/2022 19:54	23.99	222.3525	15.23	181.298	22/04/2022 19:53	15.23	181.298	22/04/2022 19:53	15.23	181.298
34	22/04/2022 20:03	25.32	241.15762	0	22/04/2022 20:09	23.32	228.1825	15.36	185.138	22/04/2022 20:08	15.36	185.138	22/04/2022 20:08	15.36	185.138
35	22/04/2022 20:18	24.56	247.29762	0	22/04/2022 20:24	22.61	233.835	15.09	188.9005	22/04/2022 20:23	15.09	188.9005	22/04/2022 20:23	15.09	188.9005
36	22/04/2022 20:33	23.85	253.26012	0	22/04/2022 20:39	22.04	239.345	14.38	192.5055	22/04/2022 20:38	14.38	192.5055	22/04/2022 20:38	14.38	192.5055
37	22/04/2022 20:48	23.14	259.04512	0.144459601	22/04/2022 20:54	21.42	244.7	14.34	196.0905	22/04/2022 20:53	14.34	196.0905	22/04/2022 20:53	14.34	196.0905
38	22/04/2022 21:03	22.44	264.65512	0.27556543	22/04/2022 21:09	20.85	249.9125	13.54	199.4755	22/04/2022 21:08	13.54	199.4755	22/04/2022 21:08	13.54	199.4755
39	22/04/2022 21:18	21.82	270.11012	0.400410659	22/04/2022 21:24	20.24	254.9725	13.54	202.8605	22/04/2022 21:23	13.54	202.8605	22/04/2022 21:23	13.54	202.8605
40	22/04/2022 21:33	21.16	275.40012	0.519094523	22/04/2022 21:39	19.71	259.9	13.27	206.178	22/04/2022 21:38	13.27	206.178	22/04/2022 21:38	13.27	206.178
41	22/04/2022 21:48	20.54	280.53512	0.632140184	22/04/2022 21:54	19.18	264.695	13.05	209.4405	22/04/2022 21:53	13.05	209.4405	22/04/2022 21:53	13.05	209.4405
42	22/04/2022 22:03	19.97	285.52762	0.74082086	22/04/2022 22:09	18.75	269.3825	12.91	212.668	22/04/2022 22:08	12.91	212.668	22/04/2022 22:08	12.91	212.668
43	22/04/2022 22:18	19.45	290.29012	0.84314439	22/04/2022 22:24	18.35	273.92	11.47	215.5355	22/04/2022 22:23	11.47	215.5355	22/04/2022 22:23	11.47	215.5355
44	22/04/2022 22:33	18.97	295.13262	0.942542535	22/04/2022 22:39	17.96	278.46	11.02	218.2905	22/04/2022 22:38	11.02	218.2905	22/04/2022 22:38	11.02	218.2905
45	22/04/2022 22:48	18.44	299.74262	1.037386352	22/04/2022 22:54	17.56	282.85	11.02	221.0455	22/04/2022 22:53	11.02	221.0455	22/04/2022 22:53	11.02	221.0455
46	22/04/2022 23:03	18	304.24262	1.128570538	22/04/2022 23:09	17.12	287.13	10.43	223.653	22/04/2022 23:08	10.43	223.653	22/04/2022 23:08	10.43	223.653
47	22/04/2022 23:18	17.47	308.61012	1.215789203	22/04/2022 23:24	16.73	291.325	10.89	226.3755	22/04/2022 23:23	10.89	226.3755	22/04/2022 23:23	10.89	226.3755
48	22/04/2022 23:33	17.03	312.86762	1.299631115	22/04/2022 23:39	16.33	295.395	11.34	229.2105	22/04/2022 23:38	11.34	229.2105	22/04/2022 23:38	11.34	229.2105
49	22/04/2022 23:48	16.55	317.05012	1.38020338	22/04/2022 23:54	15.98	299.39	11.16	232.005	22/04/2022 23:53	11.16	232.005	22/04/2022 23:53	11.16	232.005
50	23/04/2022 0:03	16.15	321.04262	1.457468316	23/04/2022 0:09	15.67	303.3075	9.65	234.413	23/04/2022 0:08	9.65	234.413	23/04/2022 0:08	9.65	234.413
51	23/04/2022 0:18	15.76	324.98262	1.532109311	23/04/2022 0:24	15.31	307.135	9.51	236.7905	23/04/2022 0:23	9.51	236.7905	23/04/2022 0:23	9.51	236.7905
52	23/04/2022 0:33	15.31	328.81012	1.603757525	23/04/2022 0:39	14.92	310.865	9.79	239.238	23/04/2022 0:38	9.79	239.238	23/04/2022 0:38	9.79	239.238
53	23/04/2022 0:48	14.96	332.50512	1.672966664	23/04/2022 0:54	14.61	314.5175	9.42	241.593	23/04/2022 0:53	9.42	241.593	23/04/2022 0:53	9.42	241.593
54	23/04/2022 1:03	14.52	336.18012	1.739399873	23/04/2022 1:09	14.21	318.07	8.87	243.8105	23/04/2022 1:08	8.87	243.8105	23/04/2022 1:08	8.87	243.8105
55	23/04/2022 1:18														

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F-C=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN : MUESTRA PATRÓN (P)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (1P)	SENSOR (2P)	SENSOR (3P)	SENSOR (4P)
			TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO

FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55

TEMPERATURA DATUM : 0°C

DEFICIENTE DE CALIBRACIÓN : a= -33.86 b= 14.09

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P)			SENSOR (4P)			
		Temperatura 1P (°C)	Madurez 1P (°C-hrs)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Resistencia 3P (MPa)	Temperatura 4P (°C)	Madurez 4P (°C-hrs)	Resistencia 4P (MPa)	
115	23/04/2022 16:38	16.46	537.23512	4.68016333	23/04/2022 16:24	16.24	521.885	4.30629137	23/04/2022 16:23	16.23	439.4255	23/04/2022 16:23	16.9	439.4255
116	23/04/2022 16:38	16.07	541.25262	4.63606164	23/04/2022 16:39	16.39	525.935	4.47792312	23/04/2022 16:38	16.38	443.608	23/04/2022 16:38	16.73	443.608
117	23/04/2022 16:48	15.98	545.24762	4.69860634	23/04/2022 16:54	16.42	530.04	4.525508812	23/04/2022 16:53	16.42	447.713	23/04/2022 16:53	16.42	447.713
118	23/04/2022 17:03	16.07	549.26212	4.743528674	23/04/2022 17:09	16.9	534.265	4.540922245	23/04/2022 17:08	16.07	451.7305	23/04/2022 17:03	16.07	450.3913869
119	23/04/2022 17:18	16.24	553.32512	4.788593651	23/04/2022 17:24	17.47	538.6325	4.62391209	23/04/2022 17:23	15.54	455.6155	23/04/2022 17:18	16.24	454.513869
120	23/04/2022 17:33	16.42	557.43012	4.83832318	23/04/2022 17:39	18.04	543.1425	4.674935258	23/04/2022 17:38	14.78	459.3105	23/04/2022 17:33	16.42	458.5563869
121	23/04/2022 17:48	16.64	561.59012	4.89320173	23/04/2022 17:54	18.61	547.795	4.727128521	23/04/2022 17:53	14.3	462.8855	23/04/2022 17:48	16.64	462.713869
122	23/04/2022 18:03	16.86	565.80512	4.925076242	23/04/2022 18:09	19.1	552.57	4.780237094	23/04/2022 18:08	13.85	466.348	23/04/2022 18:03	16.86	466.9313869
123	23/04/2022 18:18	17.03	570.06512	4.970548934	23/04/2022 18:24	19.58	557.465	4.834206065	23/04/2022 18:23	13.63	469.7555	23/04/2022 18:18	17.03	471.088869
124	23/04/2022 18:33	17.25	574.37512	5.017066278	23/04/2022 18:39	20.02	562.47	4.889000636	23/04/2022 18:38	13.09	473.028	23/04/2022 18:33	17.24	475.098869
125	23/04/2022 18:48	17.47	578.74262	5.063420216	23/04/2022 18:54	19.93	567.4525	4.942866848	23/04/2022 18:53	13.18	476.323	23/04/2022 18:48	17.47	479.8663869
126	23/04/2022 19:03	16.86	582.95762	5.107825097	23/04/2022 19:09	18.39	575.05	4.992244918	23/04/2022 19:08	12.96	479.563	23/04/2022 19:03	16.86	484.013869
127	23/04/2022 19:18	16.55	587.09612	5.151102349	23/04/2022 19:24	18.09	576.5725	5.040431797	23/04/2022 19:23	12.78	482.758	23/04/2022 19:18	16.55	488.218869
128	23/04/2022 19:33	18	591.59512	5.197826373	23/04/2022 19:39	18.83	581.28	5.090190012	23/04/2022 19:38	12.33	485.8405	23/04/2022 19:33	16	492.118869
129	23/04/2022 19:48	18.92	596.32512	5.246556939	23/04/2022 19:54	19.27	586.0975	5.140695233	23/04/2022 19:53	11.57	488.733	23/04/2022 19:48	18.92	496.488869
130	23/04/2022 20:03	19.75	601.26262	5.297014648	23/04/2022 20:09	19.71	591.025	5.19192645	23/04/2022 20:08	11.79	491.6805	23/04/2022 20:03	19.75	501.3863869
131	23/04/2022 20:18	20.28	606.32626	5.348397052	23/04/2022 20:24	19.84	595.985	5.243065791	23/04/2022 20:23	11.75	494.618	23/04/2022 20:18	20.28	506.4563869
132	23/04/2022 20:33	20.46	611.44762	5.399801958	23/04/2022 20:39	19.84	600.945	5.29378125	23/04/2022 20:38	11.84	497.578	23/04/2022 20:33	20.46	511.5713869
133	23/04/2022 20:48	20.41	616.55012	5.450654567	23/04/2022 20:54	19.71	605.8725	5.343751682	23/04/2022 20:53	11.7	500.503	23/04/2022 20:48	20.41	516.673869
134	23/04/2022 21:03	20.28	621.62012	5.500768135	23/04/2022 21:09	19.58	610.7675	5.39291705	23/04/2022 21:08	11.7	503.428	23/04/2022 21:03	20.28	521.743869
135	23/04/2022 21:18	20.11	626.64762	5.550059629	23/04/2022 21:24	19.36	615.6075	5.441219183	23/04/2022 21:23	11.61	506.305	23/04/2022 21:18	20.09	526.7663869
136	23/04/2022 21:33	19.93	631.63012	5.598521298	23/04/2022 21:39	19.18	620.4025	5.488770637	23/04/2022 21:38	11.57	509.223	23/04/2022 21:33	19.93	531.748869
137	23/04/2022 21:48	19.71	636.55762	5.646073493	23/04/2022 21:54	19.01	625.155	5.53546682	23/04/2022 21:53	11.29	512.045	23/04/2022 21:48	19.71	536.673869
138	23/04/2022 22:03	19.49	641.43012	5.692734334	23/04/2022 22:09	18.79	629.8525	5.581275002	23/04/2022 22:08	10.79	514.743	23/04/2022 22:03	19.49	541.488869
139	23/04/2022 22:18	19.27	646.24762	5.7385213	23/04/2022 22:24	18.61	634.505	5.626309837	23/04/2022 22:23	11.11	517.2505	23/04/2022 22:18	19.27	546.3663869
140	23/04/2022 22:33	19.05	651.01012	5.78451253	23/04/2022 22:39	18.48	639.125	5.670704003	23/04/2022 22:38	9.88	519.9905	23/04/2022 22:33	19.05	551.128869
141	23/04/2022 22:48	18.87	655.75262	5.828767085	23/04/2022 22:54	18.48	643.745	5.714778412	23/04/2022 22:53	9.6	522.395	23/04/2022 22:48	18.87	555.713869
142	23/04/2022 23:03	18.97	660.49512	5.87196285	23/04/2022 23:09	18.75	648.4325	5.759174665	23/04/2022 23:08	9.56	524.7805	23/04/2022 23:03	18.97	559.613869
143	23/04/2022 23:18	19.14	665.28012	5.916134053	23/04/2022 23:24	19.18	653.2275	5.804255237	23/04/2022 23:23	9.24	527.0905	23/04/2022 23:18	19.14	564.398869
144	23/04/2022 23:33	19.4	670.13012	5.96058226	23/04/2022 23:39	19.8	658.1775	5.850453317	23/04/2022 23:38	9	529.3405	23/04/2022 23:33	19.4	569.248869
145	23/04/2022 23:48	19.75	675.06762	6.005503137	23/04/2022 23:54	20.41	663.28	5.897709351	23/04/2022 23:53	9.1	531.6155	23/04/2022 23:48	19.75	574.1863869
146	24/04/2022 0:03	20.15	680.10512	6.050996465	24/04/2022 0:09	21.03	668.5375	5.946022141	24/04/2022 0:08	8.73	533.798	24/04/2022 0:03	20.15	579.238869
147	24/04/2022 0:18	20.54	685.24012	6.097024805	24/04/2022 0:24	21.64	673.9475	5.995341279	24/04/2022 0:23	8.45	535.9105	24/04/2022 0:18	20.54	584.558869
148	24/04/2022 0:33	20.94	690.47512	6.143595802	24/04/2022 0:39	22.22	679.2025	6.04552702	24/04/2022 0:38	8.54	538.0455	24/04/2022 0:33	20.94	589.593869
149	24/04/2022 0:48	21.34	695.81012	6.19069454	24/04/2022 0:54	22.75	685.19	6.096577216	24/04/2022 0:53	8.63	540.203	24/04/2022 0:48	21.34	594.328869
150	24/04/2022 1:03	21.69	701.23562	6.238197136	24/04/2022 1:09	23.23	690.9375	6.148246469	24/04/2022 1:08	8.68	542.2905	24/04/2022 1:03	21.69	600.3513869
151	24/04/2022 1:18	22.08	706.75262	6.286178048	24/04/2022 1:24	23.63	696.905	6.200315748	24/04/2022 1:23	8.07	544.308	24/04/2022 1:18	22.08	605.8713869
152	24/04/2022 1:33	22.44	712.36262	6.334558817	24/04/2022 1:39	23.94	702.89	6.25242968	24/04/2022 1:38	7.56	546.198	24/04/2022 1:33	22.44	611.4813869
153	24/04/2022 1:48	22.7	718.03762	6.38311403	24/04/2022 1:54	24.25	708.9525	6.305195474	24/04/2022 1:53	7.42	548.053	24/04/2022 1:48	22.7	617.1563869
154	24/04/2022 2:03	22.97	723.78012	6.431857701	24/04/2022 2:09	24.56	715.0925	6.35796229	24/04/2022 2:08	7.42	549.908	24/04/2022 2:03	22.97	622.988869
155	24/04/2022 2:18	23.23	729.58762	6.480761356	24/04/2022 2:24	24.83	721.3	6.410853468	24/04/2022 2:23	6.61	551.5605	24/04/2022 2:18	23.23	628.958869
156	24/04/2022 2:33	23.45	735.45012	6.529734914	24/04/2022 2:39	25.05	727.5625	6.46357262	24/04/2022 2:38	6.37	553.153	24/04/2022 2:33	23.45	635.0713869
157	24/04/2022 2:48	23.68	741.37012	6.578794254	24/04/2022 2:54	25.28	733.8825	6.516677832	24/04/2022 2:53	6.47	554.7705	24/04/2022 2:48	23.68	641.2413869
158	24/04/2022 3:03	24.07	747.15012	6.627945718	24/04/2022 3:09	25.56	740.2475	6.569577216	24/04/2022 3:08	6.63	556.633	24/04/2022 3:03	24.07	647.4663869
159	24/04/2022 3:18	24.46	753.36262	6.676987115	24/04/2022 3:24	25.59	746.645	6.623171853	24/04/2022 3:23	6.08	557.823	24/04/2022 3:18	24.46	653.183869
160	24/04/2022 3:33	24.25	759.42512	6.726033065	24/04/2022 3:39	25.73	753.0775	6.674670981	24/04/2022 3:38	5.94	559.308	24/04/2022 3:33	24.25	659.543869
161	24/04/2022 3:48	24.43	765.53262	6.775048548	24/04/2022 3:54	25.82	759.5325	6.726898238	24/04/2022 3:53	6.04	560.818	24/04/2022 3:48	24.43	665.6163869
162	24/04/2022 4:03	24.61	771.68512	6.824031376	24/04/2022 4:09	25.9	766.0075	6.778843278	24/04/2022 4:08	6.08	562.338	24/04/2022 4:03	24.61	671.803869
163	24/04/2022 4:18	24.74	777.87012	6.87288089	24/04/2022 4:24	25.99	772.505	6.830529904	24/04/2022 4:23	5.21	563.6405	24/04/2022 4:18	24.74	677.988869
164	24/04/2022 4:33	24.88	784.09012	6.92161668	24/04/2022 4:39	24.04	778.515	6.87951815	24/04/2022 4:38	5.31	564.968	24/04/2022 4:33	24.88	684.208869
165	24/04/2022 4:48	24.96	790.33012	6.970122327	24/04/2022 4:54	24.08	784.535	6.925087635	24/04/2022 4:53	5.31	566.2955	24/04/2022 4:48	24.96	690.488869
166	24/04/2022 5:03	25.05	796.59262	7.018419165	24/04/2022 5:09	24.13	790.565	6.971959889	24/04/2022 5:08	5.36	567.6355	24/04/2022 5:03	25.05	696.4613869
167	24/04/2022 5:18	25.14	802.87762	7.066509373	24/04									

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CUÑA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F210K/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)		SENSOR (2P)	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO	
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48		22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03	
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50		22/04/2022 11:55			
TEMPERATURA DATUM : 0°C					
DEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -33.86 b= 14.09					

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX		SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4P) CURADO						
N°	Fecha - Hora	Temperatura 1P (°C)	Madurez 1P (°C-hrs)	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P (°C)	Madurez 4P (°C-hrs)
229	24/04/2022 20:08	24.96	1190.69012	9.478004387	24/04/2022 20:54	24.94	1183.4025	9.440436677	24/04/2022 20:53	11.29	814.3755	24/04/2022 20:48	24.96	1086.306887
230	24/04/2022 21:40	25.1	1196.95612	9.510168266	24/04/2022 21:09	25.08	1189.6725	9.47272386	24/04/2022 21:08	11.11	817.1524	24/04/2022 21:04	24.91	1092.331387
231	24/04/2022 21:18	25.19	1203.26262	9.542278393	24/04/2022 21:24	25.21	1195.975	9.50510041	24/04/2022 21:23	10.89	819.8755	24/04/2022 21:18	24.19	1098.378887
232	24/04/2022 21:33	25.32	1209.59262	9.57438532	24/04/2022 21:39	25.35	1202.3125	9.53744635	24/04/2022 21:38	10.61	822.528	24/04/2022 21:33	24.32	1104.558887
233	24/04/2022 21:48	25.46	1215.95762	9.606500801	24/04/2022 21:54	25.44	1208.6725	9.56972875	24/04/2022 21:53	10.34	825.113	24/04/2022 21:48	24.46	1110.573887
234	24/04/2022 22:03	25.55	1222.34512	9.638561248	24/04/2022 22:09	25.53	1215.055	9.601956751	24/04/2022 22:08	10.02	827.618	24/04/2022 22:03	24.55	1116.711387
235	24/04/2022 22:18	25.64	1228.75512	9.670566647	24/04/2022 22:24	25.53	1221.4375	9.634015904	24/04/2022 22:23	9.79	830.0655	24/04/2022 22:18	24.64	1122.871387
236	24/04/2022 22:33	25.73	1235.16512	9.702516986	24/04/2022 22:39	25.58	1227.8325	9.665970267	24/04/2022 22:38	9.6	832.4655	24/04/2022 22:33	24.73	1129.058887
237	24/04/2022 22:48	25.82	1241.57512	9.734412357	24/04/2022 22:54	25.58	1234.2275	9.69775832	24/04/2022 22:53	9.24	834.7755	24/04/2022 22:48	24.82	1135.258887
238	24/04/2022 23:03	25.86	1248.10762	9.766191169	24/04/2022 23:09	25.58	1240.6325	9.72938715	24/04/2022 23:08	8.96	837.0155	24/04/2022 23:03	24.86	1141.473887
239	24/04/2022 23:18	25.82	1254.56262	9.7977512	24/04/2022 23:24	25.58	1247.0175	9.760844204	24/04/2022 23:23	8.73	839.198	24/04/2022 23:18	24.82	1147.678887
240	24/04/2022 23:33	25.86	1261.02762	9.829209599	24/04/2022 23:39	25.58	1253.4125	9.792144673	24/04/2022 23:38	8.49	841.3205	24/04/2022 23:33	24.86	1153.893887
241	24/04/2022 23:48	25.82	1267.49262	9.86050124	24/04/2022 23:54	25.62	1259.8175	9.823346024	24/04/2022 23:53	8.31	843.398	24/04/2022 23:48	24.86	1160.108887
242	25/04/2022 0:03	25.86	1273.95762	9.89163368	25/04/2022 0:09	25.58	1266.2125	9.854317945	25/04/2022 0:08	8.17	845.4405	25/04/2022 0:03	24.86	1166.323887
243	25/04/2022 0:18	25.86	1280.42262	9.92260853	25/04/2022 0:24	25.58	1272.6075	9.8851452	25/04/2022 0:23	7.98	847.4355	25/04/2022 0:18	24.86	1172.538887
244	25/04/2022 0:33	25.86	1286.88762	9.953427377	25/04/2022 0:39	25.62	1279.0125	9.91586576	25/04/2022 0:38	7.75	849.373	25/04/2022 0:33	24.86	1178.753887
245	25/04/2022 0:48	25.86	1293.35262	9.984091786	25/04/2022 0:54	25.62	1285.4175	9.946433884	25/04/2022 0:53	7.51	851.2505	25/04/2022 0:48	24.86	1184.968887
246	25/04/2022 1:03	25.86	1299.81762	10.0146043	25/04/2022 1:09	25.62	1291.8325	9.976848079	25/04/2022 1:08	7.37	853.093	25/04/2022 1:03	24.86	1191.183887
247	25/04/2022 1:18	25.9	1306.29262	10.04501027	25/04/2022 1:24	25.62	1298.2275	10.00711283	25/04/2022 1:23	7.27	854.9105	25/04/2022 1:18	24.9	1197.408887
248	25/04/2022 1:33	25.9	1312.76762	10.07526689	25/04/2022 1:39	25.62	1304.6325	10.03722864	25/04/2022 1:38	7.09	856.683	25/04/2022 1:33	24.9	1203.638887
249	25/04/2022 1:48	25.9	1319.24262	10.10537465	25/04/2022 1:54	25.62	1311.0375	10.06719696	25/04/2022 1:53	6.85	858.3955	25/04/2022 1:48	24.9	1209.858887
250	25/04/2022 2:03	25.95	1325.73012	10.13539269	25/04/2022 2:09	25.62	1317.4425	10.09701922	25/04/2022 2:08	6.66	860.0605	25/04/2022 2:03	24.95	1216.063887
251	25/04/2022 2:18	25.99	1332.21762	10.16531013	25/04/2022 2:24	25.62	1323.8475	10.12669685	25/04/2022 2:23	6.47	861.678	25/04/2022 2:18	24.99	1222.213887
252	25/04/2022 2:33	25.99	1338.72512	10.1959082	25/04/2022 2:39	25.62	1330.2525	10.15623124	25/04/2022 2:38	6.28	863.248	25/04/2022 2:33	24.99	1228.393887
253	25/04/2022 2:48	25.99	1345.22262	10.22470973	25/04/2022 2:54	25.58	1336.6475	10.18575799	25/04/2022 2:53	6.08	864.768	25/04/2022 2:48	24.99	1234.538887
254	25/04/2022 3:03	25.95	1351.73012	10.25491297	25/04/2022 3:09	25.53	1343.03	10.21472771	25/04/2022 3:08	5.99	866.2655	25/04/2022 3:03	24.99	1240.683887
255	25/04/2022 3:18	25.95	1358.20762	10.2849323	25/04/2022 3:24	25.53	1349.4125	10.24379923	25/04/2022 3:23	5.89	867.738	25/04/2022 3:18	24.95	1246.823887
256	25/04/2022 3:33	25.95	1364.69512	10.31462515	25/04/2022 3:39	25.53	1355.795	10.27261385	25/04/2022 3:38	5.7	869.163	25/04/2022 3:33	24.95	1252.951387
257	25/04/2022 3:48	25.95	1371.18262	10.34461727	25/04/2022 3:54	25.53	1362.1775	10.30135287	25/04/2022 3:53	5.51	870.5405	25/04/2022 3:48	24.95	1259.098887
258	25/04/2022 4:03	25.95	1377.67012	10.37505642	25/04/2022 4:09	25.53	1368.56	10.32995754	25/04/2022 4:08	5.41	871.893	25/04/2022 4:03	24.95	1265.236387
259	25/04/2022 4:18	25.9	1384.14512	10.39924911	25/04/2022 4:24	25.48	1374.93	10.35837349	25/04/2022 4:23	5.21	873.1955	25/04/2022 4:18	24.9	1271.361387
260	25/04/2022 4:33	25.9	1390.62012	10.42780789	25/04/2022 4:39	25.48	1381.3	10.38665089	25/04/2022 4:38	5.07	874.463	25/04/2022 4:33	24.9	1277.486387
261	25/04/2022 4:48	25.9	1397.09512	10.456234	25/04/2022 4:54	25.48	1387.67	10.41481255	25/04/2022 4:53	4.87	875.6805	25/04/2022 4:48	24.9	1283.611387
262	25/04/2022 5:03	25.9	1403.57012	10.48482867	25/04/2022 5:09	25.44	1394.03	10.44279417	25/04/2022 5:08	4.68	876.8505	25/04/2022 5:03	24.9	1289.736387
263	25/04/2022 5:18	25.9	1410.04512	10.51342806	25/04/2022 5:24	25.48	1400.39	10.4710232	25/04/2022 5:23	4.53	877.9825	25/04/2022 5:18	24.9	1295.861387
264	25/04/2022 5:33	25.99	1416.55512	10.54087971	25/04/2022 5:39	25.39	1406.7375	10.49832008	25/04/2022 5:38	4.38	879.078	25/04/2022 5:33	24.99	1301.911387
265	25/04/2022 5:48	25.99	1423.05262	10.56888332	25/04/2022 5:54	25.35	1413.075	10.52582785	25/04/2022 5:53	4.18	880.123	25/04/2022 5:48	24.99	1307.968887
266	25/04/2022 6:03	25.95	1429.54012	10.59671655	25/04/2022 6:09	25.3	1419.4	10.55315664	25/04/2022 6:08	4.09	881.1455	25/04/2022 6:03	24.95	1313.968887
267	25/04/2022 6:18	25.95	1436.02762	10.62442375	25/04/2022 6:24	25.26	1425.715	10.58032101	25/04/2022 6:23	4.09	882.168	25/04/2022 6:18	24.95	1319.968887
268	25/04/2022 6:33	25.9	1442.50262	10.65195304	25/04/2022 6:39	25.26	1432.03	10.60736532	25/04/2022 6:38	4.48	883.288	25/04/2022 6:33	24.9	1325.968887
269	25/04/2022 6:48	25.9	1448.97762	10.67935904	25/04/2022 6:54	25.3	1438.355	10.63433317	25/04/2022 6:53	5.26	884.603	25/04/2022 6:48	24.9	1331.993887
270	25/04/2022 7:03	25.9	1455.45262	10.70664288	25/04/2022 7:09	25.39	1444.7025	10.661278	25/04/2022 7:08	6.23	886.1605	25/04/2022 7:03	24.9	1338.018887
271	25/04/2022 7:18	26.08	1461.92762	10.73399388	25/04/2022 7:24	25.53	1451.065	10.6882523	25/04/2022 7:23	7.04	887.9205	25/04/2022 7:18	26.08	1344.038887
272	25/04/2022 7:33	26.18	1468.40262	10.76239906	25/04/2022 7:39	25.52	1457.5125	10.71527315	25/04/2022 7:38	7.82	889.6325	25/04/2022 7:33	26.18	1350.058887
273	25/04/2022 7:48	26.04	1474.87762	10.7888089	25/04/2022 7:54	25.94	1463.9975	10.74246332	25/04/2022 7:53	9.6	891.338	25/04/2022 7:48	26.4	1356.038887
274	25/04/2022 8:03	26.62	1481.35262	10.81635356	25/04/2022 8:09	24.62	1470.1525	10.7681363	25/04/2022 8:08	10.7	893.013	25/04/2022 8:03	26.62	1362.018887
275	25/04/2022 8:18	26.85	1487.82762	10.84401108	25/04/2022 8:24	25.85	1476.615	10.79497592	25/04/2022 8:23	11.79	894.9605	25/04/2022 8:18	26.85	1368.018887
276	25/04/2022 8:33	26.62	1494.30262	10.87130883	25/04/2022 8:39	25.62	1483.02	10.82146134	25/04/2022 8:38	13.23	896.8168	25/04/2022 8:33	26.62	1374.018887
277	25/04/2022 8:48	26.39	1500.77762	10.89825106	25/04/2022 8:54	25.39	1489.3675	10.84759639	25/04/2022 8:53	13.94	898.753	25/04/2022 8:48	26.39	1380.018887
278	25/04/2022 9:03	26.21	1507.25262	10.92489262	25/04/2022 9:09	25.21	1495.67	10.87362158	25/04/2022 9:08	15.18	900.548	25/04/2022 9:03	26.21	1386.018887
279	25/04/2022 9:18	26.18	1513.72762	10.95138839	25/04/2022 9:24	25.18	1501.965	10.89913676	25/04/2022 9:23	15.93	912.5305	25/04/2022 9:18	26.18	1400.063887
280	25/04/2022 9:33	26.14	1520.20262	10.97739771	25/04/2022 9:39	25.14	1508.25	10.92492878	25/04/2022 9:38	17.03	916.788	25/04/2022 9:33	26.	

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F-C=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANGO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN : MUESTRA PATRÓN (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (2P)	SENSOR (3P)		SENSOR (4P) CURADO
		TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA MADUREZ	
FECHA DE ACTIVACION: 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03	
FECHA DE HORMIGONADO: 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55				
TEMPERATURA DATUM: 0°C				
EFICIENTE DE CALIBRACION: α = 33.86				
PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX				

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4P) CURADO	
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C-hrs)	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora

343	26/04/2022 1:18	24.92	1906.35262	12.35806359	26/04/2022 1:24	25.21	1892.995	12.31503599	26/04/2022 1:23	6.71	1159.868	26/04/2022 1:18	24.92	1788.461387
344	26/04/2022 1:33	24.92	1912.58262	12.37802869	26/04/2022 1:39	25.17	1899.2875	12.3353431	26/04/2022 1:38	6.71	1161.5455	26/04/2022 1:33	24.92	1794.691387
345	26/04/2022 1:48	24.88	1918.80262	12.39789697	26/04/2022 1:54	25.17	1905.58	12.35558305	26/04/2022 1:53	6.56	1163.1855	26/04/2022 1:48	24.88	1800.911387
346	26/04/2022 2:03	24.88	1925.02262	12.41770094	26/04/2022 2:09	25.21	1911.8825	12.37578828	26/04/2022 2:08	6.47	1164.803	26/04/2022 2:03	24.88	1807.131387
347	26/04/2022 2:18	24.83	1931.23012	12.43740143	26/04/2022 2:24	25.21	1918.185	12.39592701	26/04/2022 2:23	6.42	1166.408	26/04/2022 2:18	24.83	1813.338887
348	26/04/2022 2:33	24.79	1937.42762	12.45770011	26/04/2022 2:39	25.21	1924.4875	12.41599988	26/04/2022 2:38	6.23	1167.9655	26/04/2022 2:33	24.79	1819.536387
349	26/04/2022 2:48	24.79	1943.62512	12.47655017	26/04/2022 2:54	25.21	1930.79	12.43600673	26/04/2022 2:53	6.04	1169.4755	26/04/2022 2:48	24.79	1825.738887
350	26/04/2022 3:03	24.74	1949.81012	12.49599179	26/04/2022 3:09	25.17	1937.0825	12.45591698	26/04/2022 3:08	5.94	1170.9605	26/04/2022 3:03	24.74	1831.918887
351	26/04/2022 3:18	24.74	1956.09512	12.51537184	26/04/2022 3:24	25.17	1943.375	12.47576266	26/04/2022 3:23	5.79	1172.408	26/04/2022 3:18	24.74	1838.108887
352	26/04/2022 3:33	24.7	1962.17012	12.53465951	26/04/2022 3:39	25.17	1949.6675	12.49554418	26/04/2022 3:38	5.75	1173.8455	26/04/2022 3:33	24.7	1844.278887
353	26/04/2022 3:48	24.65	1968.33262	12.55384772	26/04/2022 3:54	25.17	1955.96	12.51526196	26/04/2022 3:53	5.7	1175.2705	26/04/2022 3:48	24.65	1850.411387
354	26/04/2022 4:03	24.61	1974.48512	12.57294496	26/04/2022 4:09	25.12	1962.24	12.5348771	26/04/2022 4:08	5.51	1176.648	26/04/2022 4:03	24.61	1856.593887
355	26/04/2022 4:18	24.56	1980.62512	12.59194417	26/04/2022 4:24	25.12	1968.52	12.55443023	26/04/2022 4:23	5.31	1177.9755	26/04/2022 4:18	24.56	1862.738887
356	26/04/2022 4:33	24.52	1986.75512	12.61085376	26/04/2022 4:39	25.12	1974.8	12.57392074	26/04/2022 4:38	5.17	1179.268	26/04/2022 4:33	24.52	1868.863887
357	26/04/2022 4:48	24.52	1992.88512	12.79530963	26/04/2022 4:54	25.12	1981.08	12.76529654	26/04/2022 4:53	5.02	1180.523	26/04/2022 4:48	24.52	1874.993887
358	26/04/2022 5:03	24.47	1999.00262	12.64846029	26/04/2022 5:09	25.12	1987.36	12.61271651	26/04/2022 5:08	4.82	1181.728	26/04/2022 5:03	24.47	1881.113887
359	26/04/2022 5:18	24.39	2005.10012	12.66770913	26/04/2022 5:24	25.12	1993.64	12.63202255	26/04/2022 5:23	4.63	1182.855	26/04/2022 5:18	24.39	1887.208887
360	26/04/2022 5:33	24.34	2011.18512	12.68563934	26/04/2022 5:39	25.08	1999.91	12.65123727	26/04/2022 5:38	4.48	1184.0055	26/04/2022 5:33	24.34	1893.298887
361	26/04/2022 5:48	24.3	2017.26012	12.70409521	26/04/2022 5:54	25.08	2006.18	12.67039814	26/04/2022 5:53	4.43	1185.113	26/04/2022 5:48	24.3	1899.368887
362	26/04/2022 6:03	24.25	2023.32262	12.72245778	26/04/2022 6:09	25.03	2012.4375	12.68944864	26/04/2022 6:08	4.53	1186.2455	26/04/2022 6:03	24.25	1905.428887
363	26/04/2022 6:18	24.21	2029.37512	12.74073525	26/04/2022 6:24	25.03	2018.695	12.70844627	26/04/2022 6:23	4.53	1187.378	26/04/2022 6:18	24.21	1911.481387
364	26/04/2022 6:33	24.21	2035.42762	12.7589583	26/04/2022 6:39	25.03	2024.9525	12.7273851	26/04/2022 6:38	4.82	1188.583	26/04/2022 6:33	24.21	1917.538887
365	26/04/2022 6:48	24.21	2041.48012	12.77712724	26/04/2022 6:54	25.12	2031.2325	12.74633328	26/04/2022 6:53	5.26	1189.898	26/04/2022 6:48	24.21	1923.586387
366	26/04/2022 7:03	24.3	2047.55512	12.96110397	26/04/2022 7:09	25.21	2037.535	12.93996483	26/04/2022 7:08	6.04	1191.408	26/04/2022 7:03	24.3	1929.661387
367	26/04/2022 7:18	24.39	2053.65262	12.8135052	26/04/2022 7:24	25.39	2043.8825	12.78432399	26/04/2022 7:23	6.47	1193.025	26/04/2022 7:18	24.39	1935.758887
368	26/04/2022 7:33	24.56	2059.79262	12.83177308	26/04/2022 7:39	25.53	2050.265	12.80340287	26/04/2022 7:38	7.27	1194.843	26/04/2022 7:33	24.56	1941.898887
369	26/04/2022 7:48	24.74	2065.97762	12.85011988	26/04/2022 7:54	25.71	2056.6925	12.82255634	26/04/2022 7:53	8.29	1196.9655	26/04/2022 7:48	24.74	1948.038887
370	26/04/2022 8:03	24.92	2072.20762	12.86854472	26/04/2022 8:09	25.89	2063.165	12.84178352	26/04/2022 8:08	9.19	1199.63	26/04/2022 8:03	24.92	1954.318887
371	26/04/2022 8:18	25.14	2078.49262	12.88707618	26/04/2022 8:24	28.08	2070.185	12.86259093	26/04/2022 8:23	9.74	1201.698	26/04/2022 8:18	25.14	1960.368887
372	26/04/2022 8:33	25.32	2084.82262	12.90568377	26/04/2022 8:39	28.12	2077.215	12.88331336	26/04/2022 8:38	10.66	1204.363	26/04/2022 8:33	25.32	1966.428887
373	26/04/2022 8:48	25.32	2091.15262	12.92423494	26/04/2022 8:54	25.99	2083.7125	12.90242456	26/04/2022 8:53	11.25	1207.1755	26/04/2022 8:48	25.32	1972.508887
374	26/04/2022 9:03	25.32	2097.48262	12.94273005	26/04/2022 9:09	25.76	2090.1525	12.92130765	26/04/2022 9:08	11.57	1210.068	26/04/2022 9:03	25.32	1978.588887
375	26/04/2022 9:18	25.23	2103.79012	12.96110397	26/04/2022 9:24	25.53	2096.535	12.93996483	26/04/2022 9:23	12.6	1213.218	26/04/2022 9:18	25.23	1984.648887
376	26/04/2022 9:33	25.14	2110.07512	12.97935765	26/04/2022 9:39	25.35	2102.8725	12.95842435	26/04/2022 9:38	13.41	1216.5705	26/04/2022 9:33	25.14	1990.683887
377	26/04/2022 9:48	25.1	2116.35012	12.99752812	26/04/2022 9:54	25.3	2109.1975	12.97681202	26/04/2022 9:53	14.92	1220.3005	26/04/2022 9:48	25.1	1996.708887
378	26/04/2022 10:03	24.92	2122.58012	13.01551506	26/04/2022 10:09	24.26	2115.2625	12.99438257	26/04/2022 10:08	15.98	1224.2955	26/04/2022 10:03	24.92	2002.938887
379	26/04/2022 10:18	24.83	2128.78762	13.0338461	26/04/2022 10:24	24.31	2121.34	13.01193886	26/04/2022 10:23	17.25	1228.608	26/04/2022 10:18	24.83	2009.146387
380	26/04/2022 10:33	24.79	2135.98512	13.05117347	26/04/2022 10:39	24.53	2127.4725	13.02960313	26/04/2022 10:38	18.79	1233.3055	26/04/2022 10:33	24.79	2015.348887
381	26/04/2022 10:48	24.83	2143.19262	13.06893935	26/04/2022 10:54	24.76	2133.6625	13.04738146	26/04/2022 10:53	19.36	1238.1455	26/04/2022 10:48	24.83	2021.551387
382	26/04/2022 11:03	24.96	2151.43262	13.0867464	26/04/2022 11:09	24.94	2139.8975	13.06523697	26/04/2022 11:08	20.81	1243.348	26/04/2022 11:03	24.96	2027.791387
383	26/04/2022 11:18	25.1	2157.70762	13.10460123	26/04/2022 11:24	25.08	2146.1675	13.08314032	26/04/2022 11:23	21.47	1248.7155	26/04/2022 11:18	25.1	2033.816387
384	26/04/2022 11:33	25.19	2164.00512	13.12246796	26/04/2022 11:39	25.21	2152.47	13.10108844	26/04/2022 11:38	21.07	1253.983	26/04/2022 11:33	25.19	2039.863887
385	26/04/2022 11:48	25.23	2170.28762	13.14032727	26/04/2022 11:54	25.35	2158.8075	13.11907411	26/04/2022 11:53	20.98	1259.228	26/04/2022 11:48	25.23	2045.943887
386	26/04/2022 12:03	25.46	2176.57012	13.15823702	26/04/2022 12:09	25.44	2165.1675	13.13707523	26/04/2022 12:08	21.38	1264.573	26/04/2022 12:03	25.46	2052.058887
387	26/04/2022 12:18	25.55	2182.85262	13.17629043	26/04/2022 12:24	25.53	2171.55	13.15508695	26/04/2022 12:23	21.38	1269.918	26/04/2022 12:18	25.55	2058.196387
388	26/04/2022 12:33	25.64	2189.14762	13.19426426	26/04/2022 12:39	25.53	2177.9325	13.17304582	26/04/2022 12:38	22.13	1275.4505	26/04/2022 12:33	25.64	2064.356387
389	26/04/2022 12:48	25.73	2195.43262	13.21224827	26/04/2022 12:54	25.58	2184.3275	13.19098715	26/04/2022 12:53	22.22	1281.0055	26/04/2022 12:48	25.73	2070.538887
390	26/04/2022 13:03	25.82	2201.71762	13.23024222	26/04/2022 13:09	25.58	2190.7225	13.20887603	26/04/2022 13:08	23.23	1286.813	26/04/2022 13:03	25.82	2076.743887
391	26/04/2022 13:18	25.86	2208.00512	13.24821113	26/04/2022 13:24	25.58	2197.1175	13.22671276	26/04/2022 13:23	21.86	1292.278	26/04/2022 13:18	25.86	2082.958887
392	26/04/2022 13:33	25.82	2214.29012	13.26609978	26/04/2022 13:39	25.58	2203.5125	13.24449766	26/04/2022 13:38	22.7	1297.953	26/04/2022 13:33	25.82	2089.163887
393	26/04/2022 13:48	25.86	2220.57512	13.28396388	26/04/2022 13:54	25.58	2209.9075	13.26231001	26/04/2022 13:53	22.88	1303.673	26/04/2022 13:48	25.86	2095.378887
394	26/04/2022 14:03	25.86	2226.86012	13.30177598	26/04/									

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022
 NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN: MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (1P)	SENSOR (2P)	SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR (4P) CURADO
--------------------	-------------	-------------	--	-----------------------

FECHA DE ACTIVACION: 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO: 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55

TEMPERATURA DATUM: 0°C
 COEFICIENTE DE CALIBRACION: a= -33.86 b= 14.09

PRODUCTO DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4P) CURADO			
		Temperatura 1P	Madurez 1P [°C]	Resistencia 1P [MPa]	Fecha - Hora	Temperatura 2P [°C]	Madurez 2P [°C-hrs]	Resistencia 2P [MPa]	Fecha - Hora	Temperatura 3P [°C]	Madurez 3P [°C-hrs]	Fecha - Hora	Temperatura 4P	Madurez 4P [°C-hrs]
457	27/04/2022 5:48	24.21	2611.83512	14.28476572	27/04/2022 5:54	24.81	2610.8475	14.28245141	27/04/2022 5:53	3.79	1488.678	27/04/2022 5:48	24.21	2486.936387
458	27/04/2022 6:03	24.16	2617.87512	14.29890036	27/04/2022 6:09	24.81	2617.05	14.29697136	27/04/2022 6:08	3.74	1489.613	27/04/2022 6:03	24.16	2492.976387
459	27/04/2022 6:18	24.12	2623.90512	14.31297911	27/04/2022 6:24	24.81	2623.2525	14.31145694	27/04/2022 6:23	3.84	1490.573	27/04/2022 6:18	24.12	2499.006387
460	27/04/2022 6:33	24.12	2629.93512	14.32702554	27/04/2022 6:39	24.81	2629.455	14.32590832	27/04/2022 6:38	4.09	1491.5955	27/04/2022 6:33	24.12	2505.036387
461	27/04/2022 6:48	24.12	2635.96512	14.34103998	27/04/2022 6:54	24.85	2635.6675	14.34034886	27/04/2022 6:53	4.28	1492.7155	27/04/2022 6:48	24.12	2511.066387
462	27/04/2022 7:03	24.16	2642.00512	14.3550452	27/04/2022 7:09	24.99	2641.915	14.35483847	27/04/2022 7:08	5.46	1494.0305	27/04/2022 7:03	24.16	2517.106387
463	27/04/2022 7:18	24.3	2648.08012	14.36909949	27/04/2022 7:24	25.17	2647.275	14.36939384	27/04/2022 7:23	6.13	1495.563	27/04/2022 7:18	24.3	2523.181387
464	27/04/2022 7:33	24.34	2654.16512	14.38314464	27/04/2022 7:39	25.17	2654.5	14.38391666	27/04/2022 7:38	7.13	1497.3455	27/04/2022 7:33	24.34	2530.26387
465	27/04/2022 7:48	24.34	2660.25012	14.39715762	27/04/2022 7:54	25.03	2660.7575	14.39832461	27/04/2022 7:53	9.05	1499.608	27/04/2022 7:48	24.34	2535.351387
466	27/04/2022 8:03	24.3	2666.32512	14.41111564	27/04/2022 8:09	24.9	2666.9825	14.41262414	27/04/2022 8:08	10.43	1502.2155	27/04/2022 8:03	24.3	2541.426387
467	27/04/2022 8:18	24.25	2672.38762	14.42501327	27/04/2022 8:24	24.81	2673.185	14.42683885	27/04/2022 8:23	11.29	1505.038	27/04/2022 8:18	24.25	2547.46387
468	27/04/2022 8:33	24.25	2678.45012	14.4388794	27/04/2022 8:39	24.72	2679.365	14.44096919	27/04/2022 8:38	12.78	1508.233	27/04/2022 8:33	24.25	2553.546387
469	27/04/2022 8:48	24.25	2684.51262	14.45271419	27/04/2022 8:54	24.72	2685.545	14.45506699	27/04/2022 8:53	13.85	1511.6955	27/04/2022 8:48	24.25	2559.606387
470	27/04/2022 9:03	24.3	2690.58762	14.4665462	27/04/2022 9:09	24.76	2691.735	14.46915513	27/04/2022 9:08	14.74	1515.3805	27/04/2022 9:03	24.3	2565.681387
471	27/04/2022 9:18	24.34	2696.67262	14.4803897	27/04/2022 9:24	24.85	2697.9475	14.48326194	27/04/2022 9:23	15.36	1519.2205	27/04/2022 9:18	24.34	2571.766387
472	27/04/2022 9:33	24.7	2702.75012	14.49423363	27/04/2022 9:39	24.99	2704.195	14.4974155	27/04/2022 9:38	16.29	1523.293	27/04/2022 9:33	24.7	2577.88387
473	27/04/2022 9:48	24.61	2708.84262	14.50814927	27/04/2022 9:54	25.17	2710.4875	14.51163799	27/04/2022 9:53	17.34	1527.628	27/04/2022 9:48	24.61	2584.036387
474	27/04/2022 10:03	24.74	2714.91762	14.52210459	27/04/2022 10:09	25.74	2716.9225	14.52614846	27/04/2022 10:08	17.91	1532.1055	27/04/2022 10:03	24.74	2590.211387
475	27/04/2022 10:18	24.47	2721.00262	14.53587167	27/04/2022 10:24	24.65	2723.085	14.54001228	27/04/2022 10:23	18.83	1536.813	27/04/2022 10:18	24.47	2596.38887
476	27/04/2022 10:33	24.3	2727.32012	14.54952188	27/04/2022 10:39	24.92	2729.315	14.55399611	27/04/2022 10:38	19.58	1541.708	27/04/2022 10:33	24.3	2602.41387
477	27/04/2022 10:48	24.25	2733.38262	14.56310904	27/04/2022 10:54	25.28	2735.635	14.56814935	27/04/2022 10:53	20.15	1546.7455	27/04/2022 10:48	24.25	2608.47387
478	27/04/2022 11:03	24.3	2739.45762	14.57669402	27/04/2022 11:09	25.64	2742.045	14.58247048	27/04/2022 11:08	20.59	1551.893	27/04/2022 11:03	24.3	2614.54887
479	27/04/2022 11:18	24.43	2745.56512	14.59032134	27/04/2022 11:24	25.95	2748.5325	14.59693135	27/04/2022 11:23	20.94	1557.128	27/04/2022 11:18	24.43	2620.656387
480	27/04/2022 11:33	24.56	2751.70512	14.60399966	27/04/2022 11:39	24.22	2754.5875	14.61039711	27/04/2022 11:38	21.86	1562.589	27/04/2022 11:33	24.56	2626.796387
481	27/04/2022 11:48	24.7	2757.88012	14.61769316	27/04/2022 11:54	24.44	2760.6975	14.6239552	27/04/2022 11:53	21.95	1568.085	27/04/2022 11:48	24.7	2632.911387
482	27/04/2022 12:03	24.79	2764.07762	14.63144281	27/04/2022 12:09	24.58	2766.8425	14.63756073	27/04/2022 12:08	22.66	1573.7455	27/04/2022 12:03	24.79	2639.16387
483	27/04/2022 12:18	24.88	2770.29262	14.64519738	27/04/2022 12:24	24.72	2772.0225	14.65121131	27/04/2022 12:23	22.66	1579.4105	27/04/2022 12:18	24.88	2645.38887
484	27/04/2022 12:33	24.96	2776.53762	14.65989519	27/04/2022 12:39	24.85	2779.235	14.66490766	27/04/2022 12:38	22.97	1585.153	27/04/2022 12:33	24.96	2651.62887
485	27/04/2022 12:48	25.01	2782.79012	14.67272958	27/04/2022 12:54	24.94	2785.47	14.67861966	27/04/2022 12:53	22.57	1590.7955	27/04/2022 12:48	25.01	2657.81387
486	27/04/2022 13:03	25.01	2789.04262	14.68646308	27/04/2022 13:09	24.99	2791.7175	14.692329	27/04/2022 13:08	23.28	1596.6155	27/04/2022 13:03	25.01	2663.93887
487	27/04/2022 13:18	25.05	2795.30512	14.70018771	27/04/2022 13:24	25.07	2797.975	14.70602952	27/04/2022 13:23	23.32	1602.4455	27/04/2022 13:18	25.05	2669.646387
488	27/04/2022 13:33	25.05	2801.56762	14.71388163	27/04/2022 13:39	25.08	2804.245	14.71972679	27/04/2022 13:38	23.63	1608.363	27/04/2022 13:33	25.05	2675.65887
489	27/04/2022 13:48	25.05	2807.83012	14.72754497	27/04/2022 13:54	25.12	2810.525	14.73451521	27/04/2022 13:53	24.12	1614.383	27/04/2022 13:48	25.05	2681.671387
490	27/04/2022 14:03	25.01	2814.08262	14.74115613	27/04/2022 14:09	25.17	2816.8175	14.74710923	27/04/2022 14:08	22.53	1620.0155	27/04/2022 14:03	25.01	2687.67387
491	27/04/2022 14:18	25.01	2820.33512	14.75473708	27/04/2022 14:24	25.17	2823.11	14.76075471	27/04/2022 14:23	22.26	1625.5805	27/04/2022 14:18	25.01	2693.676387
492	27/04/2022 14:33	25.01	2826.58762	14.76828796	27/04/2022 14:39	25.17	2829.4025	14.77437879	27/04/2022 14:38	21.47	1630.948	27/04/2022 14:33	25.01	2699.67887
493	27/04/2022 14:48	24.96	2832.82762	14.78178189	27/04/2022 14:54	25.17	2835.695	14.78797276	27/04/2022 14:53	21.25	1636.2605	27/04/2022 14:48	24.96	2705.91887
494	27/04/2022 15:03	24.96	2839.06762	14.79524613	27/04/2022 15:09	25.17	2841.9875	14.80153628	27/04/2022 15:08	21.29	1641.583	27/04/2022 15:03	24.96	2712.15887
495	27/04/2022 15:18	24.92	2845.29762	14.80865993	27/04/2022 15:24	25.21	2848.29	14.81509145	27/04/2022 15:23	23.54	1647.468	27/04/2022 15:18	24.92	2718.38887
496	27/04/2022 15:33	24.92	2851.52762	14.82204314	27/04/2022 15:39	25.17	2854.5825	14.82859925	27/04/2022 15:38	23.94	1653.453	27/04/2022 15:33	24.92	2724.61887
497	27/04/2022 15:48	24.88	2857.74762	14.83537635	27/04/2022 15:54	25.17	2860.875	14.84209626	27/04/2022 15:53	23.1	1659.228	27/04/2022 15:48	24.88	2730.83887
498	27/04/2022 16:03	24.88	2863.96762	14.84868058	27/04/2022 16:09	25.21	2867.1775	14.85535903	27/04/2022 16:08	22.17	1664.7705	27/04/2022 16:03	24.88	2737.05887
499	27/04/2022 16:18	24.83	2870.17512	14.86192917	27/04/2022 16:24	25.21	2873.48	14.86987124	27/04/2022 16:23	21.47	1670.138	27/04/2022 16:18	24.83	2743.26387
500	27/04/2022 16:33	24.79	2876.37262	14.87512811	27/04/2022 16:39	25.11	2879.7825	14.88237801	27/04/2022 16:38	19.93	1675.1205	27/04/2022 16:33	24.79	2749.46387
501	27/04/2022 16:48	24.79	2882.57012	14.88829852	27/04/2022 16:54	25.07	2886.075	14.89575547	27/04/2022 16:53	18.61	1679.773	27/04/2022 16:48	24.79	2755.661387
502	27/04/2022 17:03	24.74	2888.75512	14.90144146	27/04/2022 17:09	25.17	2892.3775	14.90908259	27/04/2022 17:08	17.65	1684.1855	27/04/2022 17:03	24.74	2761.866387
503	27/04/2022 17:18	24.74	2894.94012	14.91450175	27/04/2022 17:24	25.17	2898.67	14.92238075	27/04/2022 17:23	16.99	1688.433	27/04/2022 17:18	24.74	2768.01387
504	27/04/2022 17:33	24.7	2901.11512	14.92754032	27/04/2022 17:39	25.17	2904.9625	14.93560507	27/04/2022 17:38	16.29	1692.5055	27/04/2022 17:33	24.7	2774.206387
505	27/04/2022 17:48	24.65	2907.27762	14.94052486	27/04/2022 17:54	25.17	2911.255	14.94889609	27/04/2022 17:53	15.49	1696.378	27/04/2022 17:48	24.65	2780.36887
506	27/04/2022 18:03	24.61	2913.43012	14.9534609	27/04/2022 18:09	25.12	2917.535	14.96207649	27/04/2022 18:08	14.87	1700.9955	27/04/2022 18:03	24.61	2786.51387
507	27/04/2022 18:18	25.68	2919.85012	14.96693028	27/04/2022 18:24	24.17	2923.7775	14.97436887	27/04/2022 18:23	14.34	1707.6805	27/04/2022 18:18	25.68	2792.69387
508	27/04/2022 18:33													

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F21=CM/CM ³ JULIACA-2022																		
NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																		
SECCION : MUESTRA PATRON (P)																		
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)		CURADO		CURADO		CURADO						
		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO		CURADO		CURADO						
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03																		
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55																		
TEMPERATURA DATUM : a= -33.86																		
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -33.86 b= 14.09																		
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																		
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)				SENSOR (2P)				SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4P) CURADO				
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Resistencia 3P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4P	Madurez 4P (°C-hrs)	Resistencia 4P (MPa)	Fecha - Hora	
571	28/04/2022 10:18	24.3	3309.61262	15.73366024	28/04/2022 10:24	24.9	3323.745	15.75973425	28/04/2022 10:23	17.87	1833.2455	28/04/2022 10:18	24.3	3183.448887	24.3	3183.448887	24.3	3183.448887
572	28/04/2022 10:33	24.25	3315.67512	15.74485906	28/04/2022 10:39	24.81	3329.9475	15.77114278	28/04/2022 10:38	18.92	1837.9755	28/04/2022 10:33	24.25	3189.508887	24.25	3189.508887	24.25	3189.508887
573	28/04/2022 10:48	26.35	3322.26262	15.75004490	28/04/2022 10:54	25.58	3336.3425	15.78288315	28/04/2022 10:53	18.97	1842.718	28/04/2022 10:48	26.35	3196.096387	26.35	3196.096387	26.35	3196.096387
574	28/04/2022 11:03	26.31	3328.84012	15.76910748	28/04/2022 11:09	25.58	3342.7375	15.79460103	28/04/2022 11:08	20.46	1847.833	28/04/2022 11:03	26.31	3202.673887	26.31	3202.673887	26.31	3202.673887
575	28/04/2022 11:18	26.26	3335.40512	15.78116365	28/04/2022 11:24	25.58	3349.1325	15.80629652	28/04/2022 11:23	20.46	1852.948	28/04/2022 11:18	26.26	3209.238887	26.26	3209.238887	26.26	3209.238887
576	28/04/2022 11:33	26.22	3341.96012	15.79317708	28/04/2022 11:39	25.53	3355.515	15.81794691	28/04/2022 11:38	21.42	1858.303	28/04/2022 11:33	26.22	3215.793887	26.22	3215.793887	26.22	3215.793887
577	28/04/2022 11:48	26.17	3348.50262	15.80514556	28/04/2022 11:54	25.53	3361.8975	15.82957516	28/04/2022 11:53	22.08	1863.823	28/04/2022 11:48	26.17	3222.336387	26.17	3222.336387	26.17	3222.336387
578	28/04/2022 12:03	26.13	3355.03512	15.81707173	28/04/2022 12:09	25.48	3368.2675	15.84115864	28/04/2022 12:08	21.25	1869.135	28/04/2022 12:03	26.13	3228.868887	26.13	3228.868887	26.13	3228.868887
579	28/04/2022 12:18	26.08	3361.55512	15.8295194	28/04/2022 12:24	25.48	3374.6375	15.85272048	28/04/2022 12:23	21.07	1874.403	28/04/2022 12:18	26.08	3235.388887	26.08	3235.388887	26.08	3235.388887
580	28/04/2022 12:33	26.04	3368.05512	15.84079096	28/04/2022 12:39	25.44	3380.9975	15.86424193	28/04/2022 12:38	21.64	1879.813	28/04/2022 12:33	26.04	3241.898887	26.04	3241.898887	26.04	3241.898887
581	28/04/2022 12:48	26.04	3374.57512	15.85260712	28/04/2022 12:54	25.39	3387.345	15.87519398	28/04/2022 12:53	21.6	1885.213	28/04/2022 12:48	26.04	3248.408887	26.04	3248.408887	26.04	3248.408887
582	28/04/2022 13:03	25.99	3381.07262	15.86437789	28/04/2022 13:09	25.39	3393.6925	15.88717537	28/04/2022 13:08	20.94	1890.448	28/04/2022 13:03	25.99	3254.956387	25.99	3254.956387	25.99	3254.956387
583	28/04/2022 13:18	25.95	3387.56012	15.87610799	28/04/2022 13:24	25.35	3400.03	15.89859193	28/04/2022 13:23	21.34	1895.783	28/04/2022 13:18	25.95	3262.093887	25.95	3262.093887	25.95	3262.093887
584	28/04/2022 13:33	25.9	3394.05512	15.88793912	28/04/2022 13:39	25.3	3406.355	15.90996479	28/04/2022 13:38	20.9	1901.008	28/04/2022 13:33	25.9	3269.188887	25.9	3269.188887	25.9	3269.188887
585	28/04/2022 13:48	25.86	3400.50012	15.8976937	28/04/2022 13:54	25.26	3412.67	15.92129861	28/04/2022 13:53	19.97	1906.005	28/04/2022 13:48	25.86	3276.333887	25.86	3276.333887	25.86	3276.333887
586	28/04/2022 14:03	25.82	3406.95512	15.91104275	28/04/2022 14:09	25.23	3418.985	15.93261148	28/04/2022 14:08	20.24	1911.065	28/04/2022 14:03	25.82	3283.538887	25.82	3283.538887	25.82	3283.538887
587	28/04/2022 14:18	25.77	3413.39762	15.92260116	28/04/2022 14:24	25.21	3425.2875	15.94388115	28/04/2022 14:23	19.93	1916.043	28/04/2022 14:18	25.77	3290.713887	25.77	3290.713887	25.77	3290.713887
588	28/04/2022 14:33	25.73	3419.83012	15.93412387	28/04/2022 14:39	25.17	3431.58	15.95511226	28/04/2022 14:38	20.06	1921.058	28/04/2022 14:33	25.73	3297.913887	25.73	3297.913887	25.73	3297.913887
589	28/04/2022 14:48	25.68	3426.25012	15.94560061	28/04/2022 14:54	25.17	3437.8725	15.96632288	28/04/2022 14:53	19.75	1925.995	28/04/2022 14:48	25.68	3305.038887	25.68	3305.038887	25.68	3305.038887
590	28/04/2022 15:03	25.68	3432.67012	15.95705586	28/04/2022 15:09	25.08	3444.1425	15.97747287	28/04/2022 15:08	19.32	1930.825	28/04/2022 15:03	25.68	3312.258887	25.68	3312.258887	25.68	3312.258887
591	28/04/2022 15:18	25.64	3439.08012	15.96847192	28/04/2022 15:24	25.08	3450.4125	15.98866205	28/04/2022 15:23	19.1	1935.6005	28/04/2022 15:18	25.64	3319.413887	25.64	3319.413887	25.64	3319.413887
592	28/04/2022 15:33	25.59	3445.47762	15.97984452	28/04/2022 15:39	25.03	3456.67	15.9996901	28/04/2022 15:38	18.7	1940.275	28/04/2022 15:33	25.59	3326.563887	25.59	3326.563887	25.59	3326.563887
593	28/04/2022 15:48	25.49	3451.70762	15.99089088	28/04/2022 15:54	25.17	3462.9625	16.01081934	28/04/2022 15:53	17.74	1944.7105	28/04/2022 15:48	25.49	3333.713887	25.49	3333.713887	25.49	3333.713887
594	28/04/2022 16:03	24.88	3457.92762	16.00316101	28/04/2022 16:09	25.17	3469.255	16.02192889	28/04/2022 16:08	17.03	1949.968	28/04/2022 16:03	24.88	3340.913887	24.88	3340.913887	24.88	3340.913887
595	28/04/2022 16:18	24.88	3464.14762	16.01291314	28/04/2022 16:24	25.21	3475.5575	16.03034589	28/04/2022 16:23	16.37	1953.065	28/04/2022 16:18	24.88	3348.113887	24.88	3348.113887	24.88	3348.113887
596	28/04/2022 16:33	24.83	3470.35512	16.02368651	28/04/2022 16:39	25.21	3481.86	16.04412129	28/04/2022 16:38	15.54	1956.945	28/04/2022 16:33	24.83	3355.313887	24.83	3355.313887	24.83	3355.313887
597	28/04/2022 16:48	24.79	3476.55262	16.03478669	28/04/2022 16:54	25.21	3488.1625	16.05518763	28/04/2022 16:53	15.09	1960.718	28/04/2022 16:48	24.79	3362.463887	24.79	3362.463887	24.79	3362.463887
598	28/04/2022 17:03	24.79	3482.75012	16.04568543	28/04/2022 17:09	25.21	3494.465	16.06623399	28/04/2022 17:08	14.56	1964.358	28/04/2022 17:03	24.79	3369.613887	24.79	3369.613887	24.79	3369.613887
599	28/04/2022 17:18	24.74	3488.9512	16.05654287	28/04/2022 17:24	25.17	3500.7575	16.07724297	28/04/2022 17:23	14.16	1967.898	28/04/2022 17:18	24.74	3376.813887	24.74	3376.813887	24.74	3376.813887
600	28/04/2022 17:33	24.74	3495.12012	16.06738108	28/04/2022 17:39	25.17	3507.05	16.08823128	28/04/2022 17:38	13.67	1971.315	28/04/2022 17:33	24.74	3384.013887	24.74	3384.013887	24.74	3384.013887
601	28/04/2022 17:48	24.7	3501.29512	16.07818264	28/04/2022 17:54	25.17	3513.3425	16.09920169	28/04/2022 17:53	13.27	1974.633	28/04/2022 17:48	24.7	3391.213887	24.7	3391.213887	24.7	3391.213887
602	28/04/2022 18:03	24.65	3507.45762	16.08894337	28/04/2022 18:09	25.17	3519.635	16.11015158	28/04/2022 18:08	13	1977.883	28/04/2022 18:03	24.65	3398.413887	24.65	3398.413887	24.65	3398.413887
603	28/04/2022 18:18	24.61	3513.61012	16.09966779	28/04/2022 18:24	25.12	3525.915	16.1210602	28/04/2022 18:23	12.56	1981.023	28/04/2022 18:18	24.61	3405.613887	24.61	3405.613887	24.61	3405.613887
604	28/04/2022 18:33	24.56	3519.75012	16.11035172	28/04/2022 18:39	25.12	3532.195	16.13194942	28/04/2022 18:38	12.11	1984.055	28/04/2022 18:33	24.56	3412.813887	24.56	3412.813887	24.56	3412.813887
605	28/04/2022 18:48	24.52	3525.88012	16.12099667	28/04/2022 18:54	25.12	3538.475	16.14289129	28/04/2022 18:53	11.75	1986.988	28/04/2022 18:48	24.52	3420.013887	24.52	3420.013887	24.52	3420.013887
606	28/04/2022 19:03	24.52	3532.01012	16.13162912	28/04/2022 19:09	25.12	3544.755	16.15366989	28/04/2022 19:08	11.47	1989.855	28/04/2022 19:03	24.52	3427.213887	24.52	3427.213887	24.52	3427.213887
607	28/04/2022 19:18	24.47	3538.12762	16.14221853	28/04/2022 19:24	25.12	3551.035	16.16450129	28/04/2022 19:23	11.11	1992.633	28/04/2022 19:18	24.47	3434.413887	24.47	3434.413887	24.47	3434.413887
608	28/04/2022 19:33	24.39	3544.25212	16.15275511	28/04/2022 19:39	25.12	3557.315	16.17531354	28/04/2022 19:38	10.79	1995.305	28/04/2022 19:33	24.39	3441.613887	24.39	3441.613887	24.39	3441.613887
609	28/04/2022 19:48	24.34	3550.31012	16.16325203	28/04/2022 19:54	25.08	3563.585	16.18608955	28/04/2022 19:53	10.52	1997.965	28/04/2022 19:48	24.34	3448.813887	24.34	3448.813887	24.34	3448.813887
610	28/04/2022 20:03	24.3	3556.38512	16.17371377	28/04/2022 20:09	25.08	3569.855	16.19684626	28/04/2022 20:08	10.34	2000.545	28/04/2022 20:03	24.3	3456.013887	24.3	3456.013887	24.3	3456.013887
611	28/04/2022 20:18	24.25	3562.44762	16.18413619	28/04/2022 20:24	25.03	3576.1125	16.20766342	28/04/2022 20:23	10.11	2003.073	28/04/2022 20:18	24.25	3463.213887	24.25	3463.213887	24.25	3463.213887
612	28/04/2022 20:33	24.21	3568.5001															

NOMBRE DEL PROYECTO - CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P) SENSOR (2P) SENSOR (3P) SENSOR (4P)

FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55

TEMPERATURA DATUM : 0°C

DEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -32.86 b= 14.09

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4P) CURADO			
		Temperatura 1P	Madurez 1P [°C]	Resistencia 1P [MPa]	Temperatura 2P [°C]	Madurez 2P [°C-Hrs]	Resistencia 2P [MPa]	Fecha - Hora	Temperatura 3P [°C]	Madurez 3P [°C-Hrs]	Fecha - Hora	Temperatura 4P	Madurez 4P [°C-Hrs]	
685	29/04/2022 14:48	25.86	4009.83762	16.9080562	29/04/2022 14:54	25.62	4031.085	16.94039536	29/04/2022 14:53	18.83	2199.5505	29/04/2022 14:48	24.86	3875.918887
686	29/04/2022 15:03	25.86	4016.30262	16.91791438	29/04/2022 15:09	25.62	4037.49	16.95011047	29/04/2022 15:08	18.66	2204.2155	29/04/2022 15:03	24.86	3892.133887
687	29/04/2022 15:18	25.86	4022.76762	16.92775649	29/04/2022 15:24	25.62	4043.895	16.99881018	29/04/2022 15:23	21.25	2209.528	29/04/2022 15:18	24.86	3888.348887
688	29/04/2022 15:33	25.9	4029.24262	16.93759798	29/04/2022 15:39	25.62	4050.3	16.96949454	29/04/2022 15:38	23.28	2215.348	29/04/2022 15:33	24.9	3894.573887
689	29/04/2022 15:48	25.9	4035.71762	16.94742366	29/04/2022 15:54	25.62	4056.705	16.97916359	29/04/2022 15:53	23.94	2221.333	29/04/2022 15:48	24.9	3900.798887
690	29/04/2022 16:03	25.9	4042.12962	16.95723396	29/04/2022 16:09	25.62	4063.11	16.98881739	29/04/2022 16:08	22.22	2226.888	29/04/2022 16:03	24.9	3907.023887
691	29/04/2022 16:18	25.95	4048.68012	16.96706472	29/04/2022 16:24	25.62	4069.515	16.99845599	29/04/2022 16:23	20.76	2232.078	29/04/2022 16:18	24.95	3913.261387
692	29/04/2022 16:33	25.99	4055.17762	16.9765923	29/04/2022 16:39	25.62	4075.92	17.0087943	29/04/2022 16:38	18.18	2236.623	29/04/2022 16:33	24.99	3919.508887
693	29/04/2022 16:48	25.99	4061.67512	16.98665602	29/04/2022 16:54	25.62	4082.325	17.01768775	29/04/2022 16:53	16.37	2240.7155	29/04/2022 16:48	24.99	3925.756387
694	29/04/2022 17:03	25.99	4068.17262	16.99643716	29/04/2022 17:09	25.58	4088.72	17.02726605	29/04/2022 17:08	15.45	2244.578	29/04/2022 17:03	24.99	3932.003887
695	29/04/2022 17:18	25.99	4074.67012	17.00620269	29/04/2022 17:24	25.53	4095.1025	17.03681707	29/04/2022 17:23	14.61	2248.2305	29/04/2022 17:18	24.99	3938.251387
696	29/04/2022 17:33	25.95	4081.15762	17.01593766	29/04/2022 17:39	25.53	4101.485	17.04634049	29/04/2022 17:38	13.72	2251.6605	29/04/2022 17:33	24.95	3944.488887
697	29/04/2022 17:48	25.95	4087.64512	17.02565717	29/04/2022 17:54	25.53	4107.8675	17.05585546	29/04/2022 17:53	13.09	2254.933	29/04/2022 17:48	24.99	3950.726387
698	29/04/2022 18:03	25.95	4094.13262	17.03536126	29/04/2022 18:09	25.53	4114.25	17.06535565	29/04/2022 18:08	12.6	2258.088	29/04/2022 18:03	24.95	3956.963887
699	29/04/2022 18:18	25.95	4100.62012	17.04504999	29/04/2022 18:24	25.53	4120.6325	17.07494112	29/04/2022 18:23	12.02	2261.088	29/04/2022 18:18	24.95	3963.210387
700	29/04/2022 18:33	25.92	4106.95012	17.05448874	29/04/2022 18:39	25.82	4127.0875	17.08441194	29/04/2022 18:38	11.66	2264.003	29/04/2022 18:33	24.92	3969.451387
701	29/04/2022 18:48	24.92	4113.18012	17.06376419	29/04/2022 18:54	25.46	4133.4525	17.09384948	29/04/2022 18:53	11.29	2266.8255	29/04/2022 18:48	24.92	3975.511387
702	29/04/2022 19:03	24.56	4119.32012	17.07289102	29/04/2022 19:09	25.1	4139.7275	17.10313202	29/04/2022 19:08	10.93	2269.558	29/04/2022 19:03	24.56	3981.651387
703	29/04/2022 19:18	24.21	4125.37262	17.08187623	29/04/2022 19:24	24.74	4145.9125	17.11226766	29/04/2022 19:23	10.75	2272.2455	29/04/2022 19:18	24.21	3987.903887
704	29/04/2022 19:33	23.85	4131.33512	17.09071409	29/04/2022 19:39	24.39	4152.01	17.12126073	29/04/2022 19:38	10.61	2274.898	29/04/2022 19:33	24.85	3993.716387
705	29/04/2022 19:48	23.5	4137.21012	17.09940978	29/04/2022 19:54	24.07	4158.0275	17.13012286	29/04/2022 19:53	10.38	2277.493	29/04/2022 19:48	24.5	4000.014387
706	29/04/2022 20:03	23.19	4143.00762	17.10797866	29/04/2022 20:09	23.76	4163.9675	17.1388583	29/04/2022 20:08	10.11	2280.0205	29/04/2022 20:03	24.19	4006.088887
707	29/04/2022 20:18	22.92	4148.73762	17.11643601	29/04/2022 20:24	23.81	4169.92	17.14759962	29/04/2022 20:23	9.97	2282.513	29/04/2022 20:18	22.92	4011.818887
708	29/04/2022 20:33	22.83	4154.44512	17.12484854	29/04/2022 20:39	24.12	4175.95	17.15644204	29/04/2022 20:38	9.7	2284.938	29/04/2022 20:33	22.83	4017.526387
709	29/04/2022 20:48	22.88	4160.16512	17.13326791	29/04/2022 20:54	24.52	4182.08	17.16541819	29/04/2022 20:53	9.7	2287.363	29/04/2022 20:48	22.88	4023.246387
710	29/04/2022 21:03	22.97	4165.90762	17.14177076	29/04/2022 21:09	24.96	4188.32	17.17454157	29/04/2022 21:08	9.56	2289.753	29/04/2022 21:03	22.97	4028.988887
711	29/04/2022 21:18	23.06	4171.67262	17.15017099	29/04/2022 21:24	25.37	4194.6625	17.18390106	29/04/2022 21:23	9.26	2292.143	29/04/2022 21:18	24.06	4035.003887
712	29/04/2022 21:33	23.28	4177.49262	17.15870209	29/04/2022 21:39	25.68	4201.0825	17.19315945	29/04/2022 21:38	9.47	2294.5105	29/04/2022 21:33	24.28	4041.073887
713	29/04/2022 21:48	23.45	4183.35512	17.16728349	29/04/2022 21:54	25.9	4207.5575	17.20258354	29/04/2022 21:53	9.19	2296.808	29/04/2022 21:48	24.45	4047.186387
714	29/04/2022 22:03	23.63	4189.28262	17.17591896	29/04/2022 22:09	24.08	4213.5775	17.2113324	29/04/2022 22:08	8.73	2298.995	29/04/2022 22:03	24.63	4053.348887
715	29/04/2022 22:18	23.81	4195.21512	17.18460717	29/04/2022 22:24	24.31	4219.655	17.22015215	29/04/2022 22:23	8.54	2301.1255	29/04/2022 22:18	24.81	4059.563887
716	29/04/2022 22:33	23.94	4201.20012	17.19333077	29/04/2022 22:39	24.44	4225.765	17.2290627	29/04/2022 22:38	8.49	2303.248	29/04/2022 22:33	24.94	4065.781387
717	29/04/2022 22:48	24.03	4207.20762	17.20207468	29/04/2022 22:54	24.58	4231.91	17.2378982	29/04/2022 22:53	8.4	2305.348	29/04/2022 22:48	24.03	4071.788887
718	29/04/2022 23:03	26.31	4213.78512	17.21163391	29/04/2022 23:09	25.58	4238.305	17.24713819	29/04/2022 23:08	8.35	2307.4355	29/04/2022 23:03	26.31	4078.366387
719	29/04/2022 23:18	26.26	4220.35012	17.2211601	29/04/2022 23:24	25.58	4244.7	17.25636425	29/04/2022 23:23	8.12	2309.4655	29/04/2022 23:18	26.26	4084.913887
720	29/04/2022 23:33	26.22	4226.90512	17.23065702	29/04/2022 23:39	25.53	4251.0825	17.26558492	29/04/2022 23:38	7.89	2311.438	29/04/2022 23:33	26.22	4091.463887
721	29/04/2022 23:48	26.17	4233.44762	17.24012115	29/04/2022 23:54	25.53	4257.465	17.27473881	29/04/2022 23:53	7.56	2313.328	29/04/2022 23:48	26.17	4098.028887
722	30/04/2022 0:03	26.13	4239.98012	17.24955623	30/04/2022 0:09	25.48	4263.835	17.2838875	30/04/2022 0:08	7.42	2315.183	30/04/2022 0:03	26.13	4104.516387
723	30/04/2022 0:18	26.08	4246.50012	17.25895877	30/04/2022 0:24	25.48	4270.205	17.2930253	30/04/2022 0:23	7.18	2316.978	30/04/2022 0:18	26.08	4111.081387
724	30/04/2022 0:33	26.04	4253.01012	17.2683325	30/04/2022 0:39	25.44	4276.565	17.30212964	30/04/2022 0:38	7.04	2318.738	30/04/2022 0:33	26.04	4117.591387
725	30/04/2022 0:48	26.04	4259.52012	17.2776919	30/04/2022 0:54	25.39	4282.9125	17.31120535	30/04/2022 0:53	6.8	2320.438	30/04/2022 0:48	26.04	4124.101387
726	30/04/2022 1:03	25.99	4266.01762	17.28701907	30/04/2022 1:09	25.39	4289.26	17.3202676	30/04/2022 1:08	6.61	2322.0905	30/04/2022 1:03	24.99	4130.348887
727	30/04/2022 1:18	25.95	4272.50512	17.29637776	30/04/2022 1:24	25.35	4295.5975	17.32930226	30/04/2022 1:23	6.42	2323.6955	30/04/2022 1:18	24.94	4136.586387
728	30/04/2022 1:33	25.9	4278.99262	17.30573104	30/04/2022 1:39	25.35	4301.9275	17.33839578	30/04/2022 1:38	6.18	2325.2405	30/04/2022 1:33	24.9	4142.811387
729	30/04/2022 1:48	25.86	4285.44512	17.31482276	30/04/2022 1:54	25.26	4308.2375	17.34721888	30/04/2022 1:53	5.94	2326.7255	30/04/2022 1:48	24.86	4149.026387
730	30/04/2022 2:03	25.82	4291.90012	17.32403296	30/04/2022 2:09	25.26	4314.5525	17.35624438	30/04/2022 2:08	5.51	2328.103	30/04/2022 2:03	24.82	4155.231387
731	30/04/2022 2:18	25.77	4298.34262	17.33321151	30/04/2022 2:24	25.21	4320.855	17.36517697	30/04/2022 2:23	5.17	2329.955	30/04/2022 2:18	24.77	4161.428887
732	30/04/2022 2:33	25.73	4304.77512	17.34236211	30/04/2022 2:39	25.17	4327.1475	17.37408194	30/04/2022 2:38	4.97	2330.638	30/04/2022 2:33	24.73	4167.606387
733	30/04/2022 2:48	25.68	4311.19512	17.35148113	30/04/2022 2:54	25.17	4333.44	17.38297938	30/04/2022 2:53	4.97	2331.8005	30/04/2022 2:48	24.68	4173.776387
734	30/04/2022 3:03	25.68	4317.61512	17.36058692	30/04/2022 3:09	25.08	4339.71	17.39182139	30/04/2022 3:08	4.87	2333.098	30/04/2022 3:03	24.68	4179.946387
735	30/04/2022 3:18	25.64	4324.02512	17.36966485	30/04/2022 3:24	25.08	4345.98	17.40065602	30/04/2022 3:23	4.77	2334.2905	30/04/2022 3:18	24.64	418

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022															
NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL															
SECCIÓN : MUESTRA PATRÓN (P)															
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)		SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA CURADO											
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03															
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55															
TEMPERATURA DATUM : 0°C															
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -33.86 b= 14.09															
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX															
N°	Fecha - Hora	Temperatura 1P	Madurez 1P [°C]	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P [°C]	Madurez 2P [°C-hrs]	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P [°C]	Madurez 3P [°C-hrs]	Resistencia 3P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4P [°C]	Madurez 4P [°C-hrs]
799	30/04/2022 19:18	24.3	4722.17512	17.90866203	30/04/2022 19:24	25.21	4746.6925	17.94035057	30/04/2022 19:23	11.29	2560.1605	30/04/2022 19:18	24.3	4577.50887	24.3
800	30/04/2022 19:33	24.39	4728.27262	17.91655835	30/04/2022 19:39	25.39	4753.04	17.94852830	30/04/2022 19:38	11.16	2562.9505	30/04/2022 19:33	24.39	4583.606387	24.39
801	30/04/2022 19:48	24.56	4734.41262	17.92449943	30/04/2022 19:54	25.53	4759.4225	17.95673951	30/04/2022 19:53	11.02	2565.7055	30/04/2022 19:48	24.56	4589.746387	24.56
802	30/04/2022 20:03	24.74	4740.59762	17.93248883	30/04/2022 20:09	25.71	4765.85	17.96499780	30/04/2022 20:08	10.93	2568.438	30/04/2022 20:03	24.74	4595.931387	24.74
803	30/04/2022 20:18	24.92	4746.82762	17.94052476	30/04/2022 20:24	25.89	4772.3225	17.97330266	30/04/2022 20:23	10.79	2571.1355	30/04/2022 20:18	24.92	4602.161387	24.92
804	30/04/2022 20:33	24.7	4753.00262	17.94847988	30/04/2022 20:39	24.44	4778.4325	17.98113207	30/04/2022 20:38	10.43	2573.743	30/04/2022 20:33	24.7	4608.336887	24.7
814	30/04/2022 23:03	25.01	4759.20012	17.95645359	30/04/2022 23:09	24.58	4784.5775	17.98899623	30/04/2022 23:03	10.2	2576.293	30/04/2022 23:03	24.79	4614.533887	24.79
806	30/04/2022 21:03	24.88	4765.42012	17.96444582	30/04/2022 21:09	25.17	4790.7575	17.99689951	30/04/2022 21:08	7.93	2578.7755	30/04/2022 21:03	24.88	4620.733887	24.88
807	30/04/2022 21:18	24.96	4771.66012	17.97245328	30/04/2022 21:24	24.85	4796.97	18.00482506	30/04/2022 21:23	9.74	2581.2105	30/04/2022 21:18	24.96	4626.993887	24.96
808	30/04/2022 21:33	25.01	4777.91262	17.98046628	30/04/2022 21:39	24.94	4803.205	18.01277352	30/04/2022 21:38	9.51	2583.588	30/04/2022 21:33	24.01	4632.996387	24.01
809	30/04/2022 21:48	25.01	4784.16512	17.98848668	30/04/2022 21:54	24.99	4809.4525	18.02072757	30/04/2022 21:53	9.37	2585.9305	30/04/2022 21:48	24.01	4638.998887	24.01
810	30/04/2022 22:03	25.05	4790.42762	17.99647364	30/04/2022 22:09	25.03	4815.71	18.02868399	30/04/2022 22:08	9.19	2588.228	30/04/2022 22:03	24.05	4645.011387	24.05
811	30/04/2022 22:18	25.05	4796.69012	18.00446803	30/04/2022 22:24	25.08	4821.98	18.03664595	30/04/2022 22:23	8.96	2590.468	30/04/2022 22:18	24.05	4651.023887	24.05
812	30/04/2022 22:33	25.05	4802.95262	18.01245198	30/04/2022 22:39	25.12	4828.26	18.04461024	30/04/2022 22:38	8.59	2592.6155	30/04/2022 22:33	24.05	4657.036387	24.05
813	30/04/2022 22:48	25.01	4809.20512	18.02041281	30/04/2022 22:54	25.17	4834.5525	18.05283820	30/04/2022 22:53	8.21	2594.668	30/04/2022 22:48	24.01	4663.038887	24.01
814	30/04/2022 23:03	25.01	4815.45762	18.02839639	30/04/2022 23:09	25.17	4840.845	18.06053839	30/04/2022 23:08	8.07	2596.6855	30/04/2022 23:03	24.01	4669.041387	24.01
815	30/04/2022 23:18	25.01	4821.71012	18.03630346	30/04/2022 23:24	25.17	4847.1375	18.06848894	30/04/2022 23:23	7.93	2598.688	30/04/2022 23:18	24.01	4675.043887	24.01
816	30/04/2022 23:33	24.96	4827.95012	18.04421749	30/04/2022 23:39	25.17	4853.43	18.07642717	30/04/2022 23:38	7.79	2600.6155	30/04/2022 23:33	24.96	4681.283887	24.96
817	30/04/2022 23:48	24.96	4834.19012	18.05212131	30/04/2022 23:54	25.17	4859.7225	18.08435562	30/04/2022 23:53	7.7	2602.5405	30/04/2022 23:48	24.96	4687.523887	24.96
818	01/05/2022 0:03	24.92	4840.42012	18.06002028	01/05/2022 0:09	25.21	4866.025	18.09228639	01/05/2022 0:08	7.56	2604.4305	01/05/2022 0:03	24.92	4693.753887	24.92
819	01/05/2022 0:18	24.92	4846.65012	18.06783712	01/05/2022 0:24	25.17	4872.3175	18.10019434	01/05/2022 0:23	7.27	2606.248	01/05/2022 0:18	24.92	4699.983887	24.92
820	01/05/2022 0:33	24.88	4852.87012	18.07572124	01/05/2022 0:39	25.17	4878.61	18.10809207	01/05/2022 0:38	7.04	2608.008	01/05/2022 0:33	24.88	4706.203887	24.88
821	01/05/2022 0:48	24.88	4859.09012	18.08355993	01/05/2022 0:54	25.21	4884.9125	18.11599216	01/05/2022 0:53	6.85	2609.7205	01/05/2022 0:48	24.88	4712.423887	24.88
822	01/05/2022 1:03	24.83	4865.29762	18.09137162	01/05/2022 1:09	25.21	4891.215	18.12388205	01/05/2022 1:08	6.75	2611.408	01/05/2022 1:03	24.83	4718.613887	24.83
823	01/05/2022 1:18	24.79	4871.49512	18.09914041	01/05/2022 1:24	25.21	4897.5175	18.13176179	01/05/2022 1:23	6.61	2613.0605	01/05/2022 1:18	24.79	4724.828887	24.79
824	01/05/2022 1:33	24.79	4877.69262	18.10692413	01/05/2022 1:39	25.21	4903.82	18.13965131	01/05/2022 1:38	6.32	2614.6405	01/05/2022 1:33	24.79	4731.023887	24.79
825	01/05/2022 1:48	24.74	4883.87762	18.11469565	01/05/2022 1:54	25.17	4910.1125	18.14747943	01/05/2022 1:53	6.26	2616.2205	01/05/2022 1:48	24.74	4737.213887	24.74
826	01/05/2022 2:03	24.74	4890.0262	18.12244019	01/05/2022 2:09	25.17	4916.405	18.15534541	01/05/2022 2:08	6.08	2617.7405	01/05/2022 2:03	24.74	4743.396387	24.74
827	01/05/2022 2:18	24.7	4896.23762	18.13016243	01/05/2022 2:24	25.17	4922.6975	18.16314237	01/05/2022 2:23	5.79	2619.188	01/05/2022 2:18	24.7	4749.513887	24.7
828	01/05/2022 2:33	24.65	4902.40012	18.13789535	01/05/2022 2:39	25.17	4928.99	18.17095933	01/05/2022 2:38	5.55	2620.5755	01/05/2022 2:33	24.65	4755.733887	24.65
829	01/05/2022 2:48	24.61	4908.55262	18.14553412	01/05/2022 2:54	25.12	4935.27	18.17875082	01/05/2022 2:53	5.31	2621.903	01/05/2022 2:48	24.61	4761.863887	24.61
830	01/05/2022 3:03	24.56	4914.69262	18.15318373	01/05/2022 3:09	25.12	4941.55	18.1865324	01/05/2022 3:08	5.12	2623.183	01/05/2022 3:03	24.56	4768.026387	24.56
831	01/05/2022 3:18	24.52	4920.82262	18.16081134	01/05/2022 3:24	25.12	4947.83	18.1943041	01/05/2022 3:23	4.97	2624.4255	01/05/2022 3:18	24.52	4774.156387	24.52
832	01/05/2022 3:33	24.52	4926.95262	18.16842946	01/05/2022 3:39	25.12	4954.11	18.20210594	01/05/2022 3:38	4.87	2625.643	01/05/2022 3:33	24.52	4780.286387	24.52
833	01/05/2022 3:48	24.47	4933.07012	18.17602626	01/05/2022 3:54	25.12	4960.39	18.20993796	01/05/2022 3:53	4.82	2626.8405	01/05/2022 3:48	24.47	4786.403887	24.47
834	01/05/2022 4:03	24.39	4939.16762	18.18358155	01/05/2022 4:09	25.12	4966.67	18.21756015	01/05/2022 4:08	4.73	2628.0305	01/05/2022 4:03	24.39	4792.501387	24.39
835	01/05/2022 4:18	24.34	4945.25262	18.19111571	01/05/2022 4:24	25.08	4972.94	18.22528026	01/05/2022 4:23	4.68	2629.2005	01/05/2022 4:18	24.34	4798.586387	24.34
836	01/05/2022 4:33	24.3	4951.32762	18.19862824	01/05/2022 4:39	25.08	4979.21	18.23299064	01/05/2022 4:38	4.43	2630.308	01/05/2022 4:33	24.3	4804.613887	24.3
837	01/05/2022 4:48	24.25	4957.39012	18.20611614	01/05/2022 4:54	25.03	4985.4675	18.24065798	01/05/2022 4:53	4.18	2631.353	01/05/2022 4:48	24.24	4810.712387	24.24
838	01/05/2022 5:03	24.21	4963.44262	18.21358255	01/05/2022 5:09	25.03	4991.725	18.24835168	01/05/2022 5:08	3.99	2632.3505	01/05/2022 5:03	24.21	4816.773887	24.21
839	01/05/2022 5:18	24.21	4969.49512	18.22103986	01/05/2022 5:24	25.03	4997.9825	18.25601776	01/05/2022 5:23	3.79	2633.298	01/05/2022 5:18	24.21	4822.826387	24.21
840	01/05/2022 5:33	24.21	4975.54762	18.2284881	01/05/2022 5:39	25.12	5004.2625	18.26370176	01/05/2022 5:38	3.54	2634.183	01/05/2022 5:33	24.21	4828.873887	24.21
841	01/05/2022 5:48	24.34	4981.62262	18.23595492	01/05/2022 5:54	25.21	5010.565	18.27140361	01/05/2022 5:53	3.39	2635.0305	01/05/2022 5:48	24.34	4834.953887	24.34
842	01/05/2022 6:03	24.56	4987.70762	18.24342912	01/05/2022 6:09	25.21	5016.8675	18.27915066	01/05/2022 6:08	3.24	2635.8405	01/05/2022 6:03	24.56	4841.051387	24.56
843	01/05/2022 6:18	24.56	4993.86012	18.2509685	01/05/2022 6:24	25.53	5023.295	18.28689395	01/05/2022 6:23	3.24	2636.6505	01/05/2022 6:18	24.56	4847.191387	24.56
844	01/05/2022 6:33	24.74	5000.04512	18.25845258	01/05/2022 6:39	25.71	5029.7225	18.29475531	01/05/2022 6:38	3.49	2637.523	01/05/2022 6:33	24.74	4853.376387	24.74
845	01/05/2022 6:48	24.92	5006.27512	18.2661623	01/05/2022 6:54	25.89	5036.195	18.30262475	01/05/2022 6:53	4.04	2638.533	01/05/2022 6:48	24.92	4859.566387	24.92
846	01/05/2022 7:03	25.53	5012.65762	18.27395871	01/05/2022 7:09	24.72	5042.375	18.31012914	01/05/2022 7:08	4.77	2639.5255	01/05/2022 7:03	24.53	4865.733887	24.53
847	01/05/2022 7:18	26.67	5019.32512	18.28209266	01/05/2022 7:24	24.9	5048.6	18.31767887	01/05/2022 7:23	6.18	2641.2705	01/05/2022 7:18	26.67	4871.806387	26.67
848	01/05/2022 7:33	25.8	5025.77512	18.289951	01/05/2022 7:39	25.17	5054.8925	18.32							

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F C-210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	MADUREZ 2P (°C)	TEMPERATURA AMBIENTE	MADUREZ 3P (°C-hrs)	TEMPERATURA AMBIENTE	MADUREZ 4P (°C-hrs)
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03			
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50						
TEMPERATURA DATUM : 0°C						
EFICIENTE DE CALIBRACION : e = 33.86						
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX						

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
		Temperatura 1P (°C)	Madurez 1P (°C-hrs)	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Temperatura 4P (°C)	Madurez 4P (°C-hrs)
913	01/05/2022 23:48	20.15	5421.29512	18.75351197	01/05/2022 23:54	21.56	5454.2225	18.69056587	01/05/2022 23:53
914	02/05/2022 0:30	20.5	5426.42012	18.75294201	02/05/2022 0:09	22.08	5459.7425	18.79657574	02/05/2022 0:08
915	02/05/2022 0:18	20.98	5431.66512	18.76520578	02/05/2022 0:24	22.66	5465.4075	18.80310171	02/05/2022 0:23
916	02/05/2022 0:33	21.47	5437.03262	18.77124971	02/05/2022 0:39	23.14	5471.1925	18.80957532	02/05/2022 0:38
917	02/05/2022 0:48	21.95	5442.52012	18.77742261	02/05/2022 0:54	23.54	5477.0775	18.81615381	02/05/2022 0:53
918	02/05/2022 1:03	22.39	5448.11762	18.78371283	02/05/2022 1:09	23.9	5483.0525	18.82825568	02/05/2022 1:08
919	02/05/2022 1:18	22.83	5453.82512	18.79012002	02/05/2022 1:24	24.21	5489.105	18.82957668	02/05/2022 1:23
920	02/05/2022 1:33	23.19	5459.62262	18.79662138	02/05/2022 1:39	24.43	5495.2125	18.83638148	02/05/2022 1:38
921	02/05/2022 1:48	23.54	5465.50762	18.80321338	02/05/2022 1:54	24.61	5501.365	18.84228278	02/05/2022 1:53
922	02/05/2022 2:03	23.9	5471.48262	18.80998979	02/05/2022 2:09	24.83	5507.5725	18.85012954	02/05/2022 2:08
923	02/05/2022 2:18	24.16	5477.52262	18.81665109	02/05/2022 2:24	24.96	5513.8125	18.85705859	02/05/2022 2:23
924	02/05/2022 2:33	24.47	5483.64012	18.82348144	02/05/2022 2:39	25.14	5520.0975	18.86402969	02/05/2022 2:38
925	02/05/2022 2:48	24.74	5489.82512	18.83037941	02/05/2022 2:54	25.48	5526.4175	18.87103161	02/05/2022 2:53
926	02/05/2022 3:03	25.01	5496.07762	18.83734476	02/05/2022 3:09	25.7	5532.76	18.87805041	02/05/2022 3:08
927	02/05/2022 3:18	25.23	5502.38512	18.84436336	02/05/2022 3:24	25.57	5539.135	18.88509707	02/05/2022 3:23
928	02/05/2022 3:33	25.5	5508.74762	18.85144891	02/05/2022 3:39	25.59	5545.5325	18.89216046	02/05/2022 3:38
929	02/05/2022 3:48	25.68	5515.18012	18.85857618	02/05/2022 3:54	25.64	5551.9425	18.89922948	02/05/2022 3:53
930	02/05/2022 4:03	25.9	5521.66512	18.86575612	02/05/2022 4:09	25.73	5558.375	18.90635111	02/05/2022 4:08
931	02/05/2022 4:18	26.04	5528.11012	18.8724129	02/05/2022 4:24	25.77	5564.8175	18.91340355	02/05/2022 4:23
932	02/05/2022 4:33	26.22	5533.72012	18.87911221	02/05/2022 4:39	25.82	5571.2725	18.92049751	02/05/2022 4:38
933	02/05/2022 4:48	26.4	5539.82012	18.8858539	02/05/2022 4:54	25.86	5577.7375	18.92754942	02/05/2022 4:53
934	02/05/2022 5:03	26.53	5545.95262	18.89262402	02/05/2022 5:09	25.9	5584.2125	18.93469368	02/05/2022 5:08
935	02/05/2022 5:18	26.7	5552.12012	18.89942525	02/05/2022 5:24	25.95	5590.7	18.94179859	02/05/2022 5:23
936	02/05/2022 5:33	26.81	5558.32262	18.90625745	02/05/2022 5:39	25.99	5597.1975	18.94896262	02/05/2022 5:38
937	02/05/2022 5:48	26.9	5564.54762	18.91361077	02/05/2022 5:54	26.09	5603.695	18.95600555	02/05/2022 5:53
938	02/05/2022 6:03	26.94	5570.78262	18.91995943	02/05/2022 6:09	26.09	5610.1925	18.96306968	02/05/2022 6:08
939	02/05/2022 6:18	27.03	5577.04012	18.92682991	02/05/2022 6:24	26.09	5616.69	18.97019761	02/05/2022 6:23
940	02/05/2022 6:33	27.12	5583.32012	18.93371573	02/05/2022 6:39	26.04	5622.7	18.97672381	02/05/2022 6:38
941	02/05/2022 6:48	27.21	5589.62262	18.94061925	02/05/2022 6:54	26.13	5628.7325	18.98328599	02/05/2022 6:53
942	02/05/2022 7:03	27.35	5595.96012	18.94755327	02/05/2022 7:09	26.26	5634.7975	18.98987543	02/05/2022 7:08
943	02/05/2022 7:18	27.53	5602.34262	18.95452858	02/05/2022 7:24	26.44	5640.9075	18.99650751	02/05/2022 7:23
944	02/05/2022 7:33	27.58	5608.79262	18.96156966	02/05/2022 7:39	26.47	5647.0875	19.00320745	02/05/2022 7:38
945	02/05/2022 7:48	27.58	5615.16262	18.96840637	02/05/2022 7:54	26.53	5653.345	19.00998435	02/05/2022 7:53
946	02/05/2022 8:03	26.44	5621.57262	18.97550554	02/05/2022 8:09	25.39	5659.6925	19.01685106	02/05/2022 8:08
947	02/05/2022 8:18	26.81	5628.12512	18.98262515	02/05/2022 8:24	25.26	5666.0075	19.02367497	02/05/2022 8:23
948	02/05/2022 8:33	27.22	5634.43012	18.98947646	02/05/2022 8:39	26.77	5672.2	19.03059142	02/05/2022 8:38
949	02/05/2022 8:48	27.54	5640.71512	18.99629841	02/05/2022 8:54	26.58	5678.345	19.03698482	02/05/2022 8:53
950	02/05/2022 9:03	27.42	5646.94512	19.00305316	02/05/2022 9:09	26.46	5684.41	19.04351721	02/05/2022 9:08
951	02/05/2022 9:18	27.43	5653.15262	19.00977611	02/05/2022 9:24	26.31	5690.4875	19.05006508	02/05/2022 9:23
952	02/05/2022 9:33	27.49	5659.35012	19.01648087	02/05/2022 9:39	26.53	5696.62	19.05664706	02/05/2022 9:38
953	02/05/2022 9:48	27.43	5665.55762	19.02318909	02/05/2022 9:54	26.76	5702.81	19.06329264	02/05/2022 9:53
954	02/05/2022 10:03	26.86	5671.79762	19.02992503	02/05/2022 10:09	26.49	5709.045	19.06999242	02/05/2022 10:08
955	02/05/2022 10:18	26.44	5678.07262	19.03669128	02/05/2022 10:24	25.08	5715.315	19.07656002	02/05/2022 10:23
956	02/05/2022 10:33	25.19	5684.37012	19.04347428	02/05/2022 10:39	25.21	5721.6175	19.08344019	02/05/2022 10:38
957	02/05/2022 10:48	25.32	5690.70012	19.05020472	02/05/2022 10:54	25.35	5727.955	19.09021433	02/05/2022 10:53
958	02/05/2022 11:03	25.46	5697.06512	19.05712518	02/05/2022 11:09	25.44	5734.315	19.09704098	02/05/2022 11:08
959	02/05/2022 11:18	25.55	5703.45262	19.06398214	02/05/2022 11:24	25.53	5740.6975	19.10381121	02/05/2022 11:23
960	02/05/2022 11:33	25.64	5709.86262	19.07085554	02/05/2022 11:39	25.53	5747.08	19.11061165	02/05/2022 11:38
961	02/05/2022 11:48	25.73	5716.29512	19.07745311	02/05/2022 11:54	25.58	5753.475	19.11741695	02/05/2022 11:53
962	02/05/2022 12:03	25.82	5722.70012	19.08465139	02/05/2022 12:09	25.58	5759.87	19.12412468	02/05/2022 12:08
963	02/05/2022 12:18	25.86	5729.2512	19.09156037	02/05/2022 12:24	25.58	5766.265	19.13100848	02/05/2022 12:23
964	02/05/2022 12:33	25.82	5735.70012	19.09845089	02/05/2022 12:39	25.58	5772.66	19.13778754	02/05/2022 12:38
965	02/05/2022 12:48	25.86	5742.1512	19.10534432	02/05/2022 12:54	25.58	5779.055	19.14456279	02/05/2022 12:53
966	02/05/2022 13:03	25.86	5748.60012	19.11222998	02/05/2022 13:09	25.62	5785.46	19.15134004	02/05/2022 13:08
967	02/05/2022 13:18	25.86	5755.06512	19.11910791	02/05/2022 13:24	25.58	5791.855	19.15810112	02/05/2022 13:23
968	02/05/2022 13:33	25.86	5761.53012	19.12597812	02/05/2022 13:39	25.58	5798.25	19.16485384	02/05/2022 13:38
969	02/05/2022 13:48	25.86	5767.99512	19.13284062	02/05/2022 13:54	25.62	5804.655	19.17160965	02/05/2022 13:53
970	02/05/2022 14:03	25.74	5774.46012	19.13969543	02/05/2022 14:09	25.62	5811.06	19.17835802	02/05/2022 14:08
971	02/05/2022 14:18	25.86	5780.92512	19.14654258	02/05/2022 14:24	25.62	5817.465	19.18509895	02/05/2022 14:23
972	02/05/2022 14:33	25.9	5787.40012	19.15339264	02/05/2022 14:39	25.62	5823.87	19.19183246	02/05/2022 14:38
973	02/05/2022 14:48	25.9	5793.87512	19.16023505	02/05/2022 14:54	25.62	5830.275	19.19856757	02/05/2022 14:53
974	02/05/2022 15:03	25.9	5800.35012	19.16707881	02/05/2022 15:09	25.62	5836.68	19.20527719	02/05/2022 15:08
975	02/05/2022 15:18	25.95	5806.83762	19.17391012	02/05/2022 15:24	25.62	5843.085	19.21198862	02/05/2022 15:23
976	02/05/2022 15:33	25.99	5813.33512	19.18075331	02/05/2022 15:39	25.62	5849.49	19.21869266	02/05/2022 15:38
977	02/05/2022 15:48	25.99	5819.83262	19.18758887	02/05/2022 15:54	25.62	5855.895	19.22538933	02/05/2022 15:53
978	02/05/2022 16:03	25.99	5826.33012	19.19441679	02/05/2022 16:09	25.58	5862.29	19.23206842	02/05/2022 16:08
979	02/05/2022 16:18	25.99	5832.82762	19.20123711	02/05/2022 16:24	25.53	5868.6725	19.23872683	02/05/2022 16:23
980	02/05/2022 16:33	25.95	5839.31512	19.20803935	02/05/2022 16:39	25.53	5875.055	19.24537819	02/05/2022 16:38
981	02/05/2022 16:48	25.95	5845.80262	19.21483404	02/05/2022 16:54	25.53	5881.4375	19.25202322	02/05/2022 16:53
982	02/05/2022 17:03	25.95	5852.29012	19.22162119	02/05/2022 17:09	25.53	5887.82	19.25869525	02/05/2022 17:08
983	02/05/2022 17:18	25.95	5858.77762	19.22840083	02/05/2022 17:24	25.53	5894.2025	19.26538899	02/05/2022 17:23
984	02/05/2022 17:33	25.9	5865.25262	19.23519592	02/05/2022 17:39	25.48	5900.5725	19.27188959	02/05/2022 17:38
985	02/05/2022 17:48	25.9	5871.72762	19.24191155	02/05/2022 17:54	25.48	5906.9425	19.27850105	02/05/2022 17:53
986	02/05/2022 18:03	25.9	5878.20262	19.24865574	02/05/2022 18:09	25.48	5913.3125	19.28509642	02/05/2022 18:08
987	02/05/2022 18:18	25.9	588						

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TÉCNICAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR. BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (2P)	SENSOR (3P)	SENSOR (4P)
TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO

FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55

TEMPERATURA DATUM : 0°

EFICIENCIA DE CALIBRACION : a= 33.86 b=14.09

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (2P)			SENSOR (3P)			SENSOR (4P) CURADO						
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P	Madurez 2P (°C-Hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Temperatura 3P	Madurez 3P (°C-Hrs)	Temperatura 4P	Madurez 4P (°C-Hrs)			
1027	03/05/2022 4:18	26.17	6145.63762	19.5209083	03/05/2022 4:24	25.32	6173.5	19.54858817	03/05/2022 4:23	5.12	3262.908	03/05/2022 4:18	26.17	5980.95887
1028	03/05/2022 4:38	26.13	6152.17012	19.52740926	03/05/2022 4:39	25.28	6179.82	19.55484938	03/05/2022 4:38	4.68	3264.078	03/05/2022 4:38	26.13	5987.49187
1029	03/05/2022 4:48	26.13	6158.70262	19.5390331	03/05/2022 4:54	25.23	6186.1275	19.56109183	03/05/2022 4:53	4.58	3265.223	03/05/2022 4:48	26.13	5994.02387
1030	03/05/2022 5:03	26.08	6165.2262	19.54037807	03/05/2022 5:09	25.23	6192.435	19.56732792	03/05/2022 5:08	4.28	3266.293	03/05/2022 5:03	26.08	6001.54887
1031	03/05/2022 5:18	26.08	6171.74262	19.54684599	03/05/2022 5:24	25.19	6198.7325	19.57354779	03/05/2022 5:23	4.09	3267.3155	03/05/2022 5:18	26.08	6007.06387
1032	03/05/2022 5:33	26.13	6178.17512	19.55319496	03/05/2022 5:39	25.19	6205.03	19.57976135	03/05/2022 5:38	3.89	3268.288	03/05/2022 5:33	26.13	6013.596387
1033	03/05/2022 5:48	26.08	6184.79512	19.55977372	03/05/2022 5:54	25.14	6211.315	19.58595628	03/05/2022 5:53	3.79	3269.235	03/05/2022 5:48	26.08	6020.116387
1034	03/05/2022 6:03	26.08	6191.31512	19.56622119	03/05/2022 6:09	25.14	6217.6	19.59214495	03/05/2022 6:08	3.84	3270.195	03/05/2022 6:03	26.08	6026.636387
1035	03/05/2022 6:18	26.13	6197.84762	19.57267442	03/05/2022 6:24	25.14	6223.885	19.59832737	03/05/2022 6:23	3.99	3271.193	03/05/2022 6:18	26.13	6033.16887
1036	03/05/2022 6:33	26.17	6204.39012	19.57913029	03/05/2022 6:39	25.14	6230.17	19.60450355	03/05/2022 6:38	4.18	3272.238	03/05/2022 6:33	26.17	6039.71387
1037	03/05/2022 6:48	26.22	6210.94512	19.58559188	03/05/2022 6:54	25.19	6236.4675	19.61068577	03/05/2022 6:53	4.58	3273.383	03/05/2022 6:48	26.22	6046.266387
1038	03/05/2022 7:03	26.31	6217.52262	19.59206688	03/05/2022 7:09	25.28	6242.7875	19.61688838	03/05/2022 7:08	5.12	3274.663	03/05/2022 7:03	26.31	6052.84387
1039	03/05/2022 7:18	26.44	6224.13262	19.59857082	03/05/2022 7:24	25.46	6249.1525	19.62311962	03/05/2022 7:23	6.56	3276.303	03/05/2022 7:18	26.44	6059.45387
1040	03/05/2022 7:33	26.58	6230.77762	19.60510032	03/05/2022 7:39	25.73	6255.585	19.62941513	03/05/2022 7:38	7.6	3278.203	03/05/2022 7:33	26.58	6066.09887
1041	03/05/2022 7:48	26.72	6237.45762	19.61165719	03/05/2022 7:54	26.04	6261.595	19.63529128	03/05/2022 7:53	8.77	3280.3955	03/05/2022 7:48	26.72	6072.77887
1042	03/05/2022 8:03	26.68	6244.18262	19.61825115	03/05/2022 8:09	24.44	6267.705	19.64125943	03/05/2022 8:08	9.97	3282.888	03/05/2022 8:03	26.68	6079.50387
1043	03/05/2022 8:18	27.12	6250.96262	19.62489185	03/05/2022 8:24	24.81	6273.9075	19.64731199	03/05/2022 8:23	11.29	3285.7105	03/05/2022 8:18	27.12	6086.23887
1044	03/05/2022 8:33	27.39	6257.81012	19.63159135	03/05/2022 8:39	25.3	6280.2325	19.65347792	03/05/2022 8:38	12.42	3288.8155	03/05/2022 8:33	27.39	6093.13187
1045	03/05/2022 8:48	27.67	6264.72762	19.6383519	03/05/2022 8:54	25.76	6286.6725	19.65974959	03/05/2022 8:53	13.05	3292.078	03/05/2022 8:48	27.67	6100.04887
1046	03/05/2022 9:03	27.99	6271.72512	19.64518305	03/05/2022 9:09	28.21	6293.725	19.66661038	03/05/2022 9:08	14.07	3295.5955	03/05/2022 9:03	27.99	6107.046387
1047	03/05/2022 9:18	28.26	6278.79012	19.65207236	03/05/2022 9:24	28.67	6300.8925	19.67357152	03/05/2022 9:23	14.87	3299.313	03/05/2022 9:18	28.26	6114.11387
1048	03/05/2022 9:33	28.58	6285.93512	19.65903181	03/05/2022 9:39	29.13	6308.175	19.6806436	03/05/2022 9:38	15.67	3303.2305	03/05/2022 9:33	28.58	6121.256387
1049	03/05/2022 9:48	24.25	6291.99762	19.66493066	03/05/2022 9:54	24.85	6314.3875	19.68667603	03/05/2022 9:53	16.64	3307.3905	03/05/2022 9:48	24.25	6127.316387
1050	03/05/2022 10:03	24.21	6298.1412	19.67081412	03/05/2022 10:09	24.81	6320.59	19.69257486	03/05/2022 10:08	17.34	3311.7255	03/05/2022 10:03	24.21	6133.36887
1051	03/05/2022 10:18	24.16	6304.09012	19.6766798	03/05/2022 10:24	24.81	6326.7925	19.69867658	03/05/2022 10:23	18.13	3316.258	03/05/2022 10:18	24.16	6139.40887
1052	03/05/2022 10:33	24.12	6310.12012	19.68253016	03/05/2022 10:39	24.81	6332.995	19.70467286	03/05/2022 10:38	18.88	3320.978	03/05/2022 10:33	24.12	6145.43887
1053	03/05/2022 10:48	24.12	6316.15012	19.68837493	03/05/2022 10:54	24.81	6339.1975	19.71066304	03/05/2022 10:53	19.49	3325.8505	03/05/2022 10:48	24.12	6151.46887
1054	03/05/2022 11:03	24.12	6322.18012	19.69421413	03/05/2022 11:09	24.85	6345.41	19.71665701	03/05/2022 11:08	19.71	3330.778	03/05/2022 11:03	24.12	6157.49887
1055	03/05/2022 11:18	24.16	6328.22012	19.70005742	03/05/2022 11:24	24.99	6351.6575	19.72267884	03/05/2022 11:23	20.46	3335.8905	03/05/2022 11:18	24.16	6163.53887
1056	03/05/2022 11:33	24.3	6334.29512	19.70592896	03/05/2022 11:39	25.17	6357.95	19.72873805	03/05/2022 11:38	20.9	3341.118	03/05/2022 11:33	24.3	6169.61387
1057	03/05/2022 11:48	24.34	6340.38012	19.71180451	03/05/2022 11:54	25.17	6364.2425	19.73491218	03/05/2022 11:53	21.64	3346.528	03/05/2022 11:48	24.34	6175.68887
1058	03/05/2022 12:03	24.34	6346.46512	19.71767444	03/05/2022 12:09	25.03	6370.5	19.7400849	03/05/2022 12:08	22.04	3352.038	03/05/2022 12:03	24.34	6181.73887
1059	03/05/2022 12:18	24.3	6352.54012	19.7235293	03/05/2022 12:24	24.9	6376.725	19.74678143	03/05/2022 12:23	22.61	3357.6905	03/05/2022 12:18	24.3	6187.85887
1060	03/05/2022 12:33	24.25	6358.60262	19.72936614	03/05/2022 12:39	24.81	6382.9275	19.75273005	03/05/2022 12:38	22.66	3363.3555	03/05/2022 12:33	24.25	6193.91887
1061	03/05/2022 12:48	26.35	6365.19012	19.73570234	03/05/2022 12:54	25.58	6389.3225	19.75885822	03/05/2022 12:53	23.1	3369.1305	03/05/2022 12:48	26.35	6200.506387
1062	03/05/2022 13:03	26.31	6371.76762	19.74202239	03/05/2022 13:09	25.58	6395.7175	19.76497985	03/05/2022 13:08	23.72	3375.0605	03/05/2022 13:03	26.31	6207.08887
1063	03/05/2022 13:18	26.26	6378.33262	19.74832393	03/05/2022 13:24	25.58	6402.1125	19.77109532	03/05/2022 13:23	23.72	3380.9905	03/05/2022 13:18	26.26	6213.64887
1064	03/05/2022 13:33	26.22	6384.88762	19.75464094	03/05/2022 13:39	25.53	6408.495	19.77719274	03/05/2022 13:38	23.85	3386.9505	03/05/2022 13:33	26.22	6220.20887
1065	03/05/2022 13:48	26.17	6391.43012	19.76087645	03/05/2022 13:54	25.53	6414.8775	19.78328481	03/05/2022 13:53	22.53	3392.5855	03/05/2022 13:48	26.17	6226.746387
1066	03/05/2022 14:03	26.13	6397.96262	19.76712753	03/05/2022 14:09	25.48	6421.2475	19.78935748	03/05/2022 14:08	22.08	3398.1055	03/05/2022 14:03	26.13	6233.27887
1067	03/05/2022 14:18	26.08	6404.48262	19.77336028	03/05/2022 14:24	25.48	6427.6175	19.79542485	03/05/2022 14:23	21.73	3403.538	03/05/2022 14:18	26.08	6239.79887
1068	03/05/2022 14:33	26.04	6410.54012	19.77957715	03/05/2022 14:39	25.44	6433.975	19.80156959	03/05/2022 14:38	21.91	3409.0155	03/05/2022 14:33	26.04	6246.30887
1069	03/05/2022 14:48	26.04	6417.50262	19.78578771	03/05/2022 14:54	25.39	6440.325	19.80751067	03/05/2022 14:53	21.47	3414.383	03/05/2022 14:48	26.04	6252.81887
1070	03/05/2022 15:03	25.99	6424.00012	19.79198006	03/05/2022 15:09	25.39	6446.6725	19.81353872	03/05/2022 15:08	21.07	3419.6505	03/05/2022 15:03	25.99	6259.066387
1071	03/05/2022 15:18	25.95	6430.48762	19.79815664	03/05/2022 15:24	25.35	6453.01	19.81955134	03/05/2022 15:23	21.12	3424.9305	03/05/2022 15:18	25.95	6265.30887
1072	03/05/2022 15:33	25.9	6436.96262	19.80431511	03/05/2022 15:39	25.3	6459.335	19.82554628	03/05/2022 15:38	22.3	3430.5055	03/05/2022 15:33	25.9	6271.52887
1073	03/05/2022 15:48	25.86	6443.42762	19.81045789	03/05/2022 15:54	25.26	6465.65	19.83152578	03/05/2022 15:53	22.04	3436.0155	03/05/2022 15:48	25.86	6277.74887
1074	03/05/2022 16:03	25.82	6449.88262	19.81658502	03/05/2022 16:09	25.26	6471.965	19.83749949	03/05/2022 16:08	22.13	3441.548	03/05/2022 16:03	25.82	6283.91387
1075	03/05/2022 16:18	25.77	6456.32512	19.82269417	03/05/2022 16:24	25.21	6478.2675	19.84345558	03/05/2022 16:23	21.03	3446.8055	03/05/2022 16:18	25.77	6290.14187
1076	03/05/2022 16:33	25.73	6462.75762	19.82878777	03/05/2022 16:39	25.17	6484.56	19.84939643	03/05/2022 16:38	19.93	3451.788	03/05/2022 16:33	25.73	6296.32887
1077	03/05/2022 16:48	26.34	6469.34512	19.83502181	03/05/2022 16:54	25.58	6490.895	19.85528015	03/05/2022 16:53	19.05	3456.5505	03		

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F2100G/CM ³ JULIACA-2022															
NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL															
SECCION : MUESTRA PATRON (P)															
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)		SENSOR (3P)			SENSOR (4P)										
		TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO										
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03															
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55															
TEMPERATURA DATUM : 0°															
COEFICIENTE DE CALIBRACION : b=14.09															
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX															
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)				SENSOR (2P)				SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4P) CURADO	
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P	Madurez 4P (°C-hrs)	
1141	04/05/2022 8:48	24.25	6859.19762	20.19390102	04/05/2022 8:54	24.72	6889.6275	20.220178	04/05/2022 8:53	13.81	3598.8055	04/05/2022 8:48	24.24	6694.998887	
1142	04/05/2022 9:03	24.3	6865.27262	20.19850283	04/05/2022 9:09	24.76	6895.8175	20.22673365	04/05/2022 9:08	14.16	3602.3455	04/05/2022 9:03	24.3	6701.077887	
1143	04/05/2022 9:18	24.34	6871.35762	20.20392956	04/05/2022 9:24	24.85	6902.03	20.23118371	04/05/2022 9:23	15.23	3606.153	04/05/2022 9:18	24.34	6707.158887	
1144	04/05/2022 9:33	24.47	6877.47512	20.209375	04/05/2022 9:39	24.99	6908.2775	20.23672011	04/05/2022 9:38	16.02	3610.158	04/05/2022 9:33	24.47	6713.276387	
1145	04/05/2022 9:48	24.61	6883.62762	20.21484672	04/05/2022 9:54	25.17	6914.57	20.24229135	04/05/2022 9:53	16.29	3614.2305	04/05/2022 9:48	24.61	6719.428887	
1146	04/05/2022 10:03	24.74	6889.81262	20.22034242	04/05/2022 10:09	25.39	6920.9175	20.24790614	04/05/2022 10:08	16.68	3618.4005	04/05/2022 10:03	24.74	6725.513887	
1147	04/05/2022 10:18	24.96	6896.05262	20.22588198	04/05/2022 10:24	25.58	6927.3125	20.25357755	04/05/2022 10:23	17.96	3622.8905	04/05/2022 10:18	24.96	6731.858887	
1148	04/05/2022 10:33	25.14	6902.38762	20.23145644	04/05/2022 10:39	25.85	6933.775	20.2592637	04/05/2022 10:38	18.44	3627.5005	04/05/2022 10:33	25.14	6737.888887	
1149	04/05/2022 10:48	25.37	6908.63012	20.23707674	04/05/2022 10:54	26.03	6940.7825	20.26544485	04/05/2022 10:53	19.84	3632.4605	04/05/2022 10:48	25.37	6743.918387	
1150	04/05/2022 11:03	25.55	6915.06762	20.24273172	04/05/2022 11:09	26.35	6947.87	20.27169023	04/05/2022 11:08	20.37	3637.5535	04/05/2022 11:03	25.55	6750.138887	
1151	04/05/2022 11:18	20.94	6920.30262	20.24736247	04/05/2022 11:24	22.57	6953.5125	20.27657704	04/05/2022 11:23	20.59	3642.7005	04/05/2022 11:18	20.94	6755.358887	
1152	04/05/2022 11:33	21.38	6925.64762	20.2520869	04/05/2022 11:39	23.01	6959.265	20.28171794	04/05/2022 11:38	20.94	3647.9355	04/05/2022 11:33	21.38	6760.698887	
1153	04/05/2022 11:48	21.86	6931.11262	20.25691364	04/05/2022 11:54	23.54	6965.15	20.28689037	04/05/2022 11:53	21.12	3653.2155	04/05/2022 11:48	21.86	6766.168887	
1154	04/05/2022 12:03	22.3	6936.68762	20.26183362	04/05/2022 12:09	23.99	6971.1475	20.29215719	04/05/2022 12:08	21.47	3658.583	04/05/2022 12:03	22.3	6771.738887	
1155	04/05/2022 12:18	22.75	6942.37512	20.26684842	04/05/2022 12:24	24.43	6977.255	20.29751595	04/05/2022 12:23	21.42	3663.938	04/05/2022 12:18	22.75	6777.426387	
1156	04/05/2022 12:33	23.19	6948.17262	20.27195675	04/05/2022 12:39	24.88	6983.475	20.30296674	04/05/2022 12:38	22.17	3669.4805	04/05/2022 12:33	23.19	6783.478887	
1157	04/05/2022 12:48	23.63	6954.08012	20.27715723	04/05/2022 12:54	25.32	6989.805	20.30851127	04/05/2022 12:53	22.44	3675.0905	04/05/2022 12:48	23.63	6789.631387	
1158	04/05/2022 13:03	24.07	6960.09762	20.28245001	04/05/2022 13:09	25.73	6996.2375	20.31414142	04/05/2022 13:08	22.48	3680.7105	04/05/2022 13:03	24.07	6795.688887	
1159	04/05/2022 13:18	24.47	6966.21512	20.28782606	04/05/2022 13:24	24.04	7002.2475	20.31935977	04/05/2022 13:23	23.06	3686.4755	04/05/2022 13:18	24.47	6801.766387	
1160	04/05/2022 13:33	24.88	6972.43512	20.29328735	04/05/2022 13:39	24.44	7008.3575	20.32473292	04/05/2022 13:38	23.59	3692.373	04/05/2022 13:33	24.88	6807.986387	
1161	04/05/2022 13:48	25.28	6978.75512	20.29883145	04/05/2022 13:54	24.72	7014.5375	20.33012649	04/05/2022 13:53	23.37	3698.2155	04/05/2022 13:48	25.28	6814.058887	
1162	04/05/2022 14:03	25.59	6985.15262	20.30443842	04/05/2022 14:09	24.94	7020.7725	20.33562325	04/05/2022 14:08	21.6	3703.6155	04/05/2022 14:03	24.59	6820.203887	
1163	04/05/2022 14:18	25.86	6991.61762	20.31003994	04/05/2022 14:24	25.21	7027.075	20.34103396	04/05/2022 14:23	21.34	3708.9505	04/05/2022 14:18	25.86	6826.418887	
1164	04/05/2022 14:33	26.13	6998.15012	20.31581406	04/05/2022 14:39	25.44	7033.435	20.34658977	04/05/2022 14:38	20.98	3714.1955	04/05/2022 14:33	26.13	6832.951387	
1165	04/05/2022 14:48	26.4	7004.75512	20.32158204	04/05/2022 14:54	25.7	7039.83	20.35213152	04/05/2022 14:53	20.42	3719.4305	04/05/2022 14:48	26.4	6839.551387	
1166	04/05/2022 15:03	26.58	7011.39512	20.32738459	04/05/2022 15:09	25.67	7046.2475	20.35772672	04/05/2022 15:08	20.68	3724.6005	04/05/2022 15:03	26.58	6846.196387	
1167	04/05/2022 15:18	26.72	7018.07512	20.3332118	04/05/2022 15:24	25.67	7052.665	20.36329737	04/05/2022 15:23	21.25	3729.913	04/05/2022 15:18	26.72	6852.876387	
1168	04/05/2022 15:33	26.81	7024.77762	20.33905306	04/05/2022 15:39	25.58	7059.06	20.36884344	04/05/2022 15:38	22.53	3735.5455	04/05/2022 15:33	26.81	6859.578887	
1169	04/05/2022 15:48	26.76	7031.46762	20.34487787	04/05/2022 15:54	25.39	7065.4075	20.37434336	04/05/2022 15:53	22.97	3741.288	04/05/2022 15:48	26.76	6866.268887	
1170	04/05/2022 16:03	26.62	7038.12262	20.35066672	04/05/2022 16:09	25.12	7071.6875	20.37977993	04/05/2022 16:08	21.86	3746.5735	04/05/2022 16:03	26.62	6872.923887	
1171	04/05/2022 16:18	26.35	7044.71012	20.35639146	04/05/2022 16:24	24.81	7077.89	20.38514467	04/05/2022 16:23	20.28	3751.823	04/05/2022 16:18	26.35	6879.513887	
1172	04/05/2022 16:33	26.13	7051.24262	20.36206312	04/05/2022 16:39	24.44	7084	20.39042448	04/05/2022 16:38	18.66	3756.488	04/05/2022 16:33	26.13	6886.043887	
1173	04/05/2022 16:48	25.77	7057.68512	20.3676515	04/05/2022 16:54	24.04	7090.01	20.39561408	04/05/2022 16:53	17.17	3760.7805	04/05/2022 16:48	25.77	6892.236387	
1174	04/05/2022 17:03	25.46	7064.05012	20.37316765	04/05/2022 17:09	25.64	7096.42	20.40114389	04/05/2022 17:08	16.51	3764.908	04/05/2022 17:03	25.46	6898.351387	
1175	04/05/2022 17:18	25.05	7070.31262	20.37859011	04/05/2022 17:24	25.28	7102.74	20.40591818	04/05/2022 17:23	15.76	3768.848	04/05/2022 17:18	25.05	6904.363887	
1176	04/05/2022 17:33	24.7	7076.48762	20.38393211	04/05/2022 17:39	24.88	7108.96	20.41194753	04/05/2022 17:38	15.01	3772.6005	04/05/2022 17:33	24.7	6910.538887	
1177	04/05/2022 17:48	24.3	7082.56262	20.38918306	04/05/2022 17:54	24.52	7115.09	20.41722181	04/05/2022 17:53	14.38	3776.1955	04/05/2022 17:48	24.3	6916.613887	
1178	04/05/2022 18:03	23.94	7088.54762	20.39435181	04/05/2022 18:09	24.16	7121.13	20.4224142	04/05/2022 18:08	13.94	3779.6805	04/05/2022 18:03	23.94	6922.848887	
1179	04/05/2022 18:18	23.59	7094.45512	20.39944073	04/05/2022 18:24	23.81	7127.0825	20.42752767	04/05/2022 18:23	13.09	3782.9535	04/05/2022 18:18	23.59	6929.963887	
1180	04/05/2022 18:33	23.23	7100.25262	20.40444785	04/05/2022 18:39	23.45	7132.945	20.43255845	04/05/2022 18:38	12.42	3786.058	04/05/2022 18:33	23.23	6935.056387	
1181	04/05/2022 18:48	22.92	7105.98262	20.40938415	04/05/2022 18:54	23.14	7138.73	20.43751928	04/05/2022 18:53	12.15	3789.0955	04/05/2022 18:48	22.92	6940.786387	
1182	04/05/2022 19:03	22.57	7111.62512	20.41424117	04/05/2022 19:09	22.83	7144.4375	20.4424097	04/05/2022 19:08	11.79	3792.043	04/05/2022 19:03	22.57	6946.428887	
1183	04/05/2022 19:18	22.26	7117.49012	20.41907771	04/05/2022 19:24	22.53	7150.07	20.4472204	04/05/2022 19:23	11.61	3794.9455	04/05/2022 19:18	22.26	6951.993887	
1184	04/05/2022 19:33	21.95	7123.67762	20.42374393	04/05/2022 19:39	22.22	7155.625	20.4519843	04/05/2022 19:38	11.34	3797.7805	04/05/2022 19:33	21.95	6957.481387	
1185	04/05/2022 19:48	21.6	7129.87762	20.4283814	04/05/2022 19:54	21.97	7161.1025	20.45666665	04/05/2022 19:53	11.11	3800.558	04/05/2022 19:48	21.6	6962.813887	
1186	04/05/2022 20:03	21.29	7133.40012	20.43294888	04/05/2022 20:09	21.6	7166.5025	20.46127925	04/05/2022 20:08	10.89	3803.2805	04/05/2022 20:03	21.29	6968.203887	
1187	04/05/2022 20:18	20.98	7138.64512	20.43744652	04/05/2022 20:24	21.34	7171.8375	20.46583291	04/05/2022 20:23	10.75	3805.968	04/05/2022 20:18	20.98	6973.448887	
1188	04/05/2022 20:33	20.72	7143.82512	20.44188518	04/05/2022 20:39	21.03	7177.095	20.47031171	04/05/2022 20:38	10.43	3808.5755	04/05/2022 20:33	20.72	6978.628887	
1189	04/05/2022 20:48	20.41	7149.92762	20.44625428	04/05/2022 20:54	20.76	7182.285	20.47474052	04/05/2022 20:53	10.06	3811.0905	04/05/2022 20:48	20.41	6983.713887	
1190	04/05/2022 21:03	20.11	7153.95512	20.45055612	04/05/2022 21:09	20.5	7187.41	20.47910539	04/05/2022 21:08	9.7	3813.5155	04/05/2022 21:03	20.09	6988.758887	
1191	04/05/2022 21:18	19.84	7158.91512	20.45479723	04/05/2022 21:24	20.19	7192.4575	20.48340122	04/05/2022 21:23	9.19	3815.813	04/05/2022 21:18	19.84	6993.713887	
1															

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F2-C10KG/CM³ JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN : MUESTRA PATRÓN (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (2P)	SENSOR (3P)		SENSOR (4P) CURADO
		TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA	
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03	
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50				
TEMPERATURA DATUM : 0°C				

DEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -33.86 b= 14.09
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)				SENSOR (2P)				SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4P) CURADO			
		Temperatura 1P	Madurez 1P [°C]	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P [°C]	Madurez 2P [°C-hrs]	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P [°C]	Madurez 3P [°C-hrs]	Resistencia 3P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4P [°C]	Madurez 4P [°C-hrs]		
1255	05/05/2022 13:18	26.08	7540.3762	20.77246646	05/05/2022 13:24	25.48	7574.655	20.80052265	05/05/2022 13:23	23.32	3968.7855	05/05/2022 13:18	26.08	7373.16387			
1256	05/05/2022 13:33	26.04	7546.88262	20.7774542	05/05/2022 13:39	25.44	7581.015	20.80535845	05/05/2022 13:38	23.1	3974.5605	05/05/2022 13:33	26.04	7379.676387			
1257	05/05/2022 13:43	26.04	7553.39622	20.78302162	05/05/2022 13:54	25.39	7587.3625	20.81047985	05/05/2022 13:53	23.14	3980.3455	05/05/2022 13:43	26.04	7386.186387			
1258	05/05/2022 14:08	25.99	7559.89012	20.78828316	05/05/2022 14:09	25.39	7593.71	20.81559697	05/05/2022 14:08	21.82	3985.8005	05/05/2022 14:08	24.99	7392.433887			
1259	05/05/2022 14:18	25.95	7566.37762	20.79353209	05/05/2022 14:24	25.35	7600.475	20.82070176	05/05/2022 14:23	20.41	3990.903	05/05/2022 14:18	24.95	7398.671387			
1260	05/05/2022 14:33	25.9	7572.85262	20.79876642	05/05/2022 14:38	25.3	7606.3725	20.8279224	05/05/2022 14:38	19.84	3995.863	05/05/2022 14:33	24.9	7404.896387			
1261	05/05/2022 14:48	25.86	7579.31162	20.80388821	05/05/2022 14:54	25.26	7612.6875	20.83067045	05/05/2022 14:53	19.54	4000.748	05/05/2022 14:48	24.86	7411.111387			
1262	05/05/2022 15:03	25.82	7585.79262	20.80919747	05/05/2022 15:09	25.26	7619.0025	20.83594446	05/05/2022 15:08	19.05	4005.5105	05/05/2022 15:03	24.82	7416.316387			
1263	05/05/2022 15:18	25.77	7592.21562	20.81439224	05/05/2022 15:24	25.21	7625.305	20.84100422	05/05/2022 15:23	19.67	4010.428	05/05/2022 15:18	24.77	7423.508887			
1264	05/05/2022 15:33	25.73	7598.67462	20.81957454	05/05/2022 15:39	25.17	7631.5975	20.84605179	05/05/2022 15:38	22.48	4016.048	05/05/2022 15:33	24.73	7429.619387			
1265	05/05/2022 15:48	25.68	7605.06762	20.82474224	05/05/2022 15:54	25.17	7637.89	20.85109252	05/05/2022 15:53	23.41	4021.9005	05/05/2022 15:48	24.68	7435.861387			
1266	05/05/2022 16:03	25.68	7611.48762	20.82990589	05/05/2022 16:09	25.08	7644.16	20.85611644	05/05/2022 16:08	22.97	4027.643	05/05/2022 16:03	24.68	7442.013187			
1267	05/05/2022 16:18	25.64	7617.89762	20.83507101	05/05/2022 16:24	25.08	7650.43	20.86113327	05/05/2022 16:23	20.06	4032.658	05/05/2022 16:18	24.64	7448.191387			
1268	05/05/2022 16:33	25.59	7624.29512	20.84019375	05/05/2022 16:39	25.03	7656.6875	20.86613659	05/05/2022 16:38	17.52	4037.038	05/05/2022 16:33	24.59	7454.338887			
1269	05/05/2022 16:48	25.57	7630.68262	20.84531817	05/05/2022 16:54	24.99	7662.935	20.87112755	05/05/2022 16:53	15.89	4041.0105	05/05/2022 16:48	24.55	7460.476387			
1270	05/05/2022 17:03	25.53	7637.07262	20.85044829	05/05/2022 17:09	24.94	7669.17	20.87610446	05/05/2022 17:08	15.23	4046.818	05/05/2022 17:03	24.5	7466.601387			
1271	05/05/2022 17:18	25.46	7643.46262	20.85553613	05/05/2022 17:24	24.9	7675.395	20.88106935	05/05/2022 17:23	14.52	4048.448	05/05/2022 17:18	24.46	7472.716387			
1272	05/05/2022 17:33	25.41	7649.77512	20.86060974	05/05/2022 17:39	24.9	7681.62	20.88630322	05/05/2022 17:38	13.85	4051.9105	05/05/2022 17:33	24.41	7478.813887			
1273	05/05/2022 17:48	25.37	7656.11762	20.86568113	05/05/2022 17:54	24.85	7687.8325	20.89097713	05/05/2022 17:53	13.23	4055.218	05/05/2022 17:48	24.37	7484.911387			
1274	05/05/2022 18:03	25.32	7662.44762	20.87073834	05/05/2022 18:09	24.85	7694.045	20.89592003	05/05/2022 18:08	12.51	4058.3455	05/05/2022 18:03	24.32	7490.991387			
1275	05/05/2022 18:18	25.32	7668.77762	20.87597137	05/05/2022 18:24	24.81	7700.2475	20.90085105	05/05/2022 18:23	11.79	4061.293	05/05/2022 18:18	24.32	7497.071387			
1276	05/05/2022 18:33	25.28	7675.09762	20.88083226	05/05/2022 18:39	24.76	7706.4375	20.90576808	05/05/2022 18:38	11.16	4064.083	05/05/2022 18:33	24.28	7503.141387			
1277	05/05/2022 18:48	25.21	7681.42262	20.88497871	05/05/2022 18:54	24.81	7712.64	20.90987617	05/05/2022 18:53	10.84	4066.793	05/05/2022 18:48	24.25	7508.343887			
1278	05/05/2022 19:03	25.15	7687.75262	20.88930379	05/05/2022 19:09	24.76	7718.8775	20.91413153	05/05/2022 19:08	10.38	4069.388	05/05/2022 19:03	24.21	7513.431387			
1279	05/05/2022 19:18	25.1	7694.08262	20.89364336	05/05/2022 19:24	24.71	7725.11	20.91830745	05/05/2022 19:23	10.25	4071.9505	05/05/2022 19:18	24.19	7518.478887			
1280	05/05/2022 19:33	25.05	7699.56012	20.89712493	05/05/2022 19:39	24.65	7731.35	20.92258848	05/05/2022 19:38	10.06	4074.4555	05/05/2022 19:33	24.15	7523.603887			
1281	05/05/2022 19:48	25.01	7705.84512	20.9011193	05/05/2022 19:54	24.61	7737.5925	20.92676411	05/05/2022 19:53	9.88	4076.9355	05/05/2022 19:48	24.11	7528.628887			
1282	05/05/2022 20:03	24.97	7712.12512	20.90503219	05/05/2022 20:09	24.57	7743.83	20.93185454	05/05/2022 20:08	9.65	4079.348	05/05/2022 20:03	24.07	7533.813887			
1283	05/05/2022 20:18	24.93	7718.40762	20.90887558	05/05/2022 20:24	24.52	7750.07	20.93672463	05/05/2022 20:23	9.37	4081.6905	05/05/2022 20:18	24.03	7538.838887			
1284	05/05/2022 20:33	24.89	7724.69262	20.91271903	05/05/2022 20:39	24.47	7756.31	20.94164456	05/05/2022 20:38	9.19	4083.988	05/05/2022 20:33	24.01	7543.863887			
1285	05/05/2022 20:48	24.85	7730.97762	20.91656206	05/05/2022 20:54	24.42	7762.55	20.94663152	05/05/2022 20:53	8.96	4086.228	05/05/2022 20:48	24.01	7548.888887			
1286	05/05/2022 21:03	24.81	7737.26262	20.92040508	05/05/2022 21:09	24.37	7768.7925	20.95168354	05/05/2022 21:08	8.77	4088.4205	05/05/2022 21:03	24.03	7553.913887			
1287	05/05/2022 21:18	24.77	7743.54762	20.9242481	05/05/2022 21:24	24.32	7775.03	20.95676602	05/05/2022 21:23	8.63	4090.578	05/05/2022 21:18	24.03	7558.938887			
1288	05/05/2022 21:33	24.72	7749.83262	20.92809108	05/05/2022 21:39	24.27	7781.27	20.96192615	05/05/2022 21:38	8.35	4092.6555	05/05/2022 21:33	24.01	7563.963887			
1289	05/05/2022 21:48	24.67	7756.11762	20.93193406	05/05/2022 21:54	24.22	7787.51	20.96707842	05/05/2022 21:53	8.12	4094.6995	05/05/2022 21:48	24.01	7568.988887			
1290	05/05/2022 22:03	24.63	7762.40262	20.93577707	05/05/2022 22:09	24.17	7793.75	20.97219069	05/05/2022 22:08	7.89	4096.668	05/05/2022 22:03	24.01	7573.963887			
1291	05/05/2022 22:18	24.58	7768.68762	20.93962008	05/05/2022 22:24	24.12	7799.99	20.97730296	05/05/2022 22:23	7.6	4098.568	05/05/2022 22:18	24.01	7578.988887			
1292	05/05/2022 22:33	24.54	7774.97262	20.94346309	05/05/2022 22:39	24.07	7806.23	20.98241523	05/05/2022 22:38	7.37	4100.3855	05/05/2022 22:33	24.01	7583.963887			
1293	05/05/2022 22:48	24.5	7781.25762	20.9473061	05/05/2022 22:54	24.02	7812.47	20.9875275	05/05/2022 22:53	7.09	4102.158	05/05/2022 22:48	24.01	7588.988887			
1294	05/05/2022 23:03	24.46	7787.54262	20.95114911	05/05/2022 23:09	23.97	7818.71	20.99263982	05/05/2022 23:08	6.94	4103.893	05/05/2022 23:03	24.01	7593.963887			
1295	05/05/2022 23:18	24.42	7793.82762	20.95499212	05/05/2022 23:24	23.92	7824.95	20.9977521	05/05/2022 23:23	6.75	4105.5805	05/05/2022 23:18	24.01	7598.988887			
1296	05/05/2022 23:33	24.38	7800.11262	20.95883513	05/05/2022 23:39	23.87	7831.19	20.10008307	05/05/2022 23:38	6.56	4107.2205	05/05/2022 23:33	24.01	7603.963887			
1297	05/05/2022 23:48	24.34	7806.39762	20.96267814	05/05/2022 23:54	23.82	7837.43	20.10518394	05/05/2022 23:53	6.38	4108.7555	05/05/2022 23:48	24.01	7608.988887			
1298	05/05/2022 24:03	24.3	7812.68262	20.96652115	05/05/2022 24:09	23.77	7843.67	20.11028481	05/05/2022 24:08	6.19	4110.289	05/05/2022 24:03	24.01	7613.963887			
1299	05/05/2022 24:18	24.26	7818.96762	20.97036416	05/05/2022 24:24	23.72	7849.91	20.11538572	05/05/2022 24:23	6.01	4111.5905	05/05/2022 24:18	24.01	7618.988887			
1300	05/05/2022 24:33	24.22	7825.25262	20.97420717	05/05/2022 24:39	23.67	7856.15	20.12048663	05/05/2022 24:38	5.82	4112.833	05/05/2022 24:33	24.01	7623.963887			
1301	05/05/2022 24:48	24.18	7831.53762	20.97805018	05/05/2022 24:54	23.62	7862.39	20.12558754	05/05/2022 24:53	5.63	4114.076	05/05/2022 24:48	24.01	7628.988887			
1302	05/05/2022 25:03	24.14	7837.82262	20.98189319	05/05/2022 25:09	23.57	7868.63	20.13068845	05/05/2022 25:08	5.44	4115.319	05/05/2022 25:03	24.01	7633.963887			
1303	05/05/2022 25:18	24.1	7844.10762	20.9857362	05/05/2022 25:24	23.52	7874.87	20.13578936	05/05/2022 25:23	5.25	4116.562	05/05/2022 25:18	24.01	7638.988887			
1304	05/05/2022 25:33	24.06	7850.39262	20.98957921	05/05/2022 25:39	23.47	7881.11	20.14089027	05/05/2022 25:38	5.06	4117.805	05/05/2022 25:33	24.01	7643.963887			
1305	05/05/2022 25:48	24.02	7856.67762	20.99342222	05/05/2022 25:54	23.42	7887.35	20.14599118	05/05/2022 25:53	4.87	4119.048	05/05/2022 25:48	24.01	7648.988887			
1306	05/05/2022 26:03	23.98	7862.96														

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F-C=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	MADUREZ 2P (°C)	TEMPERATURA AMBIENTE	MADUREZ 2P (°C-hrs)	TEMPERATURA AMBIENTE	MADUREZ 2P (°C-hrs)
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03			

FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55

TEMPERATURA DATUM : 0°C
DEFICIENTE DE CALIBRACION : an = 33.86 b = 14.09

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)					
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P
1369	06/05/2022 17:08	22.67	8261.02762	21.33101011	06/05/2022 17:54	21.67	8286.1625	21.34960005	06/05/2022 17:53	14.07	4318.878 06/05/2022 17:48	22.67	8079.313887
1370	06/05/2022 18:03	22.17	8266.57012	21.33511424	06/05/2022 18:09	21.17	8291.455	21.35754838	06/05/2022 18:08	13.27	4322.1955 06/05/2022 18:03	22.17	8084.856387
1371	06/05/2022 18:18	21.71	8271.99762	21.33913055	06/05/2022 18:24	21.91	8296.9325	21.37548838	06/05/2022 18:23	12.65	4325.358 06/05/2022 18:18	21.71	8090.283887
1372	06/05/2022 18:33	21.21	8277.30012	21.34305181	06/05/2022 18:39	21.81	8302.385	21.36156842	06/05/2022 18:38	12.2	4328.408 06/05/2022 18:33	21.21	8095.586387
1373	06/05/2022 18:48	20.81	8282.50262	21.34689669	06/05/2022 18:54	20.81	8307.5875	21.36540168	06/05/2022 18:53	11.84	4331.368 06/05/2022 18:48	20.81	8100.788887
1374	06/05/2022 19:03	20.35	8287.59012	21.35054524	06/05/2022 19:09	21.35	8312.925	21.36931092	06/05/2022 19:08	11.52	4334.248 06/05/2022 19:03	20.35	8105.876387
1375	06/05/2022 19:18	20.19	8292.63762	21.35437997	06/05/2022 19:24	21.19	8318.2225	21.37320211	06/05/2022 19:23	11.34	4337.083 06/05/2022 19:18	20.19	8110.923887
1376	06/05/2022 19:33	20.5	8297.76262	21.35816058	06/05/2022 19:39	21.5	8323.5975	21.37718299	06/05/2022 19:38	11.11	4339.865 06/05/2022 19:33	20.5	8116.048887
1377	06/05/2022 19:48	20.1	8302.78762	21.36186516	06/05/2022 19:54	21.1	8328.8725	21.38105975	06/05/2022 19:53	10.84	4342.5705 06/05/2022 19:48	20.1	8121.073887
1378	06/05/2022 20:03	24.74	8308.97262	21.36642185	06/05/2022 20:09	25.74	8335.3075	21.38578517	06/05/2022 20:08	10.7	4345.2455 06/05/2022 20:03	24.74	8127.258887
1379	06/05/2022 20:18	24.47	8315.09012	21.37092547	06/05/2022 20:24	24.65	8341.47	21.39038012	06/05/2022 20:23	10.52	4347.8755 06/05/2022 20:18	24.47	8133.376387
1380	06/05/2022 20:33	24.3	8321.16512	21.37539453	06/05/2022 20:39	24.92	8347.7	21.39487668	06/05/2022 20:38	10.48	4350.4955 06/05/2022 20:33	24.3	8139.451387
1381	06/05/2022 20:48	24.25	8327.22762	21.37985114	06/05/2022 20:54	25.28	8354.02	21.39950775	06/05/2022 20:53	10.29	4353.068 06/05/2022 20:48	24.25	8145.511387
1382	06/05/2022 21:03	24.3	8333.30262	21.38431369	06/05/2022 21:09	25.64	8360.43	21.40420119	06/05/2022 21:08	9.7	4355.493 06/05/2022 21:03	24.3	8151.586387
1383	06/05/2022 21:18	24.43	8339.41262	21.38879696	06/05/2022 21:24	25.95	8366.9175	21.40894771	06/05/2022 21:23	9.24	4357.803 06/05/2022 21:18	24.43	8157.693887
1384	06/05/2022 21:33	24.56	8345.55012	21.39330052	06/05/2022 21:39	24.22	8372.9725	21.41337448	06/05/2022 21:38	8.96	4360.043 06/05/2022 21:33	24.56	8163.833887
1385	06/05/2022 21:48	24.7	8351.72512	21.39782654	06/05/2022 21:54	24.44	8379.0825	21.41783821	06/05/2022 21:53	8.68	4362.213 06/05/2022 21:48	24.7	8170.008887
1386	06/05/2022 22:03	24.79	8357.92262	21.4023657	06/05/2022 22:09	24.58	8385.2275	21.42232424	06/05/2022 22:08	8.49	4364.3355 06/05/2022 22:03	24.79	8176.206387
1387	06/05/2022 22:18	24.88	8364.1262	21.40691794	06/05/2022 22:24	24.72	8391.4075	21.4268325	06/05/2022 22:23	8.45	4366.448 06/05/2022 22:18	24.88	8182.463887
1388	06/05/2022 22:33	24.96	8370.38262	21.41148143	06/05/2022 22:39	24.85	8397.62	21.43136712	06/05/2022 22:38	8.35	4368.5355 06/05/2022 22:33	24.96	8188.626387
1389	06/05/2022 22:48	25.01	8376.63512	21.41605064	06/05/2022 22:54	24.94	8403.85	21.43590278	06/05/2022 22:53	8.17	4370.578 06/05/2022 22:48	25.01	8194.688887
1390	06/05/2022 23:03	25.01	8382.88762	21.42061645	06/05/2022 23:09	24.99	8410.1025	21.44005616	06/05/2022 23:08	7.89	4372.5505 06/05/2022 23:03	25.01	8200.671387
1391	06/05/2022 23:18	25.05	8389.15012	21.42518614	06/05/2022 23:24	25.03	8416.36	21.44500144	06/05/2022 23:23	7.51	4374.428 06/05/2022 23:18	25.05	8206.688887
1392	06/05/2022 23:33	25.06	8395.41262	21.42975243	06/05/2022 23:39	25.08	8422.63	21.44956535	06/05/2022 23:38	7.23	4376.2355 06/05/2022 23:33	25.06	8212.696387
1393	06/05/2022 23:48	25.11	8401.67512	21.43432153	06/05/2022 23:54	25.12	8428.91	21.45411926	06/05/2022 23:53	6.94	4377.8755 06/05/2022 23:48	25.11	8218.708887
1394	07/05/2022 0:03	25.01	8407.92762	21.43887651	07/05/2022 0:09	25.17	8435.2025	21.45868578	07/05/2022 0:08	6.75	4379.585 07/05/2022 0:03	25.01	8224.711387
1395	07/05/2022 0:18	25.01	8414.18012	21.44341633	07/05/2022 0:24	25.17	8441.495	21.46324889	07/05/2022 0:23	6.51	4381.2855 07/05/2022 0:18	25.01	8230.713887
1396	07/05/2022 0:33	25.01	8420.43262	21.44796177	07/05/2022 0:39	25.17	8447.7875	21.4678086	07/05/2022 0:38	6.23	4382.843 07/05/2022 0:33	25.01	8236.716387
1397	07/05/2022 0:48	24.96	8426.67262	21.45249475	07/05/2022 0:54	25.17	8454.08	21.47236492	07/05/2022 0:53	6.13	4384.3755 07/05/2022 0:48	24.96	8242.956387
1398	07/05/2022 1:03	24.96	8432.91262	21.45702439	07/05/2022 1:09	25.17	8460.3725	21.47691784	07/05/2022 1:08	5.79	4385.823 07/05/2022 1:03	24.96	8249.196387
1399	07/05/2022 1:18	24.92	8439.14262	21.46154342	07/05/2022 1:24	25.21	8466.675	21.48147461	07/05/2022 1:23	5.55	4387.2105 07/05/2022 1:18	24.92	8255.426387
1400	07/05/2022 1:33	24.92	8445.37262	21.46609912	07/05/2022 1:39	25.17	8472.9675	21.48602077	07/05/2022 1:38	5.36	4388.5505 07/05/2022 1:33	24.92	8261.656387
1401	07/05/2022 1:48	24.88	8451.59262	21.47056424	07/05/2022 1:54	25.17	8479.26	21.49056535	07/05/2022 1:53	5.12	4389.8305 07/05/2022 1:48	24.88	8267.876387
1402	07/05/2022 2:03	24.88	8457.81262	21.47506606	07/05/2022 2:09	25.21	8485.5625	21.49511017	07/05/2022 2:08	4.92	4391.065 07/05/2022 2:03	24.88	8274.096387
1403	07/05/2022 2:18	24.83	8464.02012	21.47955552	07/05/2022 2:24	25.21	8491.865	21.49965342	07/05/2022 2:23	4.82	4392.2655 07/05/2022 2:18	24.83	8280.303887
1404	07/05/2022 2:33	24.79	8470.21762	21.48403447	07/05/2022 2:39	25.21	8498.1675	21.50419329	07/05/2022 2:38	4.73	4393.448 07/05/2022 2:33	24.79	8286.501387
1405	07/05/2022 2:48	24.79	8476.41512	21.48851014	07/05/2022 2:54	25.21	8504.47	21.5087298	07/05/2022 2:53	4.43	4394.5555 07/05/2022 2:48	24.79	8292.698887
1406	07/05/2022 3:03	24.74	8482.60012	21.49297353	07/05/2022 3:09	25.17	8510.7625	21.51325276	07/05/2022 3:08	4.23	4395.613 07/05/2022 3:03	24.74	8298.888887
1407	07/05/2022 3:18	24.74	8488.78512	21.49743366	07/05/2022 3:24	25.17	8517.055	21.51777838	07/05/2022 3:23	3.99	4396.6105 07/05/2022 3:18	24.74	8305.068887
1408	07/05/2022 3:33	24.7	8494.96012	21.50188334	07/05/2022 3:39	25.17	8523.3475	21.52229765	07/05/2022 3:38	3.74	4397.5455 07/05/2022 3:33	24.7	8311.248887
1409	07/05/2022 3:48	24.65	8501.12262	21.50632079	07/05/2022 3:54	25.17	8529.64	21.52681359	07/05/2022 3:53	3.49	4398.418 07/05/2022 3:48	24.65	8317.406387
1410	07/05/2022 4:03	24.61	8507.27512	21.51074783	07/05/2022 4:09	25.12	8535.92	21.53113174	07/05/2022 4:08	3.19	4399.2155 07/05/2022 4:03	24.61	8323.558887
1411	07/05/2022 4:18	24.55	8513.41262	21.51516268	07/05/2022 4:24	25.12	8542.2	21.53581757	07/05/2022 4:23	2.89	4399.938 07/05/2022 4:18	24.55	8329.598887
1412	07/05/2022 4:33	24.52	8519.54512	21.51956718	07/05/2022 4:39	25.12	8548.48	21.54033146	07/05/2022 4:38	2.63	4400.5955 07/05/2022 4:33	24.52	8335.828887
1413	07/05/2022 4:48	24.52	8525.67512	21.5239685	07/05/2022 4:54	25.12	8554.76	21.54480833	07/05/2022 4:53	2.38	4401.1905 07/05/2022 4:48	24.52	8341.958887
1414	07/05/2022 5:03	24.47	8531.79262	21.52835769	07/05/2022 5:09	25.12	8561.04	21.54929875	07/05/2022 5:08	2.23	4401.748 07/05/2022 5:03	24.47	8348.073887
1415	07/05/2022 5:18	24.39	8537.99012	21.53277941	07/05/2022 5:24	25.12	8567.32	21.55378589	07/05/2022 5:23	2.12	4402.278 07/05/2022 5:18	24.39	8354.178887
1416	07/05/2022 5:33	24.34	8543.97512	21.53708905	07/05/2022 5:39	25.08	8573.59	21.55826762	07/05/2022 5:38	1.97	4402.7705 07/05/2022 5:33	24.34	8360.258887
1417	07/05/2022 5:48	24.3	8550.05012	21.54143843	07/05/2022 5:54	25.08	8579.86	21.56273604	07/05/2022 5:53	1.81	4403.223 07/05/2022 5:48	24.3	8366.333887
1418	07/05/2022 6:03	24.25	8556.11262	21.54575778	07/05/2022 6:09	25.03	8586.1175	21.56719573	07/05/2022 6:08	1.71	4403.6505 07/05/2022 6:03	24.25	8372.393887
1419	07/05/2022 6:18	24.21	8562.16512	21.55010291	07/05/2022 6:24	25.03	8592.375	21.57169351	07/05/2022 6:23	1.81	4404.103 07/05/2022 6:18	24.21	8378.446387
1420	07/05/2022 6:33	24.17	8568.21762	21.5544954	07/05/2022 6:39	25.03	8598.6325	21.57611008	07/05/2022 6:38	2.07	4404.6205 07/05/2022 6:33	24.17	8384.498887
1421	07/05/2022 6:48	24.21											

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM ² JULIACA-2022															
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL															
SECCION : MUESTRA PATRON (P)															
NOMBRE DEL SENSOR :		SENSOR (2P)	SENSOR (3P)		SENSOR (4P)		SENSOR (3P)		TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4P)		CURADO		
		TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA		CURADO										
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48		22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34		23/04/2022 17:03										
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50															
TEMPERATURA DATUM : t _a = 33.86															
DEFICIENTE DE CALIBRACION : b = 14.09															
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX															
N°	Fecha - Hora	Temperatura 1P	Madurez 1P (°C-hrs)	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Resistencia 3P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4P	Madurez 4P (°C-hrs)
1483	07/05/2022 22:18	23.81	8961.79762	21.82924741	07/05/2022 22:24	24.31	8997.7575	21.85375207	07/05/2022 22:23	8.21	4639.0255	07/05/2022 22:18	24.81	8770.831387	
1484	07/05/2022 22:33	23.94	8967.78262	21.83332627	07/05/2022 22:39	24.44	9003.8675	21.85790595	07/05/2022 22:38	8.03	4641.0337	07/05/2022 22:33	24.94	8777.066387	
1485	07/05/2022 22:48	24.03	8973.79012	21.83743054	07/05/2022 22:54	24.58	9010.0125	21.86208079	07/05/2022 22:53	7.79	4642.9805	07/05/2022 22:48	24.03	8783.073887	
1486	07/05/2022 23:03	24.16	8979.83012	21.84154782	07/05/2022 23:09	24.62	9016.1675	21.86629598	07/05/2022 23:08	7.56	4644.8705	07/05/2022 23:03	24.16	8789.113887	
1487	07/05/2022 23:18	24.25	8985.89262	21.84567765	07/05/2022 23:24	24.72	9022.3475	21.87045246	07/05/2022 23:23	7.37	4646.7137	07/05/2022 23:18	24.24	8795.173887	
1488	07/05/2022 23:33	24.34	8991.97762	21.84980201	07/05/2022 23:39	24.76	9028.5375	21.87464205	07/05/2022 23:38	7.27	4648.5305	07/05/2022 23:33	24.34	8801.258887	
1489	07/05/2022 23:48	24.39	8998.07512	21.85396807	07/05/2022 23:54	24.81	9034.74	21.87885164	07/05/2022 23:53	7.04	4650.2905	07/05/2022 23:48	24.39	8807.356387	
1490	08/05/2022 0:03	24.43	9004.18262	21.85812011	08/05/2022 0:09	24.9	9040.965	21.88306368	08/05/2022 0:08	7.09	4652.063	08/05/2022 0:03	24.43	8813.453887	
1491	08/05/2022 0:18	24.47	9010.30012	21.86227613	08/05/2022 0:24	24.94	9047.2	21.88728495	08/05/2022 0:23	7.13	4653.8455	08/05/2022 0:18	24.47	8819.513887	
1492	08/05/2022 0:33	24.52	9016.43012	21.86643781	08/05/2022 0:39	24.94	9053.435	21.89150086	08/05/2022 0:38	7.32	4655.7655	08/05/2022 0:33	24.52	8825.713887	
1493	08/05/2022 0:48	24.52	9022.56012	21.87059666	08/05/2022 0:54	24.99	9059.6825	21.89572186	08/05/2022 0:53	7.18	4657.4705	08/05/2022 0:48	24.52	8831.841387	
1494	08/05/2022 1:03	24.52	9028.69012	21.87475269	08/05/2022 1:09	24.99	9065.93	21.89940187	08/05/2022 1:08	6.85	4659.183	08/05/2022 1:03	24.52	8837.971387	
1495	08/05/2022 1:18	24.52	9034.82012	21.87890559	08/05/2022 1:24	25.03	9072.1875	21.90416233	08/05/2022 1:23	6.61	4660.8355	08/05/2022 1:18	24.52	8844.101387	
1496	08/05/2022 1:33	24.52	9040.95012	21.88305629	08/05/2022 1:39	25.03	9078.445	21.90838157	08/05/2022 1:38	6.42	4662.4405	08/05/2022 1:33	24.52	8850.231387	
1497	08/05/2022 1:48	24.52	9047.08012	21.88712682	08/05/2022 1:54	25.03	9084.7025	21.91259799	08/05/2022 1:53	6.23	4663.998	08/05/2022 1:48	24.52	8856.361387	
1498	08/05/2022 2:03	24.52	9053.21012	21.89134864	08/05/2022 2:09	25.03	9090.96	21.91681133	08/05/2022 2:08	5.99	4665.4955	08/05/2022 2:03	24.52	8862.491387	
1499	08/05/2022 2:18	24.52	9059.34012	21.8954906	08/05/2022 2:24	25.03	9097.2175	21.92102187	08/05/2022 2:23	5.84	4666.9555	08/05/2022 2:18	24.52	8868.621387	
1500	08/05/2022 2:33	24.52	9065.47012	21.89962976	08/05/2022 2:39	25.03	9103.475	21.92522599	08/05/2022 2:38	5.79	4668.403	08/05/2022 2:33	24.52	8874.751387	
1501	08/05/2022 2:48	24.52	9071.60012	21.90376612	08/05/2022 2:54	25.03	9109.7325	21.92943425	08/05/2022 2:53	5.65	4669.8155	08/05/2022 2:48	24.52	8880.881387	
1502	08/05/2022 3:03	24.47	9077.71762	21.90789127	08/05/2022 3:09	25.03	9115.99	21.93366311	08/05/2022 3:08	5.55	4671.203	08/05/2022 3:03	24.47	8886.998887	
1503	08/05/2022 3:18	24.43	9083.82512	21.91200689	08/05/2022 3:24	24.99	9122.2375	21.93782837	08/05/2022 3:23	5.36	4672.543	08/05/2022 3:18	24.43	8893.106387	
1504	08/05/2022 3:33	24.43	9089.93262	21.91611976	08/05/2022 3:39	24.99	9128.485	21.94201777	08/05/2022 3:38	4.77	4673.7355	08/05/2022 3:33	24.43	8899.213887	
1505	08/05/2022 3:48	24.39	9096.03012	21.92023213	08/05/2022 3:54	24.99	9134.7325	21.94620434	08/05/2022 3:53	4.53	4674.868	08/05/2022 3:48	24.39	8905.313887	
1506	08/05/2022 4:03	24.39	9102.12762	21.92432375	08/05/2022 4:09	24.99	9140.98	21.95038797	08/05/2022 4:08	4.23	4675.9255	08/05/2022 4:03	24.39	8911.408887	
1507	08/05/2022 4:18	24.34	9108.21262	21.92841223	08/05/2022 4:24	24.94	9147.215	21.95456042	08/05/2022 4:23	4.04	4676.9355	08/05/2022 4:18	24.34	8917.498887	
1508	08/05/2022 4:33	24.34	9114.29762	21.93249997	08/05/2022 4:39	24.94	9153.45	21.95873002	08/05/2022 4:38	3.89	4677.908	08/05/2022 4:33	24.34	8923.578887	
1509	08/05/2022 4:48	24.3	9120.37262	21.93657728	08/05/2022 4:54	24.9	9159.675	21.96289011	08/05/2022 4:53	3.69	4678.8305	08/05/2022 4:48	24.3	8929.658887	
1510	08/05/2022 5:03	24.3	9126.44762	21.94065188	08/05/2022 5:09	24.9	9165.9	21.96704737	08/05/2022 5:08	3.64	4679.7405	08/05/2022 5:03	24.3	8935.728887	
1511	08/05/2022 5:18	24.25	9132.51012	21.94471538	08/05/2022 5:24	24.85	9172.1125	21.97119346	08/05/2022 5:23	3.49	4680.613	08/05/2022 5:18	24.24	8941.788887	
1512	08/05/2022 5:33	24.25	9138.57262	21.94877762	08/05/2022 5:39	24.85	9178.325	21.97536631	08/05/2022 5:38	3.19	4681.4105	08/05/2022 5:33	24.24	8947.848887	
1513	08/05/2022 5:48	24.21	9144.62512	21.95282762	08/05/2022 5:54	24.81	9184.5275	21.97947058	08/05/2022 5:53	3.09	4682.183	08/05/2022 5:48	24.21	8953.901387	
1514	08/05/2022 6:03	24.16	9150.66512	21.95686801	08/05/2022 6:09	24.81	9190.73	21.98360161	08/05/2022 6:08	2.84	4682.893	08/05/2022 6:03	24.16	8959.941387	
1515	08/05/2022 6:18	24.12	9156.69512	21.96089905	08/05/2022 6:24	24.81	9196.9925	21.98772986	08/05/2022 6:23	2.89	4683.6155	08/05/2022 6:18	24.12	8965.971387	
1516	08/05/2022 6:33	24.12	9162.72512	21.96492743	08/05/2022 6:39	24.81	9203.135	21.99185532	08/05/2022 6:38	3.09	4684.388	08/05/2022 6:33	24.12	8972.001387	
1517	08/05/2022 6:48	24.12	9168.75512	21.96895317	08/05/2022 6:54	24.85	9209.3475	21.99598465	08/05/2022 6:53	3.54	4685.273	08/05/2022 6:48	24.12	8978.031387	
1518	08/05/2022 7:03	24.16	9174.79512	21.97298292	08/05/2022 7:09	24.99	9215.595	21.99913443	08/05/2022 7:08	4.73	4686.4555	08/05/2022 7:03	24.16	8984.071387	
1519	08/05/2022 7:18	24.3	9180.87012	21.97703336	08/05/2022 7:24	25.17	9221.8875	22.00431126	08/05/2022 7:23	6.42	4688.0605	08/05/2022 7:18	24.3	8990.146387	
1520	08/05/2022 7:33	24.34	9186.95512	21.98108777	08/05/2022 7:39	25.17	9228.18	22.00848524	08/05/2022 7:38	7.23	4689.868	08/05/2022 7:33	24.34	8996.213887	
1521	08/05/2022 7:48	24.34	9193.04012	21.9851395	08/05/2022 7:54	25.03	9234.4375	22.01263319	08/05/2022 7:53	8.73	4692.0505	08/05/2022 7:48	24.34	9002.316387	
1522	08/05/2022 8:03	24.3	9199.11512	21.9891819	08/05/2022 8:09	24.9	9240.6625	22.01675698	08/05/2022 8:08	9.74	4694.4855	08/05/2022 8:03	24.3	9008.313887	
1523	08/05/2022 8:18	24.25	9205.17762	21.99321332	08/05/2022 8:24	24.81	9246.865	22.02086275	08/05/2022 8:23	10.25	4697.048	08/05/2022 8:18	24.24	9014.451387	
1524	08/05/2022 8:33	24.25	9211.24012	21.99724208	08/05/2022 8:39	24.72	9253.045	22.02495866	08/05/2022 8:38	12.33	4700.1305	08/05/2022 8:33	24.24	9020.511387	
1525	08/05/2022 8:48	24.25	9217.30262	22.0012682	08/05/2022 8:54	24.72	9259.225	22.02903624	08/05/2022 8:53	13.18	4703.4255	08/05/2022 8:48	24.24	9026.571387	
1526	08/05/2022 9:03	24.3	9223.37762	22.00529996	08/05/2022 9:09	24.76	9265.415	22.03321161	08/05/2022 9:08	14.38	4707.0205	08/05/2022 9:03	24.3	9032.646387	
1527	08/05/2022 9:18	24.34	9229.46262	22.00933569	08/05/2022 9:24	24.85	9271.6275	22.03722769	08/05/2022 9:23	15.01	4710.773	08/05/2022 9:18	24.34	9038.731387	
1528	08/05/2022 9:33	24.47	9235.58012	22.0133903	08/05/2022 9:39	24.99	9277.875	22.0413496	08/05/2022 9:38	15.71	4714.7005	08/05/2022 9:33	24.47	9044.888887	
1529	08/05/2022 9:48	24.61	9241.73262	22.0174654	08/05/2022 9:54	25.17	9284.1675	22.04549841	08/05/2022 9:53	16.15	4718.738	08/05/2022 9:48	24.61	9051.001387	
1530	08/05/2022 10:03	24.74	9247.91762	22.02155929	08/05/2022 10:09	25.74	9290.6025	22.04973826	08/05/2022 10:08	16.68	4722.908	08/05/2022 10:03	24.74	9057.186387	
1531	08/05/2022 10:18	24.47	9254.03512	22.02560581	08/05/2022 10:24	24.65	9296.765	22.05379581	08/05/2022 10:23	17.12	4727.188	08/05/2022 10:18	24.47	9063.303887	
1532	08/05/2022 10:33	24.3	9260.11012	22.02962157	08/05/2022 10:39	24.92	9302.995	22.05789508	08/05/2022 10:38	18.18	4731.733	08/05/2022 10:33	24.3	9069.378887	
1533	08/05/2022 10:48	24.25	9266.17262	22.03362644	08/05/2022 10:54	24.88	9309.315	22.06205076	08/						

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTIGAS: BACH: MAMANI IMAYTA FRANCO EDGAR, BACH: VARGAS GUTIERREZ JHON EMANUEL														
SECCIÓN : MUESTRA PATRON (P)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)		SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO				
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03														
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
DEFICIENTE DE CALIBRACIÓN : a= -33.86 b= 14.09														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	Temperatura IP	Madurez IP [°C - h]	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P [°C]	Madurez 2P [°C-hrs]	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P [°C]	Madurez 3P [°C-hrs]	Fecha - Hora	Temperatura 4P [°C]	Madurez 4P [°C-hrs]
1597	09/05/2022 2:48	24.61	9658.57512	22.28742504	09/05/2022 2:54	25.12	9709.2525	22.31944476	09/05/2022 2:53	3.19	4950.0105	09/05/2022 2:48	24.61	9467.091387
1598	09/05/2022 3:03	24.56	9664.71512	22.29131382	09/05/2022 3:09	25.12	9715.5325	22.32340452	09/05/2022 3:08	2.84	4950.7205	09/05/2022 3:03	24.56	9473.231387
1599	09/05/2022 3:18	24.52	9670.84512	22.29519379	09/05/2022 3:24	25.12	9721.8125	22.32735862	09/05/2022 3:23	2.48	4951.3405	09/05/2022 3:18	24.52	9479.361387
1600	09/05/2022 3:33	24.52	9676.97512	22.29907131	09/05/2022 3:39	25.12	9728.0925	22.33131017	09/05/2022 3:38	2.28	4951.9105	09/05/2022 3:33	24.52	9485.491387
1601	09/05/2022 3:48	24.47	9683.09512	22.30293847	09/05/2022 3:54	25.12	9734.3725	22.33525917	09/05/2022 3:53	2.07	4952.4205	09/05/2022 3:48	24.47	9491.608887
1602	09/05/2022 4:03	24.39	9689.19012	22.30679056	09/05/2022 4:09	25.12	9740.6525	22.33920563	09/05/2022 4:08	1.97	4952.9205	09/05/2022 4:03	24.39	9497.706387
1603	09/05/2022 4:18	24.34	9695.27512	22.31063234	09/05/2022 4:24	25.08	9746.9325	22.34314326	09/05/2022 4:23	1.81	4953.373	09/05/2022 4:18	24.34	9503.791387
1604	09/05/2022 4:33	24.3	9701.35012	22.31446539	09/05/2022 4:39	25.08	9753.1925	22.34707836	09/05/2022 4:38	1.61	4953.775	09/05/2022 4:33	24.3	9509.866387
1605	09/05/2022 4:48	24.25	9707.41512	22.31838817	09/05/2022 4:54	25.03	9759.45	22.35100309	09/05/2022 4:53	1.45	4954.138	09/05/2022 4:48	24.25	9515.923887
1606	09/05/2022 5:03	24.21	9713.46512	22.32210227	09/05/2022 5:09	25.03	9765.7075	22.35492531	09/05/2022 5:08	1.3	4954.463	09/05/2022 5:03	24.21	9521.978887
1607	09/05/2022 5:18	24.21	9719.51762	22.32591398	09/05/2022 5:24	25.03	9771.965	22.35884501	09/05/2022 5:23	1.19	4954.7605	09/05/2022 5:18	24.21	9528.031387
1608	09/05/2022 5:33	24.21	9725.57012	22.32972333	09/05/2022 5:39	25.12	9778.245	22.36277629	09/05/2022 5:38	1.04	4955.0205	09/05/2022 5:33	24.21	9534.038887
1609	09/05/2022 5:48	24.3	9731.64512	22.33354445	09/05/2022 5:54	25.21	9784.5475	22.36671911	09/05/2022 5:53	0.88	4955.2405	09/05/2022 5:48	24.3	9540.158887
1610	09/05/2022 6:03	24.39	9737.74262	22.33737733	09/05/2022 6:09	25.39	9790.895	22.37068752	09/05/2022 6:08	0.83	4955.448	09/05/2022 6:03	24.39	9546.256387
1611	09/05/2022 6:18	24.56	9743.88262	22.34123449	09/05/2022 6:24	25.53	9797.2775	22.37467522	09/05/2022 6:23	0.77	4955.6405	09/05/2022 6:18	24.56	9552.396387
1612	09/05/2022 6:33	24.74	9750.06762	22.34511747	09/05/2022 6:39	25.71	9803.705	22.37868841	09/05/2022 6:38	1.09	4955.913	09/05/2022 6:33	24.74	9558.581387
1613	09/05/2022 6:48	24.92	9756.29762	22.34902622	09/05/2022 6:54	25.89	9810.1775	22.38272703	09/05/2022 6:53	1.4	4956.235	09/05/2022 6:48	24.92	9564.811387
1614	09/05/2022 7:03	25.53	9762.58012	22.35200805	09/05/2022 7:09	24.72	9816.3575	22.38658066	09/05/2022 7:08	2.43	4956.8705	09/05/2022 7:03	24.53	9570.943887
1615	09/05/2022 7:18	26.67	9769.34762	22.35570529	09/05/2022 7:24	24.9	9822.5825	22.39045929	09/05/2022 7:23	4.18	4957.9155	09/05/2022 7:18	26.67	9577.11387
1616	09/05/2022 7:33	25.8	9775.79762	22.36124453	09/05/2022 7:39	25.17	9828.875	22.39437871	09/05/2022 7:38	5.75	4959.353	09/05/2022 7:33	24.92	9583.231387
1617	09/05/2022 7:48	24.25	9781.86012	22.36503082	09/05/2022 7:54	24.85	9835.0875	22.39824523	09/05/2022 7:53	6.66	4961.018	09/05/2022 7:48	24.25	9589.871387
1618	09/05/2022 8:03	24.21	9787.91262	22.36882328	09/05/2022 8:09	24.81	9841.29	22.40213011	09/05/2022 8:08	7.79	4962.9655	09/05/2022 8:03	24.21	9595.923887
1619	09/05/2022 8:18	24.16	9793.95262	22.3725982	09/05/2022 8:24	24.81	9847.4925	22.40598533	09/05/2022 8:23	9.19	4965.263	09/05/2022 8:18	24.16	9601.963887
1620	09/05/2022 8:33	24.12	9799.98262	22.37636455	09/05/2022 8:39	24.81	9853.695	22.40991154	09/05/2022 8:38	9.83	4965.605	09/05/2022 8:33	24.12	9607.993887
1621	09/05/2022 8:48	24.12	9806.01262	22.38012859	09/05/2022 8:54	24.81	9859.8975	22.41366211	09/05/2022 8:53	11.02	4970.4755	09/05/2022 8:48	24.12	9614.023887
1622	09/05/2022 9:03	24.12	9812.04262	22.38389831	09/05/2022 9:09	24.85	9866.11	22.41751668	09/05/2022 9:08	11.84	4973.4355	09/05/2022 9:03	24.12	9620.053887
1623	09/05/2022 9:18	24.16	9818.08262	22.38765556	09/05/2022 9:24	24.99	9872.3575	22.42139011	09/05/2022 9:23	13.18	4976.7305	09/05/2022 9:18	24.16	9626.083887
1624	09/05/2022 9:33	24.3	9824.15762	22.39144108	09/05/2022 9:39	25.17	9878.65	22.42528917	09/05/2022 9:38	14.25	4980.295	09/05/2022 9:33	24.3	9632.168887
1625	09/05/2022 9:48	24.34	9830.24262	22.3952301	09/05/2022 9:54	25.17	9884.9425	22.42918574	09/05/2022 9:53	15.54	4984.178	09/05/2022 9:48	24.34	9638.258887
1626	09/05/2022 10:03	24.34	9836.32762	22.39901676	09/05/2022 10:09	25.03	9891.2	22.43305818	09/05/2022 10:08	16.11	4988.2055	09/05/2022 10:03	24.34	9644.338887
1627	09/05/2022 10:18	24.3	9842.40262	22.40279487	09/05/2022 10:24	24.99	9897.425	22.43690807	09/05/2022 10:23	16.73	4992.388	09/05/2022 10:18	24.3	9650.413887
1628	09/05/2022 10:33	24.25	9848.46512	22.40656289	09/05/2022 10:39	24.81	9903.6275	22.44074165	09/05/2022 10:38	18.04	4996.898	09/05/2022 10:33	24.25	9656.473887
1629	09/05/2022 10:48	26.35	9855.05262	22.41065457	09/05/2022 10:54	25.58	9910.0225	22.44469168	09/05/2022 10:53	18.92	5001.628	09/05/2022 10:48	26.35	9662.601387
1630	09/05/2022 11:03	26.31	9861.63012	22.41473732	09/05/2022 11:09	25.58	9916.4175	22.44863918	09/05/2022 11:08	19.23	5006.4355	09/05/2022 11:03	26.31	9668.638887
1631	09/05/2022 11:18	26.26	9868.49762	22.41890959	09/05/2022 11:24	25.59	9922.6125	22.45284142	09/05/2022 11:23	19.4	5009.0455	09/05/2022 11:18	26.26	9674.663887
1632	09/05/2022 11:33	26.22	9874.75012	22.42287206	09/05/2022 11:39	25.53	9929.195	22.45651882	09/05/2022 11:38	20.02	5016.2905	09/05/2022 11:33	26.22	9680.758887
1633	09/05/2022 11:48	26.17	9881.29512	22.42692589	09/05/2022 11:54	25.53	9935.5775	22.46045099	09/05/2022 11:53	20.46	5021.4055	09/05/2022 11:48	26.17	9686.801387
1634	09/05/2022 12:03	26.13	9887.82512	22.43096994	09/05/2022 12:09	25.48	9941.9475	22.46437295	09/05/2022 12:08	20.9	5026.6305	09/05/2022 12:03	26.13	9692.833887
1635	09/05/2022 12:18	26.08	9894.34512	22.4350036	09/05/2022 12:24	25.48	9948.3175	22.46829239	09/05/2022 12:23	21.69	5032.055	09/05/2022 12:18	26.08	9700.358887
1636	09/05/2022 12:33	26.04	9900.85212	22.43902842	09/05/2022 12:39	25.44	9954.6775	22.47220318	09/05/2022 12:38	21.25	5037.3655	09/05/2022 12:33	26.04	9706.388887
1637	09/05/2022 12:48	26.04	9907.36512	22.44305059	09/05/2022 12:54	25.39	9961.025	22.47610378	09/05/2022 12:53	22.66	5043.0305	09/05/2022 12:48	26.04	9712.378887
1638	09/05/2022 13:03	25.99	9913.86262	22.44706241	09/05/2022 13:09	25.39	9967.3725	22.48009131	09/05/2022 13:08	23.35	5048.6165	09/05/2022 13:03	25.99	9718.413887
1639	09/05/2022 13:18	25.95	9920.35012	22.45106443	09/05/2022 13:24	25.35	9973.71	22.48399411	09/05/2022 13:23	23.14	5054.403	09/05/2022 13:18	25.95	9724.858887
1640	09/05/2022 13:33	25.9	9926.83512	22.45509206	09/05/2022 13:39	25.3	9980.0525	22.48791657	09/05/2022 13:38	21.86	5059.0455	09/05/2022 13:33	25.9	9730.883887
1641	09/05/2022 13:48	25.86	9933.29012	22.45904206	09/05/2022 13:54	25.26	9986.35	22.49164157	09/05/2022 13:53	21.86	5065.5105	09/05/2022 13:48	25.86	9736.928887
1642	09/05/2022 14:03	25.82	9939.74512	22.46301725	09/05/2022 14:09	25.26	9992.665	22.49550919	09/05/2022 14:08	22.3	5071.0855	09/05/2022 14:03	25.82	9742.973887
1643	09/05/2022 14:18	25.77	9946.18762	22.46698216	09/05/2022 14:24	25.21	9998.9675	22.49936816	09/05/2022 14:23	20.94	5076.3205	09/05/2022 14:18	25.77	9749.016387
1644	09/05/2022 14:33	25.73	9952.62012	22.47093836	09/05/2022 14:39	25.17	10005.26	22.50321786	09/05/2022 14:38	19.75	5081.258	09/05/2022 14:33	25.73	9755.078887
1645	09/05/2022 14:48	25.68	9959.04012	22.47488432	09/05/2022 14:54	25.17	10011.5525	22.50706514	09/05/2022 14:53	19.97	5086.2505	09/05/2022 14:48	25.68	9761.088887
1646	09/05/2022 15:03	25.68	9965.46012	22.47882774	09/05/2022 15:09	25.08	10017.8225	22.51089625	09/05/2022 15:08	19.45	5091.113	09/05/2022 15:03	25.68	9767.118887
1647	09/05/2022 15:18	25.64	9971.87012	22.48276248	09/05/2022 15:24	25.08	10024.0925	22.51472497	09/05/2022 15:23	19.8	5096.063	09/05/2022 15:18	25.64	9773.378887
1648	09/05/2022 15:33	25.59	9978.26762	22.48668703	09/05/2022 15:39	25.03	10030.35	22.51854467	09/05/2022 15:38	20.59	5101.2105</			

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03			
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50	22/04/2022 11:55					
TEMPERATURA DATUM : 0°C						
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -33.86	b= 14.09					

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (2P)			SENSOR (3P)			SENSOR (4P)					
		Temperatura 1P (Mpa)	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P (°C)	Madurez 4P (°C-hrs)
1711	10/05/2022 7:18	24.39	10352.65012	22.71207615	25.39	10413.14	22.74772626	10/05/2022 7:23	5.21	5234.283	10/05/2022 7:18	24.39	10158.40389
1712	10/05/2022 7:33	24.56	10358.79012	22.71570429	25.53	10419.5225	22.75147574	10/05/2022 7:38	6.42	5235.888	10/05/2022 7:33	24.56	10164.54389
1713	10/05/2022 7:48	24.74	10364.97512	22.71935684	25.71	10425.95	22.75524934	10/05/2022 7:53	7.93	5237.8705	10/05/2022 7:48	24.74	10170.72889
1714	10/05/2022 8:03	24.92	10371.20512	22.72303376	25.89	10432.4225	22.759047	10/05/2022 8:08	9.24	5240.1805	10/05/2022 8:03	24.92	10176.95889
1715	10/05/2022 8:18	25.14	10377.49012	22.72674091	26.08	10439.4425	22.76316325	10/05/2022 8:23	10.75	5242.868	10/05/2022 8:18	25.14	10182.99389
1716	10/05/2022 8:33	25.32	10383.82012	22.73047233	26.26	10446.4725	22.76728258	10/05/2022 8:38	11.47	5245.7355	10/05/2022 8:33	25.32	10189.07389
1717	10/05/2022 8:48	25.52	10390.15012	22.73420148	26.44	10452.97	22.77108743	10/05/2022 8:53	12.87	5248.953	10/05/2022 8:48	25.52	10195.15389
1718	10/05/2022 9:03	25.72	10396.48012	22.73792835	26.62	10459.41	22.7748627	10/05/2022 9:08	13.63	5252.3605	10/05/2022 9:03	25.72	10201.23389
1719	10/05/2022 9:18	25.92	10402.78762	22.74163973	26.80	10465.7925	22.77858917	10/05/2022 9:23	14.92	5256.0905	10/05/2022 9:18	25.92	10207.29389
1720	10/05/2022 9:33	26.12	10409.07262	22.74533562	27.00	10472.13	22.7822935	10/05/2022 9:38	15.67	5260.008	10/05/2022 9:33	26.12	10213.32889
1721	10/05/2022 9:48	26.32	10415.34762	22.74902341	27.18	10478.455	22.78598829	10/05/2022 9:53	16.42	5264.113	10/05/2022 9:48	26.32	10219.35889
1722	10/05/2022 10:03	26.52	10421.57762	22.75268256	27.36	10484.52	22.7895291	10/05/2022 10:08	17.34	5268.4448	10/05/2022 10:03	26.52	10225.38889
1723	10/05/2022 10:18	26.72	10427.78512	22.75632631	27.54	10490.5975	22.79307516	10/05/2022 10:23	18.26	5273.013	10/05/2022 10:18	26.72	10231.39389
1724	10/05/2022 10:33	26.92	10433.98262	22.75996204	27.72	10496.73	22.79665123	10/05/2022 10:38	18.99	5277.6105	10/05/2022 10:33	26.92	10237.38889
1725	10/05/2022 10:48	27.12	10440.19012	22.76360146	27.90	10502.92	22.80025871	10/05/2022 10:53	19.05	5282.373	10/05/2022 10:48	27.12	10243.39389
1726	10/05/2022 11:03	27.32	10446.43012	22.76724511	28.08	10509.155	22.80389027	10/05/2022 11:08	19.18	5287.168	10/05/2022 11:03	27.32	10249.34389
1727	10/05/2022 11:18	27.52	10452.70512	22.77092327	28.26	10515.425	22.80754004	10/05/2022 11:23	19.45	5292.0305	10/05/2022 11:18	27.52	10255.31389
1728	10/05/2022 11:33	27.72	10458.99262	22.77461793	28.44	10521.7275	22.81126572	10/05/2022 11:38	20.24	5297.0905	10/05/2022 11:33	27.72	10261.30889
1729	10/05/2022 11:48	27.92	10465.33262	22.77832028	28.62	10528.065	22.81498118	10/05/2022 11:53	20.33	5302.173	10/05/2022 11:48	27.92	10267.30889
1730	10/05/2022 12:03	28.12	10471.69762	22.78204084	28.80	10534.425	22.81858667	10/05/2022 12:08	21.12	5307.453	10/05/2022 12:03	28.12	10273.28889
1731	10/05/2022 12:18	28.32	10478.08512	22.78577228	28.98	10540.8075	22.82229372	10/05/2022 12:23	21.42	5312.8008	10/05/2022 12:18	28.32	10279.28889
1732	10/05/2022 12:33	28.52	10484.49512	22.78951458	29.16	10547.19	22.82599708	10/05/2022 12:38	21.38	5318.153	10/05/2022 12:33	28.52	10285.28889
1733	10/05/2022 12:48	28.72	10490.92762	22.79326772	29.34	10553.585	22.82970617	10/05/2022 12:53	20.41	5323.2555	10/05/2022 12:48	28.72	10291.28889
1734	10/05/2022 13:03	28.92	10497.38262	22.79703167	29.52	10559.98	22.83341302	10/05/2022 13:08	19.58	5328.1505	10/05/2022 13:03	28.92	10297.28889
1735	10/05/2022 13:18	29.12	10503.84762	22.80079914	29.70	10566.375	22.83711562	10/05/2022 13:23	19.58	5333.0455	10/05/2022 13:18	29.12	10303.28889
1736	10/05/2022 13:33	29.32	10510.30762	22.80455846	29.88	10572.77	22.84081998	10/05/2022 13:38	19.62	5337.9305	10/05/2022 13:33	29.32	10309.28889
1737	10/05/2022 13:48	29.52	10516.76262	22.80832129	30.06	10579.165	22.84452011	10/05/2022 13:53	19.4	5342.8005	10/05/2022 13:48	29.52	10315.28889
1738	10/05/2022 14:03	29.72	10523.23262	22.81208182	30.24	10585.57	22.84822376	10/05/2022 14:08	19.27	5347.618	10/05/2022 14:03	29.72	10321.28889
1739	10/05/2022 14:18	29.92	10529.69762	22.81584003	30.42	10591.965	22.85194191	10/05/2022 14:23	18.66	5352.283	10/05/2022 14:18	29.92	10327.28889
1740	10/05/2022 14:33	30.12	10536.16262	22.81959593	30.60	10598.36	22.85562182	10/05/2022 14:38	18.26	5356.848	10/05/2022 14:33	30.12	10333.28889
1741	10/05/2022 14:48	30.32	10542.62762	22.82334953	30.78	10604.765	22.85930978	10/05/2022 14:53	18.04	5361.388	10/05/2022 14:48	30.32	10339.28889
1742	10/05/2022 15:03	30.52	10549.09262	22.82710084	30.96	10611.17	22.86300511	10/05/2022 15:08	17.03	5365.6155	10/05/2022 15:03	30.52	10345.28889
1743	10/05/2022 15:18	30.72	10555.55762	22.83084984	31.14	10617.575	22.8666971	10/05/2022 15:23	16.9	5369.8405	10/05/2022 15:18	30.72	10351.31389
1744	10/05/2022 15:33	30.92	10562.03262	22.83460234	31.32	10623.98	22.87038727	10/05/2022 15:38	16.9	5374.0655	10/05/2022 15:33	30.92	10357.38889
1745	10/05/2022 15:48	31.12	10568.50762	22.83835254	31.50	10630.385	22.87407532	10/05/2022 15:53	16.24	5378.1255	10/05/2022 15:48	31.12	10363.38889
1746	10/05/2022 16:03	31.32	10574.98262	22.84210404	31.68	10636.79	22.87776114	10/05/2022 16:08	16.08	5382.1305	10/05/2022 16:03	31.32	10369.38889
1747	10/05/2022 16:18	31.52	10581.47012	22.84585328	31.86	10643.195	22.88144575	10/05/2022 16:23	16.42	5386.2355	10/05/2022 16:18	31.52	10375.38889
1748	10/05/2022 16:33	31.72	10587.96762	22.8496096	32.04	10649.6	22.88512614	10/05/2022 16:38	16.37	5390.328	10/05/2022 16:33	31.72	10381.28889
1749	10/05/2022 16:48	31.92	10594.46512	22.85336361	32.22	10656.005	22.88880532	10/05/2022 16:53	15.49	5394.2005	10/05/2022 16:48	31.92	10387.21389
1750	10/05/2022 17:03	32.12	10600.96262	22.85711532	32.40	10662.4	22.89247654	10/05/2022 17:08	14.96	5397.9405	10/05/2022 17:03	32.12	10393.28889
1751	10/05/2022 17:18	32.32	10607.46012	22.86086473	32.58	10668.7825	22.89613612	10/05/2022 17:23	14.3	5401.5155	10/05/2022 17:18	32.32	10399.28889
1752	10/05/2022 17:33	32.52	10613.94762	22.86466009	32.76	10675.165	22.89979806	10/05/2022 17:38	13.85	5405.978	10/05/2022 17:33	32.52	10405.21389
1753	10/05/2022 17:48	32.72	10620.43512	22.86844515	32.94	10681.5475	22.90345985	10/05/2022 17:53	13.41	5410.3055	10/05/2022 17:48	32.72	10411.28889
1754	10/05/2022 18:03	32.92	10626.92262	22.87223891	33.12	10687.93	22.90711083	10/05/2022 18:08	13.13	5414.648	10/05/2022 18:03	32.92	10417.28889
1755	10/05/2022 18:18	33.12	10633.41012	22.87603167	33.30	10694.3125	22.91076395	10/05/2022 18:23	13	5418.998	10/05/2022 18:18	33.12	10423.28889
1756	10/05/2022 18:33	33.32	10639.89762	22.87982443	33.48	10700.7675	22.91445634	10/05/2022 18:38	12.56	5423.318	10/05/2022 18:33	33.32	10429.28889
1757	10/05/2022 18:48	33.52	10646.38512	22.88361719	33.66	10707.1325	22.91819905	10/05/2022 18:53	11.7	5427.663	10/05/2022 18:48	33.52	10435.28889
1758	10/05/2022 19:03	33.72	10652.87262	22.88741003	33.84	10713.5075	22.92194203	10/05/2022 19:08	11.02	5432.018	10/05/2022 19:03	33.72	10441.28889
1759	10/05/2022 19:18	33.92	10659.36012	22.89120289	34.02	10719.8825	22.92568512	10/05/2022 19:23	10.61	5436.373	10/05/2022 19:18	33.92	10447.28889
1760	10/05/2022 19:33	34.12	10665.84762	22.89500575	34.20	10726.26	22.92942764	10/05/2022 19:38	10.25	5440.728	10/05/2022 19:33	34.12	10453.28889
1761	10/05/2022 19:48	34.32	10672.33512	22.89880864	34.38	10732.645	22.93317017	10/05/2022 19:53	9.7	5445.083	10/05/2022 19:48	34.32	10459.28889
1762	10/05/2022 20:03	34.52	10678.82262	22.90261153	34.56	10739.02	22.9369127	10/05/2022 20:08	9.42	5449.438	10/05/2022 20:03	34.52	10465.28889
1763	10/05/2022 20:18	34.72	10685.31012	22.90641441	34.74	10745.4	22.94065525	10/05/2022 20:23	8.1	5453.793	10/05/2022 20:18	34.72	10471.28889
1764	10/05/2022 20:33	34.92	10691.79762	22.91021729	34.92	10751.78	22.94439778	10/05/2022 20:38	8.77	5458.148	10/05/2022 20:33	34.92	10477.28889
1765	10/05/2022 20:48	35.12	10698.28512	22.91402017	35.10	10758.165	22.9481403	10/05/2022					

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESSITAS: BACH MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (IP)	SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03			
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50	22/04/2022 11:55					
TEMPERATURA DATUM : 0°C						
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -33.86	b= 14.09					

N°	Fecha - Hora	SENSOR (2P)			SENSOR (3P)			SENSOR (4P)						
		Temperatura IP	Madurez IP [°C]	Resistencia IP [MPa]	Temperatura 2P [°C]	Madurez 2P [°C-hrs]	Resistencia 2P [MPa]	Fecha - Hora	Temperatura 3P [°C]	Madurez 3P [°C-hrs]	Fecha - Hora	Temperatura 4P [°C]	Madurez 4P [°C-hrs]	
1825	11/05/2022 11:48	25.05	11070.03262	23.1205801	11/05/2022 11:54	25.08	11131.7875	23.1560954	11/05/2022 11:53	19.49	5561.6905	11/05/2022 11:48	24.05	10860.54389
1826	11/05/2022 12:03	25.05	11076.29512	23.12551877	11/05/2022 12:09	25.12	11138.0675	23.15950702	11/05/2022 12:08	20.68	5566.8605	11/05/2022 12:03	24.05	10866.55639
1827	11/05/2022 12:18	25.01	11088.54762	23.12897205	11/05/2022 12:24	25.17	11144.36	23.16300682	11/05/2022 12:23	19.93	5571.843	11/05/2022 12:18	24.01	10872.55889
1828	11/05/2022 12:33	25.01	11088.8002	23.13242338	11/05/2022 12:39	25.17	11150.6525	23.16460997	11/05/2022 12:38	20.28	5576.913	11/05/2022 12:33	24.01	10878.56139
1829	11/05/2022 12:48	25.01	11095.05262	23.13587277	11/05/2022 12:54	25.17	11156.945	23.1699317	11/05/2022 12:53	21.03	5582.1705	11/05/2022 12:48	24.01	10884.56389
1830	11/05/2022 13:03	24.96	11101.2962	23.13931333	11/05/2022 13:09	25.17	11163.2375	23.1736342	11/05/2022 13:08	21.2	5587.4705	11/05/2022 13:03	24.06	10890.80239
1831	11/05/2022 13:18	24.96	11107.5362	23.14275195	11/05/2022 13:24	25.17	11169.53	23.17681173	11/05/2022 13:23	21.34	5592.8055	11/05/2022 13:18	24.96	10897.04389
1832	11/05/2022 13:33	24.92	11113.76262	23.14618813	11/05/2022 13:39	25.21	11175.8325	23.18026357	11/05/2022 13:38	19.1	5597.5805	11/05/2022 13:33	24.92	10903.27389
1833	11/05/2022 13:48	24.92	11119.99262	23.14961239	11/05/2022 13:54	25.17	11182.125	23.18470799	11/05/2022 13:53	19.93	5602.563	11/05/2022 13:48	24.92	10909.50389
1834	11/05/2022 14:03	24.88	11126.2162	23.15303423	11/05/2022 14:09	25.17	11188.4175	23.18715047	11/05/2022 14:08	19.97	5607.5555	11/05/2022 14:03	24.88	10915.72389
1835	11/05/2022 14:18	24.88	11132.43262	23.15645416	11/05/2022 14:24	25.21	11194.72	23.19059649	11/05/2022 14:23	19.05	5612.318	11/05/2022 14:18	24.88	10921.94389
1836	11/05/2022 14:33	24.83	11138.64012	23.15986531	11/05/2022 14:39	25.21	11201.0225	23.19404056	11/05/2022 14:38	18.53	5616.9505	11/05/2022 14:33	24.83	10928.15139
1837	11/05/2022 14:48	24.79	11144.83762	23.16326907	11/05/2022 14:54	25.21	11207.325	23.1974827	11/05/2022 14:53	18.7	5621.6225	11/05/2022 14:48	24.79	10934.34889
1838	11/05/2022 15:03	24.79	11151.03512	23.16667094	11/05/2022 15:09	25.21	11213.6275	23.20092921	11/05/2022 15:08	18.53	5626.258	11/05/2022 15:03	24.79	10940.54639
1839	11/05/2022 15:18	24.74	11157.22012	23.17006406	11/05/2022 15:24	25.17	11219.92	23.20435972	11/05/2022 15:23	18.04	5630.768	11/05/2022 15:18	24.74	10946.73139
1840	11/05/2022 15:33	24.74	11163.40512	23.1734553	11/05/2022 15:39	25.17	11226.2125	23.20778661	11/05/2022 15:38	18.26	5635.333	11/05/2022 15:33	24.74	10952.91639
1841	11/05/2022 15:48	24.7	11169.58012	23.17683918	11/05/2022 15:54	25.12	11232.505	23.21121558	11/05/2022 15:53	20.11	5640.3605	11/05/2022 15:48	24.7	10959.09139
1842	11/05/2022 16:03	24.65	11175.74262	23.18021435	11/05/2022 16:09	25.17	11238.7975	23.21464623	11/05/2022 16:08	21.12	5645.6405	11/05/2022 16:03	24.65	10965.27389
1843	11/05/2022 16:18	24.61	11181.89512	23.18358219	11/05/2022 16:24	25.12	11245.0775	23.21806096	11/05/2022 16:23	18.39	5650.238	11/05/2022 16:18	24.61	10971.46389
1844	11/05/2022 16:33	24.56	11188.03512	23.18694134	11/05/2022 16:39	25.12	11251.3575	23.22147738	11/05/2022 16:38	16.77	5654.4305	11/05/2022 16:33	24.56	10977.64639
1845	11/05/2022 16:48	24.52	11194.16512	23.19029318	11/05/2022 16:54	25.12	11257.6375	23.22489189	11/05/2022 16:53	15.58	5658.3255	11/05/2022 16:48	24.52	10983.82639
1846	11/05/2022 17:03	24.52	11200.29512	23.19364318	11/05/2022 17:09	25.12	11263.9175	23.2283045	11/05/2022 17:08	14.38	5661.9205	11/05/2022 17:03	24.52	10989.80639
1847	11/05/2022 17:18	24.47	11206.4162	23.19698452	11/05/2022 17:24	25.12	11270.1975	23.23171521	11/05/2022 17:23	13.67	5665.338	11/05/2022 17:18	24.47	10995.92389
1848	11/05/2022 17:33	24.39	11212.51012	23.20031313	11/05/2022 17:39	25.12	11276.4775	23.23512402	11/05/2022 17:38	12.91	5668.5655	11/05/2022 17:33	24.39	10002.02389
1849	11/05/2022 17:48	24.34	11218.59512	23.20363311	11/05/2022 17:54	25.08	11282.7475	23.2385255	11/05/2022 17:53	12.38	5671.6605	11/05/2022 17:48	24.34	11008.10639
1850	11/05/2022 18:03	24.3	11224.67012	23.20694583	11/05/2022 18:09	25.08	11289.0175	23.24192511	11/05/2022 18:08	11.88	5674.6305	11/05/2022 18:03	24.3	11014.18139
1851	11/05/2022 18:18	24.25	11230.73262	23.21024996	11/05/2022 18:24	25.03	11295.275	23.24531604	11/05/2022 18:23	11.34	5677.4655	11/05/2022 18:18	24.25	11020.24139
1852	11/05/2022 18:33	24.21	11236.78512	23.21354685	11/05/2022 18:39	25.03	11301.5325	23.24870511	11/05/2022 18:38	11.02	5680.2205	11/05/2022 18:33	24.21	11026.29389
1853	11/05/2022 18:48	24.21	11242.83762	23.21684197	11/05/2022 18:54	25.03	11307.79	23.25209218	11/05/2022 18:53	10.66	5682.8855	11/05/2022 18:48	24.21	11032.34639
1854	11/05/2022 19:03	24.21	11248.89012	23.22013531	11/05/2022 19:09	25.12	11314.07	23.25548976	11/05/2022 19:08	10.25	5685.448	11/05/2022 19:03	24.21	11038.38889
1855	11/05/2022 19:18	24.3	11254.96512	23.22343912	11/05/2022 19:24	25.21	11320.3725	23.25889751	11/05/2022 19:23	9.74	5687.883	11/05/2022 19:18	24.3	11044.47389
1856	11/05/2022 19:33	24.39	11261.06262	23.22675337	11/05/2022 19:39	25.39	11326.72	23.26237864	11/05/2022 19:38	9.6	5690.283	11/05/2022 19:33	24.39	11050.57139
1857	11/05/2022 19:48	24.56	11267.2062	23.23008891	11/05/2022 19:54	25.53	11333.1025	23.26577483	11/05/2022 19:53	9.56	5692.673	11/05/2022 19:48	24.56	11056.71389
1858	11/05/2022 20:03	24.74	11273.38762	23.23344706	11/05/2022 20:09	25.71	11339.53	23.26924432	11/05/2022 20:08	9.56	5695.063	11/05/2022 20:03	24.74	11062.89639
1859	11/05/2022 20:18	24.92	11279.51762	23.23682778	11/05/2022 20:24	25.89	11346.0025	23.27273611	11/05/2022 20:23	9.51	5697.4405	11/05/2022 20:18	24.92	11069.12639
1860	11/05/2022 20:33	24.7	11285.79262	23.24017681	11/05/2022 20:39	24.44	11352.1125	23.27620351	11/05/2022 20:38	9.37	5699.783	11/05/2022 20:33	24.7	11075.31639
1861	11/05/2022 20:48	24.79	11291.99012	23.2435362	11/05/2022 20:54	24.58	11358.2575	23.279342	11/05/2022 20:53	9.05	5702.0455	11/05/2022 20:48	24.79	11081.49889
1862	11/05/2022 21:03	24.88	11298.21012	23.24690593	11/05/2022 21:09	24.72	11364.4375	23.28267048	11/05/2022 21:08	8.73	5704.228	11/05/2022 21:03	24.88	11087.71889
1863	11/05/2022 21:18	24.96	11304.45012	23.25028464	11/05/2022 21:24	24.85	11370.65	23.28601476	11/05/2022 21:23	8.45	5706.3405	11/05/2022 21:18	24.96	11093.95889
1864	11/05/2022 21:33	25.01	11310.70262	23.25366824	11/05/2022 21:39	24.94	11376.885	23.28936926	11/05/2022 21:38	8.07	5708.358	11/05/2022 21:33	24.01	11099.91639
1865	11/05/2022 21:48	25.01	11316.95512	23.25704997	11/05/2022 21:54	24.99	11383.1325	23.2927864	11/05/2022 21:53	7.79	5710.3055	11/05/2022 21:48	24.01	11105.96389
1866	11/05/2022 22:03	25.05	11323.21762	23.26043524	11/05/2022 22:09	25.03	11389.39	23.29609514	11/05/2022 22:08	7.7	5712.205	11/05/2022 22:03	24.05	11111.97639
1867	11/05/2022 22:18	25.05	11329.48012	23.26381864	11/05/2022 22:24	25.08	11395.66	23.29949532	11/05/2022 22:23	7.56	5714.1205	11/05/2022 22:18	24.05	11117.98889
1868	11/05/2022 22:33	24.8	11335.74262	23.26720117	11/05/2022 22:39	25.12	11401.9025	23.30283051	11/05/2022 22:38	7.42	5716.0755	11/05/2022 22:33	24.05	11124.00389
1869	11/05/2022 22:48	25.01	11341.99512	23.27057444	11/05/2022 22:54	25.17	11408.2325	23.3062074	11/05/2022 22:53	7.13	5717.578	11/05/2022 22:48	24.01	11130.00889
1870	11/05/2022 23:03	25.01	11348.24762	23.27394684	11/05/2022 23:09	25.17	11414.525	23.30958102	11/05/2022 23:08	6.99	5719.5055	11/05/2022 23:03	24.01	11136.03639
1871	11/05/2022 23:18	25.01	11354.50012	23.27731739	11/05/2022 23:24	25.17	11420.8175	23.31292443	11/05/2022 23:23	6.9	5721.2305	11/05/2022 23:18	24.01	11142.00889
1872	11/05/2022 23:33	24.96	11360.74012	23.28067935	11/05/2022 23:39	25.17	11427.11	23.31632399	11/05/2022 23:38	6.85	5722.943	11/05/2022 23:33	24.96	11148.24889
1873	11/05/2022 23:48	24.96	11366.98012	23.28403947	11/05/2022 23:54	25.17	11433.4025	23.31969269	11/05/2022 23:53	6.71	5724.6205	11/05/2022 23:48	24.96	11154.48889
1874	12/05/2022 0:03	24.92	11373.21012	23.28739235	12/05/2022 0:09	25.21	11439.705	23.32306489	12/05/2022 0:08	6.47				

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN: MUESTRA PATRÓN (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (2P)		SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE
FECHA DE ACTIVACION: 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03			
FECHA DE HORMIGONADO: 22/04/2022 11:50	22/04/2022 11:55					
TEMPERATURA DATUM: 0°C						
COEFICIENTE DE CALIBRACION: α = -33.86						
PRODUCTOR DE DATUM: MEGAMIX						

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P)			SENSOR (4P)			
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P (°C)	Madurez 4P (°C-hrs)	
1939	12/05/2022 16:18	24.88	11779.70512	23.50228396	12/05/2022 16:24	25.21	11848.935	23.53814158	12/05/2022 16:23	18.53	5905.5655	12/05/2022 16:18	24.88	11563.95639
1940	12/05/2022 16:33	24.83	11785.91262	23.50550773	12/05/2022 16:39	25.21	11855.2375	23.54139555	12/05/2022 16:38	16.95	5909.803	12/05/2022 16:33	24.83	11570.16389
1941	12/05/2022 16:48	24.79	11792.11012	23.5087246	12/05/2022 16:54	25.21	11861.54	23.54464779	12/05/2022 16:53	15.58	5913.698	12/05/2022 16:48	24.79	11576.36139
1942	12/05/2022 17:03	24.79	11798.30762	23.51193979	12/05/2022 17:09	25.21	11867.8425	23.54789883	12/05/2022 17:08	14.96	5917.438	12/05/2022 17:03	24.79	11582.55889
1943	12/05/2022 17:18	24.74	11804.49262	23.51514681	12/05/2022 17:24	25.17	11874.135	23.55114193	12/05/2022 17:23	14.07	5920.9555	12/05/2022 17:18	24.74	11588.74389
1944	12/05/2022 17:33	24.74	11810.67762	23.51835215	12/05/2022 17:39	25.08	11880.4275	23.55438384	12/05/2022 17:38	13.32	5924.2855	12/05/2022 17:33	24.74	11594.92889
1945	12/05/2022 17:48	24.7	11816.85262	23.52155063	12/05/2022 17:54	25.17	11886.72	23.55762404	12/05/2022 17:53	12.82	5927.4905	12/05/2022 17:48	24.7	11601.10389
1946	12/05/2022 18:03	24.65	11823.01512	23.52474097	12/05/2022 18:09	25.17	11893.0125	23.56086252	12/05/2022 18:08	12.24	5930.5505	12/05/2022 18:03	24.65	11607.26639
1947	12/05/2022 18:18	24.61	11829.16762	23.52792448	12/05/2022 18:24	25.12	11899.2925	23.56409287	12/05/2022 18:23	12.06	5933.5655	12/05/2022 18:18	24.61	11613.41889
1948	12/05/2022 18:33	24.56	11835.30762	23.53109987	12/05/2022 18:39	25.12	11905.5725	23.5673215	12/05/2022 18:38	10.98	5936.3105	12/05/2022 18:33	24.56	11619.55889
1949	12/05/2022 18:48	24.52	11841.43762	23.53426844	12/05/2022 18:54	25.12	11911.8525	23.57054844	12/05/2022 18:53	10.75	5938.998	12/05/2022 18:48	24.52	11625.68889
1950	12/05/2022 19:03	24.52	11847.56762	23.53743337	12/05/2022 19:09	25.12	11918.1325	23.57377367	12/05/2022 19:08	10.57	5941.6405	12/05/2022 19:03	24.52	11631.81889
1951	12/05/2022 19:18	24.47	11853.68262	23.54059422	12/05/2022 19:24	25.12	11924.4125	23.57699272	12/05/2022 19:23	10.52	5944.2705	12/05/2022 19:18	24.47	11637.93639
1952	12/05/2022 19:33	24.39	11859.78262	23.54374111	12/05/2022 19:39	25.12	11930.6925	23.58021904	12/05/2022 19:38	10.43	5946.878	12/05/2022 19:33	24.39	11644.03389
1953	12/05/2022 19:48	24.34	11865.86762	23.54687894	12/05/2022 19:54	25.08	11936.9625	23.58343066	12/05/2022 19:53	10.29	5949.4555	12/05/2022 19:48	24.34	11650.11889
1954	12/05/2022 20:03	24.3	11871.94262	23.55001201	12/05/2022 20:09	25.08	11943.2325	23.58664739	12/05/2022 20:08	10.16	5951.9905	12/05/2022 20:03	24.3	11656.19389
1955	12/05/2022 20:18	24.25	11878.00512	23.55313603	12/05/2022 20:24	25.03	11949.49	23.58985263	12/05/2022 20:23	9.7	5954.4155	12/05/2022 20:18	24.25	11662.25389
1956	12/05/2022 20:33	24.21	11884.05762	23.55625331	12/05/2022 20:39	25.03	11955.7475	23.59305616	12/05/2022 20:38	9.33	5956.748	12/05/2022 20:33	24.21	11668.30639
1957	12/05/2022 20:48	23.54	11889.94262	23.5592828	12/05/2022 20:54	23.99	11961.745	23.59612507	12/05/2022 20:53	8.96	5958.988	12/05/2022 20:48	24.54	11674.44189
1958	12/05/2022 21:03	23.19	11895.74012	23.56226578	12/05/2022 21:09	23.63	11967.6525	23.59914639	12/05/2022 21:08	8.59	5961.1355	12/05/2022 21:03	24.19	11680.48839
1959	12/05/2022 21:18	22.79	11901.43762	23.56519589	12/05/2022 21:24	23.32	11973.4825	23.60212662	12/05/2022 21:23	8.35	5963.2205	12/05/2022 21:18	22.79	11686.18639
1960	12/05/2022 21:33	22.48	11907.05762	23.56808477	12/05/2022 21:39	22.92	11979.2125	23.60505431	12/05/2022 21:38	8.03	5965.2305	12/05/2022 21:33	22.48	11692.180639
1961	12/05/2022 21:48	22.08	11912.57762	23.57092902	12/05/2022 21:54	22.66	11984.8775	23.60794742	12/05/2022 21:53	7.84	5967.1905	12/05/2022 21:48	22.08	11697.32639
1962	12/05/2022 22:03	21.78	11918.02262	23.57371725	12/05/2022 22:09	22.3	11990.4525	23.61079322	12/05/2022 22:08	7.46	5969.0555	12/05/2022 22:03	21.78	11702.77139
1963	12/05/2022 22:18	21.42	11923.37762	23.57646612	12/05/2022 22:24	22	11995.9525	23.61359945	12/05/2022 22:23	6.9	5970.7805	12/05/2022 22:18	21.42	11708.12639
1964	12/05/2022 22:33	21.12	11928.65762	23.57917527	12/05/2022 22:39	21.73	12001.385	23.61636997	12/05/2022 22:38	6.32	5972.3605	12/05/2022 22:33	21.12	11713.40639
1965	12/05/2022 22:48	20.81	11933.86012	23.58184349	12/05/2022 22:54	21.42	12006.74	23.61909975	12/05/2022 22:53	5.99	5973.858	12/05/2022 22:48	20.81	11718.60639
1966	12/05/2022 23:03	20.5	11938.98512	23.58447082	12/05/2022 23:09	21.12	12012.02	23.62179101	12/05/2022 23:08	5.65	5975.2705	12/05/2022 23:03	20.5	11723.73889
1967	12/05/2022 23:18	20.19	11944.03262	23.58705732	12/05/2022 23:24	20.9	12017.245	23.6245126	12/05/2022 23:23	5.41	5976.623	12/05/2022 23:18	20.19	11728.78139
1968	12/05/2022 23:33	20.06	11949.04762	23.58962608	12/05/2022 23:39	21.07	12022.5125	23.62713289	12/05/2022 23:38	5.17	5977.9155	12/05/2022 23:33	20.06	11733.79639
1969	12/05/2022 23:48	20.15	11954.08512	23.59220529	12/05/2022 23:54	21.56	12027.9025	23.62987568	12/05/2022 23:53	4.97	5979.158	12/05/2022 23:48	20.15	11738.83839
1970	13/05/2022 0:03	20.5	11959.21012	23.59482817	13/05/2022 0:09	22.08	12033.4225	23.63268334	13/05/2022 0:08	4.92	5980.388	13/05/2022 0:03	20.5	11743.95889
1971	13/05/2022 0:18	20.98	11964.45512	23.59751131	13/05/2022 0:24	22.66	12039.0875	23.63556341	13/05/2022 0:23	4.77	5981.5805	13/05/2022 0:18	20.98	11749.20389
1972	13/05/2022 0:33	21.97	11969.62262	23.60023622	13/05/2022 0:39	23.44	12044.8725	23.63844725	13/05/2022 0:38	4.58	5982.7255	13/05/2022 0:33	21.97	11754.57139
1973	13/05/2022 0:48	21.95	11975.31012	23.60306058	13/05/2022 0:54	23.54	12050.7575	23.64149215	13/05/2022 0:53	4.43	5983.833	13/05/2022 0:48	21.95	11760.55839
1974	13/05/2022 1:03	22.39	11980.90762	23.60592015	13/05/2022 1:09	23.9	12056.7325	23.64452542	13/05/2022 1:08	4.33	5984.9155	13/05/2022 1:03	22.39	11766.60639
1975	13/05/2022 1:18	22.83	11986.61512	23.60883454	13/05/2022 1:24	24.21	12062.785	23.6475965	13/05/2022 1:23	4.18	5985.9605	13/05/2022 1:18	22.83	11771.76389
1976	13/05/2022 1:33	23.19	11992.41262	23.61179347	13/05/2022 1:39	24.43	12068.8925	23.65069399	13/05/2022 1:38	3.99	5986.958	13/05/2022 1:33	23.19	11777.14139
1977	13/05/2022 1:48	23.54	11998.27262	23.61479559	13/05/2022 1:54	24.61	12075.045	23.6538126	13/05/2022 1:53	3.79	5987.9055	13/05/2022 1:48	23.54	11782.54639
1978	13/05/2022 2:03	23.9	12000.2762	23.61784212	13/05/2022 2:09	24.83	12081.2525	23.65695725	13/05/2022 2:08	3.49	5988.778	13/05/2022 2:03	23.9	11787.77139
1979	13/05/2022 2:18	24.16	12001.31262	23.62092026	13/05/2022 2:24	24.96	12087.4925	23.66011731	13/05/2022 2:23	3.34	5989.613	13/05/2022 2:18	24.16	11792.81139
1980	13/05/2022 2:33	24.47	12016.43012	23.62403063	13/05/2022 2:39	25.14	12093.7775	23.66329822	13/05/2022 2:38	3.19	5990.4105	13/05/2022 2:33	24.47	11797.92639
1981	13/05/2022 2:48	24.24	12021.62262	23.62714101	13/05/2022 2:54	25.9	12100.0775	23.66648075	13/05/2022 2:53	3.09	5991.158	13/05/2022 2:48	24.24	11803.03839
1982	13/05/2022 3:03	25.01	12028.86762	23.63036666	13/05/2022 3:09	25.37	12106.44	23.66970184	13/05/2022 3:08	2.89	5991.8805	13/05/2022 3:03	25.01	11811.11639
1983	13/05/2022 3:18	25.23	12033.17512	23.63357451	13/05/2022 3:24	25.5	12112.815	23.67292324	13/05/2022 3:23	2.89	5992.603	13/05/2022 3:18	25.23	11816.17639
1984	13/05/2022 3:33	25.5	12041.55012	23.63681498	13/05/2022 3:39	25.59	12119.2125	23.6761543	13/05/2022 3:38	2.73	5993.2855	13/05/2022 3:33	25.5	11826.30139
1985	13/05/2022 3:48	25.68	12047.97012	23.64007659	13/05/2022 3:54	25.64	12125.6225	23.67938997	13/05/2022 3:53	2.73	5993.968	13/05/2022 3:48	25.68	11831.47139
1986	13/05/2022 4:03	25.9	12054.45512	23.64336439	13/05/2022 4:09	25.73	12132.055	23.68263528	13/05/2022 4:08	2.73	5994.6505	13/05/2022 4:03	25.9	11836.69639
1987	13/05/2022 4:18	24.04	12060.45512	23.64641449	13/05/2022 4:24	25.77	12138.4975	23.68588391	13/05/2022 4:23	2.63	5995.308	13/05/2022 4:18	24.04	11841.70639
1988	13/05/2022 4:33	24.22	12066.51012	23.64948589	13/05/2022 4:39	25.82	12144.9525	23.68913711	13/05/2022 4:38	2.53	5995.9405	13/05/2022 4:33	24.22	11850.76139
1989														

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (3P)		SENSOR (4P) CURADO
	SENSOR (2P)	TEMPERATURA AMBIENTE	
FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50	22/04/2022 11:55		

TEMPERATURA DATUM : 0°C

COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -33.86 b= 14.09

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4P) CURADO			
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-Hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-Hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P	Madurez 4P (°C-Hrs)	
2053	13/05/2022 20:48	26.22	12482.4252	23.8565248	13/05/2022 20:54	25.71	12556.835	23.8932184	13/05/2022 20:53	9.7	6228.7205	13/05/2022 20:48	26.22	12523.92639
2054	13/05/2022 21:03	26.4	12489.02512	23.86008712	13/05/2022 21:09	25.94	12563.32	23.8963356	13/05/2022 21:08	9.51	6231.098	13/05/2022 21:03	26.4	12526.52639
2055	13/05/2022 21:18	26.62	12495.68012	23.86334698	13/05/2022 21:24	24.62	12569.475	23.8993788	13/05/2022 21:23	9.24	6233.408	13/05/2022 21:18	26.62	12527.18613
2056	13/05/2022 21:33	26.85	12502.3962	23.86663325	13/05/2022 21:39	25.85	12575.9375	23.9025282	13/05/2022 21:38	9.14	6235.693	13/05/2022 21:33	26.85	12527.89389
2057	13/05/2022 21:48	26.62	12509.04762	23.86988962	13/05/2022 21:54	25.62	12582.3425	23.9056957	13/05/2022 21:53	9.14	6237.978	13/05/2022 21:48	26.62	12280.54889
2058	13/05/2022 22:03	26.39	12515.64512	23.87311616	13/05/2022 22:09	25.39	12588.69	23.9087258	13/05/2022 22:08	9.1	6240.253	13/05/2022 22:03	26.39	12287.14639
2059	13/05/2022 22:18	26.21	12522.19762	23.87693197	13/05/2022 22:24	25.21	12598.9925	23.9117886	13/05/2022 22:23	9.05	6242.515	13/05/2022 22:18	26.21	12293.69889
2060	13/05/2022 22:33	26.18	12528.74262	23.8795165	13/05/2022 22:39	25.18	12601.2875	23.9148623	13/05/2022 22:38	8.96	6244.755	13/05/2022 22:33	26.18	12300.23889
2061	13/05/2022 22:48	26.14	12535.27762	23.88270745	13/05/2022 22:54	25.14	12607.5725	23.9178947	13/05/2022 22:53	8.82	6246.965	13/05/2022 22:48	26.14	12306.77899
2062	13/05/2022 23:03	26.32	12541.85762	23.88591869	13/05/2022 23:09	25.32	12613.9025	23.9209693	13/05/2022 23:08	8.63	6249.118	13/05/2022 23:03	26.32	12313.35389
2063	13/05/2022 23:18	26.44	12548.46762	23.88914288	13/05/2022 23:24	25.44	12620.2625	23.9240559	13/05/2022 23:23	8.49	6251.2405	13/05/2022 23:18	26.44	12319.96389
2064	13/05/2022 23:33	26.58	12555.11262	23.89238243	13/05/2022 23:39	24.08	12626.2825	23.92697182	13/05/2022 23:38	8.49	6253.361	13/05/2022 23:33	26.58	12326.60889
2065	13/05/2022 23:48	26.04	12561.62262	23.89555451	13/05/2022 23:54	25.68	12632.7025	23.9300248	13/05/2022 23:53	8.21	6255.4155	13/05/2022 23:48	26.04	12333.11889
2066	14/05/2022 0:03	25.68	12568.04262	23.89868112	14/05/2022 0:09	25.5	12639.0775	23.93316966	14/05/2022 0:08	8.12	6257.4455	14/05/2022 0:03	25.68	12339.28889
2067	14/05/2022 0:18	25.59	12574.44012	23.90179518	14/05/2022 0:24	25.46	12645.4425	23.9362505	14/05/2022 0:23	8.07	6259.463	14/05/2022 0:18	25.59	12345.43639
2068	14/05/2022 0:33	25.64	12580.85012	23.90493174	14/05/2022 0:39	25.46	12651.8075	23.93932979	14/05/2022 0:38	8.07	6261.4805	14/05/2022 0:33	25.64	12351.59639
2069	14/05/2022 0:48	25.73	12587.28262	23.90804165	14/05/2022 0:54	25.46	12658.1725	23.94240753	14/05/2022 0:53	8.12	6263.5105	14/05/2022 0:48	25.73	12357.77889
2070	14/05/2022 1:03	25.86	12593.74762	23.91183735	14/05/2022 1:09	25.5	12664.5475	23.94548855	14/05/2022 1:08	7.65	6265.423	14/05/2022 1:03	25.86	12363.93889
2071	14/05/2022 1:18	25.95	12600.23512	23.91433517	14/05/2022 1:24	25.5	12670.9225	23.9485680	14/05/2022 1:23	7.32	6267.253	14/05/2022 1:18	25.95	12370.21339
2072	14/05/2022 1:33	25.99	12606.73262	23.91748981	14/05/2022 1:39	25.5	12677.2975	23.95164595	14/05/2022 1:38	6.99	6269.0005	14/05/2022 1:33	25.99	12376.47889
2073	14/05/2022 1:48	26.04	12613.24262	23.9206489	14/05/2022 1:54	25.5	12683.6725	23.95472213	14/05/2022 1:53	6.85	6270.713	14/05/2022 1:48	26.04	12382.98889
2074	14/05/2022 2:03	26.04	12619.75262	23.92380636	14/05/2022 2:09	25.5	12690.0475	23.95779936	14/05/2022 2:08	6.61	6272.3655	14/05/2022 2:03	26.04	12389.49889
2075	14/05/2022 2:18	26.04	12626.26262	23.92696219	14/05/2022 2:24	25.46	12696.4125	23.96086563	14/05/2022 2:23	6.47	6273.983	14/05/2022 2:18	26.04	12396.00889
2076	14/05/2022 2:33	26.04	12632.77262	23.93011639	14/05/2022 2:39	25.46	12702.7775	23.96393256	14/05/2022 2:38	6.47	6275.6005	14/05/2022 2:33	26.04	12402.51889
2077	14/05/2022 2:48	26.04	12639.28262	23.93326762	14/05/2022 2:54	25.46	12709.1425	23.96699795	14/05/2022 2:53	6.24	6277.0855	14/05/2022 2:48	26.04	12409.02889
2078	14/05/2022 3:03	25.99	12645.78012	23.93641387	14/05/2022 3:09	25.41	12715.495	23.97005579	14/05/2022 3:08	5.41	6278.438	14/05/2022 3:03	25.99	12415.27639
2079	14/05/2022 3:18	26.04	12652.29012	23.93956321	14/05/2022 3:24	25.41	12721.8475	23.97311211	14/05/2022 3:23	4.97	6279.6805	14/05/2022 3:18	26.04	12421.78639
2080	14/05/2022 3:33	26.08	12658.8012	23.94271576	14/05/2022 3:39	25.37	12728.19	23.9761209	14/05/2022 3:38	4.68	6280.8505	14/05/2022 3:33	26.08	12428.30639
2081	14/05/2022 3:48	26.13	12665.34262	23.94587722	14/05/2022 3:54	25.32	12734.52	23.97920455	14/05/2022 3:53	4.38	6282.19455	14/05/2022 3:48	26.13	12434.83889
2082	14/05/2022 4:03	26.17	12671.88512	23.94903289	14/05/2022 4:09	25.32	12740.85	23.98224549	14/05/2022 4:08	4.09	6282.968	14/05/2022 4:03	26.17	12441.33139
2083	14/05/2022 4:18	26.17	12678.42762	23.95219142	14/05/2022 4:24	25.32	12747.18	23.98528493	14/05/2022 4:23	3.89	6283.9405	14/05/2022 4:18	26.17	12447.92389
2084	14/05/2022 4:33	26.13	12684.96012	23.95534351	14/05/2022 4:39	25.28	12753.5	23.98831806	14/05/2022 4:38	3.69	6284.863	14/05/2022 4:33	26.13	12454.45639
2085	14/05/2022 4:48	26.13	12691.49262	23.95849397	14/05/2022 4:54	25.23	12759.8075	23.99134569	14/05/2022 4:53	3.49	6285.7355	14/05/2022 4:48	26.13	12460.98889
2086	14/05/2022 5:03	26.08	12698.01262	23.96164642	14/05/2022 5:09	25.23	12766.115	23.99436782	14/05/2022 5:08	3.24	6286.5455	14/05/2022 5:03	26.08	12467.50889
2087	14/05/2022 5:18	26.08	12704.53262	23.96477798	14/05/2022 5:24	25.19	12772.4125	23.99738053	14/05/2022 5:23	2.99	6287.293	14/05/2022 5:18	26.08	12474.02889
2088	14/05/2022 5:33	26.13	12711.06262	23.96792359	14/05/2022 5:39	25.19	12778.71	24.00042027	14/05/2022 5:38	2.73	6287.9755	14/05/2022 5:33	26.13	12480.51839
2089	14/05/2022 5:48	26.08	12717.58512	23.97106156	14/05/2022 5:54	25.14	12784.995	24.00341033	14/05/2022 5:53	2.48	6288.5955	14/05/2022 5:48	26.08	12487.03139
2090	14/05/2022 6:03	26.08	12724.10512	23.97419793	14/05/2022 6:09	25.14	12791.28	24.00641834	14/05/2022 6:08	2.12	6289.1255	14/05/2022 6:03	26.08	12493.68139
2091	14/05/2022 6:18	26.13	12730.63762	23.9773387	14/05/2022 6:24	25.14	12797.565	24.00942488	14/05/2022 6:23	2.02	6289.6305	14/05/2022 6:18	26.13	12500.13889
2092	14/05/2022 6:33	26.17	12737.18012	23.98048266	14/05/2022 6:39	25.14	12803.85	24.01242874	14/05/2022 6:38	2.12	6290.1605	14/05/2022 6:33	26.17	12506.67639
2093	14/05/2022 6:48	26.22	12743.73512	23.98363101	14/05/2022 6:54	25.19	12810.1475	24.0154377	14/05/2022 6:53	2.78	6290.8555	14/05/2022 6:48	26.22	12513.23139
2094	14/05/2022 7:03	26.31	12750.31262	23.98678554	14/05/2022 7:09	25.28	12816.4675	24.01845952	14/05/2022 7:08	3.64	6291.6555	14/05/2022 7:03	26.31	12519.80889
2095	14/05/2022 7:18	26.44	12756.82262	23.98993997	14/05/2022 7:24	25.46	12822.8225	24.02148416	14/05/2022 7:23	5.31	6292.4555	14/05/2022 7:18	26.44	12526.41889
2096	14/05/2022 7:33	26.58	12763.36762	23.99314666	14/05/2022 7:39	25.73	12829.265	24.02456302	14/05/2022 7:38	6.28	6293.266	14/05/2022 7:33	26.58	12533.06389
2097	14/05/2022 7:48	26.72	12770.24762	23.99634884	14/05/2022 7:54	24.04	12835.275	24.02742896	14/05/2022 7:53	7.7	6294.0655	14/05/2022 7:48	26.72	12539.74889
2098	14/05/2022 8:03	26.9	12776.97262	23.99957001	14/05/2022 8:09	24.44	12841.385	24.0303412	14/05/2022 8:08	8.31	6294.8655	14/05/2022 8:03	26.9	12546.46889
2099	14/05/2022 8:18	27.12	12783.75262	24.00281626	14/05/2022 8:24	24.81	12847.5875	24.03329612	14/05/2022 8:23	10.52	6295.6105	14/05/2022 8:18	27.12	12553.24889
2100	14/05/2022 8:33	27.39	12790.60012	24.00609308	14/05/2022 8:39	25.3	12853.9125	24.03630793	14/05/2022 8:38	11.47	6304.163	14/05/2022 8:33	27.39	12560.96389
2101	14/05/2022 8:48	27.67	12797.51762	24.00940162	14/05/2022 8:54	25.76	12860.3525	24.03937298	14/05/2022 8:53	12.6	6307.313	14/05/2022 8:48	27.67	12567.01389
2102	14/05/2022 9:03	27.99	12804.51512	24.0127466	14/05/2022 9:09	28.21	12867.405	24.04277717	14/05/2022 9:08	13.09	6310.5855	14/05/2022 9:03	27.99	12574.01139
2103	14/05/2022 9:18	28.26	12811.58012	24.016122	14/05/2022 9:24	28.67	12874.5725	24.0						

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F=C210KG/M² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESIS/AS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (1P)	SENSOR (2P)	SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR (4P) CURADO
FECHA DE ACTIVACION:	22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03
FECHA DE HORMIGONADO:	22/04/2022 11:50	22/04/2022 11:55		

TEMPERATURA DATUM: 0°C

DEFICIENCIA DE CALIBRACION: a= -33.86

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4P) CURADO			
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P (°C)	Madurez 4P (°C-hrs)
2167	15/05/2022 1:18	24.52	13209.50512	24.20329145	15/05/2022 1:24	25.03	13276.27	24.23411941	15/05/2022 1:23	5.94	6542.293	15/05/2022 1:18	24.52	12979.49389
2168	15/05/2022 1:33	24.52	13215.63512	24.20613048	15/05/2022 1:39	25.03	13282.5275	24.23702254	15/05/2022 1:38	5.79	6543.7405	15/05/2022 1:33	24.52	12985.62389
2169	15/05/2022 1:48	24.52	13221.76512	24.20896818	15/05/2022 1:54	25.03	13288.785	24.23990752	15/05/2022 1:53	5.55	6545.128	15/05/2022 1:48	24.52	12991.75389
2170	15/05/2022 2:03	24.52	13227.89512	24.21180457	15/05/2022 2:09	25.03	13295.0425	24.247883	15/05/2022 2:08	5.07	6546.3955	15/05/2022 2:03	24.52	12997.88389
2171	15/05/2022 2:18	24.52	13234.02512	24.21463964	15/05/2022 2:24	25.03	13301.3	24.24566771	15/05/2022 2:23	4.73	6547.578	15/05/2022 2:18	24.52	13004.01389
2172	15/05/2022 2:33	24.52	13240.15512	24.21747434	15/05/2022 2:39	25.03	13307.5575	24.24854577	15/05/2022 2:38	4.33	6548.6605	15/05/2022 2:33	24.52	13010.14389
2173	15/05/2022 2:48	24.52	13246.28512	24.22030585	15/05/2022 2:54	25.03	13313.815	24.25142428	15/05/2022 2:53	3.94	6549.6455	15/05/2022 2:48	24.52	13016.27389
2174	15/05/2022 3:03	24.47	13252.40262	24.22313122	15/05/2022 3:09	25.03	13320.0725	24.25429783	15/05/2022 3:08	3.59	6550.5443	15/05/2022 3:03	24.47	13022.39139
2175	15/05/2022 3:18	24.43	13258.53262	24.22595067	15/05/2022 3:24	24.99	13326.32	24.25716725	15/05/2022 3:23	3.24	6551.353	15/05/2022 3:18	24.43	13028.49839
2176	15/05/2022 3:33	24.43	13264.66262	24.22876882	15/05/2022 3:39	24.99	13332.5675	24.26003532	15/05/2022 3:38	2.99	6552.1005	15/05/2022 3:33	24.43	13034.60639
2177	15/05/2022 3:48	24.39	13270.79262	24.23158106	15/05/2022 3:54	24.99	13338.815	24.26290204	15/05/2022 3:53	2.68	6552.7705	15/05/2022 3:48	24.39	13040.73389
2178	15/05/2022 4:03	24.39	13276.81262	24.23439201	15/05/2022 4:09	24.99	13345.0625	24.26576742	15/05/2022 4:08	2.43	6553.378	15/05/2022 4:03	24.39	13046.86139
2179	15/05/2022 4:18	24.34	13282.89762	24.23719591	15/05/2022 4:24	24.94	13351.2975	24.26862574	15/05/2022 4:23	2.28	6553.948	15/05/2022 4:18	24.34	13052.88639
2180	15/05/2022 4:33	24.34	13288.98262	24.23999852	15/05/2022 4:39	24.94	13357.5325	24.27148271	15/05/2022 4:38	2.12	6554.478	15/05/2022 4:33	24.34	13058.97139
2181	15/05/2022 4:48	24.3	13295.06762	24.24279123	15/05/2022 4:54	24.9	13363.7575	24.27433333	15/05/2022 4:53	1.92	6554.958	15/05/2022 4:48	24.3	13065.04639
2182	15/05/2022 5:03	24.3	13301.13262	24.24559071	15/05/2022 5:09	24.9	13369.9825	24.27718352	15/05/2022 5:08	1.76	6555.398	15/05/2022 5:03	24.3	13071.12139
2183	15/05/2022 5:18	24.25	13307.19512	24.24837914	15/05/2022 5:24	24.85	13376.195	24.28002621	15/05/2022 5:23	1.56	6555.788	15/05/2022 5:18	24.24	13077.18139
2184	15/05/2022 5:33	24.25	13313.25762	24.25116629	15/05/2022 5:39	24.85	13382.4075	24.28286759	15/05/2022 5:38	1.35	6556.1255	15/05/2022 5:33	24.24	13083.24139
2185	15/05/2022 5:48	24.21	13319.31012	24.25394759	15/05/2022 5:54	24.81	13388.61	24.28570370	15/05/2022 5:53	1.19	6556.423	15/05/2022 5:48	24.21	13089.29389
2186	15/05/2022 6:03	24.16	13325.35012	24.25672188	15/05/2022 6:09	24.81	13394.8125	24.28853724	15/05/2022 6:08	0.98	6556.668	15/05/2022 6:03	24.16	13095.33889
2187	15/05/2022 6:18	24.12	13331.38012	24.25949032	15/05/2022 6:24	24.81	13401.015	24.29137101	15/05/2022 6:23	0.98	6556.913	15/05/2022 6:18	24.12	13101.36389
2188	15/05/2022 6:33	24.12	13337.41012	24.26225752	15/05/2022 6:39	24.81	13407.2175	24.29420165	15/05/2022 6:38	1.4	6557.263	15/05/2022 6:33	24.12	13107.39389
2189	15/05/2022 6:48	24.12	13343.44012	24.26502346	15/05/2022 6:54	24.85	13413.43	24.29706945	15/05/2022 6:53	2.23	6557.8205	15/05/2022 6:48	24.12	13113.42389
2190	15/05/2022 7:03	24.16	13349.48012	24.26779273	15/05/2022 7:09	24.99	13419.6775	24.29989859	15/05/2022 7:08	3.34	6558.5555	15/05/2022 7:03	24.16	13119.45389
2191	15/05/2022 7:18	24.24	13355.55512	24.27057679	15/05/2022 7:24	25.17	13425.97	24.30274552	15/05/2022 7:23	4.97	6559.898	15/05/2022 7:18	24.24	13125.58889
2192	15/05/2022 7:33	24.34	13361.61012	24.27336416	15/05/2022 7:39	25.17	13432.2625	24.30562181	15/05/2022 7:38	6.23	6561.4555	15/05/2022 7:33	24.34	13131.62389
2193	15/05/2022 7:48	24.34	13367.72512	24.27615027	15/05/2022 7:54	25.03	13438.52	24.30847182	15/05/2022 7:53	7.37	6563.298	15/05/2022 7:48	24.34	13137.67889
2194	15/05/2022 8:03	24.3	13373.80012	24.27893053	15/05/2022 8:09	24.9	13444.745	24.31130571	15/05/2022 8:08	8.31	6565.3755	15/05/2022 8:03	24.3	13143.78389
2195	15/05/2022 8:18	24.25	13379.86262	24.28170381	15/05/2022 8:24	24.81	13450.9475	24.31412805	15/05/2022 8:23	9.74	6567.8105	15/05/2022 8:18	24.24	13149.84389
2196	15/05/2022 8:33	24.25	13385.92512	24.28447583	15/05/2022 8:39	24.72	13457.1275	24.31698385	15/05/2022 8:38	10.52	6570.4405	15/05/2022 8:33	24.24	13155.90389
2197	15/05/2022 8:48	24.25	13391.98762	24.2872466	15/05/2022 8:54	24.72	13463.3075	24.31974837	15/05/2022 8:53	11.61	6573.3443	15/05/2022 8:48	24.24	13161.96389
2198	15/05/2022 9:03	24.3	13398.06262	24.29002183	15/05/2022 9:09	24.76	13469.4975	24.32261154	15/05/2022 9:08	13	6576.593	15/05/2022 9:03	24.3	13168.08889
2199	15/05/2022 9:18	24.34	13404.14762	24.29280036	15/05/2022 9:24	24.85	13475.71	24.32538284	15/05/2022 9:23	14.12	6580.123	15/05/2022 9:18	24.34	13174.12389
2200	15/05/2022 9:33	24.47	13410.26512	24.29559246	15/05/2022 9:39	24.99	13481.9175	24.32821912	15/05/2022 9:38	14.96	6583.863	15/05/2022 9:33	24.47	13180.24139
2201	15/05/2022 9:48	24.61	13416.41762	24.29839925	15/05/2022 9:54	25.17	13488.25	24.33107455	15/05/2022 9:53	15.98	6587.858	15/05/2022 9:48	24.61	13186.39389
2202	15/05/2022 10:03	24.74	13422.60262	24.30121957	15/05/2022 10:09	25.39	13494.5975	24.33395349	15/05/2022 10:08	16.2	6591.908	15/05/2022 10:03	24.74	13192.57889
2203	15/05/2022 10:18	24.96	13428.8262	24.30406365	15/05/2022 10:24	25.58	13500.9925	24.33685266	15/05/2022 10:23	17.39	6596.2555	15/05/2022 10:18	24.96	13198.81889
2204	15/05/2022 10:33	25.14	13435.12762	24.30692691	15/05/2022 10:39	25.85	13507.455	24.33978103	15/05/2022 10:38	18.39	6600.853	15/05/2022 10:33	25.14	13204.85389
2205	15/05/2022 10:48	25.37	13441.47012	24.309815	15/05/2022 10:54	26.03	13514.4625	24.34265478	15/05/2022 10:53	19.01	6605.6055	15/05/2022 10:48	25.37	13210.94639
2206	15/05/2022 11:03	25.55	13447.85762	24.31272221	15/05/2022 11:09	26.35	13521.55	24.34561608	15/05/2022 11:08	18.75	6610.293	15/05/2022 11:03	25.55	13217.08389
2207	15/05/2022 11:18	26.04	13454.09262	24.31558384	15/05/2022 11:24	26.57	13527.925	24.34847608	15/05/2022 11:23	19.58	6615.188	15/05/2022 11:18	26.04	13223.21889
2208	15/05/2022 11:33	26.38	13460.26762	24.3175456	15/05/2022 11:39	27.01	13534.945	24.35131774	15/05/2022 11:38	19.8	6620.138	15/05/2022 11:33	26.38	13229.26389
2209	15/05/2022 11:48	26.86	13466.40262	24.32001885	15/05/2022 11:54	27.54	13542.83	24.35419789	15/05/2022 11:53	20.85	6625.3505	15/05/2022 11:48	26.86	13235.30889
2210	15/05/2022 12:03	27.3	13472.47762	24.32252511	15/05/2022 12:09	27.99	13550.935	24.35668831	15/05/2022 12:08	20.41	6630.453	15/05/2022 12:03	27.3	13239.37889
2211	15/05/2022 12:18	27.75	13478.51512	24.32513541	15/05/2022 12:24	28.13	13557.095	24.35946915	15/05/2022 12:23	20.98	6635.698	15/05/2022 12:18	27.75	13244.91389
2212	15/05/2022 12:33	27.96	13484.66262	24.32776754	15/05/2022 12:39	28.38	13563.155	24.36225503	15/05/2022 12:38	20.98	6640.943	15/05/2022 12:33	27.96	13250.48389
2213	15/05/2022 12:48	28.63	13490.87012	24.33044846	15/05/2022 12:54	28.52	13569.485	24.36511515	15/05/2022 12:53	21.69	6646.3655	15/05/2022 12:48	28.63	13256.59639
2214	15/05/2022 13:03	28.07	13496.88762	24.33317809	15/05/2022 13:09	27.73	13569.9175	24.36801285	15/05/2022 13:08	22.13	6651.898	15/05/2022 13:03	28.07	13262.61389
2215	15/05/2022 13:18	28.47	13499.00512	24.33595183	15/05/2022 13:24	28.04	13575.9275	24.37072415	15/05/2022 13:23	22.17	6657.4405	15/05/2022 13:18	28.47	13268.71389
2216	15/05/2022 13:33	28.88	13505.22512	24.33877075	15/05/2022 13:39	28.44	13582.0375	24.3734758	15/05/2022 13:38	21.34	6662.7755	15/05/2022 13:33	28.88	13274.95139
2217	15/05/2022 13:48	28.28	13511.54512	24.34163367	15/05/2022 13:54	24.72								

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (2P)	SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR (4P) CURADO
--------------------------------	-------------	--	-----------------------

FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55

TEMPERATURA DATUM : 0°

COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= 33.86 b= 14.09

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4P) CURADO			
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C-hrs)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P	Madurez 4P (°C-hrs)	
2281	16/05/2022 5:48	25.99	13903.27762	24.51652128	16/05/2022 5:54	25.35	13974.795	24.54791733	16/05/2022 5:53	1.97	6817.813	16/05/2022 5:48	24.99	13665.25339
2282	16/05/2022 6:03	25.95	13909.76512	24.51937593	16/05/2022 6:09	25.3	13981.12	24.55068622	16/05/2022 6:08	1.81	6818.2655	16/05/2022 6:03	24.95	13687.49139
2283	16/05/2022 6:18	25.95	13916.25262	24.52229226	16/05/2022 6:24	25.26	13987.435	24.55344957	16/05/2022 6:23	1.71	6818.693	16/05/2022 6:18	24.95	13677.72889
2284	16/05/2022 6:33	25.9	13922.72762	24.52507576	16/05/2022 6:39	25.26	13993.75	24.55621162	16/05/2022 6:38	1.81	6819.1455	16/05/2022 6:33	24.99	13683.95389
2285	16/05/2022 6:48	25.9	13929.20262	24.52792095	16/05/2022 6:54	25.3	14000.075	24.55897868	16/05/2022 6:53	2.68	6819.8155	16/05/2022 6:48	24.99	13690.17889
2286	16/05/2022 7:03	25.9	13935.67762	24.53076488	16/05/2022 7:09	25.39	14006.4225	24.56175057	16/05/2022 7:08	3.84	6820.7755	16/05/2022 7:03	24.9	13696.40389
2287	16/05/2022 7:18	26.08	13942.19762	24.53362709	16/05/2022 7:24	25.53	14012.805	24.56453826	16/05/2022 7:23	4.77	6821.9688	16/05/2022 7:18	24.08	13702.23289
2288	16/05/2022 7:33	26.22	13948.75262	24.53650339	16/05/2022 7:39	25.71	14019.2325	24.56734452	16/05/2022 7:38	6.04	6823.478	16/05/2022 7:33	26.22	13706.47889
2289	16/05/2022 7:48	26.4	13955.35262	24.53939808	16/05/2022 7:54	25.94	14025.7175	24.57017448	16/05/2022 7:53	6.66	6825.143	16/05/2022 7:48	26.22	13710.07889
2290	16/05/2022 8:03	26.62	13962.00762	24.5423155	16/05/2022 8:09	24.62	14031.8725	24.57285922	16/05/2022 8:08	8.17	6827.1855	16/05/2022 8:03	26.62	13722.73389
2291	16/05/2022 8:18	26.85	13968.72012	24.54525672	16/05/2022 8:24	25.85	14038.335	24.57567683	16/05/2022 8:23	9.19	6829.4483	16/05/2022 8:18	26.85	13729.44639
2292	16/05/2022 8:33	26.62	13975.31752	24.54817135	16/05/2022 8:39	25.62	14044.74	24.57846809	16/05/2022 8:38	10.25	6832.0455	16/05/2022 8:33	26.62	13736.10139
2293	16/05/2022 8:48	26.39	13981.97262	24.55105942	16/05/2022 8:54	25.39	14051.0875	24.58123303	16/05/2022 8:53	11.7	6834.9705	16/05/2022 8:48	26.39	13742.69889
2294	16/05/2022 9:03	26.21	13988.52512	24.55392645	16/05/2022 9:09	25.21	14057.39	24.58397714	16/05/2022 9:08	12.11	6837.998	16/05/2022 9:03	26.21	13749.25139
2295	16/05/2022 9:18	26.18	13995.08062	24.55680848	16/05/2022 9:24	25.18	14063.685	24.5867675	16/05/2022 9:23	13.76	6841.438	16/05/2022 9:18	26.18	13755.79139
2296	16/05/2022 9:33	26.14	14001.60512	24.55964556	16/05/2022 9:39	25.14	14069.97	24.58945079	16/05/2022 9:38	14.16	6844.978	16/05/2022 9:33	26.14	13762.32639
2297	16/05/2022 9:48	26.32	14008.18512	24.56252058	16/05/2022 9:54	25.32	14076.3	24.59220316	16/05/2022 9:53	14.87	6848.6955	16/05/2022 9:48	26.32	13768.90639
2298	16/05/2022 10:03	26.44	14014.79512	24.56540735	16/05/2022 10:09	25.44	14082.66	24.59496734	16/05/2022 10:08	15.67	6852.613	16/05/2022 10:03	26.44	13775.16139
2299	16/05/2022 10:18	26.36	14021.38512	24.56828404	16/05/2022 10:24	25.36	14089	24.5972158	16/05/2022 10:23	16.51	6856.7405	16/05/2022 10:18	26.36	13782.10639
2300	16/05/2022 10:33	26.49	14028.00762	24.57117354	16/05/2022 10:39	25.49	14095.3725	24.6004887	16/05/2022 10:38	17.43	6861.098	16/05/2022 10:33	26.49	13788.72889
2301	16/05/2022 10:48	26.51	14034.63512	24.57406387	16/05/2022 10:54	25.51	14101.75	24.60325673	16/05/2022 10:53	17.82	6865.5105	16/05/2022 10:48	26.51	13795.35639
2302	16/05/2022 11:03	26.58	14041.28012	24.57696045	16/05/2022 11:09	25.58	14108.145	24.6060311	16/05/2022 11:08	18.66	6870.218	16/05/2022 11:03	26.58	13800.20139
2303	16/05/2022 11:18	26.71	14047.95762	24.57986892	16/05/2022 11:24	25.71	14114.5725	24.6088183	16/05/2022 11:23	19.67	6875.1355	16/05/2022 11:18	26.71	13806.67889
2304	16/05/2022 11:33	26.99	14054.70512	24.58280829	16/05/2022 11:39	25.99	14121.07	24.61163257	16/05/2022 11:38	19.36	6879.9755	16/05/2022 11:33	26.99	13813.45039
2305	16/05/2022 11:48	26.32	14061.28512	24.5857345	16/05/2022 11:54	25.32	14127.4	24.61457699	16/05/2022 11:53	21.25	6885.288	16/05/2022 11:48	26.32	13820.00639
2306	16/05/2022 12:03	26.55	14067.69762	24.58864242	16/05/2022 12:09	24.65	14133.5625	24.61704566	16/05/2022 12:08	21.07	6890.5555	16/05/2022 12:03	24.65	13828.16889
2307	16/05/2022 12:18	25.44	14074.05762	24.59122829	16/05/2022 12:24	24.44	14139.6725	24.61969045	16/05/2022 12:23	21.03	6895.813	16/05/2022 12:18	24.44	13834.27889
2308	16/05/2022 12:33	25.37	14080.40012	24.5939853	16/05/2022 12:39	24.37	14145.765	24.62232653	16/05/2022 12:38	21.78	6901.258	16/05/2022 12:33	24.37	13840.37139
2309	16/05/2022 12:48	25.36	14086.74012	24.59673998	16/05/2022 12:54	24.36	14151.855	24.62496309	16/05/2022 12:53	22	6906.758	16/05/2022 12:48	24.36	13846.46139
2310	16/05/2022 13:03	25.28	14093.06012	24.59948474	16/05/2022 13:09	24.28	14157.925	24.62758447	16/05/2022 13:08	22.44	6912.368	16/05/2022 13:03	24.28	13852.53139
2311	16/05/2022 13:18	25.29	14099.38262	24.60222936	16/05/2022 13:24	24.29	14163.9975	24.63028015	16/05/2022 13:23	22.97	6918.1105	16/05/2022 13:18	24.29	13858.60389
2312	16/05/2022 13:33	25.23	14105.69012	24.60496623	16/05/2022 13:39	24.23	14170.055	24.63282494	16/05/2022 13:38	23.01	6923.863	16/05/2022 13:33	24.23	13864.66639
2313	16/05/2022 13:48	25.17	14111.98262	24.60769538	16/05/2022 13:54	24.17	14176.0975	24.63543378	16/05/2022 13:53	22.57	6929.5055	16/05/2022 13:48	24.17	13870.70639
2314	16/05/2022 14:03	25.67	14118.40012	24.61047749	16/05/2022 14:09	24.67	14182.365	24.63809545	16/05/2022 14:08	21.2	6934.8055	16/05/2022 14:03	24.67	13877.87889
2315	16/05/2022 14:18	25.62	14124.80512	24.61325293	16/05/2022 14:24	24.62	14188.42	24.64075056	16/05/2022 14:23	20.19	6939.853	16/05/2022 14:18	24.62	13883.02889
2316	16/05/2022 14:33	25.57	14131.19762	24.61602169	16/05/2022 14:39	24.57	14194.5625	24.64339164	16/05/2022 14:38	19.36	6944.693	16/05/2022 14:33	24.57	13889.17139
2317	16/05/2022 14:48	25.42	14137.55262	24.61877296	16/05/2022 14:54	25.92	14201.0425	24.646192	16/05/2022 14:53	19.23	6949.5005	16/05/2022 14:48	24.42	13895.27639
2318	16/05/2022 15:03	24.23	14143.61012	24.62139429	16/05/2022 15:09	24.23	14207.1	24.64880611	16/05/2022 15:08	19.1	6954.2755	16/05/2022 15:03	24.23	13901.37139
2319	16/05/2022 15:18	24.19	14149.65762	24.62401017	16/05/2022 15:24	25.19	14213.3975	24.65151344	16/05/2022 15:23	19.27	6959.093	16/05/2022 15:18	24.19	13907.38639
2320	16/05/2022 15:33	24.17	14155.70012	24.62662277	16/05/2022 15:39	25.17	14219.69	24.65421291	16/05/2022 15:38	19.32	6963.923	16/05/2022 15:33	24.17	13913.42639
2321	16/05/2022 15:48	24.07	14161.71762	24.62922346	16/05/2022 15:54	25.07	14225.975	24.65691843	16/05/2022 15:53	20.02	6968.928	16/05/2022 15:48	24.07	13919.44639
2322	16/05/2022 16:03	23.94	14167.70262	24.631809	16/05/2022 16:09	24.94	14232.1925	24.65959979	16/05/2022 16:08	23.63	6974.8355	16/05/2022 16:03	23.94	13925.67889
2323	16/05/2022 16:18	23.56	14173.59262	24.63452444	16/05/2022 16:24	24.56	14238.3325	24.66223915	16/05/2022 16:23	22.13	6980.368	16/05/2022 16:18	23.56	13931.81889
2324	16/05/2022 16:33	23.13	14179.37512	24.63698483	16/05/2022 16:39	24.13	14244.365	24.66483119	16/05/2022 16:38	20.33	6985.4505	16/05/2022 16:33	24.13	13937.85139
2325	16/05/2022 16:48	23.66	14185.29012	24.63940055	16/05/2022 16:54	24.66	14250.53	24.66747903	16/05/2022 16:53	19.18	6990.2455	16/05/2022 16:48	23.66	13943.90639
2326	16/05/2022 17:03	23.15	14191.07762	24.64189664	16/05/2022 17:09	24.15	14256.5675	24.67007909	16/05/2022 17:08	17.65	6994.658	16/05/2022 17:03	23.15	13950.05889
2327	16/05/2022 17:18	23.69	14197.00012	24.64444999	16/05/2022 17:24	24.69	14262.74	24.67271978	16/05/2022 17:23	15.98	6998.653	16/05/2022 17:18	23.69	13956.22639
2328	16/05/2022 17:33	23.18	14202.79512	24.64694716	16/05/2022 17:39	24.18	14268.785	24.67532175	16/05/2022 17:38	15.23	7002.4605	16/05/2022 17:33	23.18	13962.26639
2329	16/05/2022 17:48	22.67	14208.46262	24.64938848	16/05/2022 17:54	21.67	14274.2025	24.67763562	16/05/2022 17:53	14.52	7006.0905	16/05/2022 17:48	22.67	13968.99389
2330	16/05/2022 18:03	22.17	14214.00512	24.65177503	16/05/2022 18:09	21.17	14279.495	24.67990404	16/05/2022 18:08	13.45	7009.453	16/05/2022 18:03	22.17	13974.47639
2331	1													

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMANUEL

SECCION: MUESTRA PATRON (P)

N°	Fecha - Hora	SENSOR (3P)			SENSOR (4P)									
		Temperatura 1P (°C)	Madurez 1P (°C-hrs)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)							
2395	17/05/2022 10:18	24.83	14609.01262	24.81950798	17/05/2022 10:24	24.31	14683.06	24.85044552	17/05/2022 10:23	17.87	7123.9655	17/05/2022 10:18	24.83	14364.73139
2396	17/05/2022 10:33	24.79	14615.21032	24.82210334	17/05/2022 10:39	24.53	14689.1925	24.85300072	17/05/2022 10:38	17.74	7128.4005	17/05/2022 10:33	24.79	14370.92889
2397	17/05/2022 10:48	24.83	14621.41762	24.8247018	17/05/2022 10:54	24.76	14695.3825	24.85557881	17/05/2022 10:53	18.48	7133.0205	17/05/2022 10:48	24.83	14377.13639
2398	17/05/2022 11:03	24.96	14627.65762	24.82731274	17/05/2022 11:09	24.94	14701.6175	24.85814753	17/05/2022 11:08	20.02	7138.0255	17/05/2022 11:03	24.96	14383.37639
2399	17/05/2022 11:18	25.1	14633.93262	24.8299721	17/05/2022 11:24	25.08	14707.8875	24.86078372	17/05/2022 11:23	20.37	7143.118	17/05/2022 11:18	25.1	14389.40139
2400	17/05/2022 11:33	25.19	14640.23012	24.83256996	17/05/2022 11:39	25.21	14714.19	24.86540531	17/05/2022 11:38	20.85	7148.3305	17/05/2022 11:33	25.19	14395.44889
2401	17/05/2022 11:48	25.32	14646.56012	24.83521515	17/05/2022 11:54	25.35	14720.5275	24.86640032	17/05/2022 11:53	21.56	7153.7205	17/05/2022 11:48	25.32	14401.52889
2402	17/05/2022 12:03	25.46	14652.95212	24.83787381	17/05/2022 12:09	25.44	14726.8875	24.86868356	17/05/2022 12:08	21.47	7159.088	17/05/2022 12:03	25.46	14407.64389
2403	17/05/2022 12:18	25.55	14659.31262	24.84054072	17/05/2022 12:24	25.53	14733.27	24.87133499	17/05/2022 12:23	21.86	7164.553	17/05/2022 12:18	25.55	14413.78139
2404	17/05/2022 12:33	25.64	14665.72622	24.84321585	17/05/2022 12:39	25.53	14739.6525	24.87398528	17/05/2022 12:38	22.7	7170.228	17/05/2022 12:33	25.64	14419.94139
2405	17/05/2022 12:48	25.73	14672.15512	24.84589919	17/05/2022 12:54	25.58	14746.0475	24.87636961	17/05/2022 12:53	23.1	7176.003	17/05/2022 12:48	25.73	14426.12389
2406	17/05/2022 13:03	25.82	14678.61012	24.84859074	17/05/2022 13:09	25.58	14752.4425	24.87929278	17/05/2022 13:08	23.81	7181.9555	17/05/2022 13:03	25.82	14432.32889
2407	17/05/2022 13:18	25.86	14685.07512	24.85128527	17/05/2022 13:24	25.58	14758.8375	24.88194481	17/05/2022 13:23	23.81	7187.908	17/05/2022 13:18	25.86	14438.54389
2408	17/05/2022 13:33	25.82	14691.53012	24.85397445	17/05/2022 13:39	25.58	14765.2325	24.88459569	17/05/2022 13:38	23.72	7193.888	17/05/2022 13:33	25.82	14444.74889
2409	17/05/2022 13:48	25.86	14697.99512	24.85666661	17/05/2022 13:54	25.58	14771.6275	24.88724541	17/05/2022 13:53	23.32	7199.668	17/05/2022 13:48	25.86	14450.96389
2410	17/05/2022 14:03	25.95	14704.46012	24.85935756	17/05/2022 14:09	25.62	14778.0325	24.88989814	17/05/2022 14:08	22.22	7205.223	17/05/2022 14:03	25.95	14457.17889
2411	17/05/2022 14:18	25.86	14710.92512	24.86204739	17/05/2022 14:24	25.58	14784.4275	24.89254557	17/05/2022 14:23	21.47	7210.5905	17/05/2022 14:18	25.86	14463.39889
2412	17/05/2022 14:33	25.86	14717.39012	24.864736	17/05/2022 14:39	25.58	14790.8225	24.89519186	17/05/2022 14:38	20.68	7215.7605	17/05/2022 14:33	25.86	14469.60389
2413	17/05/2022 14:48	25.86	14723.85512	24.86742343	17/05/2022 14:54	25.62	14797.2275	24.89741414	17/05/2022 14:53	19.8	7220.7105	17/05/2022 14:48	25.86	14475.82389
2414	17/05/2022 15:03	25.86	14730.32012	24.87010969	17/05/2022 15:09	25.62	14803.6325	24.90049828	17/05/2022 15:08	20.06	7225.7255	17/05/2022 15:03	25.86	14482.03889
2415	17/05/2022 15:18	25.86	14736.78512	24.87279476	17/05/2022 15:24	25.62	14810.0375	24.90313627	17/05/2022 15:23	19.8	7230.6755	17/05/2022 15:18	25.86	14488.25389
2416	17/05/2022 15:33	25.9	14743.26012	24.87548281	17/05/2022 15:39	25.62	14816.4425	24.90578611	17/05/2022 15:38	20.11	7235.703	17/05/2022 15:33	25.9	14494.47889
2417	17/05/2022 15:48	25.9	14749.73512	24.87816968	17/05/2022 15:54	25.62	14822.8475	24.90842687	17/05/2022 15:53	19.67	7240.6205	17/05/2022 15:48	25.9	14500.70389
2418	17/05/2022 16:03	25.9	14756.21012	24.88085536	17/05/2022 16:09	25.62	14829.2525	24.91107037	17/05/2022 16:08	18.57	7245.263	17/05/2022 16:03	25.9	14506.92889
2419	17/05/2022 16:18	25.95	14762.69762	24.88325706	17/05/2022 16:24	25.62	14835.6575	24.91371279	17/05/2022 16:23	18.7	7249.938	17/05/2022 16:18	25.95	14513.16389
2420	17/05/2022 16:33	25.99	14769.19512	24.88523771	17/05/2022 16:39	25.62	14842.0625	24.91635407	17/05/2022 16:38	18	7254.438	17/05/2022 16:33	25.99	14519.41389
2421	17/05/2022 16:48	25.99	14775.69262	24.88829218	17/05/2022 16:54	25.62	14848.4675	24.91899441	17/05/2022 16:53	17.3	7258.763	17/05/2022 16:48	25.99	14525.66139
2422	17/05/2022 17:03	25.99	14782.19012	24.89161946	17/05/2022 17:09	25.58	14854.8625	24.92162908	17/05/2022 17:08	16.37	7262.8555	17/05/2022 17:03	25.99	14531.98389
2423	17/05/2022 17:18	25.99	14788.68762	24.89430856	17/05/2022 17:24	25.53	14861.2425	24.92425768	17/05/2022 17:23	15.45	7266.718	17/05/2022 17:18	25.99	14538.10639
2424	17/05/2022 17:33	25.95	14795.17512	24.89692357	17/05/2022 17:39	25.53	14867.6275	24.92685515	17/05/2022 17:38	14.38	7270.313	17/05/2022 17:33	25.95	14544.39389
2425	17/05/2022 17:48	25.95	14801.66262	24.89967496	17/05/2022 17:54	25.53	14874.01	24.92951149	17/05/2022 17:53	13.18	7273.608	17/05/2022 17:48	25.95	14550.63139
2426	17/05/2022 18:03	25.95	14808.15012	24.90235639	17/05/2022 18:09	25.53	14880.3925	24.93213671	17/05/2022 18:08	12.47	7276.7255	17/05/2022 18:03	25.95	14556.86889
2427	17/05/2022 18:18	25.95	14814.63762	24.90503665	17/05/2022 18:24	25.53	14886.775	24.9347608	17/05/2022 18:23	11.97	7279.718	17/05/2022 18:18	25.95	14563.10639
2428	17/05/2022 18:33	25.32	14820.96762	24.90765071	17/05/2022 18:39	25.82	14893.25	24.93741555	17/05/2022 18:38	11.61	7282.6205	17/05/2022 18:33	25.32	14569.38389
2429	17/05/2022 18:48	24.92	14827.19762	24.91022238	17/05/2022 18:54	25.46	14899.595	24.94029219	17/05/2022 18:53	11.25	7285.433	17/05/2022 18:48	24.92	14575.61639
2430	17/05/2022 19:03	24.56	14833.33762	24.91275584	17/05/2022 19:09	25.1	14905.87	24.94260477	17/05/2022 19:08	11.02	7288.188	17/05/2022 19:03	24.56	14581.55639
2431	17/05/2022 19:18	24.21	14839.39012	24.91525218	17/05/2022 19:24	24.74	14912.055	24.94514333	17/05/2022 19:23	10.7	7290.863	17/05/2022 19:18	24.21	14587.68039
2432	17/05/2022 19:33	23.85	14845.35262	24.9177104	17/05/2022 19:39	24.39	14918.1525	24.94764495	17/05/2022 19:38	10.34	7293.448	17/05/2022 19:33	23.85	14593.82139
2433	17/05/2022 19:48	23.5	14851.22762	24.92013157	17/05/2022 19:54	24.07	14924.17	24.95011274	17/05/2022 19:53	9.93	7295.9305	17/05/2022 19:48	23.5	14599.94639
2434	17/05/2022 20:03	23.19	14857.02512	24.92251987	17/05/2022 20:09	23.76	14930.11	24.95254778	17/05/2022 20:08	9.7	7298.3555	17/05/2022 20:03	23.19	14605.99889
2435	17/05/2022 20:18	22.92	14862.75512	24.92487945	17/05/2022 20:24	23.81	14936.0625	24.95498666	17/05/2022 20:23	9.47	7300.723	17/05/2022 20:18	22.92	14611.72389
2436	17/05/2022 20:33	22.83	14868.46262	24.92722886	17/05/2022 20:39	24.12	14942.0925	24.95749629	17/05/2022 20:38	9.05	7302.9855	17/05/2022 20:33	22.83	14617.43889
2437	17/05/2022 20:48	22.88	14874.18262	24.92958251	17/05/2022 20:54	24.52	14948.2225	24.95996681	17/05/2022 20:53	8.77	7305.178	17/05/2022 20:48	22.88	14623.15139
2438	17/05/2022 21:03	22.83	14879.69762	24.93192172	17/05/2022 21:09	24.98	14954.4625	24.96252069	17/05/2022 21:08	8.4	7307.278	17/05/2022 21:03	22.83	14629.39889
2439	17/05/2022 21:18	22.06	14885.69012	24.93431484	17/05/2022 21:24	25.37	14960.805	24.96511542	17/05/2022 21:23	7.93	7309.2605	17/05/2022 21:18	22.06	14634.90889
2440	17/05/2022 21:33	23.28	14891.51012	24.93670686	17/05/2022 21:39	25.68	14967.225	24.96774074	17/05/2022 21:38	7.42	7311.1555	17/05/2022 21:33	23.28	14640.97889
2441	17/05/2022 21:48	23.45	14897.37262	24.93911554	17/05/2022 21:54	25.9	14973.7	24.97038714	17/05/2022 21:53	7.09	7312.888	17/05/2022 21:48	23.45	14647.09139
2442	17/05/2022 22:03	23.63	14903.28012	24.94154147	17/05/2022 22:09	24.08	14979.72	24.97284707	17/05/2022 22:08	6.85	7314.6005	17/05/2022 22:03	23.63	14653.44889
2443	17/05/2022 22:18	23.81	14909.23262	24.94398505	17/05/2022 22:24	24.31	14985.7975	24.97532922						

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCA EDGAR / BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1P)	SENSOR (3P)		SENSOR (4P)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO	TEMPERATURA CURADO
FECHA DE ACTIVACION: 22/04/2022 11:48	22/04/2022 11:54	22/04/2022 12:34	23/04/2022 17:03	
FECHA DE HORMIGONADO: 22/04/2022 11:50	22/04/2022 11:55			

TEMPERATURA DATUM: °C

DEFICIENTE DE CALIBRACION: a= -33.86

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P)			SENSOR (4P)			
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C-hrs)	Resistencia 1P (MPa)	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Resistencia 3P (MPa)	Temperatura 4P (°C)	Madurez 4P (°C-hrs)	Resistencia 4P (MPa)	
2509	18/05/2022 14:48	24.96	15313.05262	25.10752041	18/05/2022 14:54	25.17	15397.415	25.141133972	18/05/2022 14:53	20.41	7483.438	18/05/2022 14:48	24.96	15061.50389
2510	18/05/2022 15:03	24.96	15319.29262	25.11001345	18/05/2022 15:09	25.17	15403.7075	25.14363996	18/05/2022 15:08	19.58	7488.333	18/05/2022 15:03	24.96	15067.74389
2511	18/05/2022 15:18	24.92	15325.52262	25.11250148	18/05/2022 15:24	25.21	15410.01	25.14614315	18/05/2022 15:23	18.83	7493.0405	18/05/2022 15:18	24.92	15073.97389
2512	18/05/2022 15:33	24.92	15331.75262	25.11498851	18/05/2022 15:39	25.17	15416.3025	25.14864135	18/05/2022 15:38	18.31	7497.618	18/05/2022 15:33	24.92	15080.20389
2513	18/05/2022 15:48	24.88	15337.97262	25.11747053	18/05/2022 15:54	25.17	15422.595	25.15113853	18/05/2022 15:53	18.44	7502.228	18/05/2022 15:48	24.88	15086.42389
2514	18/05/2022 16:03	24.88	15344.19262	25.11995155	18/05/2022 16:09	25.21	15428.8975	25.15368055	18/05/2022 16:08	18.31	7506.855	18/05/2022 16:03	24.88	15092.64389
2515	18/05/2022 16:18	24.83	15350.40012	25.12242658	18/05/2022 16:24	25.21	15435.2	25.15613776	18/05/2022 16:23	17.47	7511.173	18/05/2022 16:18	24.83	15098.81389
2516	18/05/2022 16:33	24.79	15356.59762	25.12489662	18/05/2022 16:39	25.21	15441.5025	25.15863585	18/05/2022 16:38	16.81	7515.3755	18/05/2022 16:33	24.79	15105.04889
2517	18/05/2022 16:48	24.79	15362.79512	25.12736566	18/05/2022 16:54	25.21	15447.805	25.16113291	18/05/2022 16:53	15.93	7519.358	18/05/2022 16:48	24.79	15111.24639
2518	18/05/2022 17:03	24.74	15368.98012	25.12982874	18/05/2022 17:09	25.17	15454.0975	25.163625	18/05/2022 17:08	15.36	7523.198	18/05/2022 17:03	24.74	15117.43139
2519	18/05/2022 17:18	24.74	15375.16512	25.13229082	18/05/2022 17:24	25.17	15460.39	25.16611607	18/05/2022 17:23	14.87	7526.9155	18/05/2022 17:18	24.74	15123.61639
2520	18/05/2022 17:33	24.7	15381.34012	25.13474793	18/05/2022 17:39	25.17	15466.6825	25.16866613	18/05/2022 17:38	14.21	7530.468	18/05/2022 17:33	24.7	15129.79139
2521	18/05/2022 17:48	24.65	15387.50262	25.13719909	18/05/2022 17:54	25.17	15472.975	25.17109518	18/05/2022 17:53	13.54	7533.853	18/05/2022 17:48	24.65	15135.95389
2522	18/05/2022 18:03	24.61	15393.69512	25.13964629	18/05/2022 18:09	25.12	15479.255	25.17357827	18/05/2022 18:08	13	7537.103	18/05/2022 18:03	24.61	15142.10639
2523	18/05/2022 18:18	25.68	15400.6512	25.14219681	18/05/2022 18:24	24.17	15485.2975	25.17596654	18/05/2022 18:23	12.47	7540.2205	18/05/2022 18:18	24.68	15148.27639
2524	18/05/2022 18:33	25.32	15406.40012	25.14471151	18/05/2022 18:39	25.82	15491.7525	25.17851675	18/05/2022 18:38	12.15	7543.258	18/05/2022 18:33	24.32	15154.35639
2525	18/05/2022 18:48	24.92	15412.63512	25.14718548	18/05/2022 18:54	25.46	15498.1175	25.18103039	18/05/2022 18:53	11.84	7546.218	18/05/2022 18:48	24.92	15160.58639
2526	18/05/2022 19:03	24.56	15418.77512	25.14962273	18/05/2022 19:09	25.1	15504.3925	25.18350749	18/05/2022 19:08	11.47	7549.0855	18/05/2022 19:03	24.56	15166.76339
2527	18/05/2022 19:18	24.21	15424.82762	25.1520243	18/05/2022 19:24	24.74	15510.5775	25.18594807	18/05/2022 19:23	11.16	7551.8755	18/05/2022 19:18	24.21	15172.97139
2528	18/05/2022 19:33	23.85	15430.79012	25.15438923	18/05/2022 19:39	24.39	15516.675	25.18835317	18/05/2022 19:38	10.79	7554.573	18/05/2022 19:33	24.85	15181.16389
2529	18/05/2022 19:48	23.5	15436.66512	25.15671857	18/05/2022 19:54	24.07	15522.6925	25.1907258	18/05/2022 19:53	10.57	7557.2155	18/05/2022 19:48	24.5	15185.11639
2530	18/05/2022 20:03	23.19	15442.46262	25.15901613	18/05/2022 20:09	23.76	15528.6325	25.19306635	18/05/2022 20:08	10.38	7559.8105	18/05/2022 20:03	24.19	15191.16389
2531	18/05/2022 20:18	22.92	15448.19262	25.16128645	18/05/2022 20:24	23.81	15534.585	25.19541215	18/05/2022 20:23	10.11	7562.338	18/05/2022 20:18	22.92	15196.89389
2532	18/05/2022 20:33	22.83	15454.90012	25.16354694	18/05/2022 20:39	24.12	15540.615	25.19778096	18/05/2022 20:38	9.83	7564.7955	18/05/2022 20:33	22.83	15202.61389
2533	18/05/2022 20:48	22.88	15459.62012	25.16581135	18/05/2022 20:54	24.52	15546.745	25.20002001	18/05/2022 20:53	9.56	7567.1855	18/05/2022 20:48	22.88	15208.32139
2534	18/05/2022 21:03	22.97	15465.36262	25.16808391	18/05/2022 21:09	24.96	15552.985	25.20265578	18/05/2022 21:08	9.28	7569.5055	18/05/2022 21:03	22.97	15214.06389
2535	18/05/2022 21:18	23.06	15471.12762	25.17036454	18/05/2022 21:24	25.37	15559.3275	25.20515068	18/05/2022 21:23	9.05	7571.768	18/05/2022 21:18	23.06	15220.07889
2536	18/05/2022 21:33	23.28	15476.94762	25.17266606	18/05/2022 21:39	25.68	15565.7475	25.20765754	18/05/2022 21:38	8.87	7573.9855	18/05/2022 21:33	23.28	15226.14639
2537	18/05/2022 21:48	23.45	15482.81012	25.17498351	18/05/2022 21:54	25.9	15572.2225	25.21021996	18/05/2022 21:53	8.73	7576.168	18/05/2022 21:48	24.45	15232.26139
2538	18/05/2022 22:03	23.63	15488.71762	25.17731786	18/05/2022 22:09	24.08	15578.2425	25.2125851	18/05/2022 22:08	8.49	7578.2905	18/05/2022 22:03	24.63	15238.41889
2539	18/05/2022 22:18	23.81	15494.67012	25.17966909	18/05/2022 22:24	24.31	15584.32	25.21497191	18/05/2022 22:23	8.31	7580.368	18/05/2022 22:18	24.81	15244.12639
2540	18/05/2022 22:33	23.94	15500.65512	25.18203226	18/05/2022 22:39	24.44	15590.43	25.21737054	18/05/2022 22:38	8.21	7582.4205	18/05/2022 22:33	24.94	15250.85639
2541	18/05/2022 22:48	24.03	15506.66262	25.18440338	18/05/2022 22:54	24.58	15596.575	25.21978196	18/05/2022 22:53	8.12	7584.4505	18/05/2022 22:48	24.81	15256.86389
2542	18/05/2022 23:03	25.01	15512.91512	25.18670273	18/05/2022 23:09	25.17	15602.8675	25.22250208	18/05/2022 23:08	7.89	7586.423	18/05/2022 23:03	24.01	15262.86639
2543	18/05/2022 23:18	25.01	15519.16762	25.18933609	18/05/2022 23:24	25.17	15609.16	25.22471761	18/05/2022 23:23	7.56	7588.313	18/05/2022 23:18	24.01	15268.86889
2544	18/05/2022 23:33	24.96	15525.40762	25.19179603	18/05/2022 23:39	25.17	15615.4525	25.22718394	18/05/2022 23:38	7.32	7590.143	18/05/2022 23:33	24.96	15274.10889
2545	18/05/2022 23:48	24.96	15531.64762	25.19425498	18/05/2022 23:54	25.17	15621.745	25.22964928	18/05/2022 23:53	7.04	7591.903	18/05/2022 23:48	24.96	15280.34889
2546	19/05/2022 0:03	24.92	15537.87762	25.196709	19/05/2022 0:09	25.21	15628.0475	25.23211754	19/05/2022 0:08	7.09	7593.6755	19/05/2022 0:03	24.92	15286.57889
2547	19/05/2022 0:18	24.92	15544.10762	25.19916204	19/05/2022 0:24	25.17	15634.34	25.23458098	19/05/2022 0:23	7.13	7595.458	19/05/2022 0:18	24.92	15292.80889
2548	19/05/2022 0:33	24.88	15550.32762	25.20161017	19/05/2022 0:39	25.17	15640.6325	25.23704325	19/05/2022 0:38	7.04	7597.218	19/05/2022 0:33	24.88	15300.02889
2549	19/05/2022 0:48	24.88	15556.54762	25.20405731	19/05/2022 0:54	25.21	15646.935	25.23950853	19/05/2022 0:53	6.94	7598.953	19/05/2022 0:48	24.88	15306.24889
2550	19/05/2022 1:03	24.83	15562.75512	25.20649556	19/05/2022 1:09	25.21	15653.2375	25.24197282	19/05/2022 1:08	6.75	7600.6405	19/05/2022 1:03	24.83	15312.46389
2551	19/05/2022 1:18	24.79	15568.95262	25.20893499	19/05/2022 1:24	25.21	15659.54	25.24443612	19/05/2022 1:23	6.56	7602.2805	19/05/2022 1:18	24.79	15318.65389
2552	19/05/2022 1:33	24.79	15575.15012	25.21137028	19/05/2022 1:39	25.21	15665.8425	25.24689842	19/05/2022 1:38	6.47	7603.898	19/05/2022 1:33	24.79	15324.81389
2553	19/05/2022 1:48	24.74	15581.33512	25.21379978	19/05/2022 1:54	25.17	15672.135	25.24935583	19/05/2022 1:53	5.99	7605.3955	19/05/2022 1:48	24.74	15330.10639
2554	19/05/2022 2:03	24.74	15587.52012	25.21623821	19/05/2022 2:09	25.17	15678.4275	25.25182125	19/05/2022 2:08	5.6	7606.7955	19/05/2022 2:03	24.74	15336.22139
2555	19/05/2022 2:18	24.7	15593.69512	25.21865196	19/05/2022 2:24	25.17	15684.72	25.25426769	19/05/2022 2:23	5.51	7608.173	19/05/2022 2:18	24.7	15342.39639
2556	19/05/2022 2:33	24.65	15599.86762	25.22106974	19/05/2022 2:39	25.17	15691.0125	25.25672114	19/05/2022 2:38	5.26	7609.488	19/05/2022 2:33	24.65	15348.51889
2557	19/05/2022 2:48	24.61	15606.01012	25.22348265	19/05/2022 2:54	25.12	15697.2925	25.25917074	19/05/2022 2:53	4.87	7610.7055	19/05/2022 2:48	24.61	15354.71389
2558	19/05/2022 3:03	24.56	15612.15012	25.22589971	19/05/2022 3:09	25.12	15703.5725	25.26161836	19/05/2022 3:08	4.77	7611.898	19/05/2022 3:03	24.56	153

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS : BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA PATRON (P)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (1P)	SENSOR (2P)	SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR (4P) CURADO
--------------------	-------------	-------------	--	-----------------------

FECHA DE ACTIVACION : 22/04/2022 11:48 22/04/2022 11:54 22/04/2022 12:34 23/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 11:50 22/04/2022 11:55

TEMPERATURA DATUM : 0°C

EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -33.86 b= 14.09

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1P)			SENSOR (2P)			SENSOR (3P) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4P) CURADO			
		Temperatura 1P	Madurez 1P (°C)	Resistencia 1P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2P (°C)	Madurez 2P (°C-hrs)	Resistencia 2P (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3P (°C)	Madurez 3P (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4P	Madurez 4P (°C-hrs)
2623	19/05/2022 19:18	24.47	16018.35262	25.3830655	19/05/2022 19:24	25.12	16112.755	25.41902253	19/05/2022 19:23	9.83	7815.768	19/05/2022 19:18	24.47	15764.79639
2624	19/05/2022 19:33	24.39	16024.45012	25.38539438	19/05/2022 19:39	25.12	16119.035	25.42140705	19/05/2022 19:38	9.47	7818.1355	19/05/2022 19:33	24.39	15770.89389
2625	19/05/2022 19:48	24.34	16030.53512	25.38771776	19/05/2022 19:54	25.08	16125.305	25.42378684	19/05/2022 19:53	8.96	7820.3755	19/05/2022 19:48	24.34	15776.95889
2626	19/05/2022 20:03	24.3	16036.61012	25.39003612	19/05/2022 20:09	25.08	16131.575	25.42616571	19/05/2022 20:08	8.63	7822.5315	19/05/2022 20:03	24.3	15783.05389
2627	19/05/2022 20:18	24.25	16042.67262	25.392349	19/05/2022 20:24	25.03	16137.8325	25.42853892	19/05/2022 20:23	8.45	7824.6455	19/05/2022 20:18	24.25	15789.11389
2628	19/05/2022 20:33	24.21	16048.72512	25.39465719	19/05/2022 20:39	25.03	16144.09	25.43091112	19/05/2022 20:38	8.03	7826.653	19/05/2022 20:33	24.21	15795.16639
2629	19/05/2022 20:48	23.54	16054.63012	25.39690067	19/05/2022 20:54	23.99	16150.0875	25.43318405	19/05/2022 20:53	7.42	7828.508	19/05/2022 20:48	24.54	15801.30139
2630	19/05/2022 21:03	23.19	16060.40762	25.39910998	19/05/2022 21:09	23.63	16155.995	25.43542198	19/05/2022 21:08	7.37	7830.3505	19/05/2022 21:03	24.19	15807.34889
2631	19/05/2022 21:18	22.79	16066.10512	25.40128041	19/05/2022 21:24	23.32	16161.825	25.43762973	19/05/2022 21:23	7.18	7832.1455	19/05/2022 21:18	22.79	15813.04639
2632	19/05/2022 21:33	22.48	16071.72512	25.40342057	19/05/2022 21:39	22.92	16167.555	25.43979885	19/05/2022 21:38	6.99	7834.893	19/05/2022 21:33	22.48	15818.66639
2633	19/05/2022 21:48	22.08	16077.24512	25.40552191	19/05/2022 21:54	22.66	16173.22	25.4419426	19/05/2022 21:53	6.51	7837.5205	19/05/2022 21:48	22.08	15824.18639
2634	19/05/2022 22:03	21.78	16082.69012	25.407594	19/05/2022 22:09	22.3	16178.795	25.44405175	19/05/2022 22:08	6.51	7839.1418	19/05/2022 22:03	21.78	15829.63139
2635	19/05/2022 22:18	21.42	16088.04512	25.40963115	19/05/2022 22:24	22	16184.295	25.44631144	19/05/2022 22:23	6.04	7838.658	19/05/2022 22:18	21.42	15834.98639
2636	19/05/2022 22:33	21.12	16093.23512	25.41163911	19/05/2022 22:39	21.73	16189.7275	25.4481851	19/05/2022 22:38	5.75	7840.0595	19/05/2022 22:33	21.12	15840.26639
2637	19/05/2022 22:48	20.81	16098.52762	25.41361695	19/05/2022 22:54	21.42	16195.0825	25.45020879	19/05/2022 22:53	5.31	7841.423	19/05/2022 22:48	20.81	15845.46889
2638	19/05/2022 23:03	21.01	16103.78012	25.41561315	19/05/2022 23:09	23.99	16201.08	25.45247449	19/05/2022 23:08	5.21	7842.7255	19/05/2022 23:03	21.01	15850.72139
2639	19/05/2022 23:18	21.05	16109.04262	25.4176125	19/05/2022 23:24	23.03	16206.8375	25.45464873	19/05/2022 23:23	4.97	7843.968	19/05/2022 23:18	21.05	15855.98389
2640	19/05/2022 23:33	21.05	16114.30512	25.4196112	19/05/2022 23:39	23.08	16212.6075	25.45682692	19/05/2022 23:38	4.63	7845.1255	19/05/2022 23:33	21.05	15861.24639
2641	19/05/2022 23:48	21.05	16119.56762	25.42160924	19/05/2022 23:54	23.12	16218.3875	25.45900811	19/05/2022 23:53	3.99	7846.123	19/05/2022 23:48	21.05	15866.50889
2642	20/05/2022 0:03	22.01	16125.07012	25.42369771	20/05/2022 0:09	23.17	16224.18	25.46119323	20/05/2022 0:08	3.64	7847.033	20/05/2022 0:03	22.01	15872.01139
2643	20/05/2022 0:18	22.01	16130.57262	25.42578547	20/05/2022 0:24	23.17	16229.9725	25.46337758	20/05/2022 0:23	3.44	7847.893	20/05/2022 0:18	22.01	15877.51389
2644	20/05/2022 0:33	22.01	16136.07612	25.42787251	20/05/2022 0:39	23.17	16235.765	25.46556114	20/05/2022 0:38	3.04	7848.653	20/05/2022 0:33	22.01	15883.06639
2645	20/05/2022 0:48	22.96	16141.81512	25.43004888	20/05/2022 0:54	23.17	16241.5575	25.46774393	20/05/2022 0:53	2.94	7849.388	20/05/2022 0:48	22.96	15888.75639
2646	20/05/2022 1:03	22.96	16147.55512	25.43222447	20/05/2022 1:09	23.17	16247.35	25.46992599	20/05/2022 1:08	2.84	7850.098	20/05/2022 1:03	22.96	15894.49639
2647	20/05/2022 1:18	22.92	16153.28512	25.43439955	20/05/2022 1:24	23.17	16253.1525	25.47211099	20/05/2022 1:23	2.38	7850.693	20/05/2022 1:18	22.92	15900.23639
2648	20/05/2022 1:33	22.88	16159.01512	25.43656576	20/05/2022 1:39	23.21	16258.945	25.47472331	20/05/2022 1:38	2.02	7851.326	20/05/2022 1:33	22.88	15905.97639
2649	20/05/2022 1:48	24.82	16165.23512	25.43890963	20/05/2022 1:54	25.03	16265.7375	25.47848727	20/05/2022 1:53	1.71	7851.9355	20/05/2022 1:48	24.82	15912.17639
2650	20/05/2022 2:03	24.88	16171.45512	25.44127482	20/05/2022 2:09	25.21	16272.04	25.47921782	20/05/2022 2:08	1.56	7852.0155	20/05/2022 2:03	24.88	15918.39639
2651	20/05/2022 2:18	24.83	16177.66262	25.44362326	20/05/2022 2:24	25.21	16278.3425	25.48158746	20/05/2022 2:23	1.61	7852.418	20/05/2022 2:18	24.83	15924.60389
2652	20/05/2022 2:33	24.79	16183.86012	25.44596702	20/05/2022 2:39	25.21	16284.645	25.48395618	20/05/2022 2:38	1.45	7853.7805	20/05/2022 2:33	24.79	15930.80139
2653	20/05/2022 2:48	24.79	16190.05512	25.44830988	20/05/2022 2:54	25.21	16290.9475	25.48632399	20/05/2022 2:53	1.56	7854.1705	20/05/2022 2:48	24.79	15936.99889
2654	20/05/2022 3:03	24.74	16196.24262	25.45064712	20/05/2022 3:09	24.17	16296.99	25.48893925	20/05/2022 3:08	1.35	7853.508	20/05/2022 3:03	24.74	15943.18389
2655	20/05/2022 3:18	24.74	16202.42762	25.45298347	20/05/2022 3:24	24.17	16303.0325	25.49061668	20/05/2022 3:23	1.04	7853.768	20/05/2022 3:18	24.74	15949.36889
2656	20/05/2022 3:33	24.7	16208.60262	25.45531515	20/05/2022 3:39	24.17	16309.075	25.49312926	20/05/2022 3:38	0.77	7854.905	20/05/2022 3:33	24.7	15955.54389
2657	20/05/2022 3:48	24.65	16214.76512	25.45764123	20/05/2022 3:54	24.17	16315.1175	25.495396	20/05/2022 3:53	0.56	7854.1005	20/05/2022 3:48	24.65	15961.70639
2658	20/05/2022 4:03	24.61	16220.91762	25.45996265	20/05/2022 4:09	24.18	16321.1625	25.49762884	20/05/2022 4:08	0.3	7854.1755	20/05/2022 4:03	24.61	15967.88889
2659	20/05/2022 4:18	24.56	16227.05762	25.46227848	20/05/2022 4:24	24.18	16327.2075	25.49992884	20/05/2022 4:23	0.03	7854.183	20/05/2022 4:18	24.56	15973.95389
2660	20/05/2022 4:33	24.52	16233.18762	25.46468966	20/05/2022 4:39	24.18	16333.2525	25.502194	20/05/2022 4:38	-0.13	7854.1505	20/05/2022 4:33	24.52	15980.12889
2661	20/05/2022 4:48	24.52	16239.31762	25.46689997	20/05/2022 4:54	24.18	16339.2975	25.50445833	20/05/2022 4:53	-0.34	7854.0655	20/05/2022 4:48	24.52	15986.25889
2662	20/05/2022 5:03	24.47	16245.43512	25.46920469	20/05/2022 5:09	24.18	16345.3425	25.50672182	20/05/2022 5:08	-0.56	7853.9225	20/05/2022 5:03	24.47	15992.37639
2663	20/05/2022 5:18	24.39	16251.57262	25.47150102	20/05/2022 5:24	24.18	16351.3875	25.50898446	20/05/2022 5:23	-0.77	7853.7333	20/05/2022 5:18	24.39	15998.47389
2664	20/05/2022 5:33	24.34	16257.61762	25.47379179	20/05/2022 5:39	24.18	16357.4325	25.51124628	20/05/2022 5:38	-0.99	7853.4855	20/05/2022 5:33	24.34	16004.55889
2665	20/05/2022 5:48	24.3	16263.69262	25.47607793	20/05/2022 5:54	24.18	16363.4775	25.51350726	20/05/2022 5:53	-1.16	7853.1955	20/05/2022 5:48	24.3	16010.63389
2666	20/05/2022 6:03	24.25	16269.75512	25.47835852	20/05/2022 6:09	25.03	16369.735	25.51584683	20/05/2022 6:08	-1.32	7852.8655	20/05/2022 6:03	24.25	16016.69389
2667	20/05/2022 6:18	24.21	16275.80762	25.4806345	20/05/2022 6:24	25.03	16375.9925	25.51818552	20/05/2022 6:23	-1.37	7852.523	20/05/2022 6:18	24.21	16022.74639
2668	20/05/2022 6:33	24.21	16281.86012	25.48290963	20/05/2022 6:39	25.03	16382.245	25.52052311	20/05/2022 6:38	-1.05	7852.2605	20/05/2022 6:33	24.21	16028.79889
2669	20/05/2022 6:48	24.21	16287.91262	25.48518392	20/05/2022 6:54	25.12	16388.51	25.52286861	20/05/2022 6:53	-0.5	7852.0155	20/05/2022 6:48	24.21	16034.85139
2670	20/05/2022 7:03	24.13	16293.96262	25.48746581	20/05/2022 7:09	25.21	16394.8325	25.5252214	20/05/2022 7:08	0.19	7852.183	20/05/2022 7:03	24.13	16040.92639
2671	20/05/2022 7:18	24.39	16300.08512	25.48975503	20/05/2022 7:24	25.39	16401.18	25.52759009	20/05/2022 7:23	1.5	7852.558	20/05/2022 7:18	24.39	16047.02389
2672	20/05/2022 7:33	24.56	16306.22512	25.49205988	20/05/2022 7:39	25.53	16407.5625	25.52997091	20/05/2022 7:38	2.84	7853.268	20/05/2022 7:33	24.56	16053.16389
2673	20/05/2022 7:48	24.74	16312.41012	25.49438048	20/05/2022 7:54	25.71	16413.99	25.5326758	20/05/2022 7:53	4.09	7854.2905	20/05/2022 7:48	24.74	16059.34889
2674	20/05													

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH: MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH: VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A) SENSOR (2A) SENSOR (3A) SENSOR (4A)
 TEMPERATURA AMBIENTE CURADO

FECHA DE ACTIVACIÓN: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM: 0°C

EFICIENCIA DE CALIBRACIÓN: a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
1	25/04/2022 16:37	13.09	0	0	25/04/2022 16:43	20.46	0	0	25/04/2022 16:38	18.66	0	25/04/2022 16:38	18.66	0
2	25/04/2022 16:52	19.67	0	0	25/04/2022 16:58	19.8	0	0	25/04/2022 16:53	17.21	0	25/04/2022 16:53	17.21	0
3	25/04/2022 17:07	19.23	2.2	0	25/04/2022 17:13	19.23	4.07	0	25/04/2022 17:08	16.37	2.182121	25/04/2022 17:08	16.37	2.182121
4	25/04/2022 17:22	18.75	6.95	0	25/04/2022 17:28	18.75	8.81	0	25/04/2022 17:23	15.67	6.099621	25/04/2022 17:23	15.67	6.099621
5	25/04/2022 17:37	18.31	11.58	0	25/04/2022 17:43	18.22	13.43	0	25/04/2022 17:38	14.96	9.839621	25/04/2022 17:38	14.96	9.839621
6	25/04/2022 17:52	17.87	16.11	0	25/04/2022 17:58	17.78	17.93	0	25/04/2022 17:53	14.38	13.434621	25/04/2022 17:53	14.38	13.434621
7	25/04/2022 18:07	17.47	20.52	0	25/04/2022 18:13	17.34	22.32	0	25/04/2022 18:08	13.72	16.864621	25/04/2022 18:08	13.72	16.864621
8	25/04/2022 18:22	17.03	24.84	0	25/04/2022 18:28	16.95	26.61	0	25/04/2022 18:23	13.32	20.194621	25/04/2022 18:23	13.32	20.194621
9	25/04/2022 18:37	16.73	29.06	0	25/04/2022 18:43	16.59	30.8	0	25/04/2022 18:38	12.91	23.422121	25/04/2022 18:38	12.91	23.422121
10	25/04/2022 18:52	16.37	33.19	0	25/04/2022 18:58	16.24	34.91	0	25/04/2022 18:53	12.87	26.639621	25/04/2022 18:53	12.87	26.639621
11	25/04/2022 19:07	15.98	37.24	0	25/04/2022 19:13	15.84	38.92	0	25/04/2022 19:08	12.69	29.812121	25/04/2022 19:08	12.69	29.812121
12	25/04/2022 19:22	15.62	41.19	0	25/04/2022 19:28	15.4	42.82	0	25/04/2022 19:23	12.51	32.939621	25/04/2022 19:23	12.51	32.939621
13	25/04/2022 19:37	15.23	45.04	0	25/04/2022 19:43	14.96	46.62	0	25/04/2022 19:38	12.29	36.012121	25/04/2022 19:38	12.29	36.012121
14	25/04/2022 19:52	14.83	48.8	0	25/04/2022 19:58	14.61	50.31	0	25/04/2022 19:53	12.06	39.027121	25/04/2022 19:53	12.06	39.027121
15	25/04/2022 20:07	14.56	52.48	0	25/04/2022 20:13	14.25	53.92	0	25/04/2022 20:08	11.88	41.997121	25/04/2022 20:08	11.88	41.997121
16	25/04/2022 20:22	14.3	56.08	0	25/04/2022 20:28	13.99	57.45	0	25/04/2022 20:23	11.57	44.889621	25/04/2022 20:23	11.57	44.889621
17	25/04/2022 20:37	14.07	59.63	0	25/04/2022 20:43	13.72	60.91	0	25/04/2022 20:38	11.43	47.747121	25/04/2022 20:38	11.43	47.747121
18	25/04/2022 20:52	13.85	63.12	0	25/04/2022 20:58	13.54	64.32	0	25/04/2022 20:53	11.25	50.559621	25/04/2022 20:53	11.25	50.559621
19	25/04/2022 21:07	13.67	66.56	0	25/04/2022 21:13	13.32	67.68	0	25/04/2022 21:08	11.07	53.327121	25/04/2022 21:08	11.07	53.327121
20	25/04/2022 21:22	13.5	69.96	0	25/04/2022 21:28	13.14	70.99	0	25/04/2022 21:23	10.66	55.992121	25/04/2022 21:23	10.66	55.992121
21	25/04/2022 21:37	13.32	73.31	0	25/04/2022 21:43	12.96	74.25	0	25/04/2022 21:38	10.38	58.577121	25/04/2022 21:38	10.38	58.577121
22	25/04/2022 21:52	13.14	76.62	0	25/04/2022 21:58	12.82	77.47	0	25/04/2022 21:53	10.2	61.137121	25/04/2022 21:53	10.2	61.137121
23	25/04/2022 22:07	13	79.88	0	25/04/2022 22:13	12.65	80.66	0	25/04/2022 22:08	9.88	63.607121	25/04/2022 22:08	9.88	63.607121
24	25/04/2022 22:22	12.82	83.11	0	25/04/2022 22:28	12.47	83.8	0	25/04/2022 22:23	9.6	66.007121	25/04/2022 22:23	9.6	66.007121
25	25/04/2022 22:37	12.65	86.29	0	25/04/2022 22:43	12.33	86.9	0	25/04/2022 22:38	9.24	68.317121	25/04/2022 22:38	9.24	68.317121
26	25/04/2022 22:52	12.51	89.44	0	25/04/2022 22:58	12.15	89.96	0	25/04/2022 22:53	8.91	70.544621	25/04/2022 22:53	8.91	70.544621
27	25/04/2022 23:07	12.38	92.55	0	25/04/2022 23:13	12.02	92.98	0	25/04/2022 23:08	8.68	72.714621	25/04/2022 23:08	8.68	72.714621
28	25/04/2022 23:22	12.29	95.63	0	25/04/2022 23:28	11.84	95.96	0	25/04/2022 23:23	8.26	74.79621	25/04/2022 23:23	8.26	74.79621
29	25/04/2022 23:37	12.11	98.68	0	25/04/2022 23:43	11.75	98.91	0	25/04/2022 23:38	8.07	76.797121	25/04/2022 23:38	8.07	76.797121
30	25/04/2022 23:52	12.02	101.7	0	25/04/2022 23:58	11.61	101.83	0	25/04/2022 23:53	7.84	78.757121	25/04/2022 23:53	7.84	78.757121
31	26/04/2022 0:07	11.88	104.69	0	26/04/2022 0:13	11.47	104.71	0	26/04/2022 0:08	7.6	80.657121	26/04/2022 0:08	7.6	80.657121
32	26/04/2022 0:22	11.75	107.64	0	26/04/2022 0:28	11.29	107.56	0	26/04/2022 0:23	7.42	82.512121	26/04/2022 0:23	7.42	82.512121
33	26/04/2022 0:37	11.57	110.56	0	26/04/2022 0:43	11.11	110.36	0	26/04/2022 0:38	7.27	84.329621	26/04/2022 0:38	7.27	84.329621
34	26/04/2022 0:52	11.43	113.43	0	26/04/2022 0:58	10.93	113.11	0	26/04/2022 0:53	7.13	86.112121	26/04/2022 0:53	7.13	86.112121
35	26/04/2022 1:07	11.25	116.27	0	26/04/2022 1:13	10.75	115.82	0	26/04/2022 1:08	6.9	87.837121	26/04/2022 1:08	6.9	87.837121
36	26/04/2022 1:22	11.07	119.06	0	26/04/2022 1:28	10.61	118.49	0	26/04/2022 1:23	6.71	89.514621	26/04/2022 1:23	6.71	89.514621
37	26/04/2022 1:37	10.98	121.81	0	26/04/2022 1:43	10.52	121.13	0	26/04/2022 1:38	6.71	91.192121	26/04/2022 1:38	6.71	91.192121
38	26/04/2022 1:52	10.89	124.55	0	26/04/2022 1:58	10.38	123.75	0	26/04/2022 1:53	6.56	92.832121	26/04/2022 1:53	6.56	92.832121
39	26/04/2022 2:07	10.75	127.25	0	26/04/2022 2:13	10.29	126.33	0	26/04/2022 2:08	6.47	94.449621	26/04/2022 2:08	6.47	94.449621
40	26/04/2022 2:22	10.61	129.92	0	26/04/2022 2:28	10.11	128.88	0	26/04/2022 2:23	6.42	96.054621	26/04/2022 2:23	6.42	96.054621
41	26/04/2022 2:37	10.48	132.56	0	26/04/2022 2:43	9.97	131.39	0	26/04/2022 2:38	6.23	97.612121	26/04/2022 2:38	6.23	97.612121
42	26/04/2022 2:52	10.34	135.15	0	26/04/2022 2:58	9.79	133.86	0	26/04/2022 2:53	6.04	99.121212	26/04/2022 2:53	6.04	99.121212
43	26/04/2022 3:07	10.2	137.79	0	26/04/2022 3:13	9.7	136.3	0	26/04/2022 3:08	5.94	100.607121	26/04/2022 3:08	5.94	100.607121
44	26/04/2022 3:22	10.11	140.27	0	26/04/2022 3:28	9.56	138.7	0	26/04/2022 3:23	5.79	102.054621	26/04/2022 3:23	5.79	102.054621
45	26/04/2022 3:37	10.02	142.78	0	26/04/2022 3:43	9.51	141.09	0	26/04/2022 3:38	5.75	103.492121	26/04/2022 3:38	5.75	103.492121
46	26/04/2022 3:52	9.93	145.28	0	26/04/2022 3:58	9.42	143.45	0	26/04/2022 3:53	5.7	104.917121	26/04/2022 3:53	5.7	104.917121
47	26/04/2022 4:07	9.88	147.75	0	26/04/2022 4:13	9.37	145.8	0	26/04/2022 4:08	5.51	106.294621	26/04/2022 4:08	5.51	106.294621
48	26/04/2022 4:22	9.79	150.21	0	26/04/2022 4:28	9.24	148.13	0	26/04/2022 4:23	5.31	107.622121	26/04/2022 4:23	5.31	107.622121
49	26/04/2022 4:37	9.65	152.64	0	26/04/2022 4:43	9.1	150.42	0	26/04/2022 4:38	5.17	108.914621	26/04/2022 4:38	5.17	108.914621
50	26/04/2022 4:52	9.56	155.04	0	26/04/2022 4:58	9	152.68	0	26/04/2022 4:53	5.02	110.169621	26/04/2022 4:53	5.02	110.169621
51	26/04/2022 5:07	9.42	157.42	0.033210692	26/04/2022 5:13	8.91	154.92	0	26/04/2022 5:08	4.82	111.374621	26/04/2022 5:08	4.82	111.374621
52	26/04/2022 5:22	9.28	159.55	0.103311692	26/04/2022 5:28	8.77	157.13	0.024669224	26/04/2022 5:23	4.63	112.532121	26/04/2022 5:23	4.63	112.532121
53	26/04/2022 5:37	9.24	162.07	0.17173437	26/04/2022 5:43	8.68	159.31	0.090233436	26/04/2022 5:38	4.48	113.652121	26/04/2022 5:38	4.48	113.652121
54	26/04/2022 5:52	9.14	164.37	0.238680263	26/04/2022 5:58	8.63	161.48	0.154390672	26/04/2022 5:53	4.43	114.759621	26/04/2022 5:53	4.43	114.759621
55	26/04/2022 6:07	9.1	166.65	0.304197452	26/04/2022 6:13	8.54	163.62	0.217853011	26/04/2022 6:08	4.53	115.892121	26/04/2022 6:08	4.53	115.892121
56	26/04/2022 6:22	9.05	168.91	0.36850758	26/04/2022 6:28	8.49	165.75	0.278659513	26/04/2022 6:23	4.53	117.024621	26/04/2022 6:23	4.53	117.024621
57	26/04/2022 6:37	8.96	171.17	0.431473459	26/04/2022 6:43	8.45	167.87	0.339030528	26/04/2022 6:38	4.82	118.229621	26/04/2022 6:38	4.82	118.229621
58	26/04/2022 6:52	8.91	173.4	0.49313662	26/04/2022 6:58	8.4	169.98	0.398330027	26/04/2022 6:53	5.26	119.544621	26/04/2022 6:53	5.26	119.544621
59	26/04/2022 7:07	8.91	175.63	0.553841249	26/04/2022 7:13	8.4	172.08	0.456726495	26/04/2022 7:08					

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MATYA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ, JHON EMMANUEL
SECCIÓN: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	SENSOR (1A)	SENSOR (2A)	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO	CURADO

FECHA DE ACTIVACION: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM: 0°C

COEFICIENTE DE CALIBRACION: a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)							
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Resistencia 3A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
115	26/04/2022 21:07	13.5	360.97	3.980166564	26/04/2022 21:13	12.96	356.23	3.917260119	26/04/2022 21:08	11.16	352.662121	26/04/2022 21:08	11.16	364.642121	
116	26/04/2022 21:22	13.32	364.32	4.024072283	26/04/2022 21:28	12.78	359.45	3.960022121	26/04/2022 21:23	11.07	355.429621	26/04/2022 21:23	11.07	349.409621	
117	26/04/2022 21:37	13.14	367.63	4.067053173	26/04/2022 21:43	12.6	362.62	4.001812909	26/04/2022 21:38	10.84	358.139621	26/04/2022 21:38	10.84	352.119621	
118	26/04/2022 21:52	12.91	370.89	4.108991973	26/04/2022 21:58	12.38	365.74	4.042589553	26/04/2022 21:53	10.7	360.814621	26/04/2022 21:53	10.7	354.794621	
119	26/04/2022 22:07	12.74	374.09	4.149892856	26/04/2022 22:13	12.15	368.81	4.082234256	26/04/2022 22:08	10.52	363.444621	26/04/2022 22:08	10.52	357.424621	
120	26/04/2022 22:22	12.56	377.26	4.189964297	26/04/2022 22:28	11.93	371.82	4.120958019	26/04/2022 22:23	10.28	366.039621	26/04/2022 22:23	10.28	360.019621	
121	26/04/2022 22:37	12.33	380.37	4.22902506	26/04/2022 22:43	11.7	374.77	4.158581919	26/04/2022 22:38	10.29	368.612121	26/04/2022 22:38	10.29	362.592121	
122	26/04/2022 22:52	12.15	383.43	4.267131983	26/04/2022 22:58	11.47	377.67	4.195193596	26/04/2022 22:53	10.16	371.152121	26/04/2022 22:53	10.16	365.132121	
123	26/04/2022 23:07	11.93	386.44	4.30432069	26/04/2022 23:13	11.25	380.51	4.230822586	26/04/2022 23:08	9.88	373.622121	26/04/2022 23:08	9.88	367.202121	
124	26/04/2022 23:22	11.75	389.4	4.340610223	26/04/2022 23:28	11.02	383.29	4.265488755	26/04/2022 23:23	9.74	376.057121	26/04/2022 23:23	9.74	370.072121	
125	26/04/2022 23:37	11.52	392.31	4.376003693	26/04/2022 23:43	10.79	386.02	4.299195707	26/04/2022 23:38	9.56	378.447121	26/04/2022 23:38	9.56	372.427121	
126	26/04/2022 23:52	11.29	395.16	4.410443725	26/04/2022 23:58	10.57	388.69	4.331972444	26/04/2022 23:53	9.47	380.814621	26/04/2022 23:53	9.47	374.794621	
127	27/04/2022 0:07	11.11	397.96	4.444023717	27/04/2022 0:13	10.38	391.31	4.363911533	27/04/2022 0:08	9.14	383.099621	27/04/2022 0:08	9.14	377.079621	
128	27/04/2022 0:22	10.89	400.71	4.476774876	27/04/2022 0:28	10.2	393.88	4.395014419	27/04/2022 0:23	8.96	385.339621	27/04/2022 0:23	8.96	379.319621	
129	27/04/2022 0:37	10.66	403.4	4.508638993	27/04/2022 0:43	9.97	396.4	4.425146607	27/04/2022 0:38	8.68	387.509621	27/04/2022 0:38	8.68	381.489621	
130	27/04/2022 0:52	10.38	406.03	4.539544271	27/04/2022 0:58	9.79	398.87	4.454661378	27/04/2022 0:53	8.35	389.597121	27/04/2022 0:53	8.35	383.577121	
131	27/04/2022 1:07	10.16	408.6	4.569522667	27/04/2022 1:13	9.56	401.29	4.483713437	27/04/2022 1:08	7.93	391.579621	27/04/2022 1:08	7.93	385.559621	
132	27/04/2022 1:22	9.88	411.1	4.598590304	27/04/2022 1:28	9.42	403.66	4.51147845	27/04/2022 1:23	7.7	393.504621	27/04/2022 1:23	7.7	387.484621	
133	27/04/2022 1:37	9.7	413.55	4.628820153	27/04/2022 1:43	9.24	406	4.53914943	27/04/2022 1:38	7.46	395.369621	27/04/2022 1:38	7.46	389.149621	
134	27/04/2022 1:52	9.47	415.95	4.654297481	27/04/2022 1:58	9.05	408.28	4.56585334	27/04/2022 1:53	7.23	397.17121	27/04/2022 1:53	7.23	391.37121	
135	27/04/2022 2:07	9.24	418.29	4.680963247	27/04/2022 2:13	8.87	410.52	4.591876343	27/04/2022 2:08	7.04	398.9121	27/04/2022 2:08	7.04	393.9121	
136	27/04/2022 2:22	8.96	420.56	4.706759482	27/04/2022 2:28	8.68	412.72	4.617228737	27/04/2022 2:23	6.8	400.637121	27/04/2022 2:23	6.8	394.617121	
137	27/04/2022 2:37	8.73	422.77	4.73169947	27/04/2022 2:43	8.49	414.8	4.64189047	27/04/2022 2:38	6.47	402.254621	27/04/2022 2:38	6.47	396.234621	
138	27/04/2022 2:52	8.45	424.92	4.755795896	27/04/2022 2:58	8.31	416.96	4.665903324	27/04/2022 2:53	6.28	403.824621	27/04/2022 2:53	6.28	397.804621	
139	27/04/2022 3:07	8.21	427	4.77904695	27/04/2022 3:13	8.12	419.02	4.689270636	27/04/2022 3:08	5.99	405.322121	27/04/2022 3:08	5.99	399.302121	
140	27/04/2022 3:22	7.98	429.03	4.801533674	27/04/2022 3:28	7.98	421.03	4.712057177	27/04/2022 3:23	5.75	406.759621	27/04/2022 3:23	5.75	400.739621	
141	27/04/2022 3:37	7.79	431	4.8233353	27/04/2022 3:43	7.79	423	4.734272488	27/04/2022 3:38	5.51	408.137121	27/04/2022 3:38	5.51	402.117121	
142	27/04/2022 3:52	7.56	432.92	4.844460731	27/04/2022 3:58	7.6	424.92	4.75852322	27/04/2022 3:53	5.26	409.452121	27/04/2022 3:53	5.26	403.432121	
143	27/04/2022 4:07	7.32	434.78	4.864850139	27/04/2022 4:13	7.46	426.81	4.776875062	27/04/2022 4:08	5.02	410.707121	27/04/2022 4:08	5.02	404.687121	
144	27/04/2022 4:22	7.13	436.58	4.884567026	27/04/2022 4:28	7.27	428.65	4.797347636	27/04/2022 4:23	4.87	411.924621	27/04/2022 4:23	4.87	405.904621	
145	27/04/2022 4:37	6.94	438.34	4.903687178	27/04/2022 4:43	7.13	430.45	4.817276728	27/04/2022 4:38	4.68	413.094621	27/04/2022 4:38	4.68	407.074621	
146	27/04/2022 4:52	6.75	440.05	4.922217442	27/04/2022 4:58	6.99	432.21	4.836737551	27/04/2022 4:53	4.43	414.202121	27/04/2022 4:53	4.43	408.182121	
147	27/04/2022 5:07	6.56	441.72	4.940164395	27/04/2022 5:13	6.85	433.94	4.855135495	27/04/2022 5:08	4.43	415.309621	27/04/2022 5:08	4.43	409.289621	
148	27/04/2022 5:22	6.37	443.33	4.9573435	27/04/2022 5:28	6.71	435.64	4.874275756	27/04/2022 5:23	4.28	416.379621	27/04/2022 5:23	4.28	410.359621	
149	27/04/2022 5:37	6.23	444.91	4.974400172	27/04/2022 5:43	6.51	437.29	4.892281864	27/04/2022 5:38	3.99	417.377121	27/04/2022 5:38	3.99	411.357121	
150	27/04/2022 5:52	6.04	446.44	4.990766987	27/04/2022 5:58	6.37	438.9	4.909759539	27/04/2022 5:53	3.79	418.324621	27/04/2022 5:53	3.79	412.304621	
151	27/04/2022 6:07	5.84	447.93	5.006560098	27/04/2022 6:13	6.23	440.48	4.926795336	27/04/2022 6:08	3.74	419.259621	27/04/2022 6:08	3.74	413.239621	
152	27/04/2022 6:22	5.7	449.37	5.021851165	27/04/2022 6:28	6.08	442.01	4.943380314	27/04/2022 6:23	3.84	420.219621	27/04/2022 6:23	3.84	414.199621	
153	27/04/2022 6:37	5.6	450.78	5.036776729	27/04/2022 6:43	5.94	443.52	4.959518964	27/04/2022 6:38	4.09	421.242121	27/04/2022 6:38	4.09	415.222121	
154	27/04/2022 6:52	5.51	452.17	5.051405807	27/04/2022 6:58	5.84	444.99	4.975282419	27/04/2022 6:53	4.48	422.362121	27/04/2022 6:53	4.48	416.342121	
155	27/04/2022 7:07	5.46	453.54	5.065806521	27/04/2022 7:13	5.79	446.44	4.990794663	27/04/2022 7:08	5.26	423.677121	27/04/2022 7:08	5.26	417.657121	
156	27/04/2022 7:22	5.41	454.9	5.08093308	27/04/2022 7:28	5.75	447.89	5.005135823	27/04/2022 7:23	6.13	425.209621	27/04/2022 7:23	6.13	419.189621	
157	27/04/2022 7:37	5.46	456.26	5.094217208	27/04/2022 7:43	5.7	449.32	5.021309177	27/04/2022 7:38	7.13	426.992121	27/04/2022 7:38	7.13	420.972121	
158	27/04/2022 7:52	5.51	457.63	5.108489064	27/04/2022 7:58	5.75	450.75	5.036434275	27/04/2022 7:53	9.05	428.254621	27/04/2022 7:53	9.05	423.234621	
159	27/04/2022 8:07	5.51	459.01	5.122782977	27/04/2022 8:13	5.75	452.19	5.051577156	27/04/2022 8:08	10.43	431.862121	27/04/2022 8:08	10.43	425.424621	
160	27/04/2022 8:22	5.6	460.4	5.13715027	27/04/2022 8:28	5.84	453.63	5.066789919	27/04/2022 8:23	11.29	434.684621	27/04/2022 8:23	11.29	428.664621	
161	27/04/2022 8:37	6.18	461.87	5.152336737	27/04/2022 8:43	6.85	455.22	5.083390897	27/04/2022 8:38	12.78	437.97621	27/04/2022 8:38	12.78	431.859621	
162	27/04/2022 8:52	7.98	463.64	5.17052749	27/04/2022 8:58	8.49	457.14	5.10338153	27/04/2022 8:53	13.85	441.342121	27/04/2022 8:53	13.85	435.322121	
163	27/04/2022 9:07	9.65	465.84	5.193079192	27/04/2022 9:13	9.7	459.41	5.126977815	27/04/2022 9:08	14.74	445.027121	27/04/2022 9:08	14.74	439.072121	
164	27/04/2022 9:22	10.89	468.41	5.21919102	27/04/2022 9:28	10.57	461.95	5.153135112	27/04/2022 9:23	15.36	448.867121	27/04/2022 9:23	15.36	442.847121	
165	27/04/2022 9:37	11.75	471.25	5.24760565	27/04/2022 9:43	11.16	464.66	5.18010159	27/04/2022 9:38	16.29	452.939621	27/04/2022 9:38	16.29	446.919621	
166	27/04/2022 9:52	12.33	474.25	5.278146888	27/04/2022 9:58	11.66	467.91	5.210123767	27/04/2022 9:53	17.34	457.274621	27/04/2022 9:53	17.34	451.254621	
167	27/04/2022 10:07														

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR , BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (1A)	SENSOR (2A)	SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR (4A) CURADO
--------------------	-------------	-------------	-------------------------------------	-----------------------

FECHA DE ACTIVACION :	25/04/2022 16:37	25/04/2022 16:28	25/04/2022 12:34	
-----------------------	------------------	------------------	------------------	--

FECHA DE HORMIGONADO :	25/04/2022 17:00	25/04/2022 17:00		
------------------------	------------------	------------------	--	--

TEMPERATURA DATUM : 0°C				
-------------------------	--	--	--	--

EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03		b= 10.95		
--------------------------------------	--	----------	--	--

PRODUCTOR DE DATUM : MEGAMIX				
------------------------------	--	--	--	--

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-Hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-Hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-Hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-Hrs)
229	28/04/2022 1:37	3.64	641.93	6.717922534	28/04/2022 1:43	3.29	628.67	6.618654763	28/04/2022 1:38	5.89	701.484621	28/04/2022 1:38	5.89	690.182121
230	28/04/2022 1:52	3.49	642.82	6.72452095	28/04/2022 1:58	3.14	629.47	6.624731214	28/04/2022 1:53	5.89	702.957121	28/04/2022 1:53	5.89	691.654621
231	28/04/2022 2:07	3.34	643.67	6.73083316	28/04/2022 2:13	2.99	630.24	6.63051694	28/04/2022 2:08	5.75	704.394621	28/04/2022 2:08	5.75	693.092121
232	28/04/2022 2:22	3.24	644.49	6.73690641	28/04/2022 2:28	2.84	630.96	6.636012992	28/04/2022 2:23	5.6	705.794621	28/04/2022 2:23	5.6	694.492121
233	28/04/2022 2:37	3.09	645.28	6.742741602	28/04/2022 2:43	2.68	631.65	6.641210954	28/04/2022 2:38	5.36	707.134621	28/04/2022 2:38	5.36	695.832121
234	28/04/2022 2:52	2.94	646.04	6.748293595	28/04/2022 2:58	2.58	632.31	6.646158004	28/04/2022 2:53	5.21	708.437121	28/04/2022 2:53	5.21	697.134621
235	28/04/2022 3:07	2.84	646.76	6.753609328	28/04/2022 3:13	2.43	632.94	6.650566708	28/04/2022 3:08	5.02	709.692121	28/04/2022 3:08	5.02	698.396212
236	28/04/2022 3:22	2.68	647.45	6.758680405	28/04/2022 3:28	2.33	633.53	6.655335375	28/04/2022 3:23	4.73	710.874621	28/04/2022 3:23	4.73	699.572121
237	28/04/2022 3:37	2.58	648.11	6.7635076	28/04/2022 3:43	2.17	634.11	6.659556095	28/04/2022 3:38	4.58	712.019621	28/04/2022 3:38	4.58	700.717121
238	28/04/2022 3:52	2.43	648.73	6.768100815	28/04/2022 3:58	2.07	634.63	6.663259227	28/04/2022 3:53	4.33	713.102121	28/04/2022 3:53	4.33	701.799621
239	28/04/2022 4:07	2.28	649.32	6.772414945	28/04/2022 4:13	1.87	635.12	6.667218848	28/04/2022 4:08	3.99	714.099621	28/04/2022 4:08	3.99	702.797121
240	28/04/2022 4:22	2.07	649.87	6.77639586	28/04/2022 4:28	1.66	635.56	6.670521825	28/04/2022 4:23	3.49	714.972121	28/04/2022 4:23	3.49	703.669621
241	28/04/2022 4:37	1.87	650.36	6.779998688	28/04/2022 4:43	1.5	635.95	6.673476653	28/04/2022 4:38	3.24	715.782121	28/04/2022 4:38	3.24	704.479621
242	28/04/2022 4:52	1.71	650.81	6.783269958	28/04/2022 4:58	1.35	636.31	6.676140035	28/04/2022 4:53	3.09	716.546212	28/04/2022 4:53	3.09	705.252121
243	28/04/2022 5:07	1.56	651.22	6.786255998	28/04/2022 5:13	1.19	636.63	6.67851246	28/04/2022 5:08	2.78	717.249621	28/04/2022 5:08	2.78	705.947121
244	28/04/2022 5:22	1.4	651.59	6.78957341	28/04/2022 5:28	0.98	636.9	6.680538358	28/04/2022 5:23	2.63	717.907121	28/04/2022 5:23	2.63	706.604621
245	28/04/2022 5:37	1.19	651.91	6.791319758	28/04/2022 5:43	0.77	637.12	6.682171519	28/04/2022 5:38	2.38	718.502121	28/04/2022 5:38	2.38	707.199621
246	28/04/2022 5:52	1.04	652.19	6.793352869	28/04/2022 5:58	0.62	637.29	6.683468315	28/04/2022 5:53	2.28	719.072121	28/04/2022 5:53	2.28	707.769621
247	28/04/2022 6:07	0.88	652.43	6.795102654	28/04/2022 6:13	0.51	637.43	6.684522284	28/04/2022 6:08	2.28	719.642121	28/04/2022 6:08	2.28	708.339621
248	28/04/2022 6:22	0.83	652.64	6.796660514	28/04/2022 6:28	0.46	637.55	6.685428338	28/04/2022 6:23	2.38	720.237121	28/04/2022 6:23	2.38	708.934621
249	28/04/2022 6:37	0.83	652.85	6.798172335	28/04/2022 6:43	0.62	637.69	6.686433758	28/04/2022 6:38	2.78	720.932121	28/04/2022 6:38	2.78	709.629621
250	28/04/2022 6:52	1.14	653.1	6.79965861	28/04/2022 6:58	1.66	637.97	6.688558787	28/04/2022 6:53	3.59	721.829621	28/04/2022 6:53	3.59	710.527121
251	28/04/2022 7:07	1.92	653.48	6.802750403	28/04/2022 7:13	3.09	638.57	6.692828883	28/04/2022 7:08	4.18	722.874621	28/04/2022 7:08	4.18	711.572121
252	28/04/2022 7:22	2.84	654.07	6.807078674	28/04/2022 7:28	4.63	639.53	6.700122458	28/04/2022 7:23	5.07	724.142121	28/04/2022 7:23	5.07	712.896212
253	28/04/2022 7:37	3.74	654.9	6.811955494	28/04/2022 7:43	5.94	640.85	6.709579553	28/04/2022 7:38	7.09	725.914621	28/04/2022 7:38	7.09	714.632121
254	28/04/2022 7:52	4.48	655.92	6.820511215	28/04/2022 7:58	6.9	642.46	6.721875588	28/04/2022 7:53	8.12	727.944621	28/04/2022 7:53	8.12	716.442121
255	28/04/2022 8:07	5.07	657.12	6.829158739	28/04/2022 8:13	7.6	644.27	6.732737994	28/04/2022 8:08	9.37	730.287121	28/04/2022 8:08	9.37	718.984621
256	28/04/2022 8:22	5.51	658.44	6.838720604	28/04/2022 8:28	8.21	646.25	6.749839571	28/04/2022 8:23	10.89	733.009621	28/04/2022 8:23	10.89	721.707121
257	28/04/2022 8:37	5.94	659.87	6.849047133	28/04/2022 8:43	8.63	648.35	6.765305381	28/04/2022 8:38	11.75	735.947121	28/04/2022 8:38	11.75	724.644621
258	28/04/2022 8:52	6.37	661.41	6.860124323	28/04/2022 8:58	9.05	650.56	6.781488705	28/04/2022 8:53	12.96	739.187121	28/04/2022 8:53	12.96	727.884621
259	28/04/2022 9:07	6.78	663.05	6.87190206	28/04/2022 9:13	9.1	652.83	6.798045155	28/04/2022 9:08	13.27	742.504621	28/04/2022 9:08	13.27	731.202121
260	28/04/2022 9:22	6.99	664.77	6.884205179	28/04/2022 9:28	9.24	655.12	6.814716581	28/04/2022 9:23	13.94	745.989621	28/04/2022 9:23	13.94	734.687121
261	28/04/2022 9:37	7.32	666.56	6.896984943	28/04/2022 9:43	9.79	657.5	6.831955672	28/04/2022 9:38	15.49	749.862121	28/04/2022 9:38	15.49	738.596212
262	28/04/2022 9:52	8.03	668.47	6.910652427	28/04/2022 9:58	10.61	660.05	6.850325468	28/04/2022 9:53	16.51	753.989621	28/04/2022 9:53	16.51	742.687121
263	28/04/2022 10:07	8.82	670.58	6.925616684	28/04/2022 10:13	11.43	662.81	6.87017639	28/04/2022 10:08	17.74	758.424621	28/04/2022 10:08	17.74	747.122121
264	28/04/2022 10:22	9.6	672.88	6.941918288	28/04/2022 10:28	12.11	665.75	6.89123815	28/04/2022 10:23	18.77	762.892121	28/04/2022 10:23	18.77	751.589621
265	28/04/2022 10:37	10.34	675.38	6.959020236	28/04/2022 10:43	13.74	668.86	6.913376223	28/04/2022 10:38	18.92	767.622121	28/04/2022 10:38	18.92	755.139621
266	28/04/2022 10:52	11.02	678.05	6.978266742	28/04/2022 10:58	14.41	672.13	6.93561679	28/04/2022 10:53	18.97	772.364621	28/04/2022 10:53	18.97	761.062121
267	28/04/2022 11:07	11.93	680.91	6.998345779	28/04/2022 11:13	14.12	675.57	6.960849164	28/04/2022 11:08	20.46	777.479621	28/04/2022 11:08	20.46	765.362121
268	28/04/2022 11:22	12.87	684.01	7.019948511	28/04/2022 11:28	14.78	679.18	6.986212544	28/04/2022 11:23	20.46	782.594621	28/04/2022 11:23	20.46	765.662121
269	28/04/2022 11:37	13.9	687.36	7.043157661	28/04/2022 11:43	15.36	682.95	7.012520868	28/04/2022 11:38	21.42	787.949621	28/04/2022 11:38	21.42	771.017121
270	28/04/2022 11:52	14.87	690.96	7.067975148	28/04/2022 11:58	15.84	686.85	7.039601999	28/04/2022 11:53	22.08	793.496212	28/04/2022 11:53	22.08	776.537121
271	28/04/2022 12:07	15.54	694.76	7.094067295	28/04/2022 12:13	16.35	690.85	7.067209644	28/04/2022 12:08	21.25	798.782121	28/04/2022 12:08	21.25	781.849621
272	28/04/2022 12:22	16.24	698.71	7.121072224	28/04/2022 12:28	16.59	694.04	7.095299575	28/04/2022 12:23	21.07	804.049621	28/04/2022 12:23	21.07	787.117121
273	28/04/2022 12:37	16.64	702.81	7.148855175	28/04/2022 12:43	16.99	699.14	7.123958978	28/04/2022 12:38	21.64	809.459621	28/04/2022 12:38	21.64	792.527121
274	28/04/2022 12:52	17.08	707.02	7.177292448	28/04/2022 12:58	17.39	703.43	7.153082887	28/04/2022 12:53	21.6	814.859621	28/04/2022 12:53	21.6	797.972121
275	28/04/2022 13:07	17.52	711.35	7.206296172	28/04/2022 13:13	17.74	707.82	7.182679328	28/04/2022 13:08	20.94	820.094621	28/04/2022 13:08	20.94	803.162121
276	28/04/2022 13:22	17.87	715.77	7.235780259	28/04/2022 13:28	18.09	712.3	7.21267969	28/04/2022 13:23	21.34	825.429621	28/04/2022 13:23	21.34	808.497121
277	28/04/2022 13:37	18.13	720.27	7.265586175	28/04/2022 13:43	18.35	716.86	7.242992474	28/04/2022 13:38	20.9	830.654621	28/04/2022 13:38	20.9	813.722121
278	28/04/2022 13:52	18.22	724.82	7.295493525	28/04/2022 13:58	18.44	721.46	7.273404368	28/04/2022 13:53	19.97	835.647121	28/04/2022 13:53	19.97	818.714621
279	28/04/2022 14:07	18.26	729.38	7.325319933	28/04/2022 14:13	18.53	726.08	7.3037704	28/04/2022 14:08	20.24	840.707121	28/04/2022 14:08	20.24	823.774621
280	28/04/2022 14:22	18.44	733.96	7.355138642	28/04/2022 14:28	18.66	730.73	7.334122758	28/04/2022 14:23	19.93	845.896212	28/04/2022 14:23	1	

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F_c=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MATYA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ, JHON EMMANUEL
SECCION: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (2A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	SENSOR (1A)	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO

FECHA DE ACTIVACION: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA: °C
COEFICIENTE DE CALIBRACION: a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)						
		Temperatura 1A (°C)	Resistencia 1A (MPa)	Temperatura 2A (°C)	Resistencia 2A (MPa)	Temperatura 3A (°C)	Resistencia 3A (MPa)	Temperatura 4A (°C)	Resistencia 4A (MPa)					
343	29/04/2022 6:07	3.14	879.91	8.217649622	29/04/2022 6:13	2.63	870.42	8.166078598	29/04/2022 6:08	3.49	997.787121	29/04/2022 6:08	3.49	980.854621
344	29/04/2022 6:22	2.99	880.67	8.221789336	29/04/2022 6:28	2.53	871.06	8.169601472	29/04/2022 6:23	3.19	998.584621	29/04/2022 6:23	3.19	981.652121
345	29/04/2022 6:37	2.89	881.41	8.225756837	29/04/2022 6:43	2.58	871.7	8.17308764	29/04/2022 6:38	3.39	999.432121	29/04/2022 6:38	3.39	982.499621
346	29/04/2022 6:52	3.24	882.18	8.229889503	29/04/2022 6:58	3.44	872.45	8.177191356	29/04/2022 6:53	4.04	1000.442121	29/04/2022 6:53	4.04	983.509621
347	29/04/2022 7:07	4.04	883.09	8.234792805	29/04/2022 7:13	4.77	873.48	8.182782251	29/04/2022 7:08	4.68	1001.62121	29/04/2022 7:08	4.68	984.679621
348	29/04/2022 7:22	4.97	884.21	8.240854323	29/04/2022 7:28	6.08	874.84	8.190160881	29/04/2022 7:23	5.7	1003.037121	29/04/2022 7:23	5.7	986.104621
349	29/04/2022 7:37	5.84	885.56	8.248116619	29/04/2022 7:43	7.46	876.53	8.199352839	29/04/2022 7:38	7.37	1004.879621	29/04/2022 7:38	7.37	987.947121
350	29/04/2022 7:52	6.71	887.13	8.256333982	29/04/2022 7:58	8.63	878.54	8.210252877	29/04/2022 7:53	8.63	1007.037121	29/04/2022 7:53	8.63	990.104621
351	29/04/2022 8:07	7.46	888.9	8.266020016	29/04/2022 8:13	9.7	880.83	8.22640019	29/04/2022 8:08	9.74	1009.472121	29/04/2022 8:08	9.74	992.539621
352	29/04/2022 8:22	8.17	890.86	8.27641541	29/04/2022 8:28	10.52	883.36	8.236267073	29/04/2022 8:23	10.93	1012.204621	29/04/2022 8:23	10.93	995.272121
353	29/04/2022 8:37	8.87	892.99	8.287818949	29/04/2022 8:43	11.25	886.08	8.250895214	29/04/2022 8:38	11.16	1014.994621	29/04/2022 8:38	11.16	998.062121
354	29/04/2022 8:52	9.47	895.28	8.300012596	29/04/2022 8:58	11.88	888.97	8.266388053	29/04/2022 8:53	12.42	1018.099621	29/04/2022 8:53	12.42	1001.167121
355	29/04/2022 9:07	10.02	897.72	8.312936664	29/04/2022 9:13	12.29	891.99	8.282523756	29/04/2022 9:08	13.23	1021.407121	29/04/2022 9:08	13.23	1004.474621
356	29/04/2022 9:22	10.52	900.28	8.326515097	29/04/2022 9:28	12.82	895.13	8.299229215	29/04/2022 9:23	13.99	1024.904621	29/04/2022 9:23	13.99	1007.972121
357	29/04/2022 9:37	11.07	902.89	8.340754168	29/04/2022 9:43	13.23	898.39	8.316498255	29/04/2022 9:38	14.87	1028.62121	29/04/2022 9:38	14.87	1011.689621
358	29/04/2022 9:52	11.43	905.79	8.355544034	29/04/2022 9:58	13.54	901.73	8.334179507	29/04/2022 9:53	15.67	1032.539621	29/04/2022 9:53	15.67	1015.607121
359	29/04/2022 10:07	11.97	908.72	8.37087686	29/04/2022 10:13	14.21	905.2	8.35243891	29/04/2022 10:08	15.76	1036.479621	29/04/2022 10:08	15.76	1019.547121
360	29/04/2022 10:22	12.69	911.8	8.386981979	29/04/2022 10:28	14.83	908.83	8.371473257	29/04/2022 10:23	15.98	1040.474621	29/04/2022 10:23	15.98	1023.542121
361	29/04/2022 10:37	13.32	915.05	8.403909874	29/04/2022 10:43	15.05	912.57	8.390977169	29/04/2022 10:38	16.11	1044.502121	29/04/2022 10:38	16.11	1027.569621
362	29/04/2022 10:52	13.45	918.4	8.421269702	29/04/2022 10:58	14.65	916.28	8.410285532	29/04/2022 10:53	16.51	1048.629621	29/04/2022 10:53	16.51	1031.697121
363	29/04/2022 11:07	13.54	921.77	8.438708279	29/04/2022 11:13	14.34	919.9	8.429057013	29/04/2022 11:08	17.25	1052.942121	29/04/2022 11:08	17.25	1035.442121
364	29/04/2022 11:22	13.81	925.19	8.456314469	29/04/2022 11:28	14.25	923.48	8.447497205	29/04/2022 11:23	18.57	1057.584621	29/04/2022 11:23	18.57	1039.184621
365	29/04/2022 11:37	14.16	928.69	8.474252616	29/04/2022 11:43	13.99	927.01	8.465641729	29/04/2022 11:38	19.62	1062.489621	29/04/2022 11:38	19.62	1043.089621
366	29/04/2022 11:52	14.07	932.22	8.492380164	29/04/2022 11:58	13.5	930.44	8.483238124	29/04/2022 11:53	20.24	1067.549621	29/04/2022 11:53	20.24	1045.149621
367	29/04/2022 12:07	13.81	935.7	8.510532007	29/04/2022 12:13	13.23	933.79	8.500285838	29/04/2022 12:08	20.33	1072.632121	29/04/2022 12:08	20.33	1050.232121
368	29/04/2022 12:22	13.76	939.15	8.527519052	29/04/2022 12:28	13.36	937.11	8.517183848	29/04/2022 12:23	20.54	1077.67121	29/04/2022 12:23	20.54	1055.367121
369	29/04/2022 12:37	14.3	942.66	8.545247881	29/04/2022 12:43	13.94	940.52	8.534470824	29/04/2022 12:38	20.81	1082.969621	29/04/2022 12:38	20.81	1060.562121
370	29/04/2022 12:52	15.01	946.32	8.56396182	29/04/2022 12:58	14.61	944.09	8.552482361	29/04/2022 12:53	21.6	1088.369621	29/04/2022 12:53	21.6	1065.969621
371	29/04/2022 13:07	15.54	950.14	8.582849098	29/04/2022 13:13	15.09	947.8	8.571147295	29/04/2022 13:08	21.2	1093.669621	29/04/2022 13:08	21.2	1071.269621
372	29/04/2022 13:22	16.15	954.21	8.602635552	29/04/2022 13:28	15.67	951.65	8.590401473	29/04/2022 13:23	21.86	1099.134621	29/04/2022 13:23	21.86	1076.374621
373	29/04/2022 13:37	16.81	958.12	8.623127999	29/04/2022 13:43	16.24	955.64	8.610293454	29/04/2022 13:38	21.78	1104.579621	29/04/2022 13:38	21.78	1082.174621
374	29/04/2022 13:52	17.34	962.49	8.644267582	29/04/2022 13:58	16.68	959.75	8.630728224	29/04/2022 13:53	21.6	1109.979621	29/04/2022 13:53	21.6	1087.574621
375	29/04/2022 14:07	17.78	966.88	8.66591005	29/04/2022 14:13	16.99	963.96	8.651538117	29/04/2022 14:08	19.89	1114.952121	29/04/2022 14:08	19.89	1092.552121
376	29/04/2022 14:22	18.04	971.36	8.687882902	29/04/2022 14:28	17.08	968.22	8.672502925	29/04/2022 14:23	19.23	1119.759621	29/04/2022 14:23	19.23	1097.359621
377	29/04/2022 14:37	17.69	975.82	8.709699873	29/04/2022 14:43	16.77	972.45	8.693421287	29/04/2022 14:38	18.92	1124.489621	29/04/2022 14:38	18.92	1102.089621
378	29/04/2022 14:52	17.12	980.17	8.730859267	29/04/2022 14:58	16.33	976.59	8.713430562	29/04/2022 14:53	18.83	1129.197121	29/04/2022 14:53	18.83	1106.797121
379	29/04/2022 15:07	16.55	984.38	8.751236528	29/04/2022 15:13	15.89	980.62	8.733060607	29/04/2022 15:08	18.66	1133.862121	29/04/2022 15:08	18.66	1111.462121
380	29/04/2022 15:22	15.98	988.45	8.770841274	29/04/2022 15:28	15.4	984.53	8.751937124	29/04/2022 15:23	21.25	1139.174621	29/04/2022 15:23	21.25	1116.774621
381	29/04/2022 15:37	15.45	992.38	8.789706633	29/04/2022 15:43	14.96	988.32	8.770232999	29/04/2022 15:38	23.28	1144.994621	29/04/2022 15:38	23.28	1122.594621
382	29/04/2022 15:52	15.01	996.18	8.809198634	29/04/2022 15:58	14.56	992.01	8.789752396	29/04/2022 15:53	23.94	1150.979621	29/04/2022 15:53	23.94	1128.574621
383	29/04/2022 16:07	14.61	999.89	8.825561768	29/04/2022 16:13	14.21	995.61	8.805166994	29/04/2022 16:08	22.22	1156.534621	29/04/2022 16:08	22.22	1134.134621
384	29/04/2022 16:22	14.25	1003.49	8.843089483	29/04/2022 16:28	13.81	999.11	8.821868403	29/04/2022 16:23	20.76	1162.74621	29/04/2022 16:23	20.76	1139.34621
385	29/04/2022 16:37	13.9	1007.01	8.859336612	29/04/2022 16:43	13.5	1002.52	8.838090367	29/04/2022 16:38	18.18	1166.269621	29/04/2022 16:38	18.18	1143.869621
386	29/04/2022 16:52	13.58	1010.45	8.87551508	29/04/2022 16:58	13.18	1005.86	8.853884461	29/04/2022 16:53	16.37	1170.362121	29/04/2022 16:53	16.37	1147.962121
387	29/04/2022 17:07	13.27	1013.8	8.891302036	29/04/2022 17:13	12.82	1009.11	8.869226495	29/04/2022 17:08	15.45	1174.224621	29/04/2022 17:08	15.45	1151.824621
388	29/04/2022 17:22	12.56	1017.03	8.906424265	29/04/2022 17:28	11.79	1012.19	8.883702491	29/04/2022 17:23	14.61	1177.87121	29/04/2022 17:23	14.61	1155.477121
389	29/04/2022 17:37	11.43	1020.03	8.920426324	29/04/2022 17:43	10.7	1015.9	8.896893047	29/04/2022 17:38	13.72	1181.307121	29/04/2022 17:38	13.72	1158.907121
390	29/04/2022 17:52	10.43	1022.76	8.933149384	29/04/2022 17:58	9.83	1017.56	8.908092189	29/04/2022 17:53	13.09	1184.579621	29/04/2022 17:53	13.09	1162.179621
391	29/04/2022 18:07	9.56	1025.26	8.944754339	29/04/2022 18:13	9.1	1019.93	8.91948595	29/04/2022 18:08	12.6	1187.79621	29/04/2022 18:08	12.6	1165.329621
392	29/04/2022 18:22	8.96	1027.58	8.95548069	29/04/2022 18:28	8.59	1022.14	8.930248271	29/04/2022 18:23	12.02	1190.734621	29/04/2022 18:23	12.02	1168.334621
393	29/04/2022 18:37	8.49	1029.86	8.96653184	29/04/2022 18:43	8.21	1024.24	8.940089154	29/04/2022 18:38	11.66	1193.689621	29/04/2022 18:38	11.66	1171.249621
394	29/04/2022 18:52	8.12	1031.87	8.975144509	29/04/2022 18:58	7.84	1026.25	8.949156608	29/04/2022 18:53	11.29	1196.47121	29/04/2022 18:53	11.29	1174.077121
395	29/04/2022 19:07	7.7												

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A) SENSOR (2A) SENSOR (3A) SENSOR (4A)

FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM : 0°C

EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (C-hrs)
457	30/04/2022 10:37	12.78	1123.87	9.381457871	30/04/2022 10:43	14.38	1121.61	9.371900745	30/04/2022 10:38	17.65	1324.509621	30/04/2022 10:38	17.65	1302.109621
458	30/04/2022 10:52	13.36	1127.13	9.395264793	30/04/2022 10:58	14.92	1125.27	9.387405114	30/04/2022 10:53	17.82	1328.964621	30/04/2022 10:53	17.82	1306.564621
459	30/04/2022 11:07	14.03	1130.56	9.409689077	30/04/2022 11:13	15.54	1129.08	9.403466899	30/04/2022 11:08	18.09	1333.487121	30/04/2022 11:08	18.09	1308.667121
460	30/04/2022 11:22	14.83	1134.16	9.424840316	30/04/2022 11:28	16.07	1133.03	9.420084022	30/04/2022 11:23	19.18	1338.282121	30/04/2022 11:23	19.18	1310.837121
461	30/04/2022 11:37	15.58	1137.97	9.440753236	30/04/2022 11:43	16.73	1137.13	9.437262466	30/04/2022 11:38	19.62	1343.187121	30/04/2022 11:38	19.62	1315.742121
462	30/04/2022 11:52	16.37	1141.96	9.457414846	30/04/2022 11:58	17.25	1141.38	9.454993717	30/04/2022 11:53	20.37	1348.279621	30/04/2022 11:53	20.37	1320.834621
463	30/04/2022 12:07	17.08	1146.14	9.474796369	30/04/2022 12:13	17.74	1145.75	9.473181776	30/04/2022 12:08	20.37	1353.372121	30/04/2022 12:08	20.37	1325.927121
464	30/04/2022 12:22	17.74	1150.49	9.492822551	30/04/2022 12:28	18.22	1150.25	9.491804683	30/04/2022 12:23	19.8	1358.322121	30/04/2022 12:23	19.8	1330.877121
465	30/04/2022 12:37	18.39	1155.01	9.511454965	30/04/2022 12:43	18.26	1154.81	9.510621257	30/04/2022 12:38	21.07	1363.589621	30/04/2022 12:38	21.07	1336.144621
466	30/04/2022 12:52	18.13	1159.57	9.530214612	30/04/2022 12:58	17.6	1159.29	9.529045752	30/04/2022 12:53	21.82	1369.044621	30/04/2022 12:53	21.82	1341.599621
467	30/04/2022 13:07	17.65	1164.05	9.548522648	30/04/2022 13:13	17.63	1163.62	9.546770795	30/04/2022 13:08	22.17	1374.587121	30/04/2022 13:08	22.17	1347.142121
468	30/04/2022 13:22	17.43	1168.43	9.566404334	30/04/2022 13:28	16.9	1167.86	9.564073711	30/04/2022 13:23	22.39	1380.184621	30/04/2022 13:23	22.39	1352.739621
469	30/04/2022 13:37	17.56	1172.81	9.58417343	30/04/2022 13:43	16.95	1172.09	9.581273328	30/04/2022 13:38	22.92	1385.914621	30/04/2022 13:38	22.92	1358.469621
470	30/04/2022 13:52	17.65	1177.21	9.601987476	30/04/2022 13:58	17.12	1176.35	9.598522146	30/04/2022 13:53	24.07	1391.932121	30/04/2022 13:53	24.07	1364.487121
471	30/04/2022 14:07	18.16	1181.66	9.619952685	30/04/2022 14:13	17.17	1180.64	9.615819807	30/04/2022 14:08	22.39	1397.529621	30/04/2022 14:08	22.39	1370.084621
472	30/04/2022 14:22	17.65	1186.11	9.637817608	30/04/2022 14:28	16.9	1184.89	9.632943609	30/04/2022 14:23	21.64	1403.039621	30/04/2022 14:23	21.64	1375.494621
473	30/04/2022 14:37	17.21	1190.47	9.655257441	30/04/2022 14:43	16.59	1189.08	9.649716413	30/04/2022 14:38	19.97	1407.932121	30/04/2022 14:38	19.97	1380.487121
474	30/04/2022 14:52	16.77	1194.71	9.672195696	30/04/2022 14:58	15.92	1193.18	9.669618521	30/04/2022 14:53	20.02	1412.937121	30/04/2022 14:53	20.02	1385.492121
475	30/04/2022 15:07	16.33	1198.85	9.68863749	30/04/2022 15:13	15.84	1197.18	9.682018101	30/04/2022 15:08	19.84	1417.897121	30/04/2022 15:08	19.84	1390.452121
476	30/04/2022 15:22	15.89	1202.88	9.704587749	30/04/2022 15:28	15.49	1201.1	9.697550058	30/04/2022 15:23	22.04	1423.407121	30/04/2022 15:23	22.04	1396.212121
477	30/04/2022 15:37	15.49	1206.8	9.720070921	30/04/2022 15:43	15.09	1204.92	9.712661439	30/04/2022 15:38	24.52	1429.537121	30/04/2022 15:38	24.52	1402.092121
478	30/04/2022 15:52	15.09	1210.62	9.735111025	30/04/2022 15:58	14.7	1208.65	9.727336406	30/04/2022 15:53	24.12	1435.567121	30/04/2022 15:53	24.12	1408.122121
479	30/04/2022 16:07	14.74	1214.35	9.749736571	30/04/2022 16:13	14.34	1212.28	9.741598459	30/04/2022 16:08	24.3	1441.642121	30/04/2022 16:08	24.3	1414.197121
480	30/04/2022 16:22	14.43	1218	9.763995157	30/04/2022 16:28	14.03	1215.82	9.755490283	30/04/2022 16:23	21.69	1447.064621	30/04/2022 16:23	21.69	1419.639621
481	30/04/2022 16:37	14.12	1221.57	9.77793947	30/04/2022 16:43	13.72	1219.29	9.769039569	30/04/2022 16:38	19.54	1451.948621	30/04/2022 16:38	19.54	1424.504621
482	30/04/2022 16:52	13.81	1225.06	9.791482211	30/04/2022 16:58	13.45	1222.69	9.782267973	30/04/2022 16:53	17.69	1456.372121	30/04/2022 16:53	17.69	1428.927121
483	30/04/2022 17:07	13.54	1228.48	9.804735728	30/04/2022 17:13	13.18	1226.02	9.795198602	30/04/2022 17:08	16.86	1460.587121	30/04/2022 17:08	16.86	1433.142121
484	30/04/2022 17:22	13.23	1231.82	9.817672513	30/04/2022 17:28	12.78	1229.26	9.807769067	30/04/2022 17:23	15.62	1464.492121	30/04/2022 17:23	15.62	1437.047121
485	30/04/2022 17:37	12.87	1235.09	9.830251725	30/04/2022 17:43	12.42	1232.41	9.819940352	30/04/2022 17:38	14.61	1468.144621	30/04/2022 17:38	14.61	1440.699621
486	30/04/2022 17:52	12.47	1238.25	9.842432895	30/04/2022 17:58	12.02	1235.47	9.831714889	30/04/2022 17:53	13.85	1471.607121	30/04/2022 17:53	13.85	1444.162121
487	30/04/2022 18:07	12.11	1241.33	9.854218991	30/04/2022 18:13	11.66	1238.43	9.843095359	30/04/2022 18:08	13.09	1474.879621	30/04/2022 18:08	13.09	1447.434621
488	30/04/2022 18:22	11.75	1244.31	9.865631978	30/04/2022 18:28	11.29	1241.3	9.854099423	30/04/2022 18:23	12.69	1478.052121	30/04/2022 18:23	12.69	1450.607121
489	30/04/2022 18:37	11.38	1247.2	9.876669699	30/04/2022 18:43	10.93	1244.07	9.864729089	30/04/2022 18:38	12.42	1481.157121	30/04/2022 18:38	12.42	1453.721212
490	30/04/2022 18:52	11.07	1250.01	9.887358478	30/04/2022 19:08	10.61	1246.77	9.875010825	30/04/2022 18:53	11.79	1484.104621	30/04/2022 18:53	11.79	1456.659621
491	30/04/2022 19:07	10.75	1252.73	9.897724334	30/04/2022 19:13	10.29	1249.38	9.884965686	30/04/2022 19:08	11.52	1486.984621	30/04/2022 19:08	11.52	1459.539621
492	30/04/2022 19:22	10.43	1255.38	9.907764587	30/04/2022 19:28	9.92	1251.92	9.894619956	30/04/2022 19:23	11.29	1489.807121	30/04/2022 19:23	11.29	1462.362121
493	30/04/2022 19:37	10.2	1257.96	9.917523781	30/04/2022 19:43	9.79	1254.39	9.904017536	30/04/2022 19:38	11.16	1492.597121	30/04/2022 19:38	11.16	1465.152121
494	30/04/2022 19:52	9.97	1260.48	9.927046045	30/04/2022 19:58	9.56	1256.81	9.913179006	30/04/2022 19:53	11.02	1495.352121	30/04/2022 19:53	11.02	1467.907121
495	30/04/2022 20:07	9.7	1262.94	9.936313932	30/04/2022 20:13	9.33	1259.17	9.922105681	30/04/2022 20:08	10.93	1498.084621	30/04/2022 20:08	10.93	1470.639621
496	30/04/2022 20:22	9.47	1265.34	9.945328889	30/04/2022 20:28	9.1	1261.48	9.930798899	30/04/2022 20:23	10.79	1500.782121	30/04/2022 20:23	10.79	1473.337121
497	30/04/2022 20:37	9.28	1267.68	9.954129838	30/04/2022 20:43	8.87	1263.72	9.93925982	30/04/2022 20:38	10.43	1503.389621	30/04/2022 20:38	10.43	1475.944621
498	30/04/2022 20:52	9	1269.97	9.962694524	30/04/2022 20:58	8.63	1265.91	9.947485025	30/04/2022 20:53	10.2	1505.999621	30/04/2022 20:53	10.2	1478.494621
499	30/04/2022 21:07	8.77	1272.19	9.971005502	30/04/2022 21:13	8.35	1268.03	9.955452449	30/04/2022 21:08	9.93	1508.422121	30/04/2022 21:08	9.93	1480.977121
500	30/04/2022 21:22	8.49	1274.32	9.979069474	30/04/2022 21:28	8.07	1270.09	9.963144044	30/04/2022 21:23	9.74	1510.857121	30/04/2022 21:23	9.74	1483.412121
501	30/04/2022 21:37	8.26	1276.44	9.986871497	30/04/2022 21:43	7.79	1272.07	9.970561713	30/04/2022 21:38	9.51	1513.234621	30/04/2022 21:38	9.51	1485.789621
502	30/04/2022 21:52	8.03	1278.47	9.994452233	30/04/2022 21:58	7.56	1273.99	9.977728859	30/04/2022 21:53	9.37	1515.577121	30/04/2022 21:53	9.37	1488.132121
503	30/04/2022 22:07	7.84	1280.46	10.00182591	30/04/2022 22:13	7.32	1275.85	9.984668228	30/04/2022 22:08	9.19	1517.874621	30/04/2022 22:08	9.19	1490.429621
504	30/04/2022 22:22	7.65	1282.39	10.00901203	30/04/2022 22:28	7.13	1277.65	9.991396418	30/04/2022 22:23	8.96	1520.114621	30/04/2022 22:23	8.96	1492.669621
505	30/04/2022 22:37	7.46	1284.28	10.01601141	30/04/2022 22:43	6.94	1279.41	9.997938539	30/04/2022 22:38	8.59	1522.262121	30/04/2022 22:38	8.59	1494.817121
506	30/04/2022 22:52	7.18	1286.11	10.02278326	30/04/2022 22:58	6.66	1281.11	10.00423558	30/04/2022 22:53	8.21	1524.314621	30/04/2022 22:53	8.21	1496.869621
507	30/04/2022 23:07	6.94	1287.88	10.02930545	30/04/2022 23:13	6.42	1282.75	10.01031927	30/04/2022 23:08	8.07	1526.332121	30/04/2022 23:08	8.07	1498.887121
508	30/04													

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F-C=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (2A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	SENSOR (1A)	SENSOR (2A)	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO

FECHA DE ACTIVACION: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM: 0°C

EFECTUO DE CALIBRACION: a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A)			SENSOR (4A)			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
571	01/05/2022 15:07	21.47	1444.85	10.57626893	01/05/2022 15:13	21.07	1448.56	10.58847747	01/05/2022 15:08	21.03	1718.209621	01/05/2022 15:08	21.03	1683.632121
572	01/05/2022 15:07	20.76	1450.13	10.59361266	01/05/2022 15:28	20.41	1453.75	10.60547013	01/05/2022 15:23	23.1	1723.984621	01/05/2022 15:23	23.1	1689.407121
573	01/05/2022 15:37	20.02	1455.23	10.61030107	01/05/2022 15:43	19.71	1458.76	10.62184809	01/05/2022 15:38	25.19	1730.282121	01/05/2022 15:38	25.19	1695.704621
574	01/05/2022 15:52	19.32	1460.14	10.62634488	01/05/2022 15:58	19.05	1463.61	10.63761749	01/05/2022 15:53	24.61	1736.434621	01/05/2022 15:53	24.61	1701.857121
575	01/05/2022 16:07	18.75	1464.9	10.64181939	01/05/2022 16:13	18.48	1468.3	10.65283679	01/05/2022 16:08	24.47	1742.552121	01/05/2022 16:08	24.47	1707.974621
576	01/05/2022 16:22	18.18	1469.52	10.65678256	01/05/2022 16:28	17.96	1472.85	10.66756762	01/05/2022 16:23	22.61	1748.204621	01/05/2022 16:23	22.61	1713.927121
577	01/05/2022 16:37	17.65	1474	10.67125518	01/05/2022 16:43	17.39	1477.27	10.68181435	01/05/2022 16:38	20.68	1753.374621	01/05/2022 16:38	20.68	1718.707121
578	01/05/2022 16:52	17.12	1478.34	10.68525765	01/05/2022 16:58	16.86	1481.55	10.69557717	01/05/2022 16:53	18.7	1758.049621	01/05/2022 16:53	18.7	1723.472121
579	01/05/2022 17:07	16.59	1482.56	10.698794	01/05/2022 17:13	16.24	1485.69	10.70880414	01/05/2022 17:08	18	1762.549621	01/05/2022 17:08	18	1727.97121
580	01/05/2022 17:22	16.07	1486.64	10.71187207	01/05/2022 17:28	15.71	1489.69	10.72160733	01/05/2022 17:23	16.73	1766.732121	01/05/2022 17:23	16.73	1733.54621
581	01/05/2022 17:37	15.54	1490.59	10.72449554	01/05/2022 17:43	15.23	1493.55	10.73393834	01/05/2022 17:38	16.2	1770.782121	01/05/2022 17:38	16.2	1736.204621
582	01/05/2022 17:52	15.05	1494.41	10.73667985	01/05/2022 17:58	14.7	1497.29	10.74583648	01/05/2022 17:53	15.27	1774.596621	01/05/2022 17:53	15.27	1740.022121
583	01/05/2022 18:07	14.56	1498.12	10.74844415	01/05/2022 18:13	14.21	1500.91	10.75730094	01/05/2022 18:08	14.74	1778.284621	01/05/2022 18:08	14.74	1743.707121
584	01/05/2022 18:22	14.16	1501.71	10.75982712	01/05/2022 18:28	13.81	1504.41	10.76838615	01/05/2022 18:23	14.52	1781.914621	01/05/2022 18:23	14.52	1747.337121
585	01/05/2022 18:37	13.76	1505.2	10.77086669	01/05/2022 18:43	13.41	1507.81	10.77913018	01/05/2022 18:38	13.85	1785.377121	01/05/2022 18:38	13.85	1750.799621
586	01/05/2022 18:52	13.41	1508.59	10.78158569	01/05/2022 18:58	13	1511.11	10.78513135	01/05/2022 18:53	13.36	1788.717121	01/05/2022 18:53	13.36	1754.139621
587	01/05/2022 19:07	12.96	1511.89	10.79196577	01/05/2022 19:13	12.56	1514.31	10.79957614	01/05/2022 19:08	12.42	1791.822121	01/05/2022 19:08	12.42	1757.246621
588	01/05/2022 19:22	12.56	1515.08	10.80198973	01/05/2022 19:28	12.15	1517.4	10.80926617	01/05/2022 19:23	12.24	1794.882121	01/05/2022 19:23	12.24	1760.304621
589	01/05/2022 19:37	12.2	1518.17	10.81169502	01/05/2022 19:43	11.84	1520.4	10.81865661	01/05/2022 19:38	11.88	1797.852121	01/05/2022 19:38	11.88	1763.274621
590	01/05/2022 19:52	11.88	1521.18	10.82111481	01/05/2022 19:58	11.47	1523.31	10.82776171	01/05/2022 19:53	11.47	1800.719621	01/05/2022 19:53	11.47	1766.142121
591	01/05/2022 20:07	11.52	1524.11	10.83025075	01/05/2022 20:13	11.16	1526.14	10.83654894	01/05/2022 20:08	11.25	1803.532121	01/05/2022 20:08	11.25	1768.954621
592	01/05/2022 20:22	11.25	1526.95	10.83912391	01/05/2022 20:28	10.93	1528.9	10.84518194	01/05/2022 20:23	11.07	1806.299621	01/05/2022 20:23	11.07	1771.722121
593	01/05/2022 20:37	10.98	1529.73	10.8477707	01/05/2022 20:43	10.7	1531.6	10.85358485	01/05/2022 20:38	10.89	1809.022121	01/05/2022 20:38	10.89	1774.446621
594	01/05/2022 20:52	10.7	1532.44	10.85618844	01/05/2022 20:58	10.43	1534.25	10.86179921	01/05/2022 20:53	10.7	1811.697121	01/05/2022 20:53	10.7	1777.119621
595	01/05/2022 21:07	10.43	1535.08	10.86437831	01/05/2022 21:13	10.16	1536.82	10.86975059	01/05/2022 21:08	10.38	1814.292121	01/05/2022 21:08	10.38	1779.714621
596	01/05/2022 21:22	10.2	1537.66	10.87236081	01/05/2022 21:28	9.88	1539.32	10.87749623	01/05/2022 21:23	10.11	1816.819621	01/05/2022 21:23	10.11	1782.242121
597	01/05/2022 21:37	9.88	1540.17	10.88011764	01/05/2022 21:43	9.6	1541.76	10.88501365	01/05/2022 21:38	9.97	1819.312121	01/05/2022 21:38	9.97	1784.734621
598	01/05/2022 21:52	9.7	1542.62	10.88766917	01/05/2022 21:58	9.37	1544.13	10.8932228	01/05/2022 21:53	9.79	1821.759621	01/05/2022 21:53	9.79	1787.182121
599	01/05/2022 22:07	9.42	1545.01	10.89503172	01/05/2022 22:13	9.19	1546.45	10.89942638	01/05/2022 22:08	9.65	1824.172121	01/05/2022 22:08	9.65	1789.594621
600	01/05/2022 22:22	9.24	1547.34	10.90220618	01/05/2022 22:28	8.86	1548.72	10.90643439	01/05/2022 22:23	9.56	1826.562121	01/05/2022 22:23	9.56	1791.984621
601	01/05/2022 22:37	9.05	1549.63	10.90922788	01/05/2022 22:43	8.77	1550.94	10.91323522	01/05/2022 22:38	9.37	1828.904621	01/05/2022 22:38	9.37	1794.327121
602	01/05/2022 22:52	8.87	1551.87	10.9160975	01/05/2022 22:58	8.63	1553.11	10.91990607	01/05/2022 22:53	9.51	1831.282121	01/05/2022 22:53	9.51	1796.704621
603	01/05/2022 23:07	8.77	1554.07	10.92285011	01/05/2022 23:13	8.63	1555.27	10.92651098	01/05/2022 23:08	9.65	1833.694621	01/05/2022 23:08	9.65	1799.117121
604	01/05/2022 23:22	8.73	1556.26	10.92952966	01/05/2022 23:28	8.63	1557.43	10.9320948	01/05/2022 23:23	9.7	1836.119621	01/05/2022 23:23	9.7	1801.542121
605	01/05/2022 23:37	8.73	1558.44	10.93620455	01/05/2022 23:43	8.68	1559.59	10.93969754	01/05/2022 23:38	9.79	1838.567121	01/05/2022 23:38	9.79	1803.989621
606	01/05/2022 23:52	8.68	1560.62	10.94284108	01/05/2022 23:58	8.59	1561.75	10.9462759	01/05/2022 23:53	9.65	1840.979621	01/05/2022 23:53	9.65	1806.402121
607	02/05/2022 0:07	8.59	1562.78	10.9494151	02/05/2022 0:13	8.49	1563.88	10.95277296	02/05/2022 0:08	9.6	1843.379621	02/05/2022 0:08	9.6	1808.802121
608	02/05/2022 0:22	8.45	1564.91	10.95589267	02/05/2022 0:28	8.35	1565.99	10.95917004	02/05/2022 0:23	9.56	1845.769621	02/05/2022 0:23	9.56	1811.192121
609	02/05/2022 0:37	8.35	1567.01	10.96227039	02/05/2022 0:43	8.21	1568.06	10.96543237	02/05/2022 0:38	9.56	1848.159621	02/05/2022 0:38	9.56	1813.582121
610	02/05/2022 0:52	8.21	1569.08	10.96854863	02/05/2022 0:58	8.03	1570.09	10.97160526	02/05/2022 0:53	9.14	1850.444621	02/05/2022 0:53	9.14	1815.867121
611	02/05/2022 1:07	8.03	1571.11	10.97469752	02/05/2022 1:13	7.84	1572.07	10.97761029	02/05/2022 1:08	8.87	1852.662121	02/05/2022 1:08	8.87	1818.084621
612	02/05/2022 1:22	7.84	1573.09	10.98069864	02/05/2022 1:28	7.65	1574	10.98344534	02/05/2022 1:23	8.49	1854.784621	02/05/2022 1:23	8.49	1820.207121
613	02/05/2022 1:37	7.65	1575.02	10.98652991	02/05/2022 1:43	7.32	1576.87	10.98807708	02/05/2022 1:38	8.17	1856.837121	02/05/2022 1:38	8.17	1822.259621
614	02/05/2022 1:52	7.37	1576.89	10.99211685	02/05/2022 1:58	7.04	1577.66	10.9944151	02/05/2022 1:53	7.98	1858.832121	02/05/2022 1:53	7.98	1824.254621
615	02/05/2022 2:07	7.09	1578.7	10.99762505	02/05/2022 2:13	6.8	1579.66	10.99970334	02/05/2022 2:08	7.65	1860.744621	02/05/2022 2:08	7.65	1826.167121
616	02/05/2022 2:22	6.9	1580.45	11.00289023	02/05/2022 2:28	6.56	1581.06	11.00472935	02/05/2022 2:23	7.37	1862.587121	02/05/2022 2:23	7.37	1828.009621
617	02/05/2022 2:37	6.66	1582.15	11.00798803	02/05/2022 2:43	6.32	1582.67	11.00956976	02/05/2022 2:38	7.04	1864.347121	02/05/2022 2:38	7.04	1829.769621
618	02/05/2022 2:52	6.47	1583.79	11.01291896	02/05/2022 2:58	6.08	1584.22	11.01422513	02/05/2022 2:53	6.75	1866.034621	02/05/2022 2:53	6.75	1831.457121
619	02/05/2022 3:07	6.28	1585.38	11.0177023	02/05/2022 3:13	5.84	1585.71	11.01869601	02/05/2022 3:08	6.61	1867.687121	02/05/2022 3:08	6.61	1833.109621
620	02/05/2022 3:22	6.04	1586.92	11.02231975	02/05/2022 3:28	5.65	1587.15	11.02300162	02/05/2022 3:23	6.42	1869.292121	02/05/2022 3:23	6.42	1834.714621
621	02/05/2022 3:37	5.84	1588.41	11.02676806	02/05/2022 3:43	5.41	1588.53	11.02714243	02/05/2022 3:38	6.32	1870.872121	02/05/2022 3:38	6.32	1836.294621
622	02/05/2022 3:52	5.65	1589.84	11.03105638										

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH: MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH: VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL
SECCIÓN : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)	SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	SENSOR (2A)	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO	CURADO
FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37	25/04/2022 16:28	22/04/2022 12:34		
FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00				
TEMPERATURA DATUM : 0°C				
EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03	b= 10.95			
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX				

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO						
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
685	02/05/2022 19:37	14.03	1835.03	11.71317552	02/05/2022 19:43	13.63	1840.96	11.7285228	02/05/2022 19:38	13.14	2120.07121	02/05/2022 19:38	13.14	2079.439621
686	02/05/2022 19:52	13.58	1838.48	11.72211169	02/05/2022 19:58	13.18	1844.31	11.73717235	02/05/2022 19:53	12.56	2123.217121	02/05/2022 19:53	12.56	2082.579621
687	02/05/2022 20:07	13.09	1841.81	11.73072771	02/05/2022 20:13	12.69	1847.55	11.74550375	02/05/2022 20:08	11.97	2126.209621	02/05/2022 20:08	11.97	2085.572121
688	02/05/2022 20:22	12.65	1845.03	11.73902851	02/05/2022 20:28	12.29	1850.67	11.75355447	02/05/2022 20:23	11.47	2129.07121	02/05/2022 20:23	11.47	2088.439621
689	02/05/2022 20:37	12.24	1848.14	11.74704144	02/05/2022 20:43	11.88	1853.69	11.76129234	02/05/2022 20:38	11.16	2131.867121	02/05/2022 20:38	11.16	2091.229621
690	02/05/2022 20:52	11.93	1851.16	11.75480968	02/05/2022 20:58	11.57	1856.62	11.76880683	02/05/2022 20:53	11.34	2134.702121	02/05/2022 20:53	11.34	2094.064621
691	02/05/2022 21:07	11.61	1854.11	11.76263326	02/05/2022 21:13	11.29	1859.48	11.77612083	02/05/2022 21:08	11.02	2137.457121	02/05/2022 21:08	11.02	2096.819621
692	02/05/2022 21:22	11.34	1856.98	11.76971598	02/05/2022 21:28	10.98	1862.26	11.78325127	02/05/2022 21:23	10.7	2140.132121	02/05/2022 21:23	10.7	2099.494621
693	02/05/2022 21:37	10.98	1859.77	11.77685598	02/05/2022 21:43	10.7	1864.97	11.79015101	02/05/2022 21:38	10.29	2142.704621	02/05/2022 21:38	10.29	2102.067121
694	02/05/2022 21:52	10.66	1862.47	11.78376823	02/05/2022 21:58	10.38	1867.61	11.79686533	02/05/2022 21:53	10.06	2145.219621	02/05/2022 21:53	10.06	2104.582121
695	02/05/2022 22:07	10.36	1865.11	11.79047922	02/05/2022 22:13	10.11	1870.17	11.80338344	02/05/2022 22:08	9.93	2147.702121	02/05/2022 22:08	9.93	2107.064621
696	02/05/2022 22:22	10.11	1867.66	11.79700568	02/05/2022 22:28	9.79	1872.66	11.80970494	02/05/2022 22:23	9.37	2150.044621	02/05/2022 22:23	9.37	2109.407121
697	02/05/2022 22:37	9.74	1870.14	11.80331976	02/05/2022 22:43	9.42	1875.06	11.81579929	02/05/2022 22:38	8.87	2152.262121	02/05/2022 22:38	8.87	2111.664621
698	02/05/2022 22:52	9.42	1872.54	11.80976640	02/05/2022 22:58	9.14	1877.38	11.82168002	02/05/2022 22:53	8.96	2154.502121	02/05/2022 22:53	8.96	2113.864621
699	02/05/2022 23:07	9.19	1874.86	11.81531091	02/05/2022 23:13	8.91	1879.63	11.82739219	02/05/2022 23:08	8.68	2156.672121	02/05/2022 23:08	8.68	2116.034621
700	02/05/2022 23:22	8.96	1877.13	11.8210624	02/05/2022 23:28	8.68	1881.83	11.83295219	02/05/2022 23:23	8.49	2158.794621	02/05/2022 23:23	8.49	2118.157121
701	02/05/2022 23:37	8.73	1879.34	11.82666143	02/05/2022 23:43	8.49	1883.98	11.83837137	02/05/2022 23:38	8.45	2160.907121	02/05/2022 23:38	8.45	2120.269621
702	02/05/2022 23:52	8.54	1881.5	11.83212118	02/05/2022 23:58	8.31	1886.08	11.84367137	02/05/2022 23:53	8.31	2162.984621	02/05/2022 23:53	8.31	2122.347121
703	03/05/2022 0:07	8.4	1883.62	11.83747053	03/05/2022 0:13	8.17	1888.14	11.84886261	03/05/2022 0:08	8.07	2165.002121	03/05/2022 0:08	8.07	2124.346621
704	03/05/2022 0:22	8.21	1885.7	11.84270983	03/05/2022 0:28	7.98	1890.16	11.85394501	03/05/2022 0:23	7.93	2166.984621	03/05/2022 0:23	7.93	2126.347121
705	03/05/2022 0:37	8.03	1887.73	11.84782684	03/05/2022 0:43	7.79	1892.13	11.85890229	03/05/2022 0:38	7.6	2168.884621	03/05/2022 0:38	7.6	2128.247121
706	03/05/2022 0:52	7.84	1889.71	11.85282196	03/05/2022 0:58	7.56	1894.05	11.86372259	03/05/2022 0:53	7.46	2170.749621	03/05/2022 0:53	7.46	2130.112121
707	03/05/2022 1:07	7.65	1891.65	11.85789242	03/05/2022 1:13	7.37	1895.91	11.86840632	03/05/2022 1:08	7.27	2172.567121	03/05/2022 1:08	7.27	2131.929621
708	03/05/2022 1:22	7.42	1893.53	11.86243604	03/05/2022 1:28	7.18	1897.73	11.87326654	03/05/2022 1:23	7.32	2174.397121	03/05/2022 1:23	7.32	2133.759621
709	03/05/2022 1:37	7.27	1895.37	11.86703577	03/05/2022 1:43	6.99	1899.5	11.87740318	03/05/2022 1:38	7.13	2176.179621	03/05/2022 1:38	7.13	2135.542121
710	03/05/2022 1:52	7.09	1897.16	11.87153762	03/05/2022 1:58	6.8	1901.23	11.88171702	03/05/2022 1:53	6.9	2177.904621	03/05/2022 1:53	6.9	2137.267121
711	03/05/2022 2:07	6.9	1898.91	11.87591939	03/05/2022 2:13	6.61	1902.9	11.88590233	03/05/2022 2:08	6.75	2179.592121	03/05/2022 2:08	6.75	2138.954621
712	03/05/2022 2:22	6.75	1900.62	11.88019078	03/05/2022 2:28	6.47	1904.54	11.88999275	03/05/2022 2:23	6.42	2181.197121	03/05/2022 2:23	6.42	2140.559621
713	03/05/2022 2:37	6.56	1902.28	11.88435209	03/05/2022 2:43	6.28	1906.13	11.89397084	03/05/2022 2:38	6.23	2182.754621	03/05/2022 2:38	6.23	2142.117121
714	03/05/2022 2:52	6.37	1903.9	11.88839111	03/05/2022 2:58	6.08	1907.68	11.89782408	03/05/2022 2:53	6.08	2184.274621	03/05/2022 2:53	6.08	2143.637121
715	03/05/2022 3:07	6.18	1905.47	11.89230814	03/05/2022 3:13	5.89	1909.17	11.90155276	03/05/2022 3:08	5.94	2185.759621	03/05/2022 3:08	5.94	2145.122121
716	03/05/2022 3:22	5.99	1906.99	11.89613035	03/05/2022 3:28	5.65	1910.62	11.90514473	03/05/2022 3:23	5.55	2187.147121	03/05/2022 3:23	5.55	2146.509621
717	03/05/2022 3:37	5.79	1908.46	11.89977434	03/05/2022 3:43	5.51	1912.01	11.90861584	03/05/2022 3:38	5.7	2188.572121	03/05/2022 3:38	5.7	2147.934621
718	03/05/2022 3:52	5.65	1909.89	11.90333653	03/05/2022 3:58	5.41	1913.38	11.91200896	03/05/2022 3:53	5.55	2189.959621	03/05/2022 3:53	5.55	2149.322121
719	03/05/2022 4:07	5.51	1911.28	11.90680896	03/05/2022 4:13	5.26	1914.71	11.91532383	03/05/2022 4:08	5.26	2191.274621	03/05/2022 4:08	5.26	2150.637121
720	03/05/2022 4:22	5.41	1912.65	11.91020426	03/05/2022 4:28	5.12	1916.01	11.91854552	03/05/2022 4:23	5.12	2192.554621	03/05/2022 4:23	5.12	2151.917121
721	03/05/2022 4:37	5.21	1913.98	11.91350397	03/05/2022 4:43	4.92	1917.26	11.92165961	03/05/2022 4:38	4.68	2193.724621	03/05/2022 4:38	4.68	2153.087121
722	03/05/2022 4:52	4.97	1915.25	11.91666481	03/05/2022 4:58	4.63	1918.46	11.92461982	03/05/2022 4:53	4.58	2194.869621	03/05/2022 4:53	4.58	2154.232121
723	03/05/2022 5:07	4.77	1916.47	11.91968707	03/05/2022 5:13	4.38	1919.58	11.92741096	03/05/2022 5:08	4.28	2195.939621	03/05/2022 5:08	4.28	2155.302121
724	03/05/2022 5:22	4.48	1917.62	11.92255551	03/05/2022 5:28	4.14	1920.65	11.93004888	03/05/2022 5:23	4.09	2196.962121	03/05/2022 5:23	4.09	2156.324621
725	03/05/2022 5:37	4.28	1918.72	11.92570474	03/05/2022 5:43	3.94	1921.66	11.93254906	03/05/2022 5:38	3.89	2197.934621	03/05/2022 5:38	3.89	2157.297121
726	03/05/2022 5:52	4.09	1919.76	11.92786298	03/05/2022 5:58	3.74	1922.62	11.93494234	03/05/2022 5:53	3.79	2198.882121	03/05/2022 5:53	3.79	2158.244621
727	03/05/2022 6:07	3.94	1920.77	11.93034892	03/05/2022 6:13	3.59	1923.53	11.93719025	03/05/2022 6:08	3.84	2199.842121	03/05/2022 6:08	3.84	2159.204621
728	03/05/2022 6:22	3.79	1921.73	11.93274076	03/05/2022 6:28	3.54	1924.42	11.93933311	03/05/2022 6:23	3.99	2200.839621	03/05/2022 6:23	3.99	2160.202121
729	03/05/2022 6:37	3.79	1922.68	11.93508502	03/05/2022 6:43	3.54	1925.31	11.94157991	03/05/2022 6:38	4.18	2201.884621	03/05/2022 6:38	4.18	2161.247121
730	03/05/2022 6:52	3.94	1923.65	11.93747447	03/05/2022 6:58	4.09	1926.26	11.94393524	03/05/2022 6:53	4.58	2202.929621	03/05/2022 6:53	4.58	2162.392121
731	03/05/2022 7:07	4.38	1924.69	11.94004497	03/05/2022 7:13	5.12	1927.41	11.94677676	03/05/2022 7:08	5.12	2204.309621	03/05/2022 7:08	5.12	2163.677121
732	03/05/2022 7:22	5.07	1925.87	11.94262889	03/05/2022 7:28	6.28	1928.84	11.95029116	03/05/2022 7:23	6.56	2205.949621	03/05/2022 7:23	6.56	2165.122121
733	03/05/2022 7:37	5.7	1927.22	11.94628622	03/05/2022 7:43	7.27	1930.53	11.95465995	03/05/2022 7:38	7.6	2207.849621	03/05/2022 7:38	7.6	2167.212121
734	03/05/2022 7:52	6.28	1928.71	11.94998802	03/05/2022 7:58	8.35	1932.49	11.95927346	03/05/2022 7:53	8.77	2210.042121	03/05/2022 7:53	8.77	2169.404621
735	03/05/2022 8:07	6.93	1929.87	11.95368507	03/05/2022 8:13	9.42	1934.71	11.96473768	03/05/2022 8:08	9.07	2212.534621	03/05/2022 8:08	9.07	2171.897121
736	03/05/2022 8:22	7.79	1932.22	11.95861807	03/05/2022 8:28	10.52	1937.2	11.97085883	03/05/2022 8:23	11.29	2215.857121	03/05/2022 8:23	11.29	2174.719621
737	03/05/2022 8:37	8.63	1934.27	11.96367227	03/05/2022 8:43	11.52	1939.95	11.97761855	03/05					

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=20KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO						
FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34														
FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00														
TEMPERATURA DATUM : °C														
EFICIENCIA DE CALIBRACION : a= -24,03 b= 10,95														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
799	04/05/2022 0:07	8.73	2199.06	12.57382873	04/05/2022 0:13	8.26	2206.56	12.5900374	04/05/2022 0:08	7.79	2473.144621	04/05/2022 0:08	7.79	2425.214621
800	04/05/2022 0:22	8.4	2201.2	12.57845729	04/05/2022 0:28	7.93	2208.59	12.5943972	04/05/2022 0:23	7.32	2473.974621	04/05/2022 0:23	7.32	2427.04621
801	04/05/2022 0:37	8.17	2203.27	12.58293025	04/05/2022 0:43	7.75	2210.55	12.59861587	04/05/2022 0:38	7.42	2475.829621	04/05/2022 0:38	7.42	2428.899621
802	04/05/2022 0:52	7.98	2205.29	12.5873858	04/05/2022 0:58	7.6	2212.47	12.60274212	04/05/2022 0:53	7.56	2477.719621	04/05/2022 0:53	7.56	2430.789621
803	04/05/2022 1:07	7.89	2207.27	12.59156194	04/05/2022 1:13	7.56	2214.36	12.6068138	04/05/2022 1:08	7.7	2476.644621	04/05/2022 1:08	7.7	2432.734621
804	04/05/2022 1:22	7.84	2209.24	12.59579658	04/05/2022 1:28	7.46	2216.24	12.61084443	04/05/2022 1:23	7.27	2481.462121	04/05/2022 1:23	7.27	2434.53121
805	04/05/2022 1:37	7.65	2211.17	12.5996292	04/05/2022 1:43	7.27	2218.08	12.61479933	04/05/2022 1:38	6.94	2483.197121	04/05/2022 1:38	6.94	2436.267121
806	04/05/2022 1:52	7.46	2213.06	12.60402354	04/05/2022 1:58	7.04	2219.87	12.61862768	04/05/2022 1:53	6.75	2484.884621	04/05/2022 1:53	6.75	2437.954621
807	04/05/2022 2:07	7.27	2214.9	12.60797877	04/05/2022 2:13	6.8	2221.6	12.62232357	04/05/2022 2:08	6.61	2486.537121	04/05/2022 2:08	6.61	2439.607121
808	04/05/2022 2:22	7.09	2216.7	12.61183135	04/05/2022 2:28	6.61	2223.28	12.62591396	04/05/2022 2:23	6.37	2488.129621	04/05/2022 2:23	6.37	2441.199621
809	04/05/2022 2:37	6.9	2218.45	12.61558174	04/05/2022 2:43	6.37	2224.9	12.62938904	04/05/2022 2:38	6.13	2489.662121	04/05/2022 2:38	6.13	2442.73121
810	04/05/2022 2:52	6.66	2220.14	12.61921403	04/05/2022 2:58	6.13	2226.46	12.63272779	04/05/2022 2:53	5.94	2491.147121	04/05/2022 2:53	5.94	2444.217121
811	04/05/2022 3:07	6.47	2221.78	12.6227285	04/05/2022 3:13	5.94	2227.97	12.63594946	04/05/2022 3:08	5.79	2492.594621	04/05/2022 3:08	5.79	2445.664621
812	04/05/2022 3:22	6.32	2223.37	12.62542395	04/05/2022 3:28	5.79	2229.44	12.63907829	04/05/2022 3:23	5.79	2494.042121	04/05/2022 3:23	5.79	2447.112121
813	04/05/2022 3:37	6.13	2224.94	12.62947712	04/05/2022 3:43	5.65	2230.87	12.64212779	04/05/2022 3:38	5.55	2495.429621	04/05/2022 3:38	5.55	2448.499621
814	04/05/2022 3:52	5.99	2226.45	12.63271435	04/05/2022 3:58	5.46	2232.25	12.64508745	04/05/2022 3:53	5.31	2496.757121	04/05/2022 3:53	5.31	2449.827121
815	04/05/2022 4:07	5.79	2227.93	12.63585865	04/05/2022 4:13	5.21	2233.59	12.64792816	04/05/2022 4:08	4.97	2497.999621	04/05/2022 4:08	4.97	2451.069621
816	04/05/2022 4:22	5.55	2229.34	12.63888355	04/05/2022 4:28	5.02	2234.87	12.65065014	04/05/2022 4:23	4.73	2499.182121	04/05/2022 4:23	4.73	2452.252121
817	04/05/2022 4:37	5.36	2230.71	12.64179192	04/05/2022 4:43	4.77	2236.09	12.65325358	04/05/2022 4:38	4.48	2500.302121	04/05/2022 4:38	4.48	2453.372121
818	04/05/2022 4:52	5.21	2232.03	12.64460797	04/05/2022 4:58	4.58	2237.26	12.65573869	04/05/2022 4:53	4.28	2501.372121	04/05/2022 4:53	4.28	2454.44121
819	04/05/2022 5:07	5.02	2233.31	12.64733185	04/05/2022 5:13	4.38	2238.38	12.65811892	04/05/2022 5:08	4.04	2502.382121	04/05/2022 5:08	4.04	2455.452121
820	04/05/2022 5:22	4.77	2234.53	12.64997111	04/05/2022 5:28	4.18	2239.45	12.66099178	04/05/2022 5:23	3.84	2503.342121	04/05/2022 5:23	3.84	2456.412121
821	04/05/2022 5:37	4.58	2235.7	12.65242395	04/05/2022 5:43	3.99	2240.47	12.66356807	04/05/2022 5:38	3.64	2504.252121	04/05/2022 5:38	3.64	2457.32121
822	04/05/2022 5:52	4.43	2236.83	12.65481913	04/05/2022 5:58	3.84	2241.45	12.6664372	04/05/2022 5:53	3.59	2505.149621	04/05/2022 5:53	3.59	2458.219621
823	04/05/2022 6:07	4.28	2237.92	12.65711341	04/05/2022 6:13	3.69	2242.39	12.66663389	04/05/2022 6:08	3.59	2506.047121	04/05/2022 6:08	3.59	2459.117121
824	04/05/2022 6:22	4.18	2238.97	12.65938019	04/05/2022 6:28	3.64	2243.31	12.66857675	04/05/2022 6:23	3.69	2506.969621	04/05/2022 6:23	3.69	2460.039621
825	04/05/2022 6:37	4.18	2240.02	12.66159937	04/05/2022 6:43	3.79	2244.24	12.6705453	04/05/2022 6:38	3.94	2507.954621	04/05/2022 6:38	3.94	2461.024621
826	04/05/2022 6:52	4.33	2241.08	12.6638573	04/05/2022 6:58	4.38	2245.26	12.67270897	04/05/2022 6:53	4.58	2509.099621	04/05/2022 6:53	4.58	2462.169621
827	04/05/2022 7:07	4.92	2242.24	12.66631036	04/05/2022 7:13	5.55	2246.5	12.67533742	04/05/2022 7:08	5.7	2510.524621	04/05/2022 7:08	5.7	2463.594621
828	04/05/2022 7:22	5.65	2243.56	12.66911193	04/05/2022 7:28	6.8	2248.04	12.67860441	04/05/2022 7:23	7.32	2513.354621	04/05/2022 7:23	7.32	2465.424621
829	04/05/2022 7:37	6.32	2245.06	12.67228258	04/05/2022 7:43	7.79	2249.87	12.68246106	04/05/2022 7:38	7.56	2514.244621	04/05/2022 7:38	7.56	2467.314621
830	04/05/2022 7:52	6.9	2246.71	12.67578188	04/05/2022 7:58	8.35	2251.88	12.6867238	04/05/2022 7:53	9.19	2516.542121	04/05/2022 7:53	9.19	2469.612121
831	04/05/2022 8:07	6.99	2248.44	12.67945575	04/05/2022 8:13	8.27	2254.02	12.69124119	04/05/2022 8:08	10.43	2519.149621	04/05/2022 8:08	10.43	2472.219621
832	04/05/2022 8:22	6.85	2250.17	12.68311358	04/05/2022 8:28	9.14	2256.26	12.69562455	04/05/2022 8:23	11.2	2521.949621	04/05/2022 8:23	11.2	2475.019621
833	04/05/2022 8:37	6.85	2251.89	12.68673163	04/05/2022 8:43	9.7	2258.62	12.70092328	04/05/2022 8:38	12.2	2524.999621	04/05/2022 8:38	12.2	2476.089621
834	04/05/2022 8:52	7.27	2253.65	12.69045773	04/05/2022 8:58	10.66	2261.16	12.70627965	04/05/2022 8:53	13.81	2528.452121	04/05/2022 8:53	13.81	2478.152121
835	04/05/2022 9:07	7.79	2255.53	12.69442867	04/05/2022 9:13	11.34	2263.91	12.71206012	04/05/2022 9:08	14.16	2531.992121	04/05/2022 9:08	14.16	2480.062121
836	04/05/2022 9:22	8.45	2257.56	12.69870703	04/05/2022 9:28	12.11	2266.84	12.71821385	04/05/2022 9:23	15.23	2535.799621	04/05/2022 9:23	15.23	2482.869621
837	04/05/2022 9:37	9.19	2259.77	12.70334986	04/05/2022 9:43	12.91	2269.97	12.72477081	04/05/2022 9:38	16.02	2539.804621	04/05/2022 9:38	16.02	2492.874621
838	04/05/2022 9:52	9.97	2262.16	12.70838762	04/05/2022 9:58	13.72	2273.3	12.73179399	04/05/2022 9:53	16.29	2548.877121	04/05/2022 9:53	16.29	2496.947121
839	04/05/2022 10:07	10.93	2264.78	12.7138768	04/05/2022 10:13	14.65	2276.85	12.73915289	04/05/2022 10:08	16.68	2548.047121	04/05/2022 10:08	16.68	2501.117121
840	04/05/2022 10:22	11.97	2267.64	12.719884	04/05/2022 10:28	15.58	2280.62	12.74703933	04/05/2022 10:23	17.96	2552.537121	04/05/2022 10:23	17.96	2505.607121
841	04/05/2022 10:37	12.96	2270.76	12.726415	04/05/2022 10:43	16.46	2284.63	12.7553837	04/05/2022 10:38	18.44	2557.347121	04/05/2022 10:38	18.44	2510.217121
842	04/05/2022 10:52	14.07	2274.13	12.7348623	04/05/2022 10:58	17.34	2288.85	12.76417061	04/05/2022 10:53	19.84	2562.107121	04/05/2022 10:53	19.84	2515.177121
843	04/05/2022 11:07	15.18	2277.79	12.7411263	04/05/2022 11:13	18.22	2293.3	12.77339756	04/05/2022 11:08	20.37	2567.199621	04/05/2022 11:08	20.37	2516.904621
844	04/05/2022 11:22	16.24	2281.72	12.74931951	04/05/2022 11:28	18.92	2297.94	12.78301542	04/05/2022 11:23	20.59	2572.347121	04/05/2022 11:23	20.59	2518.989621
845	04/05/2022 11:37	17.21	2285.9	12.7580266	04/05/2022 11:43	19.49	2302.74	12.79294174	04/05/2022 11:38	20.94	2577.582121	04/05/2022 11:38	20.94	2524.224621
846	04/05/2022 11:52	18.09	2290.31	12.76719798	04/05/2022 11:58	20.15	2307.7	12.80316424	04/05/2022 11:53	21.12	2582.862121	04/05/2022 11:53	21.12	2529.504621
847	04/05/2022 12:07	18.97	2294.94	12.77680764	04/05/2022 12:13	20.12	2312.81	12.81368171	04/05/2022 12:08	21.47	2588.229621	04/05/2022 12:08	21.47	2534.074621
848	04/05/2022 12:22	19.84	2299.8	12.78659031	04/05/2022 12:28	21.42	2318.07	12.82450025	04/05/2022 12:23	21.42	2593.584621	04/05/2022 12:23	21.42	2540.227121
849	04/05/2022 12:37	20.68	2304.86	12.7931289	04/05/2022 12:43	22.04	2323.51	12.83563268	04/05/2022 12:38	22.17	2599.127121	04/05/2022 12:38	22.17	2545.769621
850	04/05/2022 12:52	21.38	2310.12	12.80814881	04/05/2022 12:58	22.57	2329.08	12.84703366	04/05/2022 12:53	22.44	2604.737121	04/05/2022 12:53	22.44	2551.379621
851	04/05/2022 13:07	21.91	2315.53	12.8192759	04/05/2022 13:13	22.97	2334.78	12.85864217	04/05/2022 13:08	22.48	2610.357121	04/05/2022 13:08	22.48	2556.999621
852	04/05/202													

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMAMNUEL

SECCIÓN: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A) SENSOR (2A) SENSOR (3A) SENSOR (4A)
 TEMPERATURA AMBIENTE TEMPERATURA CURADO

FECHA DE ACTIVACIÓN: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM: °C

EFICIENCIA DE CALIBRACIÓN: a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)								
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Resistencia 3A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)	Resistencia 4A (MPa)
913	05/05/2022 4:37	3.84	2502.67	13.18888977	05/05/2022 4:43	3.39	2516.87	13.21579792	05/05/2022 4:38	3.39	2786.107121	05/05/2022 4:38	3.39	2732.749621	3.39	2732.749621
914	05/05/2022 4:52	3.74	2503.61	13.19068997	05/05/2022 4:58	3.24	2517.69	13.21736366	05/05/2022 4:53	3.24	2786.917121	05/05/2022 4:53	3.24	2733.559621	3.24	2733.559621
915	05/05/2022 5:07	3.59	2504.53	13.19243015	05/05/2022 5:13	3.09	2518.49	13.21885806	05/05/2022 5:08	3.09	2787.727121	05/05/2022 5:08	3.09	2734.369621	3.09	2734.369621
916	05/05/2022 5:22	3.44	2505.41	13.19409851	05/05/2022 5:28	2.94	2519.24	13.22028121	05/05/2022 5:23	2.94	2788.512121	05/05/2022 5:23	2.94	2735.154621	2.94	2735.154621
917	05/05/2022 5:37	3.29	2506.25	13.19565112	05/05/2022 5:43	2.78	2519.95	13.22163808	05/05/2022 5:38	2.78	2789.284621	05/05/2022 5:38	2.78	2735.927121	2.78	2735.927121
918	05/05/2022 5:52	3.14	2507.05	13.19722006	05/05/2022 5:58	2.58	2520.62	13.22289511	05/05/2022 5:53	2.58	2790.007121	05/05/2022 5:53	2.58	2736.739621	2.58	2736.739621
919	05/05/2022 6:07	2.99	2507.82	13.1986734	05/05/2022 6:13	2.48	2521.26	13.22408833	05/05/2022 6:08	2.48	2790.677121	05/05/2022 6:08	2.48	2737.549621	2.48	2737.549621
920	05/05/2022 6:22	2.89	2508.55	13.2006705	05/05/2022 6:28	2.38	2521.86	13.22523411	05/05/2022 6:23	2.38	2791.347121	05/05/2022 6:23	2.38	2738.369621	2.38	2738.369621
921	05/05/2022 6:37	2.89	2509.28	13.2014366	05/05/2022 6:43	2.48	2522.47	13.22637962	05/05/2022 6:38	2.48	2792.02121	05/05/2022 6:38	2.48	2739.184621	2.48	2739.184621
922	05/05/2022 6:52	2.99	2510.01	13.20282944	05/05/2022 6:58	2.99	2523.16	13.22766858	05/05/2022 6:53	3.39	2792.929621	05/05/2022 6:53	3.39	2739.572121	3.39	2739.572121
923	05/05/2022 7:07	3.54	2510.83	13.20437578	05/05/2022 7:13	4.14	2524.05	13.22934817	05/05/2022 7:08	4.48	2794.049621	05/05/2022 7:08	4.48	2740.692121	4.48	2740.692121
924	05/05/2022 7:22	4.18	2511.79	13.20620326	05/05/2022 7:28	5.41	2525.24	13.23159692	05/05/2022 7:23	6.18	2795.594621	05/05/2022 7:23	6.18	2742.237121	6.18	2742.237121
925	05/05/2022 7:37	4.92	2512.93	13.20835651	05/05/2022 7:43	6.75	2526.76	13.2344587	05/05/2022 7:38	7.09	2797.367121	05/05/2022 7:38	7.09	2744.009621	7.09	2744.009621
926	05/05/2022 7:52	5.75	2514.26	13.21088002	05/05/2022 7:58	8.17	2528.63	13.23796767	05/05/2022 7:53	7.79	2799.314621	05/05/2022 7:53	7.79	2745.957121	7.79	2745.957121
927	05/05/2022 8:07	6.56	2515.8	13.21378974	05/05/2022 8:13	9.33	2530.81	13.24208014	05/05/2022 8:08	9.24	2801.624621	05/05/2022 8:08	9.24	2748.272121	9.24	2748.272121
928	05/05/2022 8:22	7.37	2517.54	13.21708023	05/05/2022 8:28	10.48	2533.29	13.24673116	05/05/2022 8:23	10.16	2804.164621	05/05/2022 8:23	10.16	2750.807121	10.16	2750.807121
929	05/05/2022 8:37	8.26	2519.5	13.22076957	05/05/2022 8:43	11.61	2536.05	13.25191212	05/05/2022 8:38	11.11	2806.942121	05/05/2022 8:38	11.11	2753.584621	11.11	2753.584621
930	05/05/2022 8:52	9.24	2521.69	13.22489693	05/05/2022 8:58	12.74	2539.09	13.25761621	05/05/2022 8:53	13	2810.192121	05/05/2022 8:53	13	2756.834621	13	2756.834621
931	05/05/2022 9:07	10.2	2524.12	13.22947763	05/05/2022 9:13	13.81	2542.41	13.26382871	05/05/2022 9:08	13.76	2813.632121	05/05/2022 9:08	13.76	2760.274621	13.76	2760.274621
932	05/05/2022 9:22	11.16	2526.79	13.23450567	05/05/2022 9:28	14.96	2546.01	13.27055109	05/05/2022 9:23	15.18	2817.427121	05/05/2022 9:23	15.18	2764.069621	15.18	2764.069621
933	05/05/2022 9:37	12.24	2529.71	13.24000782	05/05/2022 9:43	16.11	2549.89	13.27780022	05/05/2022 9:38	16.55	2821.564621	05/05/2022 9:38	16.55	2768.207121	16.55	2768.207121
934	05/05/2022 9:52	13.32	2532.91	13.2460106	05/05/2022 9:58	17.17	2554.05	13.2855276	05/05/2022 9:53	16.73	2825.747121	05/05/2022 9:53	16.73	2772.389621	16.73	2772.389621
935	05/05/2022 10:07	14.38	2536.37	13.25089836	05/05/2022 10:13	18.17	2558.45	13.29395397	05/05/2022 10:08	17.43	2830.104621	05/05/2022 10:08	17.43	2776.747121	17.43	2776.747121
936	05/05/2022 10:22	15.4	2540.09	13.25498218	05/05/2022 10:28	18.83	2563.06	13.30230049	05/05/2022 10:23	17.87	2834.572121	05/05/2022 10:23	17.87	2781.214621	17.87	2781.214621
937	05/05/2022 10:37	16.42	2544.07	13.25947246	05/05/2022 10:43	19.58	2567.86	13.31120115	05/05/2022 10:38	19.01	2839.324621	05/05/2022 10:38	19.01	2785.967121	19.01	2785.967121
938	05/05/2022 10:52	17.39	2548.29	13.27481737	05/05/2022 10:58	20.28	2572.85	13.32041993	05/05/2022 10:53	19.01	2844.077121	05/05/2022 10:53	19.01	2790.719621	19.01	2790.719621
939	05/05/2022 11:07	18.35	2552.76	13.2814767	05/05/2022 11:13	20.94	2578	13.32993446	05/05/2022 11:08	20.28	2849.147121	05/05/2022 11:08	20.28	2792.427121	20.28	2792.427121
940	05/05/2022 11:22	19.27	2557.46	13.29190043	05/05/2022 11:28	21.47	2583.3	13.33970415	05/05/2022 11:23	20.63	2854.304621	05/05/2022 11:23	20.63	2793.962121	20.63	2793.962121
941	05/05/2022 11:37	20.24	2562.4	13.30107561	05/05/2022 11:43	22.13	2588.75	13.34972704	05/05/2022 11:38	21.51	2859.682121	05/05/2022 11:38	21.51	2797.92121	21.51	2797.92121
942	05/05/2022 11:52	21.16	2567.58	13.31067074	05/05/2022 11:58	22.92	2594.34	13.35998085	05/05/2022 11:53	22.22	2865.237121	05/05/2022 11:53	22.22	2804.894621	22.22	2804.894621
943	05/05/2022 12:07	21.91	2572.96	13.32063242	05/05/2022 12:13	23.57	2600.02	13.37039325	05/05/2022 12:08	21.73	2870.669621	05/05/2022 12:08	21.73	2810.327121	21.73	2810.327121
944	05/05/2022 12:22	22.57	2578.52	13.33089836	05/05/2022 12:28	23.32	2605.8	13.38095397	05/05/2022 12:23	21.73	2876.102121	05/05/2022 12:23	21.73	2815.759621	21.73	2815.759621
945	05/05/2022 12:37	23.28	2584.25	13.34145736	05/05/2022 12:43	23.85	2611.7	13.39170315	05/05/2022 12:38	21.56	2881.492121	05/05/2022 12:38	21.56	2821.149621	21.56	2821.149621
946	05/05/2022 12:52	23.85	2590.14	13.3528675	05/05/2022 12:58	24.3	2617.72	13.40265035	05/05/2022 12:53	21.91	2886.969621	05/05/2022 12:53	21.91	2826.627121	21.91	2826.627121
947	05/05/2022 13:07	24.3	2596.16	13.3632351	05/05/2022 13:13	24.56	2623.83	13.41373343	05/05/2022 13:08	22.53	2892.602121	05/05/2022 13:08	22.53	2832.259621	22.53	2832.259621
948	05/05/2022 13:22	24.65	2602.28	13.37452066	05/05/2022 13:28	24.79	2630	13.42490155	05/05/2022 13:23	23.32	2898.432121	05/05/2022 13:23	23.32	2838.084621	23.32	2838.084621
949	05/05/2022 13:37	25.01	2608.49	13.38585174	05/05/2022 13:43	24.79	2636.19	13.43609528	05/05/2022 13:38	23.1	2904.207121	05/05/2022 13:38	23.1	2843.846621	23.1	2843.846621
950	05/05/2022 13:52	25.32	2614.78	13.39730821	05/05/2022 13:58	24.79	2642.39	13.44726712	05/05/2022 13:53	23.14	2909.992121	05/05/2022 13:53	23.14	2849.649621	23.14	2849.649621
951	05/05/2022 14:07	25.37	2621.12	13.4088188	05/05/2022 14:13	24.74	2648.58	13.45839287	05/05/2022 14:08	21.82	2915.447121	05/05/2022 14:08	21.82	2855.104621	21.82	2855.104621
952	05/05/2022 14:22	25.41	2627.46	13.42032196	05/05/2022 14:28	24.74	2654.73	13.46942533	05/05/2022 14:23	20.41	2920.549621	05/05/2022 14:23	20.41	2860.207121	20.41	2860.207121
953	05/05/2022 14:37	24.65	2633.72	13.43169485	05/05/2022 14:43	23.72	2660.76	13.48020437	05/05/2022 14:38	19.84	2925.509621	05/05/2022 14:38	19.84	2865.167121	19.84	2865.167121
954	05/05/2022 14:52	23.68	2639.76	13.44253131	05/05/2022 14:58	22.83	2666.58	13.49059484	05/05/2022 14:53	19.54	2930.394621	05/05/2022 14:53	19.54	2870.052121	19.54	2870.052121
955	05/05/2022 15:07	22.7	2645.56	13.4529647	05/05/2022 15:13	22	2672.18	13.50057721	05/05/2022 15:08	19.05	2935.157121	05/05/2022 15:08	19.05	2874.814621	19.05	2874.814621
956	05/05/2022 15:22	21.82	2651.13	13.46295819	05/05/2022 15:28	21.12	2677.57	13.51016043	05/05/2022 15:23	19.67	2940.074621	05/05/2022 15:23	19.67	2879.732121	19.67	2879.732121
957	05/05/2022 15:37	20.94	2656.47	13.47253688	05/05/2022 15:43	20.33	2682.75	13.51935434	05/05/2022 15:38	22.48	2945.694621	05/05/2022 15:38	22.48	2883.32121	22.48	2883.32121
958	05/05/2022 15:52	20.15	2661.61	13.48172334	05/05/2022 15:58	19.62	2687.74	13.52819675	05/05/2022 15:53	23.41	2951.547121	05/05/2022 15:53	23.41	2889.204621	23.41	2889.204621
959	05/05/2022 16:07	19.45	2666.56	13.49055991	05/05/2022 16:13	18.97										

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F_c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MATYA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ, HON EMMANUEL

SECCIÓN: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A) SENSOR (2A) SENSOR (3A) SENSOR (4A)
TEMPERATURA AMBIENTE CURADO

FECHA DE ACTIVACIÓN: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM: a = -24.03 b = 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (C-hrs)
1027	06/05/2022 9:07	8.87	2793.23	13.71127522	06/05/2022 9:13	12.2	2813.22	13.74518963	06/05/2022 9:08	12.38	3074.069621	06/05/2022 9:08	12.38	3013.727121
1028	06/05/2022 9:22	9.88	2795.57	13.71526409	06/05/2022 9:28	13.36	2816.41	13.75058781	06/05/2022 9:23	13.27	3077.387121	06/05/2022 9:23	13.27	3017.044621
1029	06/05/2022 9:37	11.07	2798.19	13.71971702	06/05/2022 9:43	14.52	2819.9	13.75646899	06/05/2022 9:38	14.61	3081.039621	06/05/2022 9:38	14.61	3020.697121
1030	06/05/2022 9:52	12.2	2801.1	13.72465819	06/05/2022 9:58	15.58	2823.66	13.76281031	06/05/2022 9:53	15.54	3084.924621	06/05/2022 9:53	15.54	3024.582121
1031	06/05/2022 10:07	13.32	2804.29	13.73007124	06/05/2022 10:13	16.64	2827.69	13.76958891	06/05/2022 10:08	16.33	3089.007121	06/05/2022 10:08	16.33	3028.664621
1032	06/05/2022 10:22	14.47	2807.76	13.73595877	06/05/2022 10:28	17.65	2831.97	13.77679241	06/05/2022 10:23	17.65	3093.419621	06/05/2022 10:23	17.65	3033.077121
1033	06/05/2022 10:37	15.58	2811.52	13.74231691	06/05/2022 10:43	18.57	2836.5	13.78438952	06/05/2022 10:38	18.57	3098.862121	06/05/2022 10:38	18.57	3037.719621
1034	06/05/2022 10:52	16.64	2815.55	13.74912476	06/05/2022 10:58	19.49	2841.26	13.79235962	06/05/2022 10:53	18.88	3102.782121	06/05/2022 10:53	18.88	3042.439621
1035	06/05/2022 11:07	17.69	2819.84	13.75636773	06/05/2022 11:13	20.28	2846.23	13.80067336	06/05/2022 11:08	19.75	3107.719621	06/05/2022 11:08	19.75	3046.604621
1036	06/05/2022 11:22	18.75	2824.39	13.76404382	06/05/2022 11:28	20.98	2851.39	13.80928344	06/05/2022 11:23	20.54	3112.854621	06/05/2022 11:23	20.54	3050.519621
1037	06/05/2022 11:37	19.67	2829.19	13.7721236	06/05/2022 11:43	21.47	2856.69	13.81812531	06/05/2022 11:38	21.56	3118.244621	06/05/2022 11:38	21.56	3050.599621
1038	06/05/2022 11:52	20.5	2834.22	13.78055676	06/05/2022 11:58	21.95	2862.12	13.82715255	06/05/2022 11:53	21.16	3123.534621	06/05/2022 11:53	21.16	3055.799621
1039	06/05/2022 12:07	21.29	2839.44	13.78931417	06/05/2022 12:13	22.53	2867.68	13.83638234	06/05/2022 12:08	21.25	3128.847121	06/05/2022 12:08	21.25	3061.112121
1040	06/05/2022 12:22	22.13	2844.87	13.79838616	06/05/2022 12:28	23.06	2873.38	13.84528239	06/05/2022 12:23	21.95	3134.334621	06/05/2022 12:23	21.95	3066.599621
1041	06/05/2022 12:37	22.83	2850.49	13.80778192	06/05/2022 12:43	23.59	2879.2	13.85544704	06/05/2022 12:38	22.35	3139.922121	06/05/2022 12:38	22.35	3072.187121
1042	06/05/2022 12:52	23.45	2856.27	13.81742399	06/05/2022 12:58	23.99	2885.14	13.86524237	06/05/2022 12:53	22.39	3145.519621	06/05/2022 12:53	22.39	3077.046621
1043	06/05/2022 13:07	24.03	2862.21	13.8272958	06/05/2022 13:13	24.25	2891.17	13.87517179	06/05/2022 13:08	22.7	3151.194621	06/05/2022 13:08	22.7	3083.459621
1044	06/05/2022 13:22	24.34	2868.25	13.83733162	06/05/2022 13:28	24.39	2897.25	13.88516626	06/05/2022 13:23	23.37	3157.037121	06/05/2022 13:23	23.37	3089.302121
1045	06/05/2022 13:37	24.65	2874.38	13.84747454	06/05/2022 13:43	24.52	2903.36	13.89518774	06/05/2022 13:38	23.28	3162.857121	06/05/2022 13:38	23.28	3095.122121
1046	06/05/2022 13:52	24.92	2880.57	13.85771557	06/05/2022 13:58	24.52	2909.49	13.90521836	06/05/2022 13:53	23.41	3168.709621	06/05/2022 13:53	23.41	3100.974621
1047	06/05/2022 14:07	24.96	2886.81	13.86799844	06/05/2022 14:13	24.3	2915.59	13.91518302	06/05/2022 14:08	23.19	3174.507121	06/05/2022 14:08	23.19	3106.772121
1048	06/05/2022 14:22	24.88	2893.04	13.8782509	06/05/2022 14:28	23.9	2921.62	13.9250068	06/05/2022 14:23	21.6	3179.907121	06/05/2022 14:23	21.6	3112.172121
1049	06/05/2022 14:37	24.25	2899.18	13.88835772	06/05/2022 14:43	23.28	2927.51	13.9354591	06/05/2022 14:38	20.54	3185.042121	06/05/2022 14:38	20.54	3117.307121
1050	06/05/2022 14:52	23.45	2905.14	13.89819659	06/05/2022 14:58	22.53	2933.24	13.94388436	06/05/2022 14:53	20.06	3190.057121	06/05/2022 14:53	20.06	3122.321212
1051	06/05/2022 15:07	22.66	2910.91	13.90753272	06/05/2022 15:13	21.78	2938.78	13.95285816	06/05/2022 15:08	20.06	3195.072121	06/05/2022 15:08	20.06	3127.337121
1052	06/05/2022 15:22	21.86	2916.47	13.91661612	06/05/2022 15:28	20.98	2944.12	13.96149814	06/05/2022 15:23	20.59	3200.219621	06/05/2022 15:23	20.59	3133.484621
1053	06/05/2022 15:37	21.07	2921.84	13.92535872	06/05/2022 15:43	20.33	2949.29	13.96983217	06/05/2022 15:38	23.1	3205.994621	06/05/2022 15:38	23.1	3138.259621
1054	06/05/2022 15:52	20.37	2927.02	13.93378266	06/05/2022 15:58	19.67	2954.29	13.97788001	06/05/2022 15:53	24.03	3212.002121	06/05/2022 15:53	24.03	3144.267121
1055	06/05/2022 16:07	19.67	2932.02	13.94190786	06/05/2022 16:13	19.01	2959.12	13.98566506	06/05/2022 16:08	24.56	3218.142121	06/05/2022 16:08	24.56	3150.407121
1056	06/05/2022 16:22	19.05	2936.86	13.94975201	06/05/2022 16:28	18.44	2963.8	13.99318207	06/05/2022 16:23	22.13	3223.674621	06/05/2022 16:23	22.13	3155.939621
1057	06/05/2022 16:37	18.44	2941.55	13.95733468	06/05/2022 16:43	17.82	2968.34	14.00045166	06/05/2022 16:38	19.58	3228.569621	06/05/2022 16:38	19.58	3160.834621
1058	06/05/2022 16:52	17.82	2946.08	13.96465708	06/05/2022 16:58	17.21	2972.72	14.00746056	06/05/2022 16:53	18.13	3233.102121	06/05/2022 16:53	18.13	3165.367121
1059	06/05/2022 17:07	17.21	2950.46	13.9717204	06/05/2022 17:13	16.59	2976.94	14.01421503	06/05/2022 17:08	16.86	3237.317121	06/05/2022 17:08	16.86	3169.582121
1060	06/05/2022 17:22	16.62	2954.69	13.97853585	06/05/2022 17:28	16.02	2981.02	14.02072616	06/05/2022 17:23	15.84	3241.277121	06/05/2022 17:23	15.84	3173.542121
1061	06/05/2022 17:37	16.07	2958.78	13.98511249	06/05/2022 17:43	15.45	2984.95	14.0269947	06/05/2022 17:38	14.92	3245.007121	06/05/2022 17:38	14.92	3177.272121
1062	06/05/2022 17:52	15.49	2962.72	13.99144931	06/05/2022 17:58	14.83	2988.74	14.03302927	06/05/2022 17:53	14.07	3248.524621	06/05/2022 17:53	14.07	3180.789621
1063	06/05/2022 18:07	14.96	2966.53	13.99755526	06/05/2022 18:13	14.3	2992.38	14.03881159	06/05/2022 18:08	13.27	3251.842121	06/05/2022 18:08	13.27	3184.107121
1064	06/05/2022 18:22	14.47	2970.21	14.00344924	06/05/2022 18:28	13.76	2995.88	14.04438284	06/05/2022 18:23	12.65	3255.004621	06/05/2022 18:23	12.65	3187.269621
1065	06/05/2022 18:37	13.99	2973.77	14.00914202	06/05/2022 18:43	13.27	2999.26	14.04974343	06/05/2022 18:38	12.2	3258.054621	06/05/2022 18:38	12.2	3190.319621
1066	06/05/2022 18:52	13.54	2977.21	14.01464229	06/05/2022 18:58	12.87	3003.53	14.05492177	06/05/2022 18:53	11.84	3261.014621	06/05/2022 18:53	11.84	3193.279621
1067	06/05/2022 19:07	13.14	2980.54	14.01996668	06/05/2022 19:13	12.47	3007.7	14.05993626	06/05/2022 19:08	11.52	3263.94621	06/05/2022 19:08	11.52	3196.159621
1068	06/05/2022 19:22	12.74	2983.78	14.02512573	06/05/2022 19:28	12.02	3008.76	14.0647752	06/05/2022 19:23	11.34	3266.729621	06/05/2022 19:23	11.34	3198.994621
1069	06/05/2022 19:37	12.38	2986.92	14.03012792	06/05/2022 19:43	11.66	3011.72	14.06945398	06/05/2022 19:38	11.11	3269.507121	06/05/2022 19:38	11.11	3201.777121
1070	06/05/2022 19:52	12.02	2989.97	14.03498172	06/05/2022 19:58	11.29	3014.59	14.07398168	06/05/2022 19:53	10.84	3272.217121	06/05/2022 19:53	10.84	3204.482121
1071	06/05/2022 20:07	11.66	2992.93	14.03968755	06/05/2022 20:13	10.93	3017.37	14.07836166	06/05/2022 20:08	10.7	3274.892121	06/05/2022 20:08	10.7	3207.157121
1072	06/05/2022 20:22	11.34	2995.8	14.04425379	06/05/2022 20:28	10.61	3020.06	14.08260356	06/05/2022 20:23	10.52	3277.522121	06/05/2022 20:23	10.52	3209.787121
1073	06/05/2022 20:37	11.07	2998.6	14.04869869	06/05/2022 20:43	10.29	3022.67	14.08671581	06/05/2022 20:38	10.48	3280.142121	06/05/2022 20:38	10.48	3212.407121
1074	06/05/2022 20:52	10.75	3001.33	14.05302258	06/05/2022 20:58	10.02	3025.21	14.09070857	06/05/2022 20:53	10.29	3282.714621	06/05/2022 20:53	10.29	3214.979621
1075	06/05/2022 21:07	10.43	3003.98	14.05721589	06/05/2022 21:13	9.7	3027.67	14.09458213	06/05/2022 21:08	9.7	3285.139621	06/05/2022 21:08	9.7	3217.046621
1076	06/05/2022 21:22	10.11	3006.55	14.06127896	06/05/2022 21:28	9.33	3030.05	14.09831718	06/05/2022 21:23	9.24	3287.449621	06/05/2022 21:23	9.24	3219.714621
1077	06/05/2022 21:37	9.79	3009.03	14.06521212	06/05/2022 21:43	9.05	3032.35	14.1012106	06/05/2022 21:38	8.96	3289.689621	06/05/2022 21:38	8.96	32

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F-C=210KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)			SENSOR (3A)			SENSOR (4A)								
TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO											
FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34														
FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03 b= 10.95														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
1141	07/05/2022 13:37	25.46	3163.64	14.30350035	07/05/2022 13:43	25.37	3194.75	14.35003042	07/05/2022 13:38	23.5	3442.952121	07/05/2022 13:38	23.5	3368.632121
1142	07/05/2022 13:52	25.43	3170.04	14.31311242	07/05/2022 13:58	25.41	3201.09	14.35947019	07/05/2022 13:53	23.14	3448.737121	07/05/2022 13:53	23.14	3374.417121
1143	07/05/2022 14:07	25.82	3176.49	14.32276979	07/05/2022 14:13	25.28	3207.43	14.36887458	07/05/2022 14:08	22.22	3454.292121	07/05/2022 14:08	22.22	3379.972121
1144	07/05/2022 14:22	25.9	3182.95	14.33249934	07/05/2022 14:28	25.1	3213.73	14.37820307	07/05/2022 14:23	21.2	3459.592121	07/05/2022 14:23	21.2	3385.272121
1145	07/05/2022 14:37	25.28	3189.35	14.34198862	07/05/2022 14:43	24.47	3219.92	14.38736375	07/05/2022 14:38	20.19	3464.639621	07/05/2022 14:38	20.19	3390.319621
1146	07/05/2022 14:52	24.43	3195.56	14.3512453	07/05/2022 14:58	23.68	3225.94	14.39624515	07/05/2022 14:53	20.19	3469.687121	07/05/2022 14:53	20.19	3395.367121
1147	07/05/2022 15:07	23.54	3201.56	14.36016092	07/05/2022 15:13	22.79	3231.75	14.40480097	07/05/2022 15:08	19.8	3474.637121	07/05/2022 15:08	19.8	3400.317121
1148	07/05/2022 15:22	22.7	3207.34	14.36873922	07/05/2022 15:28	22	3237.35	14.41303294	07/05/2022 15:23	20.11	3479.664621	07/05/2022 15:23	20.11	3405.344621
1149	07/05/2022 15:37	22	3212.93	14.37701713	07/05/2022 15:43	21.34	3242.77	14.42098466	07/05/2022 15:38	22.97	3485.407121	07/05/2022 15:38	22.97	3411.087121
1150	07/05/2022 15:52	21.34	3218.34	14.38502946	07/05/2022 15:58	20.76	3248.03	14.42869657	07/05/2022 15:53	21.78	3490.852121	07/05/2022 15:53	21.78	3416.532121
1151	07/05/2022 16:07	20.72	3223.6	14.39279226	07/05/2022 16:13	20.15	3253.14	14.43617833	07/05/2022 16:08	20.37	3495.944621	07/05/2022 16:08	20.37	3421.624621
1152	07/05/2022 16:22	20.15	3228.71	14.40032331	07/05/2022 16:28	19.45	3258.09	14.44340933	07/05/2022 16:23	18.09	3500.467121	07/05/2022 16:23	18.09	3426.147121
1153	07/05/2022 16:37	19.4	3233.65	14.4075998	07/05/2022 16:43	18.75	3262.87	14.45037428	07/05/2022 16:38	16.64	3504.672121	07/05/2022 16:38	16.64	3430.307121
1154	07/05/2022 16:52	18.5	3238.24	14.4152824	07/05/2022 16:58	18	3267.46	14.45706524	07/05/2022 16:53	15.54	3508.512121	07/05/2022 16:53	15.54	3434.192121
1155	07/05/2022 17:07	17.82	3242.96	14.42126528	07/05/2022 17:13	17.25	3271.87	14.46347427	07/05/2022 17:08	14.78	3512.207121	07/05/2022 17:08	14.78	3437.887121
1156	07/05/2022 17:22	17.08	3247.32	14.42765863	07/05/2022 17:28	16.55	3276.09	14.46961156	07/05/2022 17:23	14.03	3515.714621	07/05/2022 17:23	14.03	3441.394621
1157	07/05/2022 17:37	16.37	3251.5	14.43377829	07/05/2022 17:43	15.89	3280.15	14.47549447	07/05/2022 17:38	13.32	3519.044621	07/05/2022 17:38	13.32	3444.724621
1158	07/05/2022 17:52	15.76	3255.52	14.43964906	07/05/2022 17:58	15.27	3284.04	14.48113841	07/05/2022 17:53	12.87	3522.262121	07/05/2022 17:53	12.87	3447.942121
1159	07/05/2022 18:07	15.18	3259.39	14.44529555	07/05/2022 18:13	14.7	3287.79	14.48656057	07/05/2022 18:08	12.42	3525.367121	07/05/2022 18:08	12.42	3451.047121
1160	07/05/2022 18:22	14.7	3263.12	14.45074224	07/05/2022 18:28	14.16	3291.4	14.49177593	07/05/2022 18:23	12.15	3528.404621	07/05/2022 18:23	12.15	3454.084621
1161	07/05/2022 18:37	14.25	3266.74	14.45601345	07/05/2022 18:43	13.67	3294.88	14.49679882	07/05/2022 18:38	11.97	3531.397121	07/05/2022 18:38	11.97	3457.077121
1162	07/05/2022 18:52	13.85	3270.25	14.46112432	07/05/2022 18:58	13.27	3298.24	14.50165997	07/05/2022 18:53	11.84	3534.357121	07/05/2022 18:53	11.84	3460.037121
1163	07/05/2022 19:07	10.48	3300.35	14.50649582	07/05/2022 19:13	9.83	3326.78	14.54263358	07/05/2022 19:08	9.33	3560.199621	07/05/2022 19:08	9.33	3485.789621
1164	07/05/2022 19:22	13.09	3276.99	14.47091964	07/05/2022 19:28	12.47	3304.69	14.51094215	07/05/2022 19:23	10.84	3540.004621	07/05/2022 19:23	10.84	3485.052121
1165	07/05/2022 19:37	12.65	3280.21	14.47558684	07/05/2022 19:43	12.02	3307.75	14.5153456	07/05/2022 19:38	10.61	3542.657121	07/05/2022 19:38	10.61	3468.317121
1166	07/05/2022 19:52	12.29	3283.33	14.48010461	07/05/2022 19:58	11.61	3310.7	14.51959067	07/05/2022 19:53	10.43	3545.264621	07/05/2022 19:53	10.43	3470.946621
1167	07/05/2022 20:07	11.93	3286.36	14.48448786	07/05/2022 20:13	11.29	3313.57	14.52370077	07/05/2022 20:08	10.34	3547.849621	07/05/2022 20:08	10.34	3473.529621
1168	07/05/2022 20:22	11.61	3289.13	14.48874417	07/05/2022 20:28	11.02	3316.35	14.52770166	07/05/2022 20:23	10.29	3550.422121	07/05/2022 20:23	10.29	3476.102121
1169	07/05/2022 20:37	11.34	3292.17	14.49289014	07/05/2022 20:43	10.75	3319.08	14.53160248	07/05/2022 20:38	10.16	3552.962121	07/05/2022 20:38	10.16	3478.642121
1170	07/05/2022 20:52	11.07	3294.97	14.49693507	07/05/2022 20:58	10.43	3321.72	14.53539451	07/05/2022 20:53	9.79	3555.409621	07/05/2022 20:53	9.79	3481.089621
1171	07/05/2022 21:07	10.75	3297.7	14.50087021	07/05/2022 21:13	10.11	3324.29	14.53906907	07/05/2022 21:08	9.47	3557.777121	07/05/2022 21:08	9.47	3483.457121
1172	07/05/2022 21:22	10.48	3300.35	14.50649582	07/05/2022 21:28	9.83	3326.78	14.54263358	07/05/2022 21:23	9.33	3560.199621	07/05/2022 21:23	9.33	3485.789621
1173	07/05/2022 21:37	10.2	3302.94	14.50841937	07/05/2022 21:43	9.6	3329.21	14.54610435	07/05/2022 21:38	9.05	3562.372121	07/05/2022 21:38	9.05	3488.052121
1174	07/05/2022 21:52	9.93	3305.45	14.51204108	07/05/2022 21:58	9.28	3331.57	14.54947445	07/05/2022 21:53	8.59	3564.619621	07/05/2022 21:53	8.59	3490.199621
1175	07/05/2022 22:07	9.6	3307.89	14.51555222	07/05/2022 22:13	9.05	3333.86	14.5527441	07/05/2022 22:08	8.4	3566.619621	07/05/2022 22:08	8.4	3492.299621
1176	07/05/2022 22:22	9.37	3310.26	14.51896019	07/05/2022 22:28	8.82	3336.1	14.55592952	07/05/2022 22:23	8.21	3568.672121	07/05/2022 22:23	8.21	3494.352121
1177	07/05/2022 22:37	9.14	3312.58	14.52228318	07/05/2022 22:43	8.59	3338.27	14.55930097	07/05/2022 22:38	8.03	3570.679621	07/05/2022 22:38	8.03	3496.359621
1178	07/05/2022 22:52	8.91	3314.83	14.52552134	07/05/2022 22:58	8.4	3340.4	14.56205551	07/05/2022 22:53	7.79	3572.672121	07/05/2022 22:53	7.79	3498.307121
1179	07/05/2022 23:07	8.73	3317.04	14.52868383	07/05/2022 23:13	8.17	3342.47	14.5650035	07/05/2022 23:08	7.56	3574.517121	07/05/2022 23:08	7.56	3500.197121
1180	07/05/2022 23:22	8.49	3319.19	14.53176899	07/05/2022 23:28	7.93	3344.48	14.56786612	07/05/2022 23:23	7.37	3576.359621	07/05/2022 23:23	7.37	3502.039621
1181	07/05/2022 23:37	8.31	3321.29	14.53477698	07/05/2022 23:43	7.75	3346.44	14.57065241	07/05/2022 23:38	7.27	3578.177121	07/05/2022 23:38	7.27	3503.857121
1182	07/05/2022 23:52	8.07	3323.34	14.53779793	07/05/2022 23:58	7.56	3348.35	14.57373138	07/05/2022 23:53	7.04	3579.97121	07/05/2022 23:53	7.04	3505.617121
1183	08/05/2022 0:07	7.93	3325.34	14.54056915	08/05/2022 0:13	7.42	3350.23	14.57670324	08/05/2022 0:08	7.09	3581.709621	08/05/2022 0:08	7.09	3507.389621
1184	08/05/2022 0:22	7.84	3327.31	14.54383755	08/05/2022 0:28	7.37	3352.08	14.57965392	08/05/2022 0:23	7.13	3583.492121	08/05/2022 0:23	7.13	3509.172121
1185	08/05/2022 0:37	7.75	3329.26	14.54617215	08/05/2022 0:43	7.32	3353.91	14.58125842	08/05/2022 0:38	7.32	3585.322121	08/05/2022 0:38	7.32	3511.002121
1186	08/05/2022 0:52	7.65	3331.18	14.5489212	08/05/2022 0:58	7.27	3355.74	14.58384379	08/05/2022 0:53	7.18	3587.117121	08/05/2022 0:53	7.18	3512.797121
1187	08/05/2022 1:07	7.56	3333.09	14.55163479	08/05/2022 1:13	7.09	3357.53	14.58638702	08/05/2022 1:08	6.85	3588.829621	08/05/2022 1:08	6.85	3514.509621
1188	08/05/2022 1:22	7.37	3334.95	14.55429691	08/05/2022 1:28	6.9	3359.28	14.58886242	08/05/2022 1:23	6.61	3590.482121	08/05/2022 1:23	6.61	3516.162121
1189	08/05/2022 1:37	7.18	3336.77	14.55688984	08/05/2022 1:43	6.66	3360.97	14.59126248	08/05/2022 1:38	6.42	3592.087121	08/05/2022 1:38	6.42	3517.767121
1190	08/05/2022 1:52	6.99	3338.54	14.55941337	08/05/2022 1:58	6.42	3362.61	14.59357547	08/05/2022 1:53	6.23	3593.644621	08/05/2022 1:53	6.23	3519.324621
1191	08/05/2022 2:07	6.81	3340.37	14.5619368	08/05/2022 2:13	6.18	3364.18	14.59580251	08/05/2022 2:08	5.99	3595.142121	08/05/2022 2:08	5.99	3520.82121
1192	08/05/2022 2:22	6.61	3341.94	14.56425461	08/05/2022 2:28	6.04	3365.71	14.59791639	08/05/2022 2:23	5.84	3596.602121	08/05/2022 2:23	5.84	3522.282

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ, JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A) SENSOR (2A) SENSOR (3A) SENSOR (4A)
 TEMPERATURA AMBIENTE TEMPERATURA CURADO

FECHA DE ACTIVACION: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM: 0°C

COEFICIENTE DE CALIBRACION: a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A)			SENSOR (4A)			
	Fecha - Hora	Temperatura 1A (°C)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Resistencia 3A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Resistencia 4A (MPa)	
1255	08/05/2022 18:07	15.54	3562.23	08/05/2022 18:13	14.74	3594.01	14.91008782	08/05/2022 18:08	13.09	3816.737121	08/05/2022 18:08	13.09	3736.077121
1256	08/05/2022 18:22	14.83	3566.03	08/05/2022 18:28	14.03	3597.61	14.91484423	08/05/2022 18:23	12.24	3819.797121	08/05/2022 18:23	12.24	3739.137121
1257	08/05/2022 18:37	14.16	3569.65	08/05/2022 18:43	13.41	3601.04	14.91937633	08/05/2022 18:38	11.17	3822.722121	08/05/2022 18:38	11.17	3742.062121
1258	08/05/2022 18:52	13.54	3573.12	08/05/2022 18:58	12.78	3604.31	14.92369795	08/05/2022 18:53	11.38	3825.567121	08/05/2022 18:53	11.38	3744.907121
1259	08/05/2022 19:07	13	3576.43	08/05/2022 19:13	12.29	3607.45	14.92783108	08/05/2022 19:08	10.89	3828.289621	08/05/2022 19:08	10.89	3747.629621
1260	08/05/2022 19:22	12.47	3579.62	08/05/2022 19:28	11.75	3610.45	14.93179103	08/05/2022 19:23	10.61	3830.942121	08/05/2022 19:23	10.61	3750.282121
1261	08/05/2022 19:37	11.97	3582.67	08/05/2022 19:43	11.34	3613.34	14.93559139	08/05/2022 19:38	10.43	3833.549621	08/05/2022 19:38	10.43	3752.889621
1262	08/05/2022 19:52	11.52	3585.61	08/05/2022 19:58	10.93	3616.12	14.93925391	08/05/2022 19:53	10.16	3836.089621	08/05/2022 19:53	10.16	3755.429621
1263	08/05/2022 20:07	11.16	3588.44	08/05/2022 20:13	10.57	3618.81	14.94278714	08/05/2022 20:08	9.93	3838.572121	08/05/2022 20:08	9.93	3757.912121
1264	08/05/2022 20:22	10.84	3591.19	08/05/2022 20:28	10.25	3621.41	14.94620608	08/05/2022 20:23	9.28	3840.892121	08/05/2022 20:23	9.28	3760.232121
1265	08/05/2022 20:37	10.48	3593.86	08/05/2022 20:43	9.83	3623.92	14.94951022	08/05/2022 20:38	8.82	3843.097121	08/05/2022 20:38	8.82	3762.437121
1266	08/05/2022 20:52	10.06	3596.43	08/05/2022 20:58	9.42	3626.33	14.95265799	08/05/2022 20:53	8.59	3845.246621	08/05/2022 20:53	8.59	3764.586621
1267	08/05/2022 21:07	9.7	3598.9	08/05/2022 21:13	9	3628.63	14.95567678	08/05/2022 21:08	8.07	3847.262121	08/05/2022 21:08	8.07	3766.602121
1268	08/05/2022 21:22	9.28	3601.27	08/05/2022 21:28	8.59	3630.83	14.95855729	08/05/2022 21:23	7.7	3849.187121	08/05/2022 21:23	7.7	3768.527121
1269	08/05/2022 21:37	8.91	3603.81	08/05/2022 21:43	8.26	3632.94	14.96131566	08/05/2022 21:38	7.56	3851.077121	08/05/2022 21:38	7.56	3770.417121
1270	08/05/2022 21:52	8.63	3605.73	08/05/2022 21:58	7.98	3634.97	14.96397236	08/05/2022 21:53	7.46	3852.942121	08/05/2022 21:53	7.46	3772.282121
1271	08/05/2022 22:07	8.35	3607.86	08/05/2022 22:13	7.75	3636.93	14.96654482	08/05/2022 22:08	7.32	3854.772121	08/05/2022 22:08	7.32	3774.112121
1272	08/05/2022 22:22	8.07	3609.91	08/05/2022 22:28	7.46	3638.83	14.96902973	08/05/2022 22:23	7.13	3856.554621	08/05/2022 22:23	7.13	3775.894621
1273	08/05/2022 22:37	7.84	3611.9	08/05/2022 22:43	7.23	3640.67	14.97142404	08/05/2022 22:38	6.8	3858.254621	08/05/2022 22:38	6.8	3777.594621
1274	08/05/2022 22:52	7.6	3613.83	08/05/2022 22:58	6.99	3642.45	14.97375400	08/05/2022 22:53	6.56	3859.894621	08/05/2022 22:53	6.56	3779.234621
1275	08/05/2022 23:07	7.37	3615.7	08/05/2022 23:13	6.85	3644.18	14.97600871	08/05/2022 23:08	6.18	3861.439621	08/05/2022 23:08	6.18	3780.779621
1276	08/05/2022 23:22	7.18	3617.52	08/05/2022 23:28	6.66	3645.87	14.97821121	08/05/2022 23:23	5.89	3862.912121	08/05/2022 23:23	5.89	3782.252121
1277	08/05/2022 23:37	6.94	3619.28	08/05/2022 23:43	6.42	3647.5	14.98054438	08/05/2022 23:38	5.89	3864.384621	08/05/2022 23:38	5.89	3783.746621
1278	08/05/2022 23:52	6.8	3621	08/05/2022 23:58	6.13	3649.07	14.98283937	08/05/2022 23:53	5.6	3865.784621	08/05/2022 23:53	5.6	3785.124621
1279	09/05/2022 00:07	6.51	3622.07	09/05/2022 00:13	5.89	3650.57	14.98483717	09/05/2022 00:08	5.26	3867.099621	09/05/2022 00:08	5.26	3786.439621
1280	09/05/2022 00:22	6.28	3624.26	09/05/2022 00:28	5.7	3652.02	14.98623418	09/05/2022 00:23	5.26	3868.416621	09/05/2022 00:23	5.26	3787.754621
1281	09/05/2022 00:37	6.08	3625.81	09/05/2022 00:43	5.55	3653.43	14.98805511	09/05/2022 00:38	5.31	3869.742121	09/05/2022 00:38	5.31	3788.022121
1282	09/05/2022 00:52	5.94	3627.31	09/05/2022 00:58	5.41	3654.8	14.98984816	09/05/2022 00:53	5.17	3871.034621	09/05/2022 00:53	5.17	3789.374621
1283	09/05/2022 01:07	5.75	3628.77	09/05/2022 1:13	5.26	3656.13	14.9915834	09/05/2022 1:08	5.02	3872.289621	09/05/2022 1:08	5.02	3791.629621
1284	09/05/2022 1:22	5.65	3630.2	09/05/2022 1:28	5.12	3657.43	14.99327086	09/05/2022 1:23	4.87	3873.507121	09/05/2022 1:23	4.87	3792.847121
1285	09/05/2022 1:37	5.46	3631.59	09/05/2022 1:43	4.97	3658.69	14.99491061	09/05/2022 1:38	4.77	3874.699621	09/05/2022 1:38	4.77	3794.039621
1286	09/05/2022 1:52	5.31	3632.93	09/05/2022 1:58	4.77	3659.91	14.99649294	09/05/2022 1:53	4.63	3875.857121	09/05/2022 1:53	4.63	3795.197121
1287	09/05/2022 2:07	5.17	3634.24	09/05/2022 2:13	4.63	3661.08	14.99810153	09/05/2022 2:08	4.48	3876.977121	09/05/2022 2:08	4.48	3796.317121
1288	09/05/2022 2:22	5.02	3635.52	09/05/2022 2:28	4.48	3662.22	14.99949857	09/05/2022 2:23	4.04	3877.987121	09/05/2022 2:23	4.04	3797.372121
1289	09/05/2022 2:37	4.82	3636.75	09/05/2022 2:43	4.23	3663.31	15.00091223	09/05/2022 2:38	3.49	3878.859621	09/05/2022 2:38	3.49	3798.199621
1290	09/05/2022 2:52	4.58	3637.92	09/05/2022 2:58	3.94	3664.33	15.00223786	09/05/2022 2:53	3.19	3879.657121	09/05/2022 2:53	3.19	3798.979621
1291	09/05/2022 3:07	4.28	3639.03	09/05/2022 3:13	3.64	3665.28	15.00346743	09/05/2022 3:08	2.84	3880.367121	09/05/2022 3:08	2.84	3799.707121
1292	09/05/2022 3:22	4.04	3640.07	09/05/2022 3:28	3.34	3666.15	15.0045994	09/05/2022 3:23	2.48	3880.987121	09/05/2022 3:23	2.48	3800.327121
1293	09/05/2022 3:37	3.79	3641.05	09/05/2022 3:43	3.09	3666.96	15.00564193	09/05/2022 3:38	2.28	3881.557121	09/05/2022 3:38	2.28	3800.897121
1294	09/05/2022 3:52	3.59	3641.97	09/05/2022 3:58	2.89	3667.7	15.0066113	09/05/2022 3:53	2.07	3882.074621	09/05/2022 3:53	2.07	3801.414621
1295	09/05/2022 4:07	3.39	3642.84	09/05/2022 4:13	2.68	3668.4	15.00751402	09/05/2022 4:08	1.97	3882.567121	09/05/2022 4:08	1.97	3801.907121
1296	09/05/2022 4:22	3.19	3643.66	09/05/2022 4:28	2.53	3669.05	15.00835825	09/05/2022 4:23	1.81	3883.019621	09/05/2022 4:23	1.81	3802.359621
1297	09/05/2022 4:37	2.99	3644.44	09/05/2022 4:43	2.28	3669.65	15.00913753	09/05/2022 4:38	1.61	3883.422121	09/05/2022 4:38	1.61	3802.762121
1298	09/05/2022 4:52	2.84	3645.17	09/05/2022 4:58	2.12	3670.2	15.00985027	09/05/2022 4:53	1.45	3883.784621	09/05/2022 4:53	1.45	3803.124621
1299	09/05/2022 5:07	2.68	3645.86	09/05/2022 5:13	1.92	3670.71	15.0105046	09/05/2022 5:08	1.3	3884.109621	09/05/2022 5:08	1.3	3803.446621
1300	09/05/2022 5:22	2.48	3646.5	09/05/2022 5:28	1.76	3671.17	15.01110054	09/05/2022 5:23	1.19	3884.407121	09/05/2022 5:23	1.19	3803.747121
1301	09/05/2022 5:37	2.28	3647.1	09/05/2022 5:43	1.5	3671.57	15.01162841	09/05/2022 5:38	1.04	3884.667121	09/05/2022 5:38	1.04	3804.012121
1302	09/05/2022 5:52	2.07	3647.64	09/05/2022 5:58	1.35	3671.93	15.01208984	09/05/2022 5:53	0.88	3884.887121	09/05/2022 5:53	0.88	3804.274621
1303	09/05/2022 6:07	1.92	3648.14	09/05/2022 6:13	1.19	3672.25	15.01250105	09/05/2022 6:08	0.83	3885.094621	09/05/2022 6:08	0.83	3804.436621
1304	09/05/2022 6:22	1.81	3648.6	09/05/2022 6:28	1.14	3672.54	15.01287822	09/05/2022 6:23	0.77	3885.287121	09/05/2022 6:23	0.77	3804.627121
1305	09/05/2022 6:37	1.76	3649.05	09/05/2022 6:43	1.14	3672.82	15.01324717	09/05/2022 6:38	1.09	3885.459621	09/05/2022 6:38	1.09	3804.899621
1306	09/05/2022 6:52	1.61	3649.45	09/05/2022 6:58	1.45	3673.15	15.01366647	09/05/2022 6:53	1.4	3885.599621	09/05/2022 6:53	1.4	3805.249621
1307	09/05/2022 7:07	2.17	3649.99	09/05/2022 7:13	2.48	3673.64	15.01403048	09/05/2022 7:08	2.43	3885.717121	09/05/2022 7:08	2.43	3805.557121
1308	09/05/2022 7:22	2.78	3650.51	09/05/2022 7:28	3.89	3674.44	15.01533318	09/05/2022 7:23	4.18	3885.762121	09/05/2022 7:23	4.18	3806.002121
1309	09/05/2022 7:37	3.59	3651.41	09/05/2022 7:43	5.41	3675.6	15.01683756	09/05/2022 7:38	5.75	3885.999621	09/05/2022 7:38	5.75	3806.339621
1310	09/05/2022 7:52	4.53	3652.42	09/05/2022 7:58	6.9	3677.14	15.01882812	09/05/2022 7:53	6.66	3886.664621	09/05/2022 7:53	6.66	3806.696621
1311	09/05/2022 8:07	5.41	3653.67										

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F-C=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (1A)	SENSOR (2A)	SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR (4A) CURADO
--------------------	-------------	-------------	--	-----------------------

FECHA DE ACTIVACION: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORNOGNADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM: 0°C

EFICIENTE DE CALIBRACION: a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	SENSOR (1A)				SENSOR (2A)				SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4A) CURADO			
	Fecha - Hora	Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Resistencia 3A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)	Resistencia 4A (MPa)
1369	09/05/2022 22:37	8.63	3888.94	15.28516723	09/05/2022 22:43	8.12	3923.21	15.32689899	09/05/2022 22:38	7.7	4122.537121	09/05/2022 22:38	7.7	4034.684621	7.7	4036.539621
1370	09/05/2022 22:52	8.4	3891.07	15.28776979	09/05/2022 22:58	7.84	3925.21	15.32931366	09/05/2022 22:53	7.42	4124.392121	09/05/2022 22:53	7.42	4036.539621	7.42	4036.539621
1371	09/05/2022 23:07	8.12	3893.14	15.29029305	09/05/2022 23:13	7.56	3927.13	15.33164544	09/05/2022 23:08	6.99	4126.139621	09/05/2022 23:08	6.99	4038.287121	6.99	4038.287121
1372	09/05/2022 23:22	7.79	3895.12	15.29272187	09/05/2022 23:28	7.23	3928.98	15.33388379	09/05/2022 23:23	6.8	4127.839621	09/05/2022 23:23	6.8	4039.987121	6.8	4039.987121
1373	09/05/2022 23:37	7.51	3897.04	15.29505641	09/05/2022 23:43	7.04	3930.77	15.33604243	09/05/2022 23:38	6.61	4129.402121	09/05/2022 23:38	6.61	4041.639621	6.61	4041.639621
1374	09/05/2022 23:52	7.37	3898.9	15.29732575	09/05/2022 23:58	6.9	3932.51	15.33815021	09/05/2022 23:53	6.71	4131.169621	09/05/2022 23:53	6.71	4043.137121	6.71	4043.137121
1375	10/05/2022 0:07	7.23	3900.72	15.29955135	10/05/2022 0:13	6.75	3934.22	15.34021234	10/05/2022 0:08	6.75	4132.857121	10/05/2022 0:08	6.75	4045.004208	6.75	4045.004208
1376	10/05/2022 0:22	7.04	3902.51	15.30172563	10/05/2022 0:28	6.61	3935.89	15.34223157	10/05/2022 0:23	6.61	4134.509621	10/05/2022 0:23	6.61	4046.657121	6.61	4046.657121
1377	10/05/2022 0:37	6.9	3904.25	15.30384867	10/05/2022 0:43	6.47	3937.52	15.34420677	10/05/2022 0:38	6.28	4136.079621	10/05/2022 0:38	6.28	4048.227121	6.28	4048.227121
1378	10/05/2022 0:52	6.75	3905.95	15.30592663	10/05/2022 0:58	6.28	3939.11	15.34613135	10/05/2022 0:53	5.94	4137.564621	10/05/2022 0:53	5.94	4049.771212	5.94	4049.771212
1379	10/05/2022 1:07	6.51	3907.61	15.30794434	10/05/2022 1:13	5.99	3940.65	15.34798274	10/05/2022 1:08	5.55	4138.952121	10/05/2022 1:08	5.55	4051.099621	5.55	4051.099621
1380	10/05/2022 1:22	6.28	3909.21	15.30988973	10/05/2022 1:28	5.75	3942.12	15.34975348	10/05/2022 1:23	5.21	4140.254621	10/05/2022 1:23	5.21	4052.402121	5.21	4052.402121
1381	10/05/2022 1:37	5.99	3910.75	15.31176288	10/05/2022 1:43	5.51	3943.52	15.35145121	10/05/2022 1:38	5.02	4141.599621	10/05/2022 1:38	5.02	4053.677121	5.02	4053.677121
1382	10/05/2022 1:52	5.74	3912.39	15.31368080	10/05/2022 1:58	5.36	3944.88	15.35330895	10/05/2022 1:53	4.92	4142.799621	10/05/2022 1:53	4.92	4054.887121	4.92	4054.887121
1383	10/05/2022 2:07	5.7	3913.67	15.31530647	10/05/2022 2:13	5.26	3946.21	15.35468968	10/05/2022 2:08	5.17	4144.032121	10/05/2022 2:08	5.17	4056.179621	5.17	4056.179621
1384	10/05/2022 2:22	5.55	3915.07	15.31701501	10/05/2022 2:28	5.12	3947.51	15.35625313	10/05/2022 2:23	5.12	4145.312121	10/05/2022 2:23	5.12	4057.459621	5.12	4057.459621
1385	10/05/2022 2:37	5.41	3916.44	15.31867893	10/05/2022 2:43	5.02	3948.77	15.35777992	10/05/2022 2:38	5.12	4146.592121	10/05/2022 2:38	5.12	4058.739621	5.12	4058.739621
1386	10/05/2022 2:52	5.26	3917.78	15.32029826	10/05/2022 2:58	4.92	3950.02	15.35927619	10/05/2022 2:53	5.02	4147.847121	10/05/2022 2:53	5.02	4059.994621	5.02	4059.994621
1387	10/05/2022 3:07	5.17	3919.08	15.32188063	10/05/2022 3:13	4.77	3951.23	15.36073426	10/05/2022 3:08	4.87	4149.064621	10/05/2022 3:08	4.87	4061.212121	4.87	4061.212121
1388	10/05/2022 3:22	5.07	3920.36	15.32343367	10/05/2022 3:28	4.63	3952.4	15.36214832	10/05/2022 3:23	4.73	4150.247121	10/05/2022 3:23	4.73	4062.394621	4.73	4062.394621
1389	10/05/2022 3:37	4.92	3921.61	15.32494883	10/05/2022 3:43	4.48	3953.54	15.36351835	10/05/2022 3:38	4.58	4151.392121	10/05/2022 3:38	4.58	4063.539621	4.58	4063.539621
1390	10/05/2022 3:52	4.77	3922.82	15.32641698	10/05/2022 3:58	4.33	3954.64	15.36484289	10/05/2022 3:53	4.33	4152.474621	10/05/2022 3:53	4.33	4064.627121	4.33	4064.627121
1391	10/05/2022 4:07	4.63	3923.99	15.32814048	10/05/2022 4:13	4.14	3955.7	15.36615996	10/05/2022 4:08	4.14	4153.599621	10/05/2022 4:08	4.14	4065.712121	4.14	4065.712121
1392	10/05/2022 4:22	4.43	3925.13	15.32911366	10/05/2022 4:28	3.89	3956.71	15.36732359	10/05/2022 4:23	3.84	4154.669621	10/05/2022 4:23	3.84	4066.617121	3.84	4066.617121
1393	10/05/2022 4:37	4.23	3926.21	15.33052507	10/05/2022 4:43	3.69	3957.65	15.36846132	10/05/2022 4:38	3.64	4155.379621	10/05/2022 4:38	3.64	4067.512121	3.64	4067.512121
1394	10/05/2022 4:52	4.04	3927.24	15.33177709	10/05/2022 4:58	3.44	3958.54	15.36953219	10/05/2022 4:53	3.39	4156.227121	10/05/2022 4:53	3.39	4068.374621	3.39	4068.374621
1395	10/05/2022 5:07	3.84	3928.23	15.33296976	10/05/2022 5:13	3.29	3959.39	15.37054277	10/05/2022 5:08	3.14	4157.012121	10/05/2022 5:08	3.14	4069.159621	3.14	4069.159621
1396	10/05/2022 5:22	3.64	3929.16	15.33410161	10/05/2022 5:28	3.09	3960.18	15.37150059	10/05/2022 5:23	2.89	4157.734621	10/05/2022 5:23	2.89	4070.882121	2.89	4070.882121
1397	10/05/2022 5:37	3.49	3930.05	15.33518025	10/05/2022 5:43	2.89	3960.93	15.37239819	10/05/2022 5:38	2.73	4158.417121	10/05/2022 5:38	2.73	4071.564621	2.73	4071.564621
1398	10/05/2022 5:52	3.29	3930.9	15.33620572	10/05/2022 5:58	2.68	3961.63	15.37324049	10/05/2022 5:53	2.68	4159.087121	10/05/2022 5:53	2.68	4072.234621	2.68	4072.234621
1399	10/05/2022 6:07	3.14	3931.71	15.33717804	10/05/2022 6:13	2.53	3962.28	15.37401584	10/05/2022 6:08	2.43	4159.694621	10/05/2022 6:08	2.43	4073.144621	2.43	4073.144621
1400	10/05/2022 6:22	2.99	3932.47	15.33810491	10/05/2022 6:28	2.38	3962.89	15.37475345	10/05/2022 6:23	2.43	4160.302121	10/05/2022 6:23	2.43	4074.449621	2.43	4074.449621
1401	10/05/2022 6:37	2.84	3933.2	15.33898606	10/05/2022 6:43	2.33	3963.48	15.37545895	10/05/2022 6:38	2.48	4160.922121	10/05/2022 6:38	2.48	4075.069621	2.48	4075.069621
1402	10/05/2022 6:52	2.89	3933.92	15.33985204	10/05/2022 6:58	2.53	3964.09	15.37618784	10/05/2022 6:53	2.78	4161.617121	10/05/2022 6:53	2.78	4075.764621	2.78	4075.764621
1403	10/05/2022 7:07	3.29	3934.69	15.34078584	10/05/2022 7:13	3.44	3964.83	15.37708386	10/05/2022 7:08	4.04	4162.627121	10/05/2022 7:08	4.04	4076.474621	4.04	4076.474621
1404	10/05/2022 7:22	4.04	3935.61	15.34189318	10/05/2022 7:28	4.87	3965.87	15.37832888	10/05/2022 7:23	5.21	4163.929621	10/05/2022 7:23	5.21	4077.077121	5.21	4077.077121
1405	10/05/2022 7:37	4.92	3936.73	15.34324641	10/05/2022 7:43	6.32	3967.27	15.38005954	10/05/2022 7:38	6.42	4165.534621	10/05/2022 7:38	6.42	4077.682121	6.42	4077.682121
1406	10/05/2022 7:52	5.89	3938.08	15.34487853	10/05/2022 7:58	7.84	3969.04	15.38212729	10/05/2022 7:53	7.93	4167.517121	10/05/2022 7:53	7.93	4078.664621	7.93	4078.664621
1407	10/05/2022 8:07	6.9	3939.68	15.34680887	10/05/2022 8:13	9.42	3971.2	15.38471177	10/05/2022 8:08	9.24	4169.827121	10/05/2022 8:08	9.24	4081.974621	9.24	4081.974621
1408	10/05/2022 8:22	7.98	3941.54	15.34905366	10/05/2022 8:28	10.89	3973.74	15.38751515	10/05/2022 8:23	10.75	4172.514621	10/05/2022 8:23	10.75	4084.662121	10.75	4084.662121
1409	10/05/2022 8:37	9.1	3943.67	15.35162904	10/05/2022 8:43	12.24	3976.63	15.39121018	10/05/2022 8:38	11.47	4175.382121	10/05/2022 8:38	11.47	4087.529621	11.47	4087.529621
1410	10/05/2022 8:52	10.29	3946.08	15.35453145	10/05/2022 8:58	13.58	3979.86	15.39508553	10/05/2022 8:53	12.87	4178.599621	10/05/2022 8:53	12.87	4090.747121	12.87	4090.747121
1411	10/05/2022 9:07	11.16	3948.76	15.35776181	10/05/2022 9:13	14.87	3983.41	15.39931626	10/05/2022 9:08	13.63	4182.007121	10/05/2022 9:08	13.63	4094.154621	13.63	4094.154621
1412	10/05/2022 9:22	12.38	3951.72	15.36132395	10/05/2022 9:28	16.07	3987.28	15.40393166	10/05/2022 9:23	14.92	4185.737121	10/05/2022 9:23	14.92	4097.884621	14.92	4097.884621
1413	10/05/2022 9:37	13.54	3954.96	15.36522164	10/05/2022 9:43	17.25	3991.45	15.40889667	10/05/2022 9:38	15.67	4189.654621	10/05/2022 9:38	15.67	4101.824621	15.67	4101.824621
1414	10/05/2022 9:52	14.65	3958.48	15.36945706	10/05/2022 9:58	18.31	3995.89	15.41418996	10/05/2022 9:53	16.42	4193.759621	10/05/2022 9:53	16.42	4105.907121	16.42	4105.907121
1415	10/05/2022 10:07	15.71	3962.28	15.37401429	10/05/2022 10:13	19.32	4000.59	15.41978498</								

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=20KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTIGAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO						
FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34														
FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03 b= 10.95														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO						
		Temperatura 1A (°C)	Resistencia 1A (MPa)	Temperatura 2A (°C)	Resistencia 2A (MPa)	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-Hrs)	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-Hrs)					
1483	11/05/2022 3:07	5.75	4211.28	15.6638681	11/05/2022 3:13	5.31	4245.08	15.7018906	11/05/2022 3:08	5.12	4409.494621	11/05/2022 3:08	5.12	4315.252121
1484	11/05/2022 3:22	5.6	4212.7	15.66547004	11/05/2022 3:28	5.17	4246.39	15.7035198	11/05/2022 3:23	4.97	4410.737121	11/05/2022 3:23	4.97	4316.494621
1485	11/05/2022 3:37	5.46	4214.08	15.66703053	11/05/2022 3:43	5.02	4247.66	15.70478493	11/05/2022 3:38	4.82	4411.942121	11/05/2022 3:38	4.82	4317.699621
1486	11/05/2022 3:52	5.36	4215.43	15.66858665	11/05/2022 3:58	4.87	4248.9	15.70616828	11/05/2022 3:53	4.58	4413.087121	11/05/2022 3:53	4.58	4318.844621
1487	11/05/2022 4:07	5.17	4216.75	15.67004141	11/05/2022 4:13	4.68	4250.09	15.70750426	11/05/2022 4:08	4.43	4414.194621	11/05/2022 4:08	4.43	4319.952121
1488	11/05/2022 4:22	4.97	4218.01	15.67147074	11/05/2022 4:28	4.48	4251.24	15.70878534	11/05/2022 4:23	4.23	4415.252121	11/05/2022 4:23	4.23	4321.009621
1489	11/05/2022 4:37	4.77	4219.23	15.67284327	11/05/2022 4:43	4.33	4252.34	15.71001714	11/05/2022 4:38	4.09	4416.274621	11/05/2022 4:38	4.09	4322.032121
1490	11/05/2022 4:52	4.68	4220.41	15.67417457	11/05/2022 4:58	4.28	4253.42	15.71122067	11/05/2022 4:53	4.23	4417.332121	11/05/2022 4:53	4.23	4323.089621
1491	11/05/2022 5:07	4.73	4221.59	15.67549986	11/05/2022 5:13	4.33	4254.49	15.71242389	11/05/2022 5:08	4.28	4418.402121	11/05/2022 5:08	4.28	4324.159621
1492	11/05/2022 5:22	4.68	4222.77	15.67682478	11/05/2022 5:28	4.28	4255.57	15.71362681	11/05/2022 5:23	4.23	4419.459621	11/05/2022 5:23	4.23	4325.217121
1493	11/05/2022 5:37	4.58	4223.92	15.67812821	11/05/2022 5:43	4.09	4256.62	15.71479591	11/05/2022 5:38	4.04	4420.469621	11/05/2022 5:38	4.04	4326.272121
1494	11/05/2022 5:52	4.43	4225.05	15.67939612	11/05/2022 5:58	3.94	4257.62	15.71591724	11/05/2022 5:53	3.94	4421.454621	11/05/2022 5:53	3.94	4327.212121
1495	11/05/2022 6:07	4.28	4226.14	15.68063491	11/05/2022 6:13	3.74	4258.58	15.71699946	11/05/2022 6:08	3.64	4422.354621	11/05/2022 6:08	3.64	4328.122121
1496	11/05/2022 6:22	4.09	4227.18	15.68179873	11/05/2022 6:28	3.59	4259.5	15.71801258	11/05/2022 6:23	3.44	4423.224621	11/05/2022 6:23	3.44	4329.062121
1497	11/05/2022 6:37	3.94	4228.19	15.68292787	11/05/2022 6:43	3.49	4260.38	15.71900006	11/05/2022 6:38	3.54	4424.109621	11/05/2022 6:38	3.54	4329.867121
1498	11/05/2022 6:52	3.94	4229.17	15.68403566	11/05/2022 6:58	3.69	4261.28	15.72002377	11/05/2022 6:53	3.89	4425.082121	11/05/2022 6:53	3.89	4330.839621
1499	11/05/2022 7:07	4.18	4230.19	15.68517692	11/05/2022 7:13	4.28	4262.27	15.72111411	11/05/2022 7:08	4.82	4426.287121	11/05/2022 7:08	4.82	4332.044621
1500	11/05/2022 7:22	4.82	4231.31	15.68644154	11/05/2022 7:28	5.6	4263.51	15.72249192	11/05/2022 7:23	6.28	4427.857121	11/05/2022 7:23	6.28	4333.614621
1501	11/05/2022 7:37	5.7	4232.63	15.68791932	11/05/2022 7:43	6.99	4265.08	15.72424707	11/05/2022 7:38	7.23	4429.664621	11/05/2022 7:38	7.23	4335.422121
1502	11/05/2022 7:52	6.61	4234.17	15.68964796	11/05/2022 7:58	8.45	4267.01	15.72639865	11/05/2022 7:53	8.54	4431.799621	11/05/2022 7:53	8.54	4337.557121
1503	11/05/2022 8:07	7.42	4235.92	15.69161737	11/05/2022 8:13	9.33	4269.24	15.72887515	11/05/2022 8:08	8.73	4433.982121	11/05/2022 8:08	8.73	4339.739621
1504	11/05/2022 8:22	8.17	4237.87	15.69380491	11/05/2022 8:28	10.2	4271.68	15.73159383	11/05/2022 8:23	9.28	4436.302121	11/05/2022 8:23	9.28	4342.059621
1505	11/05/2022 8:37	8.96	4240.01	15.69620716	11/05/2022 8:43	11.2	4274.35	15.73457108	11/05/2022 8:38	10.48	4438.922121	11/05/2022 8:38	10.48	4344.679621
1506	11/05/2022 8:52	9.88	4242.37	15.69884792	11/05/2022 8:58	12.38	4277.3	15.73784947	11/05/2022 8:53	11.75	4441.859621	11/05/2022 8:53	11.75	4347.617121
1507	11/05/2022 9:07	10.89	4244.96	15.70175751	11/05/2022 9:13	13.58	4280.54	15.74145614	11/05/2022 9:08	13.14	4445.144621	11/05/2022 9:08	13.14	4350.902121
1508	11/05/2022 9:22	11.93	4247.81	15.70495223	11/05/2022 9:28	14.78	4284.09	15.74539312	11/05/2022 9:23	14.16	4448.684621	11/05/2022 9:23	14.16	4354.442121
1509	11/05/2022 9:37	13	4250.93	15.70843988	11/05/2022 9:43	15.93	4287.93	15.74965267	11/05/2022 9:38	14.78	4452.379621	11/05/2022 9:38	14.78	4358.137121
1510	11/05/2022 9:52	14.03	4254.31	15.71221844	11/05/2022 9:58	17.03	4292.05	15.75420053	11/05/2022 9:53	14.96	4456.119621	11/05/2022 9:53	14.96	4361.877121
1511	11/05/2022 10:07	14.96	4257.93	15.71626765	11/05/2022 10:13	17.08	4296.4	15.75903903	11/05/2022 10:08	15.76	4460.059621	11/05/2022 10:08	15.76	4365.817121
1512	11/05/2022 10:22	15.05	4261.68	15.72045557	11/05/2022 10:28	17.56	4300.82	15.76392644	11/05/2022 10:23	16.24	4464.119621	11/05/2022 10:23	16.24	4369.877121
1513	11/05/2022 10:37	14.92	4265.43	15.72463449	11/05/2022 10:43	17.17	4305.16	15.76872452	11/05/2022 10:38	17.03	4468.377121	11/05/2022 10:38	17.03	4374.134621
1514	11/05/2022 10:52	14.74	4269.14	15.72876645	11/05/2022 10:58	16.77	4309.4	15.77340882	11/05/2022 10:53	17.25	4472.689621	11/05/2022 10:53	17.25	4378.447121
1515	11/05/2022 11:07	14.61	4272.81	15.73285169	11/05/2022 11:13	16.37	4313.54	15.77797826	11/05/2022 11:08	17.34	4477.024621	11/05/2022 11:08	17.34	4380.572121
1516	11/05/2022 11:22	14.47	4276.44	15.73689589	11/05/2022 11:28	16.07	4317.6	15.78244604	11/05/2022 11:23	18.44	4481.634621	11/05/2022 11:23	18.44	4383.80121
1517	11/05/2022 11:37	14.47	4280.06	15.74091721	11/05/2022 11:43	15.93	4321.6	15.78685809	11/05/2022 11:38	19.32	4486.464621	11/05/2022 11:38	19.32	4388.632121
1518	11/05/2022 11:52	14.47	4283.68	15.74493513	11/05/2022 11:58	15.8	4325.56	15.79121367	11/05/2022 11:53	19.49	4491.337121	11/05/2022 11:53	19.49	4391.504621
1519	11/05/2022 12:07	14.52	4287.3	15.7489566	11/05/2022 12:13	15.89	4329.53	15.79556658	11/05/2022 12:08	20.68	4496.507121	11/05/2022 12:08	20.68	4396.674621
1520	11/05/2022 12:22	14.65	4290.95	15.7529996	11/05/2022 12:28	16.11	4333.53	15.79995878	11/05/2022 12:23	19.93	4501.489621	11/05/2022 12:23	19.93	4401.657121
1521	11/05/2022 12:37	14.92	4294.64	15.75709454	11/05/2022 12:43	16.55	4337.61	15.80443701	11/05/2022 12:38	20.28	4506.559621	11/05/2022 12:38	20.28	4406.727121
1522	11/05/2022 12:52	15.36	4298.43	15.76128415	11/05/2022 12:58	17.47	4341.86	15.80909724	11/05/2022 12:53	21.03	4511.817121	11/05/2022 12:53	21.03	4411.984621
1523	11/05/2022 13:07	16.46	4302.41	15.76568286	11/05/2022 13:13	18.92	4346.41	15.81407708	11/05/2022 13:08	21.2	4517.17121	11/05/2022 13:08	21.2	4417.284621
1524	11/05/2022 13:22	18	4306.71	15.77044194	11/05/2022 13:28	20.6	4351.33	15.81946021	11/05/2022 13:23	21.34	4522.452121	11/05/2022 13:23	21.34	4422.619621
1525	11/05/2022 13:37	19.36	4311.38	15.77559615	11/05/2022 13:43	21.46	4356.59	15.82520288	11/05/2022 13:38	19.1	4527.27121	11/05/2022 13:38	19.1	4427.354621
1526	11/05/2022 13:52	20.02	4316.31	15.78102299	11/05/2022 13:58	22.35	4362.08	15.83119641	11/05/2022 13:53	19.93	4532.209621	11/05/2022 13:53	19.93	4432.377121
1527	11/05/2022 14:07	21.03	4321.44	15.78667339	11/05/2022 14:13	23.23	4367.78	15.83740413	11/05/2022 14:08	19.97	4537.202121	11/05/2022 14:08	19.97	4437.369621
1528	11/05/2022 14:22	21.56	4326.76	15.79252868	11/05/2022 14:28	23.41	4373.61	15.84374786	11/05/2022 14:23	19.05	4541.964621	11/05/2022 14:23	19.05	4442.132121
1529	11/05/2022 14:37	21.51	4332.14	15.79844264	11/05/2022 14:43	23.14	4379.43	15.85007091	11/05/2022 14:38	18.53	4546.597121	11/05/2022 14:38	18.53	4446.764621
1530	11/05/2022 14:52	21.25	4337.49	15.80430676	11/05/2022 14:58	22.78	4385.16	15.85628932	11/05/2022 14:53	18.7	4551.272121	11/05/2022 14:53	18.7	4451.439621
1531	11/05/2022 15:07	20.9	4342.76	15.81008016	11/05/2022 15:13	22.08	4390.76	15.86235611	11/05/2022 15:08	18.53	4556.904621	11/05/2022 15:08	18.53	4456.072121
1532	11/05/2022 15:22	20.5	4347.93	15.81574402	11/05/2022 15:28	21.56	4396.21	15.86826099	11/05/2022 15:23	18.04	4560.414621	11/05/2022 15:23	18.04	4460.582121
1533	11/05/2022 15:37	20.62	4353	15.82128643	11/05/2022 15:43	20.94	4401.52	15.87400459	11/05/2022 15:38	18.26	4564.979621	11/05/2022 15:38	18.26	4465.147121
1534	11/05/2022 15:52	19.06	4357.96	15.82670234	11/05/2022 15:58	20.37	4406.69	15.87958073	11/05/2022 15:53	20.11	4570.007121	11/05/2022 15:53	20.11	4470.174621
1535	11/05/2022 16:07	19.18	4362.81	15.83199218	11/05/2022 16:13	19.71	4411.7	15.8849						

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F-C=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)	SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO
FECHA DE ACTIVACION: 25/04/2022 16:37	25/04/2022 16:28	22/04/2022 12:34		
FECHA DE HORNOGRAMADO: 25/04/2022 17:00	25/04/2022 17:00			
TEMPERATURA DATUM: °C				
EFICIENTE DE CALIBRACION: a= -24.03	b= 10.95			

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO						
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-Hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-Hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-Hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-Hrs)
1597	12/05/2022 7:37	7.18	4541.82	16.02322828	12/05/2022 7:43	6.85	4586.51	16.06979536	12/05/2022 7:38	5.02	4688.894621	12/05/2022 7:38	5.02	4584.062121
1598	12/05/2022 7:52	7.18	4543.62	16.02510749	12/05/2022 7:58	6.9	4588.23	16.07157723	12/05/2022 7:53	6.47	4685.512121	12/05/2022 7:53	6.47	4585.679621
1599	12/05/2022 8:07	7.27	4545.42	16.02699772	12/05/2022 8:13	6.94	4589.96	16.07337008	12/05/2022 8:08	7.98	4687.507121	12/05/2022 8:08	7.98	4587.674621
1600	12/05/2022 8:22	7.32	4547.25	16.02890551	12/05/2022 8:28	6.99	4591.7	16.07517391	12/05/2022 8:23	8.87	4689.724621	12/05/2022 8:23	8.87	4589.892121
1601	12/05/2022 8:37	7.42	4549.09	16.03083214	12/05/2022 8:43	7.13	4593.47	16.07700165	12/05/2022 8:38	10.25	4692.387121	12/05/2022 8:38	10.25	4592.454621
1602	12/05/2022 8:52	7.56	4550.96	16.03278933	12/05/2022 8:58	7.27	4595.27	16.07886491	12/05/2022 8:53	11.57	4695.179621	12/05/2022 8:53	11.57	4595.347121
1603	12/05/2022 9:07	7.7	4552.87	16.03478228	12/05/2022 9:13	7.46	4597.11	16.08077101	12/05/2022 9:08	12.33	4698.262121	12/05/2022 9:08	12.33	4598.429621
1604	12/05/2022 9:22	7.89	4554.82	16.03681747	12/05/2022 9:28	7.7	4599	16.08273004	12/05/2022 9:23	12.74	4701.447121	12/05/2022 9:23	12.74	4601.614621
1605	12/05/2022 9:37	8.12	4556.82	16.03890658	12/05/2022 9:43	7.93	4600.96	16.08475008	12/05/2022 9:38	14.16	4704.987121	12/05/2022 9:38	14.16	4605.154621
1606	12/05/2022 9:52	8.35	4558.88	16.04105476	12/05/2022 9:58	8.17	4602.97	16.08682897	12/05/2022 9:53	15.09	4708.759621	12/05/2022 9:53	15.09	4608.927121
1607	12/05/2022 10:07	8.54	4560.99	16.04325671	12/05/2022 10:13	8.4	4605.04	16.08896942	12/05/2022 10:08	16.24	4712.819621	12/05/2022 10:08	16.24	4612.987121
1608	12/05/2022 10:22	8.73	4563.15	16.04550714	12/05/2022 10:28	8.63	4607.17	16.09116737	12/05/2022 10:23	16.37	4716.912121	12/05/2022 10:23	16.37	4617.079621
1609	12/05/2022 10:37	8.96	4565.36	16.04781121	12/05/2022 10:43	8.91	4609.36	16.09343008	12/05/2022 10:38	17.74	4721.347121	12/05/2022 10:38	17.74	4621.514621
1610	12/05/2022 10:52	9.24	4567.62	16.05018053	12/05/2022 10:58	9.19	4611.62	16.09575639	12/05/2022 10:53	17.82	4725.802121	12/05/2022 10:53	17.82	4625.969621
1611	12/05/2022 11:07	9.47	4569.97	16.05261502	12/05/2022 11:13	9.47	4613.96	16.09816873	12/05/2022 11:08	18.53	4730.434621	12/05/2022 11:08	18.53	4627.139621
1612	12/05/2022 11:22	9.74	4572.37	16.05511327	12/05/2022 11:28	9.79	4616.36	16.10064961	12/05/2022 11:23	19.45	4735.297121	12/05/2022 11:23	19.45	4628.719621
1613	12/05/2022 11:37	10.02	4574.84	16.05768168	12/05/2022 11:43	10.16	4618.86	16.10328116	12/05/2022 11:38	19.4	4740.147121	12/05/2022 11:38	19.4	4633.569621
1614	12/05/2022 11:52	10.38	4577.39	16.06033182	12/05/2022 11:58	10.66	4621.46	16.10589693	12/05/2022 11:53	20.02	4745.152121	12/05/2022 11:53	20.02	4638.574621
1615	12/05/2022 12:07	10.84	4580.05	16.06308692	12/05/2022 12:13	11.25	4624.2	16.10871447	12/05/2022 12:08	20.24	4750.212121	12/05/2022 12:08	20.24	4643.634621
1616	12/05/2022 12:22	11.34	4582.82	16.06596496	12/05/2022 12:28	12.02	4627.11	16.11170508	12/05/2022 12:23	20.28	4755.282121	12/05/2022 12:23	20.28	4648.704621
1617	12/05/2022 12:37	11.93	4585.78	16.06898256	12/05/2022 12:43	12.91	4630.22	16.11490694	12/05/2022 12:38	20.46	4760.397121	12/05/2022 12:38	20.46	4653.819621
1618	12/05/2022 12:52	12.69	4588.35	16.07217315	12/05/2022 12:58	14.21	4633.61	16.11838763	12/05/2022 12:53	21.16	4765.687121	12/05/2022 12:53	21.16	4658.109621
1619	12/05/2022 13:07	14.03	4592.14	16.07563346	12/05/2022 13:13	15.98	4637.39	16.12259534	12/05/2022 13:08	21.2	4770.987121	12/05/2022 13:08	21.2	4664.409621
1620	12/05/2022 13:22	15.76	4595.87	16.07948838	12/05/2022 13:28	17.78	4641.61	16.12658515	12/05/2022 13:23	22.04	4776.497121	12/05/2022 13:23	22.04	4669.919621
1621	12/05/2022 13:37	17.47	4600.02	16.08378476	12/05/2022 13:43	19.54	4646.27	16.13136255	12/05/2022 13:38	21.56	4781.887121	12/05/2022 13:38	21.56	4675.309621
1622	12/05/2022 13:52	18.97	4604.58	16.08849171	12/05/2022 13:58	21.12	4651.35	16.13656205	12/05/2022 13:53	21.78	4787.332121	12/05/2022 13:53	21.78	4680.754621
1623	12/05/2022 14:07	20.33	4609.49	16.09356287	12/05/2022 14:13	22.44	4656.8	16.14212609	12/05/2022 14:08	20.76	4792.522121	12/05/2022 14:08	20.76	4685.944621
1624	12/05/2022 14:22	20.98	4614.65	16.09888758	12/05/2022 14:28	22.79	4662.45	16.14789657	12/05/2022 14:23	19.97	4797.514621	12/05/2022 14:23	19.97	4690.937121
1625	12/05/2022 14:37	20.98	4619.9	16.10428997	12/05/2022 14:43	22.61	4668.13	16.15368117	12/05/2022 14:38	19.05	4802.277121	12/05/2022 14:38	19.05	4695.699621
1626	12/05/2022 14:52	20.81	4625.12	16.10966438	12/05/2022 14:58	22.22	4673.73	16.15938731	12/05/2022 14:53	18.39	4806.874621	12/05/2022 14:53	18.39	4700.297121
1627	12/05/2022 15:07	20.5	4630.29	16.11497109	12/05/2022 15:13	21.69	4679.22	16.16496919	12/05/2022 15:08	17.91	4811.352121	12/05/2022 15:08	17.91	4704.774621
1628	12/05/2022 15:22	20.15	4635.37	16.12018725	12/05/2022 15:28	21.16	4684.58	16.17041002	12/05/2022 15:23	17.82	4815.807121	12/05/2022 15:23	17.82	4709.296621
1629	12/05/2022 15:37	19.75	4640.35	16.12530161	12/05/2022 15:43	20.59	4689.8	16.1757052	12/05/2022 15:38	19.96	4820.297121	12/05/2022 15:38	19.96	4713.719621
1630	12/05/2022 15:52	19.32	4645.24	16.13030426	12/05/2022 15:58	20.06	4694.88	16.18085521	12/05/2022 15:53	19.93	4825.279621	12/05/2022 15:53	19.93	4718.702121
1631	12/05/2022 16:07	18.92	4650.02	16.13519555	12/05/2022 16:13	19.54	4699.83	16.18586683	12/05/2022 16:08	21.2	4830.579621	12/05/2022 16:08	21.2	4724.002121
1632	12/05/2022 16:22	18.53	4654.7	16.13998091	12/05/2022 16:28	19.05	4704.65	16.19074555	12/05/2022 16:23	18.53	4835.212121	12/05/2022 16:23	18.53	4728.634621
1633	12/05/2022 16:37	18.13	4659.28	16.14466607	12/05/2022 16:43	18.53	4709.35	16.19549178	12/05/2022 16:38	16.95	4839.449621	12/05/2022 16:38	16.95	4732.872121
1634	12/05/2022 16:52	17.4	4667.77	16.14923513	12/05/2022 16:58	18.09	4713.99	16.20011222	12/05/2022 16:53	15.58	4843.344621	12/05/2022 16:53	15.58	4738.767121
1635	12/05/2022 17:07	17.39	4668.16	16.15371095	12/05/2022 17:13	17.65	4718.39	16.20461713	12/05/2022 17:08	14.96	4847.084621	12/05/2022 17:08	14.96	4740.507121
1636	12/05/2022 17:22	17.03	4672.46	16.15809224	12/05/2022 17:28	17.25	4722.76	16.20901238	12/05/2022 17:23	14.07	4850.602121	12/05/2022 17:23	14.07	4744.024621
1637	12/05/2022 17:37	16.68	4676.67	16.16237924	12/05/2022 17:43	16.86	4727.02	16.21330405	12/05/2022 17:38	13.32	4853.932121	12/05/2022 17:38	13.32	4747.354621
1638	12/05/2022 17:52	16.33	4680.8	16.16657348	12/05/2022 17:58	16.46	4731.18	16.21749259	12/05/2022 17:53	12.82	4857.137121	12/05/2022 17:53	12.82	4750.559621
1639	12/05/2022 18:07	16.02	4684.84	16.17068027	12/05/2022 18:13	16.15	4735.26	16.22158831	12/05/2022 18:08	12.24	4860.197121	12/05/2022 18:08	12.24	4753.619621
1640	12/05/2022 18:22	15.76	4688.82	16.17471126	12/05/2022 18:28	15.84	4739.26	16.22656703	12/05/2022 18:23	12.06	4863.212121	12/05/2022 18:23	12.06	4756.634621
1641	12/05/2022 18:37	15.45	4692.72	16.17866662	12/05/2022 18:43	15.49	4743.18	16.22953105	12/05/2022 18:38	10.98	4865.957121	12/05/2022 18:38	10.98	4759.379621
1642	12/05/2022 18:52	15.14	4696.54	16.18254021	12/05/2022 18:58	15.18	4747.01	16.23337347	12/05/2022 18:53	10.75	4868.644621	12/05/2022 18:53	10.75	4762.067121
1643	12/05/2022 19:07	14.87	4700.29	16.1863373	12/05/2022 19:13	14.87	4750.77	16.23713521	12/05/2022 19:08	10.57	4871.287121	12/05/2022 19:08	10.57	4764.709621
1644	12/05/2022 19:22	14.61	4703.98	16.19006438	12/05/2022 19:28	14.56	4754.44	16.24081646	12/05/2022 19:23	10.52	4873.917121	12/05/2022 19:23	10.52	4767.339621
1645	12/05/2022 19:37	14.38	4707.67	16.19372667	12/05/2022 19:43	14.34	4758.06	16.24428664	12/05/2022 19:38	10.43	4876.524621	12/05/2022 19:38	10.43	4769.947121
1646	12/05/2022 19:52	14.16	4711.17	16.19732935	12/05/2022 19:58	14.07	4761.61	16.2479769	12/05/2022 19:53	10.29	4879.097121	12/05/2022 19:53	10.29	4772.519621
1647	12/05/2022 20:07	13.94	4715.94	16.20097383	12/05/2022 20:13	13.85	4765.1	16.25146139	12/05/2022 20:08					

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIJO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F=C=20KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANZ EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A) SENSOR (2A) SENSOR (3A) SENSOR (4A)
 TEMPERATURA AMBIENTE CURADO

FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM : 0°C

EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO						
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (MPa)	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (MPa)	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (C-hrs)	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (C-hrs)					
1711	13/05/2022 12:07	11.61	4867.85	16.35292268	13/05/2022 12:13	12.2	4915.75	16.39949652	13/05/2022 12:08	21.82	5010.477121	13/05/2022 12:08	21.82	4897.472121
1712	13/05/2022 12:22	12.2	4870.83	16.35582956	13/05/2022 12:28	12.87	4918.89	16.40252736	13/05/2022 12:23	21.25	5015.789621	13/05/2022 12:23	21.25	4902.784621
1713	13/05/2022 12:37	12.74	4873.94	16.35887248	13/05/2022 12:43	13.63	4922.2	16.40572897	13/05/2022 12:38	22.04	5021.299621	13/05/2022 12:38	22.04	4908.294621
1714	13/05/2022 12:52	13.27	4877.19	16.36204388	13/05/2022 12:58	14.7	4925.74	16.40914939	13/05/2022 12:53	22.17	5026.842121	13/05/2022 12:53	22.17	4913.837121
1715	13/05/2022 13:07	14.03	4880.61	16.3653703	13/05/2022 13:13	15.8	4929.55	16.41282868	13/05/2022 13:08	22.48	5032.462121	13/05/2022 13:08	22.48	4919.457121
1716	13/05/2022 13:22	15.14	4884.25	16.368922	13/05/2022 13:28	17.08	4933.66	16.41679236	13/05/2022 13:23	22.88	5038.182121	13/05/2022 13:23	22.88	4925.177121
1717	13/05/2022 13:37	16.11	4888.16	16.37272402	13/05/2022 13:43	18.22	4938.08	16.42104391	13/05/2022 13:38	22.3	5043.757121	13/05/2022 13:38	22.3	4930.572121
1718	13/05/2022 13:52	16.99	4892.3	16.37647481	13/05/2022 13:58	19.23	4942.76	16.42555026	13/05/2022 13:53	22.75	5049.446212	13/05/2022 13:53	22.75	4936.439621
1719	13/05/2022 14:07	17.74	4896.14	16.38096609	13/05/2022 14:13	19.89	4947.65	16.430253	13/05/2022 14:08	21.34	5054.779621	13/05/2022 14:08	21.34	4941.774621
1720	13/05/2022 14:22	17.96	4901.6	16.38529829	13/05/2022 14:28	20.06	4952.64	16.43505072	13/05/2022 14:23	20.59	5059.927121	13/05/2022 14:23	20.59	4946.92121
1721	13/05/2022 14:37	18.04	4905.1	16.38966291	13/05/2022 14:43	20.02	4957.65	16.43985919	13/05/2022 14:38	20.59	5065.074621	13/05/2022 14:38	20.59	4952.06621
1722	13/05/2022 14:52	18.04	4910.11	16.39403321	13/05/2022 14:58	19.8	4962.63	16.44463167	13/05/2022 14:53	20.11	5070.102121	13/05/2022 14:53	20.11	4957.097121
1723	13/05/2022 15:07	17.96	4914.61	16.39839881	13/05/2022 15:13	19.58	4967.55	16.4493467	13/05/2022 15:08	19.97	5075.096212	13/05/2022 15:08	19.97	4962.08621
1724	13/05/2022 15:22	17.87	4919.09	16.40272189	13/05/2022 15:28	19.32	4972.41	16.45399968	13/05/2022 15:23	19.67	5080.012121	13/05/2022 15:23	19.67	4967.007121
1725	13/05/2022 15:37	17.74	4923.54	16.40702346	13/05/2022 15:43	19.01	4977.21	16.45858003	13/05/2022 15:38	19.14	5084.797121	13/05/2022 15:38	19.14	4974.752121
1726	13/05/2022 15:52	17.56	4927.95	16.41128375	13/05/2022 15:58	18.7	4981.92	16.46308199	13/05/2022 15:53	19.45	5089.659621	13/05/2022 15:53	19.45	4976.62621
1727	13/05/2022 16:07	17.34	4932.32	16.41549201	13/05/2022 16:13	18.35	4986.55	16.46750101	13/05/2022 16:08	19.18	5094.454621	13/05/2022 16:08	19.18	4981.449621
1728	13/05/2022 16:22	17.21	4936.63	16.41965441	13/05/2022 16:28	18.09	4991.11	16.47184327	13/05/2022 16:23	18.61	5099.107121	13/05/2022 16:23	18.61	4986.102121
1729	13/05/2022 16:37	16.99	4940.91	16.42377105	13/05/2022 16:43	17.74	4995.58	16.47610824	13/05/2022 16:38	17.91	5103.584621	13/05/2022 16:38	17.91	4990.579621
1730	13/05/2022 16:52	16.73	4945.12	16.42782643	13/05/2022 16:58	17.43	4999.98	16.48029234	13/05/2022 16:53	17.25	5107.897121	13/05/2022 16:53	17.25	4994.892121
1731	13/05/2022 17:07	16.51	4949.28	16.4318207	13/05/2022 17:13	17.12	5004.3	16.48449849	13/05/2022 17:08	16.15	5111.934621	13/05/2022 17:08	16.15	4998.929621
1732	13/05/2022 17:22	16.33	4953.38	16.43576362	13/05/2022 17:28	16.86	5008.55	16.48843338	13/05/2022 17:23	15.93	5115.917121	13/05/2022 17:23	15.93	5000.912121
1733	13/05/2022 17:37	16.15	4957.44	16.4396601	13/05/2022 17:43	16.54	5012.73	16.49270393	13/05/2022 17:38	15.49	5119.786212	13/05/2022 17:38	15.49	5006.784621
1734	13/05/2022 17:52	15.93	4961.45	16.44350546	13/05/2022 17:58	16.33	5016.86	16.49631366	13/05/2022 17:53	15.01	5123.542121	13/05/2022 17:53	15.01	5010.537121
1735	13/05/2022 18:07	15.71	4965.41	16.44729503	13/05/2022 18:13	16.07	5020.91	16.50015409	13/05/2022 18:08	14.12	5127.072121	13/05/2022 18:08	14.12	5014.067121
1736	13/05/2022 18:22	15.49	4969.31	16.45102896	13/05/2022 18:28	15.71	5024.88	16.50391537	13/05/2022 18:23	13.41	5130.424621	13/05/2022 18:23	13.41	5017.419621
1737	13/05/2022 18:37	15.23	4973.15	16.45470257	13/05/2022 18:43	15.41	5028.77	16.50759448	13/05/2022 18:38	12.91	5133.652121	13/05/2022 18:38	12.91	5020.647121
1738	13/05/2022 18:52	15.01	4976.93	16.45831602	13/05/2022 18:58	15.18	5032.59	16.51120814	13/05/2022 18:53	12.47	5136.796212	13/05/2022 18:53	12.47	5023.764621
1739	13/05/2022 19:07	14.74	4980.65	16.46186823	13/05/2022 19:13	14.87	5036.35	16.51475615	13/05/2022 19:08	12.06	5139.784621	13/05/2022 19:08	12.06	5026.79621
1740	13/05/2022 19:22	14.52	4984.31	16.46535936	13/05/2022 19:28	14.56	5040.02	16.51822908	13/05/2022 19:23	11.29	5142.607121	13/05/2022 19:23	11.29	5029.602121
1741	13/05/2022 19:37	14.25	4987.9	16.46878952	13/05/2022 19:43	14.25	5043.63	16.52162605	13/05/2022 19:38	10.98	5145.352121	13/05/2022 19:38	10.98	5032.347121
1742	13/05/2022 19:52	14.03	4991.44	16.47215885	13/05/2022 19:58	13.99	5047.16	16.52495345	13/05/2022 19:53	11.07	5148.119621	13/05/2022 19:53	11.07	5035.114621
1743	13/05/2022 20:07	13.81	4994.92	16.47547343	13/05/2022 20:13	13.72	5050.62	16.52821615	13/05/2022 20:08	10.84	5150.829621	13/05/2022 20:08	10.84	5037.824621
1744	13/05/2022 20:22	13.63	4998.35	16.47873813	13/05/2022 20:28	13.5	5054.02	16.53141898	13/05/2022 20:23	10.48	5153.449621	13/05/2022 20:23	10.48	5040.444621
1745	13/05/2022 20:37	13.41	5001.73	16.48195305	13/05/2022 20:43	13.23	5057.36	16.53456205	13/05/2022 20:38	9.97	5155.942121	13/05/2022 20:38	9.97	5042.937121
1746	13/05/2022 20:52	13.14	5005.05	16.48510759	13/05/2022 20:58	12.96	5060.64	16.53763962	13/05/2022 20:53	9.7	5158.367121	13/05/2022 20:53	9.7	5045.362121
1747	13/05/2022 21:07	12.91	5008.3	16.4882007	13/05/2022 21:13	12.74	5063.85	16.54065767	13/05/2022 21:08	9.51	5160.744621	13/05/2022 21:08	9.51	5047.739621
1748	13/05/2022 21:22	12.74	5011.58	16.49124434	13/05/2022 21:28	12.51	5067.01	16.54362101	13/05/2022 21:23	9.24	5163.054621	13/05/2022 21:23	9.24	5050.049621
1749	13/05/2022 21:37	12.56	5014.67	16.49424455	13/05/2022 21:43	12.29	5070.11	16.54652974	13/05/2022 21:38	9.14	5165.339621	13/05/2022 21:38	9.14	5052.334621
1750	13/05/2022 21:52	12.38	5017.79	16.49720022	13/05/2022 21:58	12.11	5073.16	16.54939882	13/05/2022 21:53	9.14	5167.624621	13/05/2022 21:53	9.14	5054.619621
1751	13/05/2022 22:07	12.2	5020.86	16.50011142	13/05/2022 22:13	11.97	5076.17	16.55221071	13/05/2022 22:08	9.1	5169.896212	13/05/2022 22:08	9.1	5056.89621
1752	13/05/2022 22:22	12.06	5023.89	16.50298298	13/05/2022 22:28	11.79	5079.14	16.55499247	13/05/2022 22:23	9.05	5172.162121	13/05/2022 22:23	9.05	5059.157121
1753	13/05/2022 22:37	11.97	5026.9	16.50582561	13/05/2022 22:43	11.66	5082.07	16.55773634	13/05/2022 22:38	8.96	5174.402121	13/05/2022 22:38	8.96	5061.37121
1754	13/05/2022 22:52	11.84	5029.87	16.50864053	13/05/2022 22:58	11.57	5084.97	16.56045201	13/05/2022 22:53	8.82	5176.607121	13/05/2022 22:53	8.82	5063.602121
1755	13/05/2022 23:07	11.7	5032.82	16.51142129	13/05/2022 23:13	11.43	5087.85	16.56314106	13/05/2022 23:08	8.63	5178.764621	13/05/2022 23:08	8.63	5065.759621
1756	13/05/2022 23:22	11.61	5035.73	16.51417449	13/05/2022 23:28	11.34	5090.69	16.56580083	13/05/2022 23:23	8.49	5180.887121	13/05/2022 23:23	8.49	5067.882121
1757	13/05/2022 23:37	11.47	5038.61	16.51689836	13/05/2022 23:43	11.27	5093.51	16.56843226	13/05/2022 23:38	8.49	5183.009621	13/05/2022 23:38	8.49	5070.024621
1758	13/05/2022 23:52	11.38	5041.47	16.51959354	13/05/2022 23:58	11.11	5096.3	16.57103542	13/05/2022 23:53	8.21	5185.062121	13/05/2022 23:53	8.21	5072.057121
1759	14/05/2022 0:07	11.29	5044.3	16.5226598	14/05/2022 0:13	10.98	5099.06	16.5736115	14/05/2022 0:08	8.12	5187.092121	14/05/2022 0:08	8.12	5074.087121
1760	14/05/2022 0:22	11.2	5047.12	16.52491572	14/05/2022 0:28	10.84	5101.79	16.57634572	14/05/2022 0:23	8.07	5189.109621	14/05/2022 0:23	8.07	5076.104621
1761	14/05/2022 0:37	11.1	5049.9	16.5276428	14/05/2022 0:43	10.75	5104.49	16.57866698	14/05/2022 0:38	8.07	5191.127121	14/05/2022 0:38	8.07	5078.122121
1762	14/05/2022 0:52	11.02	5052.67											

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MATYA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ, JHON EMMANUEL

SECCIÓN: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (2A)	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO	CURADO

FECHA DE ACTIVACIÓN: 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:38 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO: 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM: 0°C

COEFICIENTE DE CALIBRACIÓN: a = -24.03 b = 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
1825	14/05/2022 16:37	17.69	5227.72	16.69212437	14/05/2022 16:43	18.75	5285.96	16.7448154	14/05/2022 16:38	17.82	5388.582121	14/05/2022 16:38	17.82	5268.747121
1826	14/05/2022 16:52	17.39	5232.11	16.69611188	14/05/2022 16:58	18.35	5290.6	16.74898597	14/05/2022 16:53	17.03	5392.839621	14/05/2022 16:53	17.03	5273.004621
1827	14/05/2022 17:07	17.12	5236.42	16.70003133	14/05/2022 17:13	17.96	5295.14	16.7530642	14/05/2022 17:08	16.42	5396.944621	14/05/2022 17:08	16.42	5277.109621
1828	14/05/2022 17:22	16.86	5240.67	16.70388744	14/05/2022 17:28	17.56	5299.58	16.75705031	14/05/2022 17:23	15.67	5400.862121	14/05/2022 17:23	15.67	5281.027121
1829	14/05/2022 17:37	16.59	5244.85	16.70768035	14/05/2022 17:43	17.21	5303.93	16.76094903	14/05/2022 17:38	15.36	5404.702121	14/05/2022 17:38	15.36	5284.867121
1830	14/05/2022 17:52	16.33	5248.86	16.71141022	14/05/2022 17:58	16.86	5308.18	16.76476615	14/05/2022 17:53	14.47	5408.319621	14/05/2022 17:53	14.47	5288.484621
1831	14/05/2022 18:07	16.02	5253.01	16.71507264	14/05/2022 18:13	16.46	5312.35	16.76849629	14/05/2022 18:08	13.5	5411.694621	14/05/2022 18:08	13.5	5291.859621
1832	14/05/2022 18:22	15.71	5256.97	16.71866215	14/05/2022 18:28	16.02	5316.41	16.77212958	14/05/2022 18:23	12.6	5414.844621	14/05/2022 18:23	12.6	5295.009621
1833	14/05/2022 18:37	15.4	5260.86	16.72217888	14/05/2022 18:43	15.67	5320.37	16.77567182	14/05/2022 18:38	12.02	5417.849621	14/05/2022 18:38	12.02	5292.014621
1834	14/05/2022 18:52	15.09	5264.67	16.72562301	14/05/2022 18:58	15.31	5324.24	16.77913215	14/05/2022 18:53	11.7	5420.774621	14/05/2022 18:53	11.7	5300.939621
1835	14/05/2022 19:07	14.83	5268.41	16.72900033	14/05/2022 19:13	14.96	5328.03	16.78251075	14/05/2022 19:08	11.57	5423.66121	14/05/2022 19:08	11.57	5303.832121
1836	14/05/2022 19:22	14.56	5272.09	16.73231549	14/05/2022 19:28	14.65	5331.73	16.78581336	14/05/2022 19:23	11.07	5426.434621	14/05/2022 19:23	11.07	5306.599621
1837	14/05/2022 19:37	14.3	5275.77	16.73556862	14/05/2022 19:43	14.33	5335.35	16.78900414	14/05/2022 19:38	10.34	5429.019621	14/05/2022 19:38	10.34	5309.184621
1838	14/05/2022 19:52	13.99	5279.23	16.73875554	14/05/2022 19:58	13.99	5338.88	16.79219125	14/05/2022 19:53	9.6	5431.419621	14/05/2022 19:53	9.6	5311.584621
1839	14/05/2022 20:07	13.72	5282.72	16.74187466	14/05/2022 20:13	13.63	5342.34	16.79526571	14/05/2022 20:08	9.28	5433.739621	14/05/2022 20:08	9.28	5313.904621
1840	14/05/2022 20:22	13.45	5286.09	16.74493112	14/05/2022 20:28	13.32	5345.7	16.79826367	14/05/2022 20:23	8.77	5435.932121	14/05/2022 20:23	8.77	5316.09121
1841	14/05/2022 20:37	13.18	5289.42	16.74792509	14/05/2022 20:43	13	5348.99	16.80118974	14/05/2022 20:38	8.31	5438.009621	14/05/2022 20:38	8.31	5318.174621
1842	14/05/2022 20:52	12.87	5292.68	16.75085195	14/05/2022 20:58	12.69	5352.21	16.80404402	14/05/2022 20:53	8.07	5440.027121	14/05/2022 20:53	8.07	5320.192121
1843	14/05/2022 21:07	12.6	5295.86	16.75371191	14/05/2022 21:13	12.38	5355.34	16.80682778	14/05/2022 21:08	7.75	5441.964621	14/05/2022 21:08	7.75	5322.129621
1844	14/05/2022 21:22	12.38	5298.98	16.75651517	14/05/2022 21:28	12.06	5358.39	16.80954001	14/05/2022 21:23	7.56	5443.854621	14/05/2022 21:23	7.56	5324.019621
1845	14/05/2022 21:37	12.11	5302.04	16.75926185	14/05/2022 21:43	11.79	5361.38	16.81218527	14/05/2022 21:38	7.51	5445.732121	14/05/2022 21:38	7.51	5325.897121
1846	14/05/2022 21:52	11.88	5305.04	16.76195009	14/05/2022 21:58	11.57	5364.3	16.81477476	14/05/2022 21:53	7.7	5447.657121	14/05/2022 21:53	7.7	5327.822121
1847	14/05/2022 22:07	11.66	5307.99	16.76458805	14/05/2022 22:13	11.34	5367.16	16.81731313	14/05/2022 22:08	7.37	5449.499621	14/05/2022 22:08	7.37	5329.664621
1848	14/05/2022 22:22	11.43	5310.87	16.76800723	14/05/2022 22:28	11.11	5369.97	16.81979897	14/05/2022 22:23	7.32	5451.339621	14/05/2022 22:23	7.32	5331.454621
1849	14/05/2022 22:37	11.25	5313.71	16.76977139	14/05/2022 22:43	10.93	5372.72	16.82223877	14/05/2022 22:38	7.51	5453.207121	14/05/2022 22:38	7.51	5333.372121
1850	14/05/2022 22:52	11.07	5316.5	16.77220781	14/05/2022 22:58	10.75	5375.43	16.8246365	14/05/2022 22:53	7.56	5455.097121	14/05/2022 22:53	7.56	5335.262121
1851	14/05/2022 23:07	10.93	5319.25	16.77466717	14/05/2022 23:13	10.57	5378.1	16.82699373	14/05/2022 23:08	7.42	5456.952121	14/05/2022 23:08	7.42	5337.117121
1852	14/05/2022 23:22	10.79	5321.66	16.77709397	14/05/2022 23:28	10.43	5380.72	16.82931444	14/05/2022 23:23	7.32	5458.782121	14/05/2022 23:23	7.32	5338.947121
1853	14/05/2022 23:37	10.66	5324.94	16.7794894	14/05/2022 23:43	10.34	5383.32	16.83160862	14/05/2022 23:38	7.18	5460.577121	14/05/2022 23:38	7.18	5340.742121
1854	14/05/2022 23:52	10.57	5327.3	16.78185907	14/05/2022 23:58	10.2	5385.88	16.83387631	14/05/2022 23:53	6.99	5462.324621	14/05/2022 23:53	6.99	5342.489621
1855	15/05/2022 00:07	10.43	5329.92	16.7842019	15/05/2022 0:13	10.06	5388.42	16.83611203	15/05/2022 0:08	6.8	5464.042621	15/05/2022 0:08	6.8	5344.189621
1856	15/05/2022 0:22	10.34	5332.52	16.78651794	15/05/2022 0:28	9.93	5390.92	16.83831692	15/05/2022 0:23	6.66	5465.689621	15/05/2022 0:23	6.66	5345.854621
1857	15/05/2022 0:37	10.2	5335.09	16.78880723	15/05/2022 0:43	9.79	5393.38	16.84049103	15/05/2022 0:38	6.51	5467.317121	15/05/2022 0:38	6.51	5347.482121
1858	15/05/2022 0:52	10.11	5337.62	16.79106979	15/05/2022 0:58	9.7	5395.82	16.8426388	15/05/2022 0:53	6.32	5468.897121	15/05/2022 0:53	6.32	5349.062121
1859	15/05/2022 1:07	9.97	5340.13	16.79330568	15/05/2022 1:13	9.56	5398.22	16.84476028	15/05/2022 1:08	6.23	5470.454621	15/05/2022 1:08	6.23	5350.619621
1860	15/05/2022 1:22	9.88	5342.62	16.79551492	15/05/2022 1:28	9.47	5400.6	16.84685508	15/05/2022 1:23	5.94	5471.939621	15/05/2022 1:23	5.94	5352.104621
1861	15/05/2022 1:37	9.79	5345.07	16.79770312	15/05/2022 1:43	9.37	5402.96	16.84892888	15/05/2022 1:38	5.79	5473.387121	15/05/2022 1:38	5.79	5353.552121
1862	15/05/2022 1:52	9.7	5347.51	16.7998703	15/05/2022 1:58	9.28	5405.29	16.85098047	15/05/2022 1:53	5.55	5474.774621	15/05/2022 1:53	5.55	5354.939621
1863	15/05/2022 2:07	9.6	5349.92	16.80201539	15/05/2022 2:13	9.19	5407.6	16.85301138	15/05/2022 2:08	5.07	5476.042121	15/05/2022 2:08	5.07	5356.207121
1864	15/05/2022 2:22	9.47	5352.31	16.80413396	15/05/2022 2:28	9.05	5409.88	16.85501615	15/05/2022 2:23	4.73	5477.224621	15/05/2022 2:23	4.73	5357.389621
1865	15/05/2022 2:37	9.33	5354.66	16.80622161	15/05/2022 2:43	8.91	5412.12	16.85698932	15/05/2022 2:38	4.33	5478.307121	15/05/2022 2:38	4.33	5358.472121
1866	15/05/2022 2:52	9.19	5356.97	16.80827727	15/05/2022 2:58	8.77	5414.33	16.85893093	15/05/2022 2:53	3.94	5479.292121	15/05/2022 2:53	3.94	5359.457121
1867	15/05/2022 3:07	9.09	5359.25	16.81028544	15/05/2022 3:13	8.54	5416.5	16.86083114	15/05/2022 3:08	3.59	5480.189621	15/05/2022 3:08	3.59	5360.354621
1868	15/05/2022 3:22	8.82	5361.47	16.81227172	15/05/2022 3:28	8.4	5418.61	16.86269	15/05/2022 3:23	3.24	5480.999621	15/05/2022 3:23	3.24	5361.164621
1869	15/05/2022 3:37	8.63	5363.65	16.81420618	15/05/2022 3:43	8.21	5420.69	16.86451194	15/05/2022 3:38	2.99	5481.747121	15/05/2022 3:38	2.99	5361.912121
1870	15/05/2022 3:52	8.45	5365.79	16.81609886	15/05/2022 3:58	8.03	5422.72	16.86629263	15/05/2022 3:53	2.68	5482.417121	15/05/2022 3:53	2.68	5362.582121
1871	15/05/2022 4:07	8.31	5367.88	16.81795535	15/05/2022 4:13	7.84	5424.7	16.86803209	15/05/2022 4:08	2.43	5483.024621	15/05/2022 4:08	2.43	5363.189621
1872	15/05/2022 4:22	8.17	5369.94	16.81978011	15/05/2022 4:28	7.7	5426.65	16.86973478	15/05/2022 4:23	2.28	5483.594621	15/05/2022 4:23	2.28	5363.759621
1873	15/05/2022 4:37	7.98	5371.96	16.82156766	15/05/2022 4:43	7.51	5428.55	16.87140071	15/05/2022 4:38	2.12	5484.124621	15/05/2022 4:38	2.12	5364.289621
1874	15/05/2022 4:52	7.84	5373.94	16.82331803	15/05/2022 4:58	7.37	5430.41	16.87302939	15/05/2022 4:53	1.92	5484.604621	15/05/2022 4:53	1.92	5364.769621
1875	15/05/2022 5:07	7.7	5375.88	16.82503679	15/05/2022 5:13	7.23	5432.23	16.87462796	15/05/2022 5:08	1.76	5485.046621	15/05/2022 5:08	1.76	5365.209621
1876	15/05/2022 5:22	7.57	5377.8	16.82671845	15/05/2022 5:28	7.09	5434.02	16						

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)	SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO	
	SENSOR (2A)	TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR (3A)	TEMPERATURA AMBIENTE
FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37	25/04/2022 16:28	22/04/2022 12:34		
FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00	25/04/2022 17:00			
TEMPERATURA DATUM : 0°C				
EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03	b= 10.95			

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	SENSOR (1A)				SENSOR (2A)				SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4A) CURADO			
	Fecha - Hora	Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C)	Resistencia 3A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C)	Resistencia 4A (MPa)
1939	15/05/2022 21:07	12.96	5576.25	16.99906616	15/05/2022 21:13	12.74	5640	17.05313367	15/05/2022 21:08	8.17	5706.219621	15/05/2022 21:08	8.17	5578.877121		
1940	15/05/2022 21:22	12.65	5579.45	17.00179564	15/05/2022 21:28	12.42	5643.15	17.05578489	15/05/2022 21:23	7.6	5708.119621	15/05/2022 21:23	7.6	5580.877121		
1941	15/05/2022 21:37	12.38	5582.58	17.00446178	15/05/2022 21:43	12.15	5646.22	17.05837252	15/05/2022 21:38	7.13	5709.902121	15/05/2022 21:38	7.13	5582.659621		
1942	15/05/2022 21:52	12.15	5585.64	17.00707322	15/05/2022 21:58	11.84	5649.22	17.06089717	15/05/2022 21:53	6.9	5711.627121	15/05/2022 21:53	6.9	5584.384621		
1943	15/05/2022 22:07	11.88	5588.65	17.00963004	15/05/2022 22:13	11.57	5652.14	17.06336055	15/05/2022 22:08	7.09	5713.399621	15/05/2022 22:08	7.09	5586.157121		
1944	15/05/2022 22:22	11.66	5591.59	17.01213339	15/05/2022 22:28	11.29	5655	17.06574433	15/05/2022 22:23	6.94	5715.134621	15/05/2022 22:23	6.94	5587.892121		
1945	15/05/2022 22:37	11.38	5594.47	17.01458233	15/05/2022 22:43	11.07	5657.8	17.06811433	15/05/2022 22:38	7.13	5716.917121	15/05/2022 22:38	7.13	5589.674621		
1946	15/05/2022 22:52	11.16	5597.29	17.01697684	15/05/2022 22:58	10.84	5660.53	17.07041588	15/05/2022 22:53	6.99	5718.664621	15/05/2022 22:53	6.99	5591.422121		
1947	15/05/2022 23:07	11.02	5600.06	17.01933195	15/05/2022 23:13	10.61	5663.22	17.07266806	15/05/2022 23:08	6.94	5720.399621	15/05/2022 23:08	6.94	5593.157121		
1948	15/05/2022 23:22	10.75	5602.78	17.02164244	15/05/2022 23:28	10.38	5665.84	17.07487091	15/05/2022 23:23	6.8	5722.099621	15/05/2022 23:23	6.8	5594.857121		
1949	15/05/2022 23:37	10.57	5605.44	17.02390401	15/05/2022 23:43	10.12	5668.41	17.07702974	15/05/2022 23:38	6.71	5723.777121	15/05/2022 23:38	6.71	5596.534621		
1950	15/05/2022 23:52	10.38	5608.06	17.02612532	15/05/2022 23:58	10.02	5670.94	17.07914986	15/05/2022 23:53	6.61	5725.429621	15/05/2022 23:53	6.61	5598.187121		
1951	16/05/2022 0:07	10.29	5610.65	17.02831592	16/05/2022 0:13	9.83	5673.42	17.08123026	16/05/2022 0:08	6.47	5727.047121	16/05/2022 0:08	6.47	5599.804621		
1952	16/05/2022 0:22	10.11	5613.21	17.03050692	16/05/2022 0:28	9.7	5675.86	17.08337623	16/05/2022 0:23	5.89	5728.319621	16/05/2022 0:23	5.89	5601.277121		
1953	16/05/2022 0:37	9.93	5615.7	17.03259883	16/05/2022 0:43	9.56	5678.27	17.08529306	16/05/2022 0:38	5.26	5729.834621	16/05/2022 0:38	5.26	5602.592121		
1954	16/05/2022 0:52	9.79	5618.17	17.03468593	16/05/2022 0:58	9.37	5680.64	17.08727446	16/05/2022 0:53	4.77	5731.027121	16/05/2022 0:53	4.77	5603.784621		
1955	16/05/2022 1:07	9.65	5620.6	17.0367425	16/05/2022 1:13	9.24	5682.96	17.08922163	16/05/2022 1:08	4.97	5732.269621	16/05/2022 1:08	4.97	5605.027121		
1956	16/05/2022 1:22	9.51	5622.99	17.03876858	16/05/2022 1:28	9.1	5685.25	17.09113974	16/05/2022 1:23	5.12	5733.549621	16/05/2022 1:23	5.12	5606.307121		
1957	16/05/2022 1:37	9.37	5625.35	17.04076421	16/05/2022 1:43	9	5687.52	17.09303199	16/05/2022 1:38	5.41	5734.902121	16/05/2022 1:38	5.41	5607.659621		
1958	16/05/2022 1:52	9.28	5627.68	17.04273471	16/05/2022 1:58	8.91	5689.76	17.09490364	16/05/2022 1:53	4.33	5735.984621	16/05/2022 1:53	4.33	5608.742121		
1959	16/05/2022 2:07	9.19	5629.99	17.04468538	16/05/2022 2:13	8.77	5691.97	17.09675053	16/05/2022 2:08	4.09	5737.007121	16/05/2022 2:08	4.09	5609.764621		
1960	16/05/2022 2:22	9.05	5632.27	17.04661098	16/05/2022 2:28	8.63	5694.14	17.09856746	16/05/2022 2:23	3.74	5737.942121	16/05/2022 2:23	3.74	5610.699621		
1961	16/05/2022 2:37	8.87	5634.51	17.04842313	16/05/2022 2:43	8.45	5696.28	17.10013531	16/05/2022 2:38	3.39	5738.789621	16/05/2022 2:38	3.39	5611.547121		
1962	16/05/2022 2:52	8.68	5636.71	17.05035331	16/05/2022 2:58	8.31	5698.37	17.10209911	16/05/2022 2:53	3.09	5739.562121	16/05/2022 2:53	3.09	5612.319621		
1963	16/05/2022 3:07	8.54	5638.86	17.05216909	16/05/2022 3:13	8.12	5700.42	17.10381285	16/05/2022 3:08	2.94	5740.297121	16/05/2022 3:08	2.94	5613.054621		
1964	16/05/2022 3:22	8.4	5640.98	17.05394666	16/05/2022 3:28	8.03	5702.44	17.10549678	16/05/2022 3:23	3.14	5741.082121	16/05/2022 3:23	3.14	5613.839621		
1965	16/05/2022 3:37	8.31	5643.06	17.05571533	16/05/2022 3:43	7.93	5704.44	17.10716032	16/05/2022 3:38	2.99	5741.829621	16/05/2022 3:38	2.99	5614.587121		
1966	16/05/2022 3:52	8.21	5645.13	17.05745534	16/05/2022 3:58	7.84	5706.41	17.10880348	16/05/2022 3:53	2.99	5742.577121	16/05/2022 3:53	2.99	5615.334621		
1967	16/05/2022 4:07	8.17	5647.18	17.05917997	16/05/2022 4:13	7.79	5708.36	17.11043149	16/05/2022 4:08	2.89	5743.299621	16/05/2022 4:08	2.89	5616.057121		
1968	16/05/2022 4:22	8.07	5649.21	17.06088925	16/05/2022 4:28	7.65	5710.29	17.11203917	16/05/2022 4:23	2.73	5743.982121	16/05/2022 4:23	2.73	5616.739621		
1969	16/05/2022 4:37	7.93	5651.21	17.06257267	16/05/2022 4:43	7.56	5712.19	17.11362236	16/05/2022 4:38	2.58	5744.627121	16/05/2022 4:38	2.58	5617.384621		
1970	16/05/2022 4:52	7.84	5653.18	17.0642313	16/05/2022 4:58	7.46	5714.07	17.11518526	16/05/2022 4:53	2.53	5745.259621	16/05/2022 4:53	2.53	5618.017121		
1971	16/05/2022 5:07	7.75	5655.13	17.06587044	16/05/2022 5:13	7.37	5715.93	17.11672789	16/05/2022 5:08	2.33	5745.842121	16/05/2022 5:08	2.33	5618.599621		
1972	16/05/2022 5:22	7.6	5657.05	17.06748379	16/05/2022 5:28	7.23	5717.75	17.11824611	16/05/2022 5:23	2.33	5746.424621	16/05/2022 5:23	2.33	5619.182121		
1973	16/05/2022 5:37	7.51	5658.93	17.06907138	16/05/2022 5:43	7.13	5719.55	17.11973889	16/05/2022 5:38	2.17	5746.967121	16/05/2022 5:38	2.17	5619.724621		
1974	16/05/2022 5:52	7.42	5660.8	17.07063954	16/05/2022 5:58	7.04	5721.32	17.12121147	16/05/2022 5:53	1.97	5747.459621	16/05/2022 5:53	1.97	5620.217121		
1975	16/05/2022 6:07	7.32	5662.64	17.07218723	16/05/2022 6:13	6.9	5723.06	17.12265699	16/05/2022 6:08	1.81	5747.912121	16/05/2022 6:08	1.81	5620.696621		
1976	16/05/2022 6:22	7.18	5664.46	17.07370923	16/05/2022 6:28	6.8	5724.77	17.12408256	16/05/2022 6:23	1.71	5748.339621	16/05/2022 6:23	1.71	5621.097121		
1977	16/05/2022 6:37	7.09	5666.24	17.07520662	16/05/2022 6:43	6.71	5726.46	17.12548227	16/05/2022 6:38	1.81	5748.792121	16/05/2022 6:38	1.81	5621.549621		
1978	16/05/2022 6:52	6.99	5668	17.07668361	16/05/2022 6:58	6.61	5728.13	17.12686786	16/05/2022 6:53	2.68	5749.462121	16/05/2022 6:53	2.68	5622.219621		
1979	16/05/2022 7:07	6.94	5669.74	17.07814441	16/05/2022 7:13	6.51	5729.77	17.12829299	16/05/2022 7:08	3.84	5750.422121	16/05/2022 7:08	3.84	5622.179621		
1980	16/05/2022 7:22	6.8	5671.46	17.07958484	16/05/2022 7:28	6.37	5731.38	17.12956543	16/05/2022 7:23	4.77	5751.614621	16/05/2022 7:23	4.77	5623.377121		
1981	16/05/2022 7:37	6.75	5673.15	17.08100493	16/05/2022 7:43	6.28	5732.96	17.13087736	16/05/2022 7:38	6.04	5752.314621	16/05/2022 7:38	6.04	5623.882121		
1982	16/05/2022 7:52	6.75	5674.84	17.08241936	16/05/2022 7:58	6.28	5734.53	17.13217956	16/05/2022 7:53	6.66	5753.789621	16/05/2022 7:53	6.66	5624.547121		
1983	16/05/2022 8:07	6.8	5676.53	17.08383861	16/05/2022 8:13	6.32	5736.1	17.13348556	16/05/2022 8:08	8.17	5754.832121	16/05/2022 8:08	8.17	5625.289621		
1984	16/05/2022 8:22	6.9	5678.25	17.08527313	16/05/2022 8:28	6.42	5737.69	17.13480577	16/05/2022 8:23	9.19	5755.129621	16/05/2022 8:23	9.19	5625.837121		
1985	16/05/2022 8:37	6.99	5679.98	17.08672711	16/05/2022 8:43	6.51	5739.31	17.13614525	16/05/2022 8:38	10.25	5756.1692121	16/05/2022 8:38	10.25	5626.449621		
1986	16/05/2022 8:52	7.09	5681.74	17.08820052	16/05/2022 8:58	6.71	5740.96	17.13751438	16/05/2022 8:53	11.7	5757.617121	16/05/2022 8:53	11.7	5627.037621		
1987	16/05/2022 9:07	7.27	5683.54	17.08970277	16/05/2022 9:13	6.9	5742.66	17.13892349	16/05/2022 9:08	12.11	5764.642121	16/05/2022 9:08	12.11	5627.602121		
1988	16/05/2022 9:22	7.46	5685.38	17.09124323	16/05/2022 9:28	7.13	5744.42	17.14037565	16/05/2022 9:23	13.76	5771.084621	16/05/2022 9:23	13.76	5628.442121		

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMANUEL														
SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO				
FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34														
FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03 b= 10.95														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)	
2053	17/05/2022 1:37	9.14	5901.18	17.26841865	17/05/2022 1:43	8.68	5965.12	17.319675	17/05/2022 1:38	4.28	5997.214621	17/05/2022 1:38	4.28	5862.637121
2054	17/05/2022 1:52	9	5903.45	17.2702457	17/05/2022 1:58	8.54	5967.27	17.32199032	17/05/2022 1:53	4.23	5998.272121	17/05/2022 1:53	4.23	5863.694621
2055	17/05/2022 2:07	8.87	5905.68	17.2720488	17/05/2022 2:13	8.4	5969.39	17.32307768	17/05/2022 2:08	4.09	5999.294621	17/05/2022 2:08	4.09	5864.717121
2056	17/05/2022 2:22	8.73	5907.88	17.2738162	17/05/2022 2:28	8.26	5971.47	17.32476648	17/05/2022 2:23	3.89	6000.267121	17/05/2022 2:23	3.89	5865.689621
2057	17/05/2022 2:37	8.59	5910.04	17.2755587	17/05/2022 2:43	8.17	5973.53	17.32637186	17/05/2022 2:38	4.04	6001.277121	17/05/2022 2:38	4.04	5866.699621
2058	17/05/2022 2:52	8.45	5912.17	17.27727241	17/05/2022 2:58	8.03	5975.55	17.32798379	17/05/2022 2:53	4.04	6002.287121	17/05/2022 2:53	4.04	5867.709621
2059	17/05/2022 3:07	8.35	5914.27	17.27896138	17/05/2022 3:13	7.93	5977.55	17.32957131	17/05/2022 3:08	3.84	6003.247121	17/05/2022 3:08	3.84	5868.669621
2060	17/05/2022 3:22	8.26	5916.35	17.28063065	17/05/2022 3:28	7.79	5979.51	17.33113446	17/05/2022 3:23	3.64	6004.157121	17/05/2022 3:23	3.64	5869.579621
2061	17/05/2022 3:37	8.17	5918.4	17.28228126	17/05/2022 3:43	7.75	5981.46	17.33267916	17/05/2022 3:38	3.44	6005.017121	17/05/2022 3:38	3.44	5870.439621
2062	17/05/2022 3:52	8.03	5920.43	17.28390821	17/05/2022 3:58	7.6	5983.37	17.3342045	17/05/2022 3:53	3.29	6005.839621	17/05/2022 3:53	3.29	5871.262121
2063	17/05/2022 4:07	7.93	5922.42	17.2855105	17/05/2022 4:13	7.51	5985.26	17.33570552	17/05/2022 4:08	3.14	6006.624621	17/05/2022 4:08	3.14	5872.047121
2064	17/05/2022 4:22	7.89	5924.4	17.28709821	17/05/2022 4:28	7.42	5987.13	17.33718819	17/05/2022 4:23	3.14	6007.409621	17/05/2022 4:23	3.14	5872.832121
2065	17/05/2022 4:37	7.79	5926.36	17.28867134	17/05/2022 4:43	7.37	5988.98	17.33865651	17/05/2022 4:38	3.14	6008.194621	17/05/2022 4:38	3.14	5873.617121
2066	17/05/2022 4:52	7.75	5928.3	17.29022992	17/05/2022 4:58	7.32	5990.81	17.34011444	17/05/2022 4:43	2.99	6008.942121	17/05/2022 4:43	2.99	5874.364621
2067	17/05/2022 5:07	7.65	5930.23	17.29177395	17/05/2022 5:13	7.23	5992.63	17.34155804	17/05/2022 5:08	2.78	6009.637121	17/05/2022 5:08	2.78	5875.059621
2068	17/05/2022 5:22	7.51	5932.12	17.29329343	17/05/2022 5:28	7.09	5994.42	17.3429784	17/05/2022 5:23	2.53	6010.269621	17/05/2022 5:23	2.53	5875.692121
2069	17/05/2022 5:37	7.42	5933.99	17.29478938	17/05/2022 5:43	6.99	5996.18	17.34437453	17/05/2022 5:38	2.38	6010.864621	17/05/2022 5:38	2.38	5876.287121
2070	17/05/2022 5:52	7.27	5935.83	17.29626083	17/05/2022 5:58	6.89	5997.92	17.34575143	17/05/2022 5:53	2.23	6011.422121	17/05/2022 5:53	2.23	5876.842121
2071	17/05/2022 6:07	7.18	5937.63	17.29770779	17/05/2022 6:13	6.75	5999.63	17.34710414	17/05/2022 6:08	1.97	6011.94621	17/05/2022 6:08	1.97	5877.337121
2072	17/05/2022 6:22	7.09	5939.42	17.29913629	17/05/2022 6:28	6.71	6001.31	17.34843765	17/05/2022 6:23	1.92	6012.394621	17/05/2022 6:23	1.92	5877.812121
2073	17/05/2022 6:37	6.94	5941.17	17.30054035	17/05/2022 6:43	6.56	6002.97	17.34975197	17/05/2022 6:38	2.12	6012.924621	17/05/2022 6:38	2.12	5878.347121
2074	17/05/2022 6:52	6.9	5942.9	17.30192499	17/05/2022 6:58	6.51	6004.6	17.35104613	17/05/2022 6:53	2.89	6013.447121	17/05/2022 6:53	2.89	5878.969621
2075	17/05/2022 7:07	6.85	5944.62	17.30333023	17/05/2022 7:13	6.51	6006.23	17.35233429	17/05/2022 7:08	4.04	6014.457121	17/05/2022 7:08	4.04	5879.579621
2076	17/05/2022 7:22	6.85	5946.33	17.30467007	17/05/2022 7:28	6.51	6007.86	17.35362349	17/05/2022 7:23	4.87	6015.874621	17/05/2022 7:23	4.87	5880.197121
2077	17/05/2022 7:37	6.85	5948.04	17.30603952	17/05/2022 7:43	6.51	6009.48	17.35491165	17/05/2022 7:38	5.6	6017.274621	17/05/2022 7:38	5.6	5881.297121
2078	17/05/2022 7:52	6.85	5949.76	17.30740857	17/05/2022 7:58	6.51	6011.11	17.35619946	17/05/2022 7:53	6.85	6018.987121	17/05/2022 7:53	6.85	5882.409621
2079	17/05/2022 8:07	6.9	5951.48	17.30878222	17/05/2022 8:13	6.56	6012.74	17.35749186	17/05/2022 8:08	8.96	6021.227121	17/05/2022 8:08	8.96	5883.69621
2080	17/05/2022 8:22	6.99	5953.21	17.31016946	17/05/2022 8:28	6.66	6014.4	17.35879874	17/05/2022 8:23	9.79	6023.674621	17/05/2022 8:23	9.79	5884.997121
2081	17/05/2022 8:37	7.09	5954.97	17.31157526	17/05/2022 8:43	6.6	6016.08	17.36012898	17/05/2022 8:38	11.07	6026.442121	17/05/2022 8:38	11.07	5886.194621
2082	17/05/2022 8:52	7.23	5956.74	17.31300459	17/05/2022 8:58	6.99	6017.8	17.36149144	17/05/2022 8:53	12.69	6029.614621	17/05/2022 8:53	12.69	5887.507121
2083	17/05/2022 9:07	7.37	5958.59	17.31446444	17/05/2022 9:13	7.18	6019.57	17.36289104	17/05/2022 9:08	14.12	6033.144621	17/05/2022 9:08	14.12	5888.567121
2084	17/05/2022 9:22	7.51	5960.45	17.31594576	17/05/2022 9:28	7.37	6021.39	17.36432774	17/05/2022 9:23	14.74	6036.829621	17/05/2022 9:23	14.74	5901.252121
2085	17/05/2022 9:37	7.7	5962.35	17.31746252	17/05/2022 9:43	7.56	6023.26	17.36580152	17/05/2022 9:38	16.07	6040.847121	17/05/2022 9:38	16.07	5906.269621
2086	17/05/2022 9:52	7.89	5964.3	17.31901667	17/05/2022 9:58	7.84	6025.18	17.36732122	17/05/2022 9:53	16.46	6044.962121	17/05/2022 9:53	16.46	5910.384621
2087	17/05/2022 10:07	8.12	5966.3	17.32061217	17/05/2022 10:13	8.12	6027.18	17.36889566	17/05/2022 10:08	16.73	6049.1462121	17/05/2022 10:08	16.73	5914.567121
2088	17/05/2022 10:22	8.31	5968.35	17.32224896	17/05/2022 10:28	8.4	6029.24	17.37052448	17/05/2022 10:23	17.87	6053.612121	17/05/2022 10:23	17.87	5919.032121
2089	17/05/2022 10:37	8.54	5970.46	17.32392701	17/05/2022 10:43	8.63	6031.37	17.37220364	17/05/2022 10:38	17.74	6058.047121	17/05/2022 10:38	17.74	5923.469621
2090	17/05/2022 10:52	8.77	5972.62	17.32565026	17/05/2022 10:58	8.96	6033.57	17.37393707	17/05/2022 10:53	18.48	6062.667121	17/05/2022 10:53	18.48	5928.089621
2091	17/05/2022 11:07	9.05	5974.85	17.32742362	17/05/2022 11:13	9.24	6035.85	17.37572995	17/05/2022 11:08	20.02	6067.672121	17/05/2022 11:08	20.02	5929.207121
2092	17/05/2022 11:22	9.28	5977.14	17.32924705	17/05/2022 11:28	9.68	6038.2	17.37758517	17/05/2022 11:23	20.37	6072.764621	17/05/2022 11:23	20.37	5930.377121
2093	17/05/2022 11:37	9.16	5979.5	17.33112446	17/05/2022 11:43	10.07	6040.56	17.37952036	17/05/2022 11:38	20.85	6077.977121	17/05/2022 11:38	20.85	5935.589621
2094	17/05/2022 11:52	9.97	5981.95	17.33306697	17/05/2022 11:58	10.57	6043.24	17.3815018	17/05/2022 11:53	21.56	6083.367121	17/05/2022 11:53	21.56	5940.979621
2095	17/05/2022 12:07	10.38	5984.49	17.33509163	17/05/2022 12:13	11.07	6045.94	17.38367845	17/05/2022 12:08	21.47	6088.734621	17/05/2022 12:08	21.47	5946.347121
2096	17/05/2022 12:22	10.79	5987.14	17.33719412	17/05/2022 12:28	11.67	6048.79	17.38591683	17/05/2022 12:23	21.86	6094.199621	17/05/2022 12:23	21.86	5951.812121
2097	17/05/2022 12:37	11.25	5989.89	17.33938202	17/05/2022 12:43	12.47	6051.81	17.38829168	17/05/2022 12:38	22.7	6099.874621	17/05/2022 12:38	22.7	5957.487121
2098	17/05/2022 12:52	11.84	5992.78	17.34167308	17/05/2022 12:58	13.63	6055.07	17.39085483	17/05/2022 12:53	23.1	6105.649621	17/05/2022 12:53	23.1	5963.262121
2099	17/05/2022 13:07	12.65	5995.84	17.34410185	17/05/2022 13:13	15.23	6058.68	17.39368742	17/05/2022 13:08	23.81	6111.602121	17/05/2022 13:08	23.81	5969.214621
2100	17/05/2022 13:22	14.21	5999.2	17.34676423	17/05/2022 13:28	17.12	6062.72	17.39686055	17/05/2022 13:23	23.81	6117.554621	17/05/2022 13:23	23.81	5975.167121
2101	17/05/2022 13:37	15.84	6002.95	17.34974105	17/05/2022 13:43	18.97	6067.24	17.40039803	17/05/2022 13:38	23.72	6123.484621	17/05/2022 13:38	23.72	5981.097121
2102	17/05/2022 13:52	17.3	6007.1	17.3530218	17/05/2022 13:58	20.54	6072.17	17.40462771	17/05/2022 13:53	23.32	6129.314621	17/05/2022 13:53	23.32	5986.927121
2103	17/05/2022 14:07	18.3	6010.62	17.3565612	17/05/2022 14:13	21.69	6077.45	17.40840032	17/05/2022 14:08	22.22	6134.806621	17/05/2022 14:08	22.22	5992.482121
2104	17/05/2022 14:22	19.1	6016.28	17.36028606	17/05/2022 14:28	22	6082.91	17.41267203	17/05/2022 14:23	21.47	6140.237121	17/05/2022 14:23	21.47	5997.849621
2105	17/05/2022 14:37	19.18	6021.06	17.36406706	17/05/2022 14:43	21.86	6088.4	17.41695655	17/05/2022 14:38	20.68	6145			

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FROJO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F=C=20KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCISCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)		
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)	SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE	SENSOR (4A) CURADO

FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34
FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00
TEMPERATURA DATUM : D^oC
EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO						
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)					
2167	18/05/2022 6:07	7.27	6209.97	17.51098662	18/05/2022 6:13	6.56	6273.77	17.55959589	18/05/2022 6:08	1.81	6272.617121	18/05/2022 6:08	1.81	6130.229621
2168	18/05/2022 6:22	7.23	6211.78	17.51237449	18/05/2022 6:28	6.47	6275.4	17.5608304	18/05/2022 6:23	1.81	6273.069621	18/05/2022 6:23	1.81	6130.682121
2169	18/05/2022 6:37	7.13	6213.58	17.51374857	18/05/2022 6:43	6.42	6277.01	17.56051934	18/05/2022 6:38	2.02	6273.574621	18/05/2022 6:38	2.02	6131.187121
2170	18/05/2022 6:52	7.09	6215.36	17.51510886	18/05/2022 6:58	6.42	6278.61	17.56326722	18/05/2022 6:53	2.53	6274.207121	18/05/2022 6:53	2.53	6131.819621
2171	18/05/2022 7:07	7.09	6217.13	17.51646494	18/05/2022 7:13	6.42	6280.22	17.5644828	18/05/2022 7:08	4.23	6275.264621	18/05/2022 7:08	4.23	6132.877121
2172	18/05/2022 7:22	7.09	6218.9	17.51782063	18/05/2022 7:28	6.47	6281.83	17.56570028	18/05/2022 7:23	5.51	6276.642121	18/05/2022 7:23	5.51	6134.2542121
2173	18/05/2022 7:37	7.13	6220.68	17.51917976	18/05/2022 7:43	6.56	6283.46	17.56693573	18/05/2022 7:38	6.51	6278.269621	18/05/2022 7:38	6.51	6135.882121
2174	18/05/2022 7:52	7.18	6222.47	17.52054709	18/05/2022 7:58	6.66	6285.11	17.56818631	18/05/2022 7:53	8.17	6280.312121	18/05/2022 7:53	8.17	6137.942121
2175	18/05/2022 8:07	7.27	6224.27	17.52192741	18/05/2022 8:13	6.8	6286.79	17.56949529	18/05/2022 8:08	8.82	6282.517121	18/05/2022 8:08	8.82	6140.129621
2176	18/05/2022 8:22	7.37	6226.1	17.52332547	18/05/2022 8:28	6.94	6288.51	17.57075833	18/05/2022 8:23	10.02	6285.022121	18/05/2022 8:23	10.02	6142.634621
2177	18/05/2022 8:37	7.51	6227.96	17.52474602	18/05/2022 8:43	7.09	6290.27	17.57208446	18/05/2022 8:38	11.29	6287.844621	18/05/2022 8:38	11.29	6144.5712121
2178	18/05/2022 8:52	7.6	6229.85	17.52618811	18/05/2022 8:58	7.18	6292.05	17.57343289	18/05/2022 8:53	12.33	6290.927121	18/05/2022 8:53	12.33	6148.539621
2179	18/05/2022 9:07	7.7	6231.77	17.52764786	18/05/2022 9:13	7.32	6293.86	17.57480267	18/05/2022 9:08	13.27	6294.244621	18/05/2022 9:08	13.27	6151.857121
2180	18/05/2022 9:22	7.79	6233.7	17.5291257	18/05/2022 9:28	7.46	6295.71	17.57619849	18/05/2022 9:23	14.52	6297.874621	18/05/2022 9:23	14.52	6155.487121
2181	18/05/2022 9:37	7.98	6235.67	17.53060297	18/05/2022 9:43	7.65	6297.6	17.57762505	18/05/2022 9:38	15.8	6301.824621	18/05/2022 9:38	15.8	6159.437121
2182	18/05/2022 9:52	8.12	6237.69	17.53216362	18/05/2022 9:58	7.84	6299.53	17.57908704	18/05/2022 9:53	17.08	6306.094621	18/05/2022 9:53	17.08	6163.707121
2183	18/05/2022 10:07	8.31	6239.74	17.53372921	18/05/2022 10:13	8.12	6301.53	17.58059293	18/05/2022 10:08	18.35	6310.682121	18/05/2022 10:08	18.35	6168.294621
2184	18/05/2022 10:22	8.54	6241.85	17.53533429	18/05/2022 10:28	8.35	6303.59	17.58214644	18/05/2022 10:23	18.83	6315.389621	18/05/2022 10:23	18.83	6173.002121
2185	18/05/2022 10:37	8.77	6244.01	17.53698263	18/05/2022 10:43	8.68	6305.72	17.58375238	18/05/2022 10:38	19.23	6320.197121	18/05/2022 10:38	19.23	6177.809621
2186	18/05/2022 10:52	9.05	6246.24	17.53867893	18/05/2022 10:58	9	6307.93	17.58541874	18/05/2022 10:53	20.24	6325.257121	18/05/2022 10:53	20.24	6182.869621
2187	18/05/2022 11:07	9.26	6248.53	17.54042314	18/05/2022 11:13	9.3	6310.22	17.5871459	18/05/2022 11:08	19.93	6330.239621	18/05/2022 11:08	19.93	6188.947121
2188	18/05/2022 11:22	9.6	6250.89	17.54221903	18/05/2022 11:28	9.7	6312.6	17.58893836	18/05/2022 11:23	21.47	6335.607121	18/05/2022 11:23	21.47	6185.042121
2189	18/05/2022 11:37	9.88	6253.32	17.54407128	18/05/2022 11:43	10.16	6315.08	17.59082718	18/05/2022 11:38	22.35	6341.194621	18/05/2022 11:38	22.35	6190.639621
2190	18/05/2022 11:52	10.25	6255.84	17.54598457	18/05/2022 11:58	10.66	6317.68	17.5927679	18/05/2022 11:53	22.79	6346.802121	18/05/2022 11:53	22.79	6196.327121
2191	18/05/2022 12:07	10.66	6258.45	17.54797119	18/05/2022 12:13	11.25	6320.42	17.5948259	18/05/2022 12:08	22.04	6352.402121	18/05/2022 12:08	22.04	6201.837121
2192	18/05/2022 12:22	11.07	6261.17	17.55003483	18/05/2022 12:28	11.88	6323.31	17.59700406	18/05/2022 12:23	22.97	6358.144621	18/05/2022 12:23	22.97	6207.579621
2193	18/05/2022 12:37	11.52	6263.99	17.5521792	18/05/2022 12:43	12.36	6326.37	17.59930496	18/05/2022 12:38	22.04	6363.654621	18/05/2022 12:38	22.04	6213.089621
2194	18/05/2022 12:52	12.02	6266.94	17.55441271	18/05/2022 12:58	13.72	6329.66	17.60177756	18/05/2022 12:53	23.06	6369.419621	18/05/2022 12:53	23.06	6218.854621
2195	18/05/2022 13:07	12.82	6270.04	17.55676844	18/05/2022 13:13	15.36	6333.3	17.60457096	18/05/2022 13:08	22.48	6375.039621	18/05/2022 13:08	22.48	6224.474621
2196	18/05/2022 13:22	14.25	6273.42	17.55933433	18/05/2022 13:28	17.17	6337.36	17.60756042	18/05/2022 13:23	22.97	6380.782121	18/05/2022 13:23	22.97	6230.217121
2197	18/05/2022 13:37	15.8	6277.18	17.56218105	18/05/2022 13:43	18.88	6341.87	17.61094901	18/05/2022 13:38	22.92	6386.512121	18/05/2022 13:38	22.92	6235.947121
2198	18/05/2022 13:52	16.95	6281.27	17.56578162	18/05/2022 13:58	20.24	6346.76	17.61460655	18/05/2022 13:53	22.75	6391.199621	18/05/2022 13:53	22.75	6241.634621
2199	18/05/2022 14:07	17.78	6285.62	17.56856744	18/05/2022 14:13	21.03	6351.92	17.6184706	18/05/2022 14:08	21.34	6397.534621	18/05/2022 14:08	21.34	6246.969621
2200	18/05/2022 14:22	18.09	6290.1	17.57195873	18/05/2022 14:28	21.66	6357.19	17.62241754	18/05/2022 14:23	21.25	6402.847121	18/05/2022 14:23	21.25	6252.28121
2201	18/05/2022 14:37	18.04	6294.62	17.57537216	18/05/2022 14:43	20.98	6362.46	17.62635679	18/05/2022 14:38	20.54	6407.982121	18/05/2022 14:38	20.54	6257.417121
2202	18/05/2022 14:52	18.06	6299.12	17.57877087	18/05/2022 14:58	20.63	6367.66	17.63024279	18/05/2022 14:53	20.41	6413.084621	18/05/2022 14:53	20.41	6262.519621
2203	18/05/2022 15:07	17.82	6303.59	17.58214644	18/05/2022 15:13	20.28	6372.77	17.63406057	18/05/2022 15:08	19.58	6417.979621	18/05/2022 15:08	19.58	6267.414621
2204	18/05/2022 15:22	17.69	6308.03	17.58549491	18/05/2022 15:28	19.89	6377.8	17.63780632	18/05/2022 15:23	18.83	6422.687121	18/05/2022 15:23	18.83	6272.122121
2205	18/05/2022 15:37	17.52	6312.43	17.58881119	18/05/2022 15:43	19.45	6382.71	17.64147182	18/05/2022 15:38	18.31	6427.264621	18/05/2022 15:38	18.31	6276.699621
2206	18/05/2022 15:52	17.3	6316.78	17.59208927	18/05/2022 15:58	19.01	6387.52	17.64505259	18/05/2022 15:53	18.44	6431.874621	18/05/2022 15:53	18.44	6281.309621
2207	18/05/2022 16:07	17.12	6321.08	17.59532746	18/05/2022 16:13	18.61	6392.22	17.64855255	18/05/2022 16:08	18.31	6436.452121	18/05/2022 16:08	18.31	6285.887121
2208	18/05/2022 16:22	16.9	6325.34	17.59858587	18/05/2022 16:28	18.22	6396.83	17.65197651	18/05/2022 16:23	17.47	6440.819621	18/05/2022 16:23	17.47	6290.254621
2209	18/05/2022 16:37	16.68	6329.53	17.60160799	18/05/2022 16:43	17.82	6401.33	17.65532465	18/05/2022 16:38	16.81	6445.022121	18/05/2022 16:38	16.81	6294.457121
2210	18/05/2022 16:52	16.46	6333.68	17.60479233	18/05/2022 16:58	17.47	6405.74	17.65860083	18/05/2022 16:53	15.93	6449.004621	18/05/2022 16:53	15.93	6298.439621
2211	18/05/2022 17:07	16.2	6337.76	17.60785681	18/05/2022 17:13	17.12	6410.07	17.66180984	18/05/2022 17:08	15.36	6452.844621	18/05/2022 17:08	15.36	6302.279621
2212	18/05/2022 17:22	16.02	6341.79	17.61087807	18/05/2022 17:28	16.77	6414.3	17.66495181	18/05/2022 17:23	14.87	6456.562121	18/05/2022 17:23	14.87	6305.997121
2213	18/05/2022 17:37	15.88	6345.76	17.61385994	18/05/2022 17:43	16.46	6418.46	17.66803057	18/05/2022 17:38	14.21	6460.114621	18/05/2022 17:38	14.21	6310.549621
2214	18/05/2022 17:52	15.54	6349.68	17.616795	18/05/2022 17:58	16.11	6422.53	17.67104626	18/05/2022 17:53	13.54	6464.499621	18/05/2022 17:53	13.54	6313.934621
2215	18/05/2022 18:07	15.36	6353.54	17.61968708	18/05/2022 18:13	15.8	6426.52	17.67399888	18/05/2022 18:08	13	6466.749621	18/05/2022 18:08	13	6316.184621
2216	18/05/2022 18:22	15.09	6357.35	17.62255533	18/05/2022 18:28	15.49	6430.43	17.67699255	18/05/2022 18:23	12.47	6469.867121	18/05/2022 18:23	12.47	6319.302121
2217	18/05/2022 18:37	14.8	6361.52	17.62577664	18/05/2022 18:43	15.14	6434.26	17.67972338	18/05/2022 18:38	12.15	6473.904621	18/05/2022 18:38	12.15	6322.339621
2218	18/05/2022 18:52	14.7	6364.79	17.62809875	18/05/2022 18:58	14.87	6438.01	17.68249527	18/05/2022 18:53	11.84	6475.864621	18/05/2022 18:53	11.84	6325.299621

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F^C-210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)	SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO
FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37	25/04/2022 16:28	22/04/2022 12:34		
FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00	25/04/2022 17:00			
TEMPERATURA DATUM : 0°C				
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03	b= 10.95			

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)			SENSOR (2A)			SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4A) CURADO			
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
2281	19/05/2022 10:37	9.28	6525.19	17.74464759	19/05/2022 10:43	9.51	6591.59	17.79461628	19/05/2022 10:38	18.04	6597.814621	19/05/2022 10:38	18.04	6447.249621
2282	19/05/2022 10:52	9.6	6527.55	17.74818734	19/05/2022 10:58	9.88	6594.01	17.7963647	19/05/2022 10:53	18.04	6602.324621	19/05/2022 10:53	18.04	6451.759621
2283	19/05/2022 11:07	9.83	6529.98	17.74995654	19/05/2022 11:13	10.2	6596.52	17.79817465	19/05/2022 11:08	19.14	6607.109621	19/05/2022 11:08	4.66	6452.924621
2284	19/05/2022 11:22	10.11	6532.47	17.75177155	19/05/2022 11:28	10.57	6599.12	17.80004607	19/05/2022 11:23	19.36	6611.949621	19/05/2022 11:23	4.33	6454.007121
2285	19/05/2022 11:37	10.38	6535.04	17.75363558	19/05/2022 11:43	10.93	6601.81	17.8019825	19/05/2022 11:38	19.8	6616.899621	19/05/2022 11:38	19.8	6458.957121
2286	19/05/2022 11:52	10.75	6537.68	17.75555756	19/05/2022 11:58	11.38	6604.6	17.80399104	19/05/2022 11:53	19.97	6621.892121	19/05/2022 11:53	19.97	6463.949621
2287	19/05/2022 12:07	11.07	6540.4	17.75754127	19/05/2022 12:13	11.84	6607.5	17.80608061	19/05/2022 12:08	20.76	6627.082121	19/05/2022 12:08	20.76	6469.139621
2288	19/05/2022 12:22	11.47	6543.22	17.75958956	19/05/2022 12:28	12.42	6610.53	17.80826279	19/05/2022 12:23	21.42	6632.437121	19/05/2022 12:23	21.42	6474.494621
2289	19/05/2022 12:37	11.88	6546.14	17.76171053	19/05/2022 12:43	13	6613.71	17.81054823	19/05/2022 12:38	19.75	6637.374621	19/05/2022 12:38	19.75	6479.432121
2290	19/05/2022 12:52	12.33	6549.17	17.76390862	19/05/2022 12:58	13.81	6617.06	17.81295746	19/05/2022 12:53	21.38	6642.719621	19/05/2022 12:53	21.38	6484.777121
2291	19/05/2022 13:07	12.96	6552.33	17.76620368	19/05/2022 13:13	15.05	6620.67	17.81549564	19/05/2022 13:08	21.47	6648.087121	19/05/2022 13:08	21.47	6490.144621
2292	19/05/2022 13:22	13.81	6555.67	17.76863184	19/05/2022 13:28	16.15	6624.57	17.81835021	19/05/2022 13:23	20.81	6653.289621	19/05/2022 13:23	20.81	6495.347121
2293	19/05/2022 13:37	14.61	6559.23	17.77120832	19/05/2022 13:43	17.12	6628.73	17.82133487	19/05/2022 13:38	20.63	6658.447121	19/05/2022 13:38	20.63	6500.504621
2294	19/05/2022 13:52	15.36	6562.99	17.77392370	19/05/2022 13:58	18	6633.12	17.82483477	19/05/2022 13:53	20.59	6663.594621	19/05/2022 13:53	20.59	6505.652121
2295	19/05/2022 14:07	16.02	6566.9	17.77676537	19/05/2022 14:13	18.66	6637.7	17.82776197	19/05/2022 14:08	19.62	6668.499621	19/05/2022 14:08	19.62	6510.557121
2296	19/05/2022 14:22	16.42	6570.95	17.77970114	19/05/2022 14:28	18.88	6642.39	17.8312883	19/05/2022 14:23	19.54	6668.384621	19/05/2022 14:23	19.54	6515.442121
2297	19/05/2022 14:37	16.55	6575.07	17.78268303	19/05/2022 14:43	18.75	6647.1	17.83449544	19/05/2022 14:38	18.75	6678.072121	19/05/2022 14:38	18.75	6520.129621
2298	19/05/2022 14:52	16.65	6579.21	17.78567479	19/05/2022 14:58	18.48	6651.75	17.83782391	19/05/2022 14:53	18.57	6682.714621	19/05/2022 14:53	18.57	6524.777121
2299	19/05/2022 15:07	16.46	6583.34	17.78865654	19/05/2022 15:13	18.22	6656.34	17.84110273	19/05/2022 15:08	17.96	6687.204621	19/05/2022 15:08	17.96	6529.262121
2300	19/05/2022 15:22	16.33	6587.43	17.79161658	19/05/2022 15:28	17.91	6660.85	17.84432841	19/05/2022 15:23	18	6691.704621	19/05/2022 15:23	18	6533.762121
2301	19/05/2022 15:37	16.2	6591.5	17.79455132	19/05/2022 15:43	17.6	6665.29	17.84749661	19/05/2022 15:38	18.39	6696.302121	19/05/2022 15:38	18.39	6538.359621
2302	19/05/2022 15:52	16.07	6595.53	17.79746082	19/05/2022 15:58	17.3	6669.65	17.85060833	19/05/2022 15:53	18.31	6700.879621	19/05/2022 15:53	18.31	6542.937121
2303	19/05/2022 16:07	15.89	6599.53	17.80034061	19/05/2022 16:13	16.99	6673.94	17.85363568	19/05/2022 16:08	17.25	6705.102121	19/05/2022 16:08	17.25	6547.249621
2304	19/05/2022 16:22	15.71	6603.48	17.80318625	19/05/2022 16:28	16.68	6678.15	17.85666187	19/05/2022 16:23	16.33	6709.274621	19/05/2022 16:23	16.33	6551.332121
2305	19/05/2022 16:37	15.54	6607.39	17.8059987	19/05/2022 16:43	16.38	6682.28	17.85960302	19/05/2022 16:38	15.4	6713.124621	19/05/2022 16:38	15.4	6555.182121
2306	19/05/2022 16:52	15.36	6611.25	17.80877802	19/05/2022 16:58	16.02	6686.33	17.86248368	19/05/2022 16:53	14.7	6716.799621	19/05/2022 16:53	14.7	6558.857121
2307	19/05/2022 17:07	15.14	6615.06	17.81151977	19/05/2022 17:13	15.67	6690.29	17.86530038	19/05/2022 17:08	13.85	6720.262121	19/05/2022 17:08	13.85	6562.319621
2308	19/05/2022 17:22	14.87	6618.81	17.81421593	19/05/2022 17:28	15.36	6694.17	17.86805682	19/05/2022 17:23	13.18	6723.557121	19/05/2022 17:23	13.18	6565.614621
2309	19/05/2022 17:37	14.65	6622.5	17.81686657	19/05/2022 17:43	15.05	6697.97	17.87075662	19/05/2022 17:38	12.33	6726.639621	19/05/2022 17:38	12.33	6568.697121
2310	19/05/2022 17:52	14.43	6626.14	17.81947626	19/05/2022 17:58	14.7	6701.69	17.8739635	19/05/2022 17:53	11.75	6729.577121	19/05/2022 17:53	11.75	6571.634621
2311	19/05/2022 18:07	14.21	6629.72	17.82204507	19/05/2022 18:13	14.38	6705.32	17.87597522	19/05/2022 18:08	11.25	6732.389621	19/05/2022 18:08	11.25	6574.447121
2312	19/05/2022 18:22	13.99	6633.24	17.82457306	19/05/2022 18:28	14.07	6708.88	17.87849686	19/05/2022 18:23	10.93	6735.122121	19/05/2022 18:23	10.93	6577.196621
2313	19/05/2022 18:37	13.81	6636.72	17.82706387	19/05/2022 18:43	13.76	6712.96	17.88096226	19/05/2022 18:38	10.75	6737.809621	19/05/2022 18:38	10.75	6579.877121
2314	19/05/2022 18:52	13.58	6640.14	17.82951668	19/05/2022 18:58	13.5	6717.57	17.88337592	19/05/2022 18:53	10.43	6740.417121	19/05/2022 18:53	10.43	6582.474621
2315	19/05/2022 19:07	13.36	6643.51	17.83192795	19/05/2022 19:13	13.23	6719.11	17.88574147	19/05/2022 19:08	10.16	6742.957121	19/05/2022 19:08	10.16	6585.014621
2316	19/05/2022 19:22	13.18	6646.83	17.83430223	19/05/2022 19:28	13	6722.39	17.88806162	19/05/2022 19:23	9.83	6745.414621	19/05/2022 19:23	9.83	6587.477121
2317	19/05/2022 19:37	12.96	6650.09	17.83663956	19/05/2022 19:43	12.74	6725.6	17.89033373	19/05/2022 19:38	9.47	6747.782121	19/05/2022 19:38	9.47	6589.839621
2318	19/05/2022 19:52	12.78	6653.31	17.83894001	19/05/2022 19:58	12.42	6728.75	17.89256071	19/05/2022 19:53	8.96	6750.022121	19/05/2022 19:53	8.96	6592.079621
2319	19/05/2022 20:07	12.51	6656.47	17.84119915	19/05/2022 20:13	12.11	6731.82	17.89472742	19/05/2022 20:08	8.63	6752.179621	19/05/2022 20:08	8.63	6594.237121
2320	19/05/2022 20:22	12.24	6659.57	17.84340902	19/05/2022 20:28	11.88	6734.81	17.89684548	19/05/2022 20:23	8.45	6754.292121	19/05/2022 20:23	8.45	6596.349621
2321	19/05/2022 20:37	12.02	6662.6	17.84557414	19/05/2022 20:43	11.61	6737.75	17.89891948	19/05/2022 20:38	8.03	6756.299621	19/05/2022 20:38	8.03	6598.357121
2322	19/05/2022 20:52	11.79	6665.57	17.84769814	19/05/2022 20:58	11.29	6740.61	17.90093854	19/05/2022 20:53	7.42	6758.154621	19/05/2022 20:53	7.42	6600.212121
2323	19/05/2022 21:07	11.57	6668.49	17.84978108	19/05/2022 21:13	11.02	6743.4	17.90290573	19/05/2022 21:08	7.37	6759.997121	19/05/2022 21:08	7.37	6602.054621
2324	19/05/2022 21:22	11.34	6671.36	17.85182301	19/05/2022 21:28	10.79	6746.13	17.90482855	19/05/2022 21:23	7.18	6761.702121	19/05/2022 21:23	7.18	6603.849621
2325	19/05/2022 21:37	11.11	6674.16	17.85382309	19/05/2022 21:43	10.52	6748.79	17.90670504	19/05/2022 21:38	6.99	6763.539621	19/05/2022 21:38	6.99	6605.797121
2326	19/05/2022 21:52	10.89	6676.91	17.85578226	19/05/2022 21:58	10.29	6751.39	17.90853827	19/05/2022 21:53	6.51	6765.167121	19/05/2022 21:53	6.51	6607.224621
2327	19/05/2022 22:07	10.67	6679.61	17.85770413	19/05/2022 22:13	10.06	6753.94	17.91032981	19/05/2022 22:08	6.51	6766.794621	19/05/2022 22:08	6.51	6608.857121
2328	19/05/2022 22:22	10.52	6682.27	17.85959232	19/05/2022 22:28	9.83	6756.42	17.9120802	19/05/2022 22:23	6.04	6768.304621	19/05/2022 22:23	6.04	6610.362121
2329	19/05/2022 22:37	10.29	6684.87	17.86144329	19/05/2022 22:43	9.65	6758.86	17.91379388	19/05/2022 22:38	5.75	6769.742121	19/05/2022 22:38	5.75	6611.799621
2330	19/05/2022 22:52	10.11	6687.42	17.86325711	19/05/2022 22:58	9.42	6761.24	17.91547089	19/05/2022 22:53	5.31	6771.069621	19/05/2022 22:53	5.31	6613.127121
2331	19/05/2022 23:07	9.83	6690.83	17.86502302	19/05/2022 23:13	9.24	6763.57	17.91711128	1					

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN: MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	SENSOR (1A)	SENSOR (2A)	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO
FECHA DE ACTIVACIÓN:	25/04/2022 16:37	25/04/2022 16:28	22/04/2022 12:34	
FECHA DE HORMIGONADO:	25/04/2022 17:00	25/04/2022 17:00		
TEMPERATURA DATUM:	°C			
FACTORES DE CALIBRACIÓN:	a= -24.03	b= 10.95		
PRODUCTOR DE CONCRETO:	MEGAMIX			

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO						
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (C°-Hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (C°-Hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (C°-Hrs)			
2395	20/05/2022 15:07	17.34	6819.28	17.95611736	20/05/2022 15:13	20.5	6894.19	18.0080798	20/05/2022 15:08	17.65	6899.832121	20/05/2022 15:08	17.65	6735.282121
2396	20/05/2022 15:22	17.12	6823.58	17.95912051	20/05/2022 15:28	19.7	6899.25	18.0115682	20/05/2022 15:23	17.69	6904.254621	20/05/2022 15:23	17.69	6739.704621
2397	20/05/2022 15:37	16.86	6827.83	17.96207996	20/05/2022 15:43	19.4	6904.17	18.01495934	20/05/2022 15:38	18.04	6908.764621	20/05/2022 15:38	18.04	6744.214621
2398	20/05/2022 15:52	16.64	6832.02	17.96499581	20/05/2022 15:58	18.88	6908.96	18.01825427	20/05/2022 15:53	18.79	6913.462121	20/05/2022 15:53	18.79	6748.912121
2399	20/05/2022 16:07	16.37	6836.14	17.96788727	20/05/2022 16:13	18.39	6913.62	18.02146007	20/05/2022 16:08	18.61	6918.114621	20/05/2022 16:08	18.61	6753.564621
2400	20/05/2022 16:22	16.11	6840.02	17.97069092	20/05/2022 16:28	17.91	6918.15	18.02488036	20/05/2022 16:23	17.74	6922.549621	20/05/2022 16:23	17.74	6757.999621
2401	20/05/2022 16:37	15.89	6844.2	17.97347121	20/05/2022 16:43	17.43	6922.57	18.02761616	20/05/2022 16:38	16.73	6926.732121	20/05/2022 16:38	16.73	6762.182121
2402	20/05/2022 16:52	15.67	6848.15	17.97621168	20/05/2022 16:58	16.95	6926.87	18.03056764	20/05/2022 16:53	15.49	6930.604621	20/05/2022 16:53	15.49	6766.054621
2403	20/05/2022 17:07	15.45	6852.04	17.9789124	20/05/2022 17:13	16.55	6931.06	18.03344182	20/05/2022 17:08	14.74	6934.289621	20/05/2022 17:08	14.74	6769.739621
2404	20/05/2022 17:22	15.18	6855.87	17.9815691	20/05/2022 17:28	16.15	6935.14	18.03624568	20/05/2022 17:23	14.07	6937.807121	20/05/2022 17:23	14.07	6773.257121
2405	20/05/2022 17:37	14.96	6859.64	17.98418185	20/05/2022 17:43	16.38	6939.14	18.03898364	20/05/2022 17:38	13.32	6941.137121	20/05/2022 17:38	13.32	6776.582121
2406	20/05/2022 17:52	14.7	6863.34	17.98675159	20/05/2022 17:58	15.45	6943.04	18.04166008	20/05/2022 17:53	12.78	6944.332121	20/05/2022 17:53	12.78	6779.782121
2407	20/05/2022 18:07	14.47	6866.99	17.98927752	20/05/2022 18:13	15.14	6946.87	18.0447854	20/05/2022 18:08	12.2	6947.382121	20/05/2022 18:08	12.2	6782.832121
2408	20/05/2022 18:22	14.25	6870.58	17.99176317	20/05/2022 18:28	14.83	6950.61	18.04684254	20/05/2022 18:23	11.66	6950.297121	20/05/2022 18:23	11.66	6785.747121
2409	20/05/2022 18:37	14.03	6874.11	17.99420948	20/05/2022 18:43	14.47	6954.28	18.04947488	20/05/2022 18:38	10.89	6955.019621	20/05/2022 18:38	10.89	6788.466621
2410	20/05/2022 18:52	13.81	6877.59	17.99661649	20/05/2022 18:58	14.07	6957.84	18.05178696	20/05/2022 18:53	10.29	6955.592121	20/05/2022 18:53	10.29	6791.042121
2411	20/05/2022 19:07	13.54	6881.01	17.99897996	20/05/2022 19:13	13.72	6961.32	18.05416075	20/05/2022 19:08	9.6	6957.992121	20/05/2022 19:08	9.6	6793.442121
2412	20/05/2022 19:22	13.27	6884.36	18.00129562	20/05/2022 19:28	13.41	6964.71	18.05647122	20/05/2022 19:23	9.42	6960.347121	20/05/2022 19:23	9.42	6795.792121
2413	20/05/2022 19:37	13.05	6887.65	18.00356786	20/05/2022 19:43	13.09	6968.02	18.05873841	20/05/2022 19:38	9.33	6962.679621	20/05/2022 19:38	9.33	6798.129621
2414	20/05/2022 19:52	12.82	6890.89	18.00580019	20/05/2022 19:58	12.78	6971.25	18.0609452	20/05/2022 19:53	9.19	6964.977121	20/05/2022 19:53	9.19	6800.427121
2415	20/05/2022 20:07	12.65	6894.07	18.00799699	20/05/2022 20:13	12.56	6974.42	18.0631054	20/05/2022 20:08	8.91	6967.204621	20/05/2022 20:08	8.91	6802.654621
2416	20/05/2022 20:22	12.47	6897.21	18.0101626	20/05/2022 20:28	12.33	6977.53	18.0652647	20/05/2022 20:23	8.77	6969.397121	20/05/2022 20:23	8.77	6804.847121
2417	20/05/2022 20:37	12.33	6900.31	18.01229966	20/05/2022 20:43	12.11	6980.59	18.06813082	20/05/2022 20:38	8.49	6971.159621	20/05/2022 20:38	8.49	6806.969621
2418	20/05/2022 20:52	12.15	6903.37	18.01440821	20/05/2022 20:58	11.97	6983.6	18.06935853	20/05/2022 20:53	8.17	6973.562121	20/05/2022 20:53	8.17	6809.012121
2419	20/05/2022 21:07	11.97	6906.39	18.01648483	20/05/2022 21:13	11.75	6986.56	18.07137727	20/05/2022 21:08	7.93	6975.544621	20/05/2022 21:08	7.93	6810.994621
2420	20/05/2022 21:22	11.84	6909.36	18.01853387	20/05/2022 21:28	11.57	6989.48	18.07336112	20/05/2022 21:23	7.7	6977.469621	20/05/2022 21:23	7.7	6812.916212
2421	20/05/2022 21:37	11.7	6912.31	18.02055881	20/05/2022 21:43	11.34	6992.34	18.07530923	20/05/2022 21:38	7.46	6979.334621	20/05/2022 21:38	7.46	6814.784621
2422	20/05/2022 21:52	11.47	6915.2	18.02255108	20/05/2022 21:58	11.11	6995.15	18.07721758	20/05/2022 21:53	7.09	6981.107121	20/05/2022 21:53	7.09	6816.557121
2423	20/05/2022 22:07	11.29	6918.05	18.02450729	20/05/2022 22:13	10.89	6997.9	18.07908687	20/05/2022 22:08	6.8	6982.807121	20/05/2022 22:08	6.8	6818.272121
2424	20/05/2022 22:22	11.11	6920.85	18.02643177	20/05/2022 22:28	10.66	7000.59	18.08091721	20/05/2022 22:23	6.51	6984.434621	20/05/2022 22:23	6.51	6819.884621
2425	20/05/2022 22:37	10.93	6923.6	18.02832456	20/05/2022 22:43	10.43	7003.23	18.0827078	20/05/2022 22:38	6.51	6986.062121	20/05/2022 22:38	6.51	6821.512121
2426	20/05/2022 22:52	10.75	6926.31	18.03018569	20/05/2022 22:58	10.25	7005.81	18.08446293	20/05/2022 22:53	6.56	6987.702121	20/05/2022 22:53	6.56	6823.152121
2427	20/05/2022 23:07	10.61	6928.98	18.03201865	20/05/2022 23:13	10.11	7008.36	18.08619026	20/05/2022 23:08	6.85	6989.414621	20/05/2022 23:08	6.85	6824.864621
2428	20/05/2022 23:22	10.48	6931.62	18.03382774	20/05/2022 23:28	9.97	7010.87	18.08789233	20/05/2022 23:23	6.9	6991.139621	20/05/2022 23:23	6.9	6826.589621
2429	20/05/2022 23:37	10.34	6934.22	18.035613	20/05/2022 23:43	9.83	7013.34	18.08957185	20/05/2022 23:38	6.99	6992.887121	20/05/2022 23:38	6.99	6828.337121
2430	20/05/2022 23:52	10.2	6936.79	18.03737359	20/05/2022 23:58	9.7	7015.78	18.09127122	20/05/2022 23:53	7.04	6994.647121	20/05/2022 23:53	7.04	6830.097121
2431	21/05/2022 00:07	10.11	6939.33	18.03911382	21/05/2022 0:13	9.6	7018.2	18.09286211	21/05/2022 0:08	6.75	6995.334621	21/05/2022 0:08	6.75	6831.784621
2432	21/05/2022 0:22	9.97	6941.84	18.04083373	21/05/2022 0:28	9.47	7020.58	18.09447715	21/05/2022 0:23	6.51	6997.962121	21/05/2022 0:23	6.51	6833.112121
2433	21/05/2022 0:37	9.88	6944.32	18.04253332	21/05/2022 0:43	9.37	7022.94	18.09607219	21/05/2022 0:38	6.56	6999.602121	21/05/2022 0:38	6.56	6835.052121
2434	21/05/2022 0:52	9.79	6946.78	18.0442169	21/05/2022 0:58	9.28	7025.27	18.09756562	21/05/2022 0:53	6.8	7001.302121	21/05/2022 0:53	6.8	6836.752121
2435	21/05/2022 1:07	9.57	6949.21	18.04588449	21/05/2022 1:13	9.24	7027.58	18.09912152	21/05/2022 1:08	6.9	7003.027121	21/05/2022 1:08	6.9	6838.497121
2436	21/05/2022 1:22	9.65	6952.13	18.04753952	21/05/2022 1:28	9.14	7029.88	18.10077207	21/05/2022 1:23	6.9	7004.752121	21/05/2022 1:23	6.9	6840.202121
2437	21/05/2022 1:37	9.6	6954.04	18.04918542	21/05/2022 1:43	9.1	7032.16	18.10231428	21/05/2022 1:38	6.75	7006.439621	21/05/2022 1:38	6.75	6841.899621
2438	21/05/2022 1:52	9.51	6956.43	18.0508188	21/05/2022 1:58	9	7034.42	18.10384416	21/05/2022 1:53	6.66	7008.104621	21/05/2022 1:53	6.66	6843.554621
2439	21/05/2022 2:07	9.42	6958.79	18.05243623	21/05/2022 2:13	8.96	7036.67	18.10536711	21/05/2022 2:08	6.66	7009.769621	21/05/2022 2:08	6.66	6845.216212
2440	21/05/2022 2:22	9.37	6961.14	18.05404116	21/05/2022 2:28	8.87	7038.9	18.10686781	21/05/2022 2:23	6.51	7011.397121	21/05/2022 2:23	6.51	6846.874621
2441	21/05/2022 2:37	9.28	6963.47	18.0556336	21/05/2022 2:43	8.82	7041.11	18.10836116	21/05/2022 2:38	6.47	7013.014621	21/05/2022 2:38	6.47	6848.464621
2442	21/05/2022 2:52	9.24	6965.79	18.0572144	21/05/2022 2:58	8.73	7043.3	18.10984311	21/05/2022 2:53	5.02	7014.269621	21/05/2022 2:53	5.02	6849.719621
2443	21/05/2022 3:07	9.14	6968.09	18.05878274	21/05/2022 3:13	8.59	7045.47	18.11130476	21/05/2022 3:08	4.87	7015.487121	21/05/2022 3:08	4.87	6850.937121
2444	21/05/2022 3:22	9	6970.35	18.0603301	21/05/2022 3:28	8.45	7047.6	18.11274253	21/05/2022 3:23	4.53	7016.619621	21/05/2022 3:23	4.53	6852.069621
2445	21/05/2022 3:37	8.97	6972.67	18.06182139	21/05/2022 3:43	8.31	7049.69	18.11415566	21/05/2022 3:38	4.28	7017.689621	21/05/2022 3:38	4.28	6853.139621
2446	21/05/2022 3:52	8.83	6974.79	18.06335425	21/05/2022 3:58	8.12	7051.74	18.115541						

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=20KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1A)	SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO

FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM : 0°C

EFICIENTE DE CALIBRACION : a= -24.03 b= 10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO						
		Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
2509	21/05/2022 19:37	13.72	7159.47	18.18764105	21/05/2022 19:43	13.58	7244.24	18.24362636	21/05/2022 19:38	10.02	7226.032121	21/05/2022 19:38	10.02	7054.192121
2510	21/05/2022 19:52	13.41	7162.86	18.18989323	21/05/2022 19:58	13.23	7247.6	18.24582593	21/05/2022 19:53	9.6	7228.432121	21/05/2022 19:53	9.6	7056.592121
2511	21/05/2022 20:07	13.14	7166.18	18.19209622	21/05/2022 20:13	12.91	7250.86	18.24796956	21/05/2022 20:08	9.24	7230.742121	21/05/2022 20:08	9.24	7058.902121
2512	21/05/2022 20:22	12.87	7169.43	18.19425342	21/05/2022 20:28	12.6	7254.05	18.25006621	21/05/2022 20:23	8.96	7232.982121	21/05/2022 20:23	8.96	7061.142121
2513	21/05/2022 20:37	12.6	7172.61	18.19636489	21/05/2022 20:43	12.29	7257.16	18.25209993	21/05/2022 20:38	8.63	7235.139621	21/05/2022 20:38	8.63	7063.299621
2514	21/05/2022 20:52	12.38	7175.73	18.19843483	21/05/2022 20:58	11.97	7260.2	18.25406868	21/05/2022 20:53	8.26	7237.204621	21/05/2022 20:53	8.26	7065.364621
2515	21/05/2022 21:07	12.11	7178.79	18.20046329	21/05/2022 21:13	11.7	7263.15	18.25602455	21/05/2022 21:08	7.93	7239.187121	21/05/2022 21:08	7.93	7067.347121
2516	21/05/2022 21:22	11.84	7181.79	18.20244618	21/05/2022 21:28	11.38	7266.04	18.25791324	21/05/2022 21:23	7.6	7241.087121	21/05/2022 21:23	7.6	7069.247121
2517	21/05/2022 21:37	11.61	7184.72	18.20438688	21/05/2022 21:43	11.11	7268.85	18.25975292	21/05/2022 21:38	7.46	7242.952121	21/05/2022 21:38	7.46	7071.112121
2518	21/05/2022 21:52	11.34	7187.59	18.20628543	21/05/2022 21:58	10.89	7271.6	18.26155184	21/05/2022 21:53	7.27	7244.696621	21/05/2022 21:53	7.27	7072.929621
2519	21/05/2022 22:07	11.11	7190.39	18.20814188	21/05/2022 22:13	10.69	7274.29	18.26331338	21/05/2022 22:08	7.07	7246.587121	21/05/2022 22:08	7.07	7074.747121
2520	21/05/2022 22:22	10.93	7193.15	18.20996373	21/05/2022 22:28	10.48	7276.94	18.26504062	21/05/2022 22:23	7.13	7248.369621	21/05/2022 22:23	7.13	7076.529621
2521	21/05/2022 22:37	10.75	7195.86	18.21175514	21/05/2022 22:43	10.29	7279.53	18.26673709	21/05/2022 22:38	6.94	7250.104621	21/05/2022 22:38	6.94	7078.264621
2522	21/05/2022 22:52	10.57	7198.57	18.21351614	21/05/2022 22:58	10.11	7282.08	18.26840275	21/05/2022 22:53	6.66	7251.769621	21/05/2022 22:53	6.66	7079.929621
2523	21/05/2022 23:07	10.38	7201.14	18.21524595	21/05/2022 23:13	9.88	7284.58	18.27004397	21/05/2022 23:08	6.37	7253.362121	21/05/2022 23:08	6.37	7081.522121
2524	21/05/2022 23:22	10.25	7203.72	18.21694872	21/05/2022 23:28	9.74	7287.03	18.27163525	21/05/2022 23:23	6.18	7254.907121	21/05/2022 23:23	6.18	7083.067121
2525	21/05/2022 23:37	10.06	7206.26	18.21862449	21/05/2022 23:43	9.56	7289.45	18.27320948	21/05/2022 23:38	6.18	7256.452121	21/05/2022 23:38	6.18	7084.612121
2526	21/05/2022 23:52	9.88	7208.75	18.22026915	21/05/2022 23:58	9.37	7291.81	18.27475304	21/05/2022 23:53	6.04	7257.962121	21/05/2022 23:53	6.04	7086.122121
2527	22/05/2022 0:07	9.74	7211.21	18.22188686	22/05/2022 0:13	9.19	7294.13	18.27625654	22/05/2022 0:08	5.89	7259.436621	22/05/2022 0:08	5.89	7087.594621
2528	22/05/2022 0:22	9.6	7213.62	18.22348095	22/05/2022 0:28	9.05	7296.41	18.27775228	22/05/2022 0:23	5.89	7260.907121	22/05/2022 0:23	5.89	7088.067121
2529	22/05/2022 0:37	9.47	7216.01	18.22505225	22/05/2022 0:43	8.91	7298.66	18.27921535	22/05/2022 0:38	5.89	7262.379621	22/05/2022 0:38	5.89	7090.539621
2530	22/05/2022 0:52	9.33	7218.36	18.22660081	22/05/2022 0:58	8.77	7300.87	18.28065518	22/05/2022 0:53	5.89	7263.852121	22/05/2022 0:53	5.89	7092.012121
2531	22/05/2022 1:07	9.19	7220.67	18.22812581	22/05/2022 1:13	8.68	7303.05	18.28207585	22/05/2022 1:08	5.84	7265.312121	22/05/2022 1:08	5.84	7093.472121
2532	22/05/2022 1:22	9.11	7222.95	18.22965139	22/05/2022 1:28	8.59	7305.21	18.28348144	22/05/2022 1:23	5.84	7266.772121	22/05/2022 1:23	5.84	7094.922121
2533	22/05/2022 1:37	9	7225.22	18.23112086	22/05/2022 1:43	8.49	7307.34	18.28487116	22/05/2022 1:38	5.79	7268.219621	22/05/2022 1:38	5.79	7096.379621
2534	22/05/2022 1:52	8.91	7227.46	18.23259423	22/05/2022 1:58	8.4	7309.45	18.28624503	22/05/2022 1:53	5.7	7269.644621	22/05/2022 1:53	5.7	7097.804621
2535	22/05/2022 2:07	8.82	7229.68	18.23405235	22/05/2022 2:13	8.31	7311.54	18.28763086	22/05/2022 2:08	5.55	7271.032121	22/05/2022 2:08	5.55	7099.192121
2536	22/05/2022 2:22	8.77	7231.87	18.23549851	22/05/2022 2:28	8.26	7313.61	18.28895092	22/05/2022 2:23	5.51	7272.409621	22/05/2022 2:23	5.51	7100.569621
2537	22/05/2022 2:37	8.68	7234.06	18.23693273	22/05/2022 2:43	8.21	7315.67	18.29028948	22/05/2022 2:38	5.41	7273.762121	22/05/2022 2:38	5.41	7101.922121
2538	22/05/2022 2:52	8.63	7236.22	18.23835501	22/05/2022 2:58	8.17	7317.72	18.29162035	22/05/2022 2:53	5.21	7275.064621	22/05/2022 2:53	5.21	7103.224621
2539	22/05/2022 3:07	8.54	7238.37	18.23976538	22/05/2022 3:13	8.03	7319.75	18.29293622	22/05/2022 3:08	5.07	7276.332121	22/05/2022 3:08	5.07	7104.492121
2540	22/05/2022 3:22	8.49	7240.49	18.24116382	22/05/2022 3:28	7.98	7321.75	18.29423651	22/05/2022 3:23	4.87	7277.549621	22/05/2022 3:23	4.87	7105.709621
2541	22/05/2022 3:37	8.4	7242.61	18.24253597	22/05/2022 3:43	7.89	7323.73	18.29554668	22/05/2022 3:38	4.63	7278.707121	22/05/2022 3:38	4.63	7106.867121
2542	22/05/2022 3:52	8.31	7244.69	18.24391274	22/05/2022 3:58	7.79	7325.69	18.29679728	22/05/2022 3:53	4.48	7279.827121	22/05/2022 3:53	4.48	7107.987121
2543	22/05/2022 4:07	8.21	7246.76	18.24527713	22/05/2022 4:13	7.7	7327.63	18.29805412	22/05/2022 4:08	4.14	7280.862121	22/05/2022 4:08	4.14	7109.022121
2544	22/05/2022 4:22	8.12	7248.8	18.24661655	22/05/2022 4:28	7.56	7329.53	18.29929198	22/05/2022 4:23	3.99	7281.859621	22/05/2022 4:23	3.99	7110.019621
2545	22/05/2022 4:37	8.03	7250.82	18.24794084	22/05/2022 4:43	7.51	7331.42	18.30051141	22/05/2022 4:38	4.04	7282.869621	22/05/2022 4:38	4.04	7111.029621
2546	22/05/2022 4:52	7.93	7252.81	18.24924919	22/05/2022 4:58	7.42	7333.28	18.30172458	22/05/2022 4:53	3.94	7283.854621	22/05/2022 4:53	3.94	7112.014621
2547	22/05/2022 5:07	7.89	7254.79	18.25054527	22/05/2022 5:13	7.32	7335.13	18.30291934	22/05/2022 5:08	3.74	7284.789621	22/05/2022 5:08	3.74	7112.949621
2548	22/05/2022 5:22	7.84	7256.76	18.25183449	22/05/2022 5:28	7.27	7336.95	18.30410164	22/05/2022 5:23	3.64	7285.699621	22/05/2022 5:23	3.64	7113.859621
2549	22/05/2022 5:37	7.75	7258.71	18.25311146	22/05/2022 5:43	7.23	7338.76	18.30527636	22/05/2022 5:38	3.59	7286.597121	22/05/2022 5:38	3.59	7114.757121
2550	22/05/2022 5:52	7.7	7260.64	18.25437962	22/05/2022 5:58	7.13	7340.56	18.30645968	22/05/2022 5:53	3.24	7287.407121	22/05/2022 5:53	3.24	7115.567121
2551	22/05/2022 6:07	7.6	7262.55	18.25562918	22/05/2022 6:13	7.04	7342.33	18.30763646	22/05/2022 6:08	2.99	7288.154621	22/05/2022 6:08	2.99	7116.314621
2552	22/05/2022 6:22	7.56	7264.45	18.25686994	22/05/2022 6:28	6.99	7344.08	18.30872215	22/05/2022 6:23	2.94	7288.889621	22/05/2022 6:23	2.94	7117.049621
2553	22/05/2022 6:37	7.46	7266.32	18.25809893	22/05/2022 6:43	6.94	7345.82	18.30985057	22/05/2022 6:38	2.94	7289.624621	22/05/2022 6:38	2.94	7117.784621
2554	22/05/2022 6:52	7.37	7268.18	18.25931206	22/05/2022 6:58	6.85	7347.55	18.31096601	22/05/2022 6:53	3.34	7290.459621	22/05/2022 6:53	3.34	7118.619621
2555	22/05/2022 7:07	7.32	7270.01	18.26051343	22/05/2022 7:13	6.75	7349.25	18.31206624	22/05/2022 7:08	3.99	7291.457121	22/05/2022 7:08	3.99	7119.612121
2556	22/05/2022 7:22	7.27	7271.83	18.26170633	22/05/2022 7:28	6.75	7350.94	18.31315812	22/05/2022 7:23	5.07	7292.724621	22/05/2022 7:23	5.07	7120.884621
2557	22/05/2022 7:37	7.27	7273.65	18.26289483	22/05/2022 7:43	6.8	7352.63	18.31425328	22/05/2022 7:38	6.51	7293.352121	22/05/2022 7:38	6.51	7121.512121
2558	22/05/2022 7:52	7.27	7275.47	18.26408305	22/05/2022 7:58	6.8	7354.33	18.31535327	22/05/2022 7:53	7.51	7294.229621	22/05/2022 7:53	7.51	7122.389621
2559	22/05/2022 8:07	7.32	7277.3	18.26527594	22/05/2022 8:13	6.85	7356.04	18.31645552	22/05/2022 8:08	8.21	7295.282121	22/05/2022 8:08	8.21	7123.442121
2560	22/05/2022 8:22	7.37	7279.13	18.26647493	22/05/2022 8:28	6.9	7357.75	18.31757676	22/05/2022 8:23					

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)

NOMBRE DEL SENSOR:	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A)		SENSOR (4A)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE

FECHA DE ACTIVACION : 25/04/2022 16:37 25/04/2022 16:28 22/04/2022 12:34

FECHA DE HORMIGONADO : 25/04/2022 17:00 25/04/2022 17:00

TEMPERATURA DATUM : 0°C

EFICIENTE DE CALIBRACION : a=-24.03 b=10.95

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	SENSOR (1A)		SENSOR (2A)		SENSOR (3A)		TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4A) CURADO						
	Fecha - Hora	Temperatura 1A (°C)	Madurez 1A (°C-hrs)	Resistencia 1A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2A (°C)	Madurez 2A (°C-hrs)	Resistencia 2A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3A (°C)	Madurez 3A (°C-hrs)	Resistencia 3A (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4A (°C)	Madurez 4A (°C-hrs)
2623	23/05/2022 0:07	8.17	7466.46	18.38732037	23/05/2022 0:13	7.46	7550.36	18.44045848	23/05/2022 0:08	2.17	7492.096621	23/05/2022 0:08	2.17	7313.864621	
2624	23/05/2022 0:22	7.93	7468.48	18.38860208	23/05/2022 0:28	7.27	7552.2	18.4416181	23/05/2022 0:23	1.81	7492.555211	23/05/2022 0:23	1.81	7314.317121	
2625	23/05/2022 0:37	7.75	7470.44	18.38950002	23/05/2022 0:43	7.09	7553.99	18.44274833	23/05/2022 0:38	1.71	7492.979621	23/05/2022 0:38	1.71	7314.744621	
2626	23/05/2022 0:52	7.56	7472.35	18.39106819	23/05/2022 0:58	6.9	7555.74	18.44389818	23/05/2022 0:53	2.23	7493.531121	23/05/2022 0:53	2.23	7315.302121	
2627	23/05/2022 1:07	7.46	7474.23	18.39226299	23/05/2022 1:13	6.75	7557.45	18.44492303	23/05/2022 1:08	2.53	7494.169621	23/05/2022 1:08	2.53	7315.934621	
2628	23/05/2022 1:22	7.37	7476.08	18.39344238	23/05/2022 1:28	6.66	7559.12	18.44597776	23/05/2022 1:23	2.63	7494.827121	23/05/2022 1:23	2.63	7316.592121	
2629	23/05/2022 1:37	7.27	7477.91	18.39460637	23/05/2022 1:43	6.51	7560.77	18.44701338	23/05/2022 1:38	1.97	7495.319621	23/05/2022 1:38	1.97	7317.084621	
2630	23/05/2022 1:52	7.13	7479.71	18.39575101	23/05/2022 1:58	6.42	7562.39	18.44809292	23/05/2022 1:53	1.97	7495.812121	23/05/2022 1:53	1.97	7317.577121	
2631	23/05/2022 2:07	6.99	7481.48	18.39687311	23/05/2022 2:13	6.28	7563.97	18.44902816	23/05/2022 2:08	1.56	7496.202121	23/05/2022 2:08	1.56	7317.967121	
2632	23/05/2022 2:22	6.9	7483.21	18.39797669	23/05/2022 2:28	6.18	7565.53	18.45000733	23/05/2022 2:23	1.14	7496.487121	23/05/2022 2:23	1.14	7318.252121	
2633	23/05/2022 2:37	6.75	7484.92	18.39906094	23/05/2022 2:43	6.04	7567.06	18.45096745	23/05/2022 2:38	1.25	7496.796211	23/05/2022 2:38	1.25	7318.564621	
2634	23/05/2022 2:52	6.66	7486.6	18.40012589	23/05/2022 2:58	5.94	7568.56	18.45190852	23/05/2022 2:53	1.25	7497.112121	23/05/2022 2:53	1.25	7318.877121	
2635	23/05/2022 3:07	6.56	7488.25	18.40117552	23/05/2022 3:13	5.79	7570.02	18.45282978	23/05/2022 3:08	0.77	7497.304621	23/05/2022 3:08	0.77	7319.069621	
2636	23/05/2022 3:22	6.42	7489.87	18.40220587	23/05/2022 3:28	5.65	7571.45	18.45373208	23/05/2022 3:23	0.51	7497.432121	23/05/2022 3:23	0.51	7319.197121	
2637	23/05/2022 3:37	6.28	7491.46	18.40321377	23/05/2022 3:43	5.51	7572.85	18.45464024	23/05/2022 3:38	0.14	7497.467121	23/05/2022 3:38	0.14	7319.232121	
2638	23/05/2022 3:52	6.13	7493.01	18.40419845	23/05/2022 3:58	5.36	7574.21	18.45545747	23/05/2022 3:53	-0.18	7497.422121	23/05/2022 3:53	-0.18	7319.187121	
2639	23/05/2022 4:07	5.94	7494.52	18.40515597	23/05/2022 4:13	5.17	7575.52	18.45628387	23/05/2022 4:08	-0.5	7497.297121	23/05/2022 4:08	-0.5	7319.062121	
2640	23/05/2022 4:22	5.79	7495.98	18.40608632	23/05/2022 4:28	4.97	7576.79	18.45707952	23/05/2022 4:23	-0.83	7497.082121	23/05/2022 4:23	-0.83	7319.854621	
2641	23/05/2022 4:37	5.6	7497.41	18.40689853	23/05/2022 4:43	4.77	7578.01	18.45784367	23/05/2022 4:38	-1.05	7496.827121	23/05/2022 4:38	-1.05	7319.592121	
2642	23/05/2022 4:52	5.46	7498.79	18.40786641	23/05/2022 4:58	4.58	7579.18	18.45855771	23/05/2022 4:53	-1.32	7496.477121	23/05/2022 4:53	-1.32	7319.262121	
2643	23/05/2022 5:07	5.26	7500.13	18.40871618	23/05/2022 5:13	4.43	7580.3	18.45928937	23/05/2022 5:08	-1.65	7496.086211	23/05/2022 5:08	-1.65	7319.849621	
2644	23/05/2022 5:22	5.07	7501.42	18.40953489	23/05/2022 5:28	4.23	7581.39	18.45996286	23/05/2022 5:23	-1.93	7495.622121	23/05/2022 5:23	-1.93	7319.367121	
2645	23/05/2022 5:37	4.92	7502.67	18.41032652	23/05/2022 5:43	4.04	7582.42	18.46061129	23/05/2022 5:38	-2.26	7495.037121	23/05/2022 5:38	-2.26	7318.802121	
2646	23/05/2022 5:52	4.73	7503.88	18.41109108	23/05/2022 5:58	3.89	7583.41	18.46123298	23/05/2022 5:53	-2.38	7494.442121	23/05/2022 5:53	-2.38	7318.207121	
2647	23/05/2022 6:07	4.58	7505.04	18.41182859	23/05/2022 6:13	3.79	7584.37	18.46183499	23/05/2022 6:08	-2.54	7493.807121	23/05/2022 6:08	-2.54	7317.572121	
2648	23/05/2022 6:22	4.48	7506.17	18.41254618	23/05/2022 6:28	3.64	7585.3	18.46241713	23/05/2022 6:23	-2.54	7493.172121	23/05/2022 6:23	-2.54	7316.937121	
2649	23/05/2022 6:37	4.33	7507.27	18.41324387	23/05/2022 6:43	3.49	7586.19	18.46297609	23/05/2022 6:38	-2.21	7492.619621	23/05/2022 6:38	-2.21	7316.349621	
2650	23/05/2022 6:52	4.18	7508.34	18.41391771	23/05/2022 6:58	3.34	7587.04	18.46351128	23/05/2022 6:53	-1.65	7492.207121	23/05/2022 6:53	-1.65	7315.972121	
2651	23/05/2022 7:07	4.09	7509.37	18.41457244	23/05/2022 7:13	3.24	7587.87	18.46402683	23/05/2022 7:08	-0.77	7492.016211	23/05/2022 7:08	-0.77	7315.797121	
2652	23/05/2022 7:22	3.99	7510.38	18.41521205	23/05/2022 7:28	3.19	7588.67	18.46453057	23/05/2022 7:23	0.3	7492.089621	23/05/2022 7:23	0.3	7315.854621	
2653	23/05/2022 7:37	3.99	7511.38	18.41584366	23/05/2022 7:43	3.19	7589.47	18.46503034	23/05/2022 7:38	1.56	7492.246211	23/05/2022 7:38	1.56	7314.244621	
2654	23/05/2022 7:52	3.99	7512.38	18.41647519	23/05/2022 7:58	3.29	7590.28	18.46553788	23/05/2022 7:53	2.99	7492.227121	23/05/2022 7:53	2.99	7314.992121	
2655	23/05/2022 8:07	4.09	7513.39	18.41711454	23/05/2022 8:13	3.39	7591.11	18.46606104	23/05/2022 8:08	3.59	7492.142621	23/05/2022 8:08	3.59	7315.889621	
2656	23/05/2022 8:22	4.18	7514.42	18.41776884	23/05/2022 8:28	3.54	7591.98	18.46660371	23/05/2022 8:23	5.94	7492.069621	23/05/2022 8:23	5.94	7317.374621	
2657	23/05/2022 8:37	4.28	7515.48	18.41843808	23/05/2022 8:43	3.69	7592.88	18.46716981	23/05/2022 8:38	7.09	7492.082121	23/05/2022 8:38	7.09	7319.147121	
2658	23/05/2022 8:52	4.38	7516.56	18.41912304	23/05/2022 8:58	3.89	7593.83	18.46776325	23/05/2022 8:53	8.54	7492.057121	23/05/2022 8:53	8.54	7321.282121	
2659	23/05/2022 9:07	4.53	7517.67	18.41982767	23/05/2022 9:13	4.04	7594.82	18.46838408	23/05/2022 9:08	9.47	7492.046211	23/05/2022 9:08	9.47	7323.649621	
2660	23/05/2022 9:22	4.68	7518.83	18.42055592	23/05/2022 9:28	4.23	7595.86	18.46903128	23/05/2022 9:23	10.83	7504.342121	23/05/2022 9:23	10.83	7326.107121	
2661	23/05/2022 9:37	4.87	7520.02	18.42131093	23/05/2022 9:43	4.43	7596.94	18.46970329	23/05/2022 9:38	9.43	7506.949621	23/05/2022 9:38	9.43	7328.174621	
2662	23/05/2022 9:52	5.07	7521.26	18.42209665	23/05/2022 9:58	4.68	7598.08	18.47042182	23/05/2022 9:53	12.38	7510.046621	23/05/2022 9:53	12.38	7331.809621	
2663	23/05/2022 10:07	5.26	7522.55	18.42291306	23/05/2022 10:13	4.97	7599.28	18.47117679	23/05/2022 10:08	12.6	7513.194621	23/05/2022 10:08	12.6	7334.959621	
2664	23/05/2022 10:22	5.51	7523.91	18.4237641	23/05/2022 10:28	5.26	7600.56	18.47197699	23/05/2022 10:23	14.16	7516.734621	23/05/2022 10:23	14.16	7338.499621	
2665	23/05/2022 10:37	5.75	7525.31	18.42465369	23/05/2022 10:43	5.6	7601.92	18.47282633	23/05/2022 10:38	14.78	7520.429621	23/05/2022 10:38	14.78	7342.194621	
2666	23/05/2022 10:52	6.04	7526.78	18.42558498	23/05/2022 10:58	5.99	7603.37	18.4737326	23/05/2022 10:53	15.31	7524.257121	23/05/2022 10:53	15.31	7346.022121	
2667	23/05/2022 11:07	6.32	7528.33	18.42656109	23/05/2022 11:13	6.42	7604.92	18.47470279	23/05/2022 11:08	15.84	7528.217121	23/05/2022 11:08	15.84	7347.637121	
2668	23/05/2022 11:22	6.66	7529.95	18.42758596	23/05/2022 11:28	6.8	7606.57	18.47573609	23/05/2022 11:23	16.95	7532.454621	23/05/2022 11:23	16.95	7349.379621	
2669	23/05/2022 11:37	6.94	7531.65	18.42865954	23/05/2022 11:43	7.27	7608.33	18.47683558	23/05/2022 11:38	16.73	7536.637121	23/05/2022 11:38	16.73	7353.562121	
2670	23/05/2022 11:52	7.32	7533.43	18.42978495	23/05/2022 11:58	7.79	7610.21	18.47801215	23/05/2022 11:53	17.87	7541.104621	23/05/2022 11:53	17.87	7358.029621	
2671	23/05/2022 12:07	7.75	7535.31	18.43097401	23/05/2022 12:13	8.35	7612.23	18.47927277	23/05/2022 12:08	18.53	7545.737121	23/05/2022 12:08	18.53	7362.662121	
2672	23/05/2022 12:22	8.17	7537.3	18.43222981	23/05/2022 12:28	8.91	7614.39	18.48062051	23/05/2022 12:23	18.97	7550.479621	23/05/2022 12:23	18.97	7367.404621	
2673	23/05/2022 12:37	8.63	7539.4	18.43355467	23/05/2022 12:43	9.65	7616.71	18.48206932	23						

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDRO, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)

NOMBRE DEL SENSOR:		SENSOR (3B)		SENSOR (4B)	
SENSOR (1B)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO	

FECHA DE ACTIVACION:		27/04/2022 14:33		27/04/2022 14:33		27/04/2022 12:34		28/04/2022 17:03	
----------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--

FECHA DE HORNOSEALADO:		27/04/2022 14:36		27/04/2022 14:36	
------------------------	--	------------------	--	------------------	--

TEMPERATURA DATUM:		0°C	
--------------------	--	-----	--

COEFICIENTE DE CALIBRACION:		a=-31.43		b=13.8	
-----------------------------	--	----------	--	--------	--

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO			
	Fecha - Hora	Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Resistencia 3B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)	Resistencia 4B (MPa)
1	27/04/2022 14:33	23.68	0	0	27/04/2022 14:33	24.58	0	0	27/04/2022 14:38	21.47	0	0	27/04/2022 14:38	21.47	0	0
2	27/04/2022 14:48	21.42	4.3	0	27/04/2022 14:48	21.42	4.284	0	27/04/2022 14:53	21.25	5.3125	0	27/04/2022 14:53	21.25	5.3125	0
3	27/04/2022 15:03	21.12	9.61	0	27/04/2022 15:03	21.06	9.549	0	27/04/2022 15:08	21.29	10.635	0	27/04/2022 15:08	21.29	10.635	0
4	27/04/2022 15:18	20.63	14.83	0	27/04/2022 15:18	20.53	14.6815	0	27/04/2022 15:23	23.54	16.52	0	27/04/2022 15:23	23.54	16.52	0
5	27/04/2022 15:33	20.11	19.93	0	27/04/2022 15:33	20.16	19.7215	0	27/04/2022 15:38	23.94	22.505	0	27/04/2022 15:38	23.94	22.505	0
6	27/04/2022 15:48	19.67	24.9	0	27/04/2022 15:48	19.57	24.614	0	27/04/2022 15:53	23.1	28.28	0	27/04/2022 15:53	23.1	28.28	0
7	27/04/2022 16:03	19.18	29.75	0	27/04/2022 16:03	19.18	29.409	0	27/04/2022 16:08	22.17	33.8225	0	27/04/2022 16:08	22.17	33.8225	0
8	27/04/2022 16:18	18.75	34.5	0	27/04/2022 16:18	18.68	34.079	0	27/04/2022 16:23	21.47	39.19	0	27/04/2022 16:23	21.47	39.19	0
9	27/04/2022 16:33	18.35	39.13	0	27/04/2022 16:33	18.54	38.714	0	27/04/2022 16:38	19.93	44.1725	0	27/04/2022 16:38	19.93	44.1725	0
10	27/04/2022 16:48	18	43.68	0	27/04/2022 16:48	18.2	43.264	0	27/04/2022 16:53	18.61	48.825	0	27/04/2022 16:53	18.61	48.825	0
11	27/04/2022 17:03	17.6	48.13	0	27/04/2022 17:03	18.5	47.889	0	27/04/2022 17:08	17.65	53.2375	0	27/04/2022 17:08	17.65	53.2375	0
12	27/04/2022 17:18	17.21	52.48	0	27/04/2022 17:18	18.16	52.429	0	27/04/2022 17:23	16.99	57.485	0	27/04/2022 17:23	16.99	57.485	0
13	27/04/2022 17:33	16.86	56.74	0	27/04/2022 17:33	18.56	57.069	0	27/04/2022 17:38	16.29	61.5575	0	27/04/2022 17:38	16.29	61.5575	0
14	27/04/2022 17:48	16.46	60.9	0	27/04/2022 17:48	18.47	61.6865	0	27/04/2022 17:53	15.49	65.43	0	27/04/2022 17:53	15.49	65.43	0
15	27/04/2022 18:03	16.15	64.98	0	27/04/2022 18:03	18.12	66.2165	0	27/04/2022 18:08	14.87	69.1475	0	27/04/2022 18:08	14.87	69.1475	0
16	27/04/2022 18:18	15.8	68.97	0	27/04/2022 18:18	17.5	70.5915	0	27/04/2022 18:23	14.34	72.7325	0	27/04/2022 18:23	14.34	72.7325	0
17	27/04/2022 18:33	15.4	72.87	0	27/04/2022 18:33	17.4	74.9415	0	27/04/2022 18:38	13.85	76.195	0	27/04/2022 18:38	13.85	76.195	0
18	27/04/2022 18:48	15.05	76.68	0	27/04/2022 18:48	16.12	78.9715	0	27/04/2022 18:53	13.32	79.525	0	27/04/2022 18:53	13.32	79.525	0
19	27/04/2022 19:03	14.74	80.4	0	27/04/2022 19:03	15.54	82.8565	0	27/04/2022 19:08	12.87	82.7425	0	27/04/2022 19:08	12.87	82.7425	0
20	27/04/2022 19:18	14.43	84.05	0	27/04/2022 19:18	15.39	86.704	0	27/04/2022 19:23	12.42	85.8475	0	27/04/2022 19:23	12.42	85.8475	0
21	27/04/2022 19:33	14.12	87.62	0	27/04/2022 19:33	15.12	90.484	0	27/04/2022 19:38	12.11	88.875	0	27/04/2022 19:38	12.11	88.875	0
22	27/04/2022 19:48	13.85	91.11	0	27/04/2022 19:48	13.68	93.904	0	27/04/2022 19:53	11.79	91.8225	0	27/04/2022 19:53	11.79	91.8225	0
23	27/04/2022 20:03	13.54	94.54	0	27/04/2022 20:03	13.44	97.264	0	27/04/2022 20:08	11.47	94.69	0	27/04/2022 20:08	11.47	94.69	0
24	27/04/2022 20:18	13.27	97.89	0	27/04/2022 20:18	13.17	100.5565	0	27/04/2022 20:23	11.25	97.5025	0	27/04/2022 20:23	11.25	97.5025	0
25	27/04/2022 20:33	13	101.17	0	27/04/2022 20:33	12.87	103.774	0	27/04/2022 20:38	10.89	100.225	0	27/04/2022 20:38	10.89	100.225	0
26	27/04/2022 20:48	12.78	104.39	0	27/04/2022 20:48	12.58	106.999	0	27/04/2022 20:53	10.66	102.89	0	27/04/2022 20:53	10.66	102.89	0
27	27/04/2022 21:03	12.56	107.56	0	27/04/2022 21:03	12.47	110.0365	0	27/04/2022 21:08	10.34	105.475	0	27/04/2022 21:08	10.34	105.475	0
28	27/04/2022 21:18	12.33	110.67	0	27/04/2022 21:18	12.42	113.1415	0	27/04/2022 21:23	10.02	107.98	0	27/04/2022 21:23	10.02	107.98	0
29	27/04/2022 21:33	12.15	113.73	0	27/04/2022 21:33	11.12	115.9215	0	27/04/2022 21:38	9.83	110.4375	0	27/04/2022 21:38	9.83	110.4375	0
30	27/04/2022 21:48	11.97	116.75	0	27/04/2022 21:48	10.83	118.629	0	27/04/2022 21:53	9.51	112.815	0	27/04/2022 21:53	9.51	112.815	0
31	27/04/2022 22:03	11.84	119.72	0	27/04/2022 22:03	10.98	121.374	0	27/04/2022 22:08	9.28	115.135	0	27/04/2022 22:08	9.28	115.135	0
32	27/04/2022 22:18	11.7	122.67	0	27/04/2022 22:18	11.5	124.249	0	27/04/2022 22:23	9.05	117.3975	0	27/04/2022 22:23	9.05	117.3975	0
33	27/04/2022 22:33	11.57	125.58	0	27/04/2022 22:33	11.47	127.1165	0	27/04/2022 22:38	8.82	119.6025	0	27/04/2022 22:38	8.82	119.6025	0
34	27/04/2022 22:48	11.47	128.46	0	27/04/2022 22:48	11.47	129.984	0	27/04/2022 22:53	8.59	121.75	0	27/04/2022 22:53	8.59	121.75	0
35	27/04/2022 23:03	11.29	131.3	0	27/04/2022 23:03	11.3	132.809	0	27/04/2022 23:08	8.21	123.8025	0	27/04/2022 23:08	8.21	123.8025	0
36	27/04/2022 23:18	11.07	134.1	0	27/04/2022 23:18	11.09	135.5815	0	27/04/2022 23:23	7.93	125.785	0	27/04/2022 23:23	7.93	125.785	0
37	27/04/2022 23:33	10.84	136.83	0	27/04/2022 23:33	10.54	138.2165	0	27/04/2022 23:38	7.6	127.685	0	27/04/2022 23:38	7.6	127.685	0
38	27/04/2022 23:48	10.66	139.52	0	27/04/2022 23:48	10.56	140.8565	0	27/04/2022 23:53	7.37	129.5275	0	27/04/2022 23:53	7.37	129.5275	0
39	28/04/2022 0:03	10.48	142.16	0	28/04/2022 0:03	10.48	143.4765	0	28/04/2022 0:08	7.13	131.31	0	28/04/2022 0:08	7.13	131.31	0
40	28/04/2022 0:18	10.25	144.76	0	28/04/2022 0:18	10.33	146.059	0	28/04/2022 0:23	6.9	133.035	0	28/04/2022 0:23	6.9	133.035	0
41	28/04/2022 0:33	10.06	147.29	0	28/04/2022 0:33	10.09	148.5815	0	28/04/2022 0:38	6.66	134.7	0	28/04/2022 0:38	6.66	134.7	0
42	28/04/2022 0:48	9.93	149.79	0	28/04/2022 0:48	9.89	151.054	0	28/04/2022 0:53	6.51	136.3275	0	28/04/2022 0:53	6.51	136.3275	0
43	28/04/2022 1:03	9.79	152.26	0	28/04/2022 1:03	9.59	153.4515	0	28/04/2022 1:08	6.28	137.8975	0	28/04/2022 1:08	6.28	137.8975	0
44	28/04/2022 1:18	9.65	154.69	0	28/04/2022 1:18	9.68	155.8715	0	28/04/2022 1:23	6.08	139.4175	0	28/04/2022 1:23	6.08	139.4175	0
45	28/04/2022 1:33	9.51	157.08	0	28/04/2022 1:33	9.41	158.224	0	28/04/2022 1:38	5.89	140.89	0	28/04/2022 1:38	5.89	140.89	0
46	28/04/2022 1:48	9.37	159.44	0	28/04/2022 1:48	9.17	160.5165	0	28/04/2022 1:53	5.89	142.3625	0	28/04/2022 1:53	5.89	142.3625	0
47	28/04/2022 2:03	9.24	161.77	0	28/04/2022 2:03	9.31	162.844	0	28/04/2022 2:08	5.75	143.8	0	28/04/2022 2:08	5.75	143.8	0
48	28/04/2022 2:18	9.18	164.08	0	28/04/2022 2:18	8.14	164.879	0	28/04/2022 2:23	5.6	145.2	0	28/04/2022 2:23	5.6	145.2	0
49	28/04/2022 2:33	9.05	166.35	0	28/04/2022 2:33	8.12	166.909	0	28/04/2022 2:38	5.46	146.54	0	28/04/2022 2:38	5.46	146.54	0
50	28/04/2022 2:48	8.91	168.56	0	28/04/2022 2:48	8.81	169.115	0	28/04/2022 2:53	5.31	147.8425	0	28/04/2022 2:53	5.31	147.8425	0
51	28/04/2022 3:03	8.82	170.81	0	28/04/2022 3:03	8.52	171.2415	0	28/04/2022 3:08	5.02	149.0975	0	28/04/2022 3:08	5.02	149.0975	0
52	28/04/2022 3:18	8.73	173.01	0	28/04/2022 3:18	8.53	173.374	0	28/04/2022 3:23	4.73	150.28	0	28/04/2022 3:23	4.73	150.28	0
53	28/04/2022 3:33	8.59	175.17	0	28/04/2022 3:33	8.49	175.4965	0	28/04/2022 3:38	4.58	151.425	0	28/04/2022 3:38	4.58	151.425	0
54	28/04/2022 3:48	8.45	177.3	0	28/04/2022 3:48	8.63	177.654	0	28/04/2022 3:53	4.33	152.5075	0	28/04/2022 3:53	4.33	152.5075	0
55	28/04/2022 4:03	8.26	179.39	0	28/04/2022 4:03	7.66	179.569	0	28/04/2022 4:08	3.99	153.505	0	28/04/2022 4:08	3.99	153.505	0
56	28/04/2022 4:18	8.12	181.44	0	28/04/2022											

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA CRAMA EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCIÓN : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (3B)			SENSOR (4B)									
		TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO									
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33				27/04/2022 14:33				27/04/2022 12:34				27/04/2022 17:03		
FECHA DE HORNOGNADO : 27/04/2022 14:36				27/04/2022 14:36				27/04/2022 14:36						
TEMPERATURA DATUM : 0°														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-31.43 b=13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)	
118	28/04/2022 19:48	14.3	360.88	3.85449239	28/04/2022 19:48	15.1	371.849	4.041059327	28/04/2022 19:53	10.52	367.0125	28/04/2022 19:48	12.3	374.1000549
119	28/04/2022 20:03	14.07	364.43	3.917056146	28/04/2022 20:03	15.09	375.6215	4.101556109	28/04/2022 20:08	10.34	369.5975	28/04/2022 20:03	12.06	377.1150549
120	28/04/2022 20:18	13.85	367.92	3.974179269	28/04/2022 20:18	13.68	379.0415	4.15587316	28/04/2022 20:23	10.11	372.125	28/04/2022 20:18	11.68	380.0350549
121	28/04/2022 20:33	13.63	371.36	4.029875494	28/04/2022 20:33	13.53	382.424	4.209122928	28/04/2022 20:38	9.93	374.6075	28/04/2022 20:33	11.93	383.0175549
122	28/04/2022 20:48	13.45	374.74	4.084259282	28/04/2022 20:48	13.63	385.8315	4.262288003	28/04/2022 20:53	9.74	377.0425	28/04/2022 20:48	11.63	385.9250549
123	28/04/2022 21:03	13.23	378.08	4.137361462	28/04/2022 21:03	13.13	389.114	4.313066022	28/04/2022 21:08	9.6	379.4425	28/04/2022 21:03	11.33	388.7575549
124	28/04/2022 21:18	13	381.35	4.189113316	28/04/2022 21:18	13.21	392.4165	4.363712187	28/04/2022 21:23	9.51	381.82	28/04/2022 21:18	11.21	391.5600549
125	28/04/2022 21:33	12.78	384.58	4.239545568	28/04/2022 21:33	12.58	395.615	4.411553408	28/04/2022 21:38	9.37	384.1625	28/04/2022 21:33	9.94	394.5005049
126	28/04/2022 21:48	12.6	387.75	4.288784196	28/04/2022 21:48	12.54	398.6965	4.45886544	28/04/2022 21:53	9.24	386.4725	28/04/2022 21:48	9.94	396.5400549
127	28/04/2022 22:03	12.38	390.87	4.33684978	28/04/2022 22:03	12.31	401.774	4.504949238	28/04/2022 22:08	9.1	388.7475	28/04/2022 22:03	9.31	398.8675549
128	28/04/2022 22:18	12.28	393.84	4.38576156	28/04/2022 22:18	12.81	404.8765	4.553231553	28/04/2022 22:23	8.96	390.8975	28/04/2022 22:18	9.61	401.2700549
129	28/04/2022 22:33	12.06	396.98	4.429741815	28/04/2022 22:33	12.09	407.999	4.609925561	28/04/2022 22:38	8.82	393.1925	28/04/2022 22:33	9.06	403.5300549
130	28/04/2022 22:48	11.84	399.96	4.474676977	28/04/2022 22:48	10.98	410.744	4.637282948	28/04/2022 22:53	8.68	395.3625	28/04/2022 22:48	7.68	405.4500549
131	28/04/2022 23:03	11.7	402.91	4.518608391	28/04/2022 23:03	11.54	413.629	4.679231524	28/04/2022 23:08	8.54	397.4975	28/04/2022 23:03	11.94	408.4400549
132	28/04/2022 23:18	11.47	405.8	4.561537093	28/04/2022 23:18	11.47	416.4965	4.720636712	28/04/2022 23:23	8.21	399.525	28/04/2022 23:18	11.47	411.3075549
133	28/04/2022 23:33	11.29	408.65	4.603408892	28/04/2022 23:33	11.34	419.315	4.761933229	28/04/2022 23:38	7.89	401.5225	28/04/2022 23:33	11.34	414.1425549
134	28/04/2022 23:48	11.11	411.45	4.644334728	28/04/2022 23:48	11.16	422.1215	4.801031724	28/04/2022 23:53	7.7	403.4475	28/04/2022 23:48	11.66	416.9825549
135	29/04/2022 0:03	10.93	414.2	4.684331897	29/04/2022 0:03	10.89	424.844	4.839656959	29/04/2022 0:08	7.37	405.325	29/04/2022 0:03	9.37	419.3975549
136	29/04/2022 0:18	10.75	416.91	4.723417042	29/04/2022 0:18	10.88	427.514	4.877114711	29/04/2022 0:23	7.04	407.1825	29/04/2022 0:18	9.68	421.8175549
137	29/04/2022 0:33	10.61	419.58	4.76167761	29/04/2022 0:33	10.51	430.1415	4.913836565	29/04/2022 0:38	7.23	408.975	29/04/2022 0:33	9.34	424.2950549
138	29/04/2022 0:48	10.38	422.21	4.799038978	29/04/2022 0:48	10.31	432.719	4.949642314	29/04/2022 0:53	7.04	410.735	29/04/2022 0:48	9.91	426.6225549
139	29/04/2022 1:03	10.29	424.79	4.835604551	29/04/2022 1:03	10.3	435.294	4.985200997	29/04/2022 1:08	6.8	412.435	29/04/2022 1:03	9.3	428.9475549
140	29/04/2022 1:18	10.11	427.34	4.871475071	29/04/2022 1:18	10.16	437.834	5.020070875	29/04/2022 1:23	6.66	414.1	29/04/2022 1:18	9.36	431.2875549
141	29/04/2022 1:33	9.93	429.85	4.906504773	29/04/2022 1:33	9.89	440.3065	5.053820335	29/04/2022 1:38	6.56	415.74	29/04/2022 1:33	8.66	433.4525549
142	29/04/2022 1:48	9.79	432.31	4.940776407	29/04/2022 1:48	9.59	442.704	5.086365555	29/04/2022 1:53	6.23	417.2975	29/04/2022 1:48	8.96	435.6925549
143	29/04/2022 2:03	9.56	434.73	4.97421559	29/04/2022 2:03	9.47	445.0715	5.118351057	29/04/2022 2:08	5.84	418.7575	29/04/2022 2:03	8.47	437.8100549
144	29/04/2022 2:18	9.37	437.1	5.00794406	29/04/2022 2:18	9.17	447.364	5.149122554	29/04/2022 2:23	5.47	420.1825	29/04/2022 2:18	8.37	439.9025549
145	29/04/2022 2:33	9.24	439.42	5.03852034	29/04/2022 2:33	9.14	449.649	5.179656112	29/04/2022 2:38	5.55	421.57	29/04/2022 2:33	8.34	441.9875549
146	29/04/2022 2:48	9.05	441.71	5.06963967	29/04/2022 2:48	9.12	451.929	5.209968097	29/04/2022 2:53	5.51	422.9475	29/04/2022 2:48	8.32	444.0675549
147	29/04/2022 3:03	8.91	443.95	5.100484843	29/04/2022 3:03	8.81	454.1315	5.239106452	29/04/2022 3:08	5.41	424.3	29/04/2022 3:03	6.61	446.7200549
148	29/04/2022 3:18	8.73	446.16	5.129742427	29/04/2022 3:18	8.53	456.264	5.267183609	29/04/2022 3:23	5.26	425.615	29/04/2022 3:18	6.97	449.4525549
149	29/04/2022 3:33	8.59	448.32	5.158755263	29/04/2022 3:33	8.49	458.3865	5.294999098	29/04/2022 3:38	5.12	426.895	29/04/2022 3:33	6.46	451.6075549
150	29/04/2022 3:48	8.4	450.45	5.187079507	29/04/2022 3:48	8.4	460.4865	5.32293256	29/04/2022 3:53	5.07	428.1625	29/04/2022 3:48	6.4	450.6675549
151	29/04/2022 4:03	8.26	452.53	5.214724223	29/04/2022 4:03	8.16	462.5265	5.348865396	29/04/2022 4:08	4.92	429.325	29/04/2022 4:03	6.36	452.2575549
152	29/04/2022 4:18	8.12	454.58	5.241780571	29/04/2022 4:18	8.12	464.5365	5.375118166	29/04/2022 4:23	4.48	430.4225	29/04/2022 4:18	6.32	453.8375549
153	29/04/2022 4:33	7.98	456.59	5.268255918	29/04/2022 4:33	7.88	466.5265	5.400493187	29/04/2022 4:38	4.33	431.595	29/04/2022 4:33	4.68	455.0075549
154	29/04/2022 4:48	7.84	458.57	5.2941574	29/04/2022 4:48	7.54	468.4115	5.424660175	29/04/2022 4:53	3.89	432.5675	29/04/2022 4:48	4.94	456.2425549
155	29/04/2022 5:03	7.65	460.5	5.319410585	29/04/2022 5:03	7.68	470.3315	5.449176113	29/04/2022 5:08	3.79	433.515	29/04/2022 5:03	4.68	457.4125549
156	29/04/2022 5:18	7.46	462.39	5.343942163	29/04/2022 5:18	7.47	472.199	5.47292587	29/04/2022 5:23	3.69	434.4375	29/04/2022 5:18	4.47	458.5300549
157	29/04/2022 5:33	7.27	464.25	5.367921908	29/04/2022 5:33	7.17	473.9915	5.495633664	29/04/2022 5:38	3.74	435.3725	29/04/2022 5:33	4.37	459.6225549
158	29/04/2022 5:48	7.37	466.08	5.391500692	29/04/2022 5:48	7.17	475.784	5.518255698	29/04/2022 5:53	3.79	436.32	29/04/2022 5:48	4.37	460.7150549
159	29/04/2022 6:03	7.13	467.88	5.414602796	29/04/2022 6:03	7.13	477.5655	5.540667154	29/04/2022 6:08	3.74	437.1925	29/04/2022 6:03	4.37	461.7975549
160	29/04/2022 6:18	6.99	469.64	5.437169551	29/04/2022 6:18	6.89	479.289	5.562244972	29/04/2022 6:23	3.19	437.99	29/04/2022 6:18	4.66	462.9625549
161	29/04/2022 6:33	6.85	471.37	5.459206652	29/04/2022 6:33	6.68	480.959	5.583001172	29/04/2022 6:38	3.39	438.8375	29/04/2022 6:33	4.66	464.1325549
162	29/04/2022 6:48	6.75	473.07	5.48078296	29/04/2022 6:48	6.68	482.629	5.603865114	29/04/2022 6:53	4.04	439.8475	29/04/2022 6:48	4.68	465.3025549
163	29/04/2022 7:03	6.66	474.75	5.50198205	29/04/2022 7:03	6.56	484.269	5.624196032	29/04/2022 7:08	4.68	441.0175	29/04/2022 7:03	4.96	466.5425549
164	29/04/2022 7:18	6.56	476.4	5.522807639	29/04/2022 7:18	6.47	485.865	5.644180691	29/04/2022 7:23	5.7	442.4425	29/04/2022 7:18	4.47	467.6600549
165	29/04/2022 7:33	6.56	478.04	5.54304399	29/04/2022 7:33	6.47	487.504	5.664098932	29/04/2022 7:38	7.37	444.285	29/04/2022 7:33	4.47	468.7775549
166	29/04/2022 7:48	6.61	479.69	5.56400871	29/04/2022 7:48	7.23	489.3115	5.686278835	29/04/2022 7:53	8.63	446.4425	29/04/2022 7:48	4.23	469.8350549
167	29/04/2022 8:03	6.61	481.34	5.58482209	29/04/2022 8:03	7.23	491.119	5.70837658	29/04/2022 8:08	9.74	448.8775	29/04/2022 8:03	4.23	470.8925549
168	29/04/2022 8:18	6.51	482.98	5.605006038	29/04/2022 8:18	6.41	492.7215	5.727908828	29/04/2022 8:23	10.93	451.61	29/04/2022 8:18	4.47	471.9950549
169	29/04/2022 8:33	6.56	484.61	5.625245425	29/04/2022 8:33	6.47	494.339	5.747543271	29/04/2022 8:38	11.16	454.4	29/04/2022 8:33	4.47	473.1125549
170	29/04/2022 8:48	6.56	486.25	5.64549373	29/04/2022 8:48	6.47	495.9565	5.767121494	29/04/2022 8:53	12.42	457.505	29/04/2022 8:48	4.47	474.2300549
171	29/04/2022 9:03	6.61	487.9	5.665750633	29/04/2022 9:03	7.23	497.764	5.788924076	29/04/2022					

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM ² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA CRAN EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMAÑUEL														
SECCIÓN: MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (2B)		SENSOR (3B)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO (4B)						
FECHA DE ACTIVACIÓN: 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03														
FECHA DE HORMIGONADO: 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03														
TEMPERATURA DEL CEMENTO: °C														
COEFICIENTE DE CALIBRACIÓN: a= -31.43 b= 13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX														
N°	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO	
	Fecha - Hora	Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Resistencia 3B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)
235	30/04/2022 1:03	8.54	643.72	7.326833572	30/04/2022 1:03	8.44	652.569	7.411844858	30/04/2022 1:08	6.61	691.1425	30/04/2022 1:03	6.44	613.2200549
236	30/04/2022 1:18	8.49	645.85	7.34662082	30/04/2022 1:18	8.49	654.6915	7.431306493	30/04/2022 1:23	6.42	692.7475	30/04/2022 1:18	6.46	614.8350049
237	30/04/2022 1:33	8.35	647.95	7.366123277	30/04/2022 1:33	8.54	656.8205	7.450819195	30/04/2022 1:38	6.18	694.2925	30/04/2022 1:33	6.40	616.5700549
238	30/04/2022 1:48	8.26	650.02	7.385626203	30/04/2022 1:48	8.16	658.9565	7.469404485	30/04/2022 1:53	5.94	695.7975	30/04/2022 1:48	6.36	618.1600549
239	30/04/2022 2:03	8.17	652.08	7.404203585	30/04/2022 2:03	8.17	660.909	7.487954949	30/04/2022 2:08	5.51	697.155	30/04/2022 2:03	6.37	619.7525549
240	30/04/2022 2:18	8.12	654.12	7.422889972	30/04/2022 2:18	8.12	662.939	7.50635525	30/04/2022 2:23	5.17	698.4475	30/04/2022 2:18	6.32	621.3325549
241	30/04/2022 2:33	8.03	656.14	7.441358429	30/04/2022 2:33	8.03	664.965	7.52445621	30/04/2022 2:38	4.97	699.69	30/04/2022 2:33	6.03	622.8400549
242	30/04/2022 2:48	7.89	658.13	7.459508337	30/04/2022 2:48	7.59	666.844	7.541534621	30/04/2022 2:53	4.97	700.9325	30/04/2022 2:48	4.96	624.0800549
243	30/04/2022 3:03	7.79	660.09	7.477331062	30/04/2022 3:03	7.59	668.7415	7.558564195	30/04/2022 3:08	4.87	702.15	30/04/2022 3:03	4.96	625.3200549
244	30/04/2022 3:18	7.75	662.03	7.494942518	30/04/2022 3:18	7.68	670.6615	7.575746588	30/04/2022 3:23	4.77	703.3425	30/04/2022 3:18	4.68	626.4900549
245	30/04/2022 3:33	7.65	663.95	7.512444607	30/04/2022 3:33	7.68	672.5815	7.592879861	30/04/2022 3:38	4.68	704.5125	30/04/2022 3:33	4.68	627.6600549
246	30/04/2022 3:48	7.56	665.85	7.529482144	30/04/2022 3:48	7.47	674.449	7.609477828	30/04/2022 3:53	4.53	705.705	30/04/2022 3:48	4.47	628.7775549
247	30/04/2022 4:03	7.42	667.73	7.546312968	30/04/2022 4:03	7.42	676.304	7.625958994	30/04/2022 4:08	4.43	706.7525	30/04/2022 4:03	4.42	629.8825549
248	30/04/2022 4:18	7.32	669.57	7.562828131	30/04/2022 4:18	7.12	678.084	7.641712258	30/04/2022 4:23	4.38	707.8475	30/04/2022 4:18	4.32	630.9625549
249	30/04/2022 4:33	7.18	671.38	7.579301019	30/04/2022 4:33	7.18	679.879	7.657556452	30/04/2022 4:38	4.48	708.9675	30/04/2022 4:33	4.38	632.0375549
250	30/04/2022 4:48	7.09	673.17	7.594932441	30/04/2022 4:48	7.09	681.6515	7.673161047	30/04/2022 4:53	4.53	710.1	30/04/2022 4:48	4.06	633.0725549
251	30/04/2022 5:03	6.94	674.92	7.610526293	30/04/2022 5:03	6.84	683.3615	7.688177002	30/04/2022 5:08	4.53	711.2325	30/04/2022 5:03	4.64	634.2325549
252	30/04/2022 5:18	6.85	676.64	7.625813996	30/04/2022 5:18	6.68	685.0315	7.702805483	30/04/2022 5:23	4.43	712.34	30/04/2022 5:18	4.68	635.4025549
253	30/04/2022 5:33	6.75	678.34	7.640852888	30/04/2022 5:33	6.68	686.7015	7.717398345	30/04/2022 5:38	4.28	713.41	30/04/2022 5:33	4.68	636.5725549
254	30/04/2022 5:48	6.66	680.02	7.65564486	30/04/2022 5:48	6.56	688.3415	7.731694564	30/04/2022 5:53	4.14	714.445	30/04/2022 5:48	4.96	637.8125549
255	30/04/2022 6:03	6.51	681.67	7.670336651	30/04/2022 6:03	6.41	689.944	7.745631023	30/04/2022 6:08	4.04	715.455	30/04/2022 6:03	4.41	638.9150549
256	30/04/2022 6:18	6.75	683.32	7.684629161	30/04/2022 6:18	6.68	691.614	7.760120107	30/04/2022 6:23	4.09	716.4775	30/04/2022 6:18	4.68	640.0800549
257	30/04/2022 6:33	7.13	685.06	7.698980472	30/04/2022 6:33	7.13	693.3965	7.775467038	30/04/2022 6:38	4.43	717.585	30/04/2022 6:33	4.33	641.1675549
258	30/04/2022 6:48	7.42	686.88	7.715781152	30/04/2022 6:48	7.42	695.2515	7.791558696	30/04/2022 6:53	4.63	718.7425	30/04/2022 6:48	4.42	642.2725549
259	30/04/2022 7:03	7.56	688.75	7.732097553	30/04/2022 7:03	7.47	697.119	7.807635491	30/04/2022 7:08	4.87	719.96	30/04/2022 7:03	4.47	643.3900549
260	30/04/2022 7:18	7.65	690.65	7.74861915	30/04/2022 7:18	7.68	699.039	7.824119404	30/04/2022 7:23	5.79	721.4075	30/04/2022 7:18	4.68	644.5000549
261	30/04/2022 7:33	7.75	692.58	7.764854059	30/04/2022 7:33	7.68	700.959	7.840558104	30/04/2022 7:38	7.27	723.225	30/04/2022 7:33	4.68	645.7300549
262	30/04/2022 7:48	7.89	694.53	7.782195158	30/04/2022 7:48	7.59	702.8565	7.857659984	30/04/2022 7:53	8.59	725.3725	30/04/2022 7:48	4.96	646.9700549
263	30/04/2022 8:03	8.03	696.52	7.799343133	30/04/2022 8:03	8.03	704.864	7.873853556	30/04/2022 8:08	9.47	727.74	30/04/2022 8:03	6.03	648.4775549
264	30/04/2022 8:18	8.12	698.54	7.816688668	30/04/2022 8:18	8.12	706.894	7.891089277	30/04/2022 8:23	10.52	730.37	30/04/2022 8:18	6.32	650.0755549
265	30/04/2022 8:33	8.12	700.57	7.834080791	30/04/2022 8:33	8.12	708.924	7.908275574	30/04/2022 8:38	11.52	733.25	30/04/2022 8:33	6.33	651.6375549
266	30/04/2022 8:48	8.17	702.61	7.851475706	30/04/2022 8:48	8.17	710.9665	7.9255181	30/04/2022 8:53	12.65	736.4125	30/04/2022 8:48	6.37	653.2300549
267	30/04/2022 9:03	8.21	704.65	7.868915968	30/04/2022 9:03	8.16	713.0065	7.942690149	30/04/2022 9:08	13.63	739.82	30/04/2022 9:03	6.36	654.8200549
268	30/04/2022 9:18	8.31	706.72	7.886454059	30/04/2022 9:18	8.16	715.0465	7.959813136	30/04/2022 9:23	14.3	743.385	30/04/2022 9:18	6.36	656.4100549
269	30/04/2022 9:33	8.4	708.81	7.904141764	30/04/2022 9:33	8.54	717.1815	7.977881788	30/04/2022 9:38	15.18	747.19	30/04/2022 9:33	6.34	658.1450549
270	30/04/2022 9:48	8.59	710.93	7.922072512	30/04/2022 9:48	8.49	719.304	7.9953216	30/04/2022 9:53	15.49	751.0625	30/04/2022 9:48	6.47	659.7600549
271	30/04/2022 10:03	8.77	713.1	7.940338505	30/04/2022 10:03	8.57	721.4665	8.013217005	30/04/2022 10:08	16.64	755.2225	30/04/2022 10:03	6.96	661.5025549
272	30/04/2022 10:18	8.96	715.32	7.958936524	30/04/2022 10:18	8.86	723.6615	8.031589459	30/04/2022 10:23	17.12	759.5025	30/04/2022 10:18	6.66	663.1675549
273	30/04/2022 10:33	9.14	717.58	7.977863313	30/04/2022 10:33	9.14	725.9465	8.050483697	30/04/2022 10:38	17.65	763.915	30/04/2022 10:33	6.34	665.2525549
274	30/04/2022 10:48	9.33	719.89	7.997115585	30/04/2022 10:48	9.42	728.3015	8.069894621	30/04/2022 10:53	17.82	768.37	30/04/2022 10:48	8.42	667.3575549
275	30/04/2022 11:03	9.51	722.24	8.016690021	30/04/2022 11:03	9.41	730.654	8.089223274	30/04/2022 11:08	18.09	772.8925	30/04/2022 11:03	8.41	669.4600549
276	30/04/2022 11:18	9.65	724.64	8.036515778	30/04/2022 11:18	9.68	733.074	8.109039659	30/04/2022 11:23	19.18	777.6875	30/04/2022 11:18	8.68	671.6300549
277	30/04/2022 11:33	9.83	727.07	8.056637402	30/04/2022 11:33	9.53	735.4565	8.128486471	30/04/2022 11:38	19.62	782.5925	30/04/2022 11:33	8.93	673.8625549
278	30/04/2022 11:48	9.97	729.55	8.077004621	30/04/2022 11:48	9.83	737.914	8.14847935	30/04/2022 11:53	20.37	787.685	30/04/2022 11:48	8.63	676.0200549
279	30/04/2022 12:03	10.16	732.06	8.097640583	30/04/2022 12:03	10.16	740.454	8.169073553	30/04/2022 12:08	20.37	792.7775	30/04/2022 12:03	9.36	678.3600549
280	30/04/2022 12:18	10.29	734.62	8.118532084	30/04/2022 12:18	10.3	743.029	8.189879548	30/04/2022 12:23	19.8	797.7275	30/04/2022 12:18	9.3	680.6800549
281	30/04/2022 12:33	10.52	737.22	8.139716864	30/04/2022 12:33	10.42	745.634	8.210854703	30/04/2022 12:38	21.07	802.995	30/04/2022 12:33	9.42	683.0400549
282	30/04/2022 12:48	10.7	739.87	8.161242193	30/04/2022 12:48	10.5	748.259	8.231916899	30/04/2022 12:53	21.82	808.45	30/04/2022 12:48	9.9	685.5100549
283	30/04/2022 13:03	10.93	742.58	8.183104147	30/04/2022 13:03	10.89	750.9815	8.253684392	30/04/2022 13:08	22.17	813.9925	30/04/2022 13:03	9.66	687.9300549
284	30/04/2022 13:18	11.11	745.33	8.20588712	30/04/2022 13:18	11.16	753.715	8.275908037	30/04/2022 13:23	22.39	819.59	30/04/2022 13:18	11.36	690.7700549
285	30/04/2022 13:33	11.34	748.14	8.227822091	30/04/2022 13:33	11.14	756.5565	8.298010863	30/04/2022 13:38	22.92	825.32	30/04/2022 13:33	11.34	693.6050549
286	30/04/2022 13:48	11.47	750.99	8.250620224	30/04/2022 13:48	11.47	759.424	8.320683588	30/04/2022 13:53	24.07	831.3375	30/04/2022 13:48	11.47	696.4725549
287	30/04/2022 14:03	11.57	753.87	8.273560535	30/04/2022 14:03	11.47	762.2915	8.343270865	30/04/2022 14:08	22.39	836.935	30/04/2022 14:03	11.47	699.3400549
288	30/04/2022 14:18	11.66	756.77	8.296601469	30/04/2022 14:18	11.56	765.1815	8.365949568	30/04/2022 14:23	2				

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2026
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCA EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)	SENSOR (3B)		SENSOR (4B)	
	SENSOR (2B)	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO

FECHA DE ACTIVACION:	27/04/2022 14:33	27/04/2022 14:33	27/04/2022 12:34	28/04/2022 17:03
FECHA DE HORMIGONADO:	27/04/2022 14:36	27/04/2022 14:36	27/04/2022 14:36	27/04/2022 14:36
TEMPERATURA DATUM:	0°			
COEFICIENTE DE CALIBRACION:	a=-31.43		b=13.8	

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
352	01/05/2022 6:18	4.33	879.8	1.99404026	01/05/2022 6:18	4.42	885.9915	9.244527864	01/05/2022 6:23	3.24	1005.7025	01/05/2022 6:18	2.42	793.4300549
353	01/05/2022 6:33	4.23	880.87	9.206688883	01/05/2022 6:33	4.13	887.024	9.251508114	01/05/2022 6:38	3.49	1006.575	01/05/2022 6:33	2.33	794.0125549
354	01/05/2022 6:48	4.18	881.92	9.213837242	01/05/2022 6:48	4.18	888.069	9.25854602	01/05/2022 6:53	4.04	1007.585	01/05/2022 6:48	2.38	794.6075549
355	01/05/2022 7:03	4.23	882.98	9.220977086	01/05/2022 7:03	4.13	889.1015	9.265528533	01/05/2022 7:08	4.77	1008.7775	01/05/2022 7:03	2.33	795.1900549
356	01/05/2022 7:18	4.43	884.06	9.228320295	01/05/2022 7:18	4.39	890.199	9.272920029	01/05/2022 7:23	6.18	1010.3225	01/05/2022 7:18	2.36	795.7800549
357	01/05/2022 7:33	4.68	885.2	9.236035381	01/05/2022 7:33	4.58	891.344	9.280625767	01/05/2022 7:38	7.79	1012.27	01/05/2022 7:33	2.98	796.5250549
358	01/05/2022 7:48	4.92	886.4	9.244154706	01/05/2022 7:48	4.82	892.549	9.288722535	01/05/2022 7:53	8.91	1014.4975	01/05/2022 7:48	2.62	797.1800549
359	01/05/2022 8:03	5.17	887.66	9.252676616	01/05/2022 8:03	5.17	893.8415	9.297395101	01/05/2022 8:08	10.16	1017.0375	01/05/2022 8:03	2.37	797.725549
360	01/05/2022 8:18	5.36	888.97	9.261557243	01/05/2022 8:18	5.16	895.1315	9.306038397	01/05/2022 8:23	11.07	1019.805	01/05/2022 8:18	2.36	798.3625549
361	01/05/2022 8:33	5.55	890.34	9.270744484	01/05/2022 8:33	5.63	896.539	9.315454772	01/05/2022 8:38	12.42	1022.91	01/05/2022 8:33	2.63	799.0200549
362	01/05/2022 8:48	5.79	891.76	9.28078933	01/05/2022 8:48	5.59	897.9365	9.324789631	01/05/2022 8:53	13.27	1026.2275	01/05/2022 8:48	2.96	799.7600549
363	01/05/2022 9:03	6.04	893.23	9.290209221	01/05/2022 9:03	6.11	899.464	9.334976425	01/05/2022 9:08	14.38	1029.8225	01/05/2022 9:03	4.31	800.8375549
364	01/05/2022 9:18	6.32	894.78	9.300566854	01/05/2022 9:18	6.12	900.994	9.345162205	01/05/2022 9:23	15.58	1033.7175	01/05/2022 9:18	4.32	801.9175549
365	01/05/2022 9:33	6.71	896.41	9.311466597	01/05/2022 9:33	7.23	902.8015	9.357173553	01/05/2022 9:38	16.64	1037.8775	01/05/2022 9:33	4.23	802.9750549
366	01/05/2022 9:48	6.99	898.12	9.322905465	01/05/2022 9:48	6.89	904.524	9.368597306	01/05/2022 9:53	17.43	1042.235	01/05/2022 9:48	4.66	803.1400549
367	01/05/2022 10:03	7.32	899.91	9.334830389	01/05/2022 10:03	7.12	906.304	9.380379775	01/05/2022 10:08	17.96	1046.725	01/05/2022 10:03	4.32	805.2200549
368	01/05/2022 10:18	7.65	901.78	9.347279968	01/05/2022 10:18	7.68	908.224	9.393630342	01/05/2022 10:23	18.92	1051.455	01/05/2022 10:18	4.68	806.3900549
369	01/05/2022 10:33	7.93	903.73	9.36020944	01/05/2022 10:33	7.89	910.1865	9.406052524	01/05/2022 10:38	19.18	1056.25	01/05/2022 10:33	4.66	807.5550549
370	01/05/2022 10:48	8.21	905.75	9.373574293	01/05/2022 10:48	8.16	912.2365	9.414827244	01/05/2022 10:53	20.15	1061.2875	01/05/2022 10:48	6.36	809.1450549
371	01/05/2022 11:03	8.49	907.83	9.387371559	01/05/2022 11:03	8.49	914.359	9.433411067	01/05/2022 11:08	20.54	1066.4225	01/05/2022 11:03	6.46	810.7600549
372	01/05/2022 11:18	8.77	909.99	9.401598187	01/05/2022 11:18	8.57	916.5015	9.447437885	01/05/2022 11:23	21.42	1071.7775	01/05/2022 11:18	6.97	812.5200549
373	01/05/2022 11:33	9	912.21	9.416209989	01/05/2022 11:33	9	918.7515	9.462133244	01/05/2022 11:38	22.17	1077.32	01/05/2022 11:33	6.4	814.0025549
374	01/05/2022 11:48	9.33	914.5	9.431245032	01/05/2022 11:48	9.42	921.1065	9.477475889	01/05/2022 11:53	22.92	1083.05	01/05/2022 11:48	8.42	816.1075549
375	01/05/2022 12:03	9.56	916.87	9.446732733	01/05/2022 12:03	9.5	923.4815	9.492909156	01/05/2022 12:08	22.88	1088.77	01/05/2022 12:03	8.9	818.325549
376	01/05/2022 12:18	9.88	919.3	9.462628746	01/05/2022 12:18	9.58	928.8765	9.508432245	01/05/2022 12:23	22.97	1094.5125	01/05/2022 12:18	8.98	820.5775549
377	01/05/2022 12:33	11.52	943.9	9.620680887	01/05/2022 12:33	11.42	929.4165	9.56554632	01/05/2022 12:38	21.47	1147.0575	01/05/2022 12:33	11.42	844.5325549
378	01/05/2022 12:48	10.38	924.38	9.495607943	01/05/2022 12:48	10.31	930.994	9.541466973	01/05/2022 12:53	23.99	1106.3725	01/05/2022 12:48	9.31	825.2450549
379	01/05/2022 13:03	10.66	927.01	9.512635892	01/05/2022 13:03	10.56	933.634	9.558437894	01/05/2022 13:08	24.47	1112.49	01/05/2022 13:03	9.96	827.7300549
380	01/05/2022 13:18	10.84	929.69	9.529986293	01/05/2022 13:18	10.54	936.269	9.575328888	01/05/2022 13:23	25.1	1118.765	01/05/2022 13:18	9.94	830.2200549
381	01/05/2022 13:33	11.03	932.43	9.547616039	01/05/2022 13:33	11.09	939.0415	9.593050045	01/05/2022 13:38	24.3	1124.84	01/05/2022 13:33	11.06	832.9850549
382	01/05/2022 13:48	11.34	935.23	9.565594619	01/05/2022 13:48	11.14	941.8265	9.610798502	01/05/2022 13:53	23.45	1130.2025	01/05/2022 13:48	11.43	835.8200549
383	01/05/2022 14:03	11.57	938.1	9.583918748	01/05/2022 14:03	11.47	944.694	9.629017967	01/05/2022 14:08	22.48	1136.3225	01/05/2022 14:03	11.47	838.6875549
384	01/05/2022 14:18	11.66	941	9.602441795	01/05/2022 14:18	11.56	947.584	9.647342523	01/05/2022 14:23	21.47	1141.69	01/05/2022 14:18	11.96	841.6775549
385	01/05/2022 14:33	11.52	943.9	9.620680887	01/05/2022 14:33	11.42	950.419	9.66554632	01/05/2022 14:38	21.47	1147.0575	01/05/2022 14:33	11.42	844.5325549
386	01/05/2022 14:48	11.47	946.77	9.639087559	01/05/2022 14:48	11.47	953.3065	9.683409248	01/05/2022 14:53	21.2	1152.3575	01/05/2022 14:48	11.47	847.4000549
387	01/05/2022 15:03	11.43	949.64	9.657180811	01/05/2022 15:03	11.39	956.154	9.701284278	01/05/2022 15:08	21.03	1157.615	01/05/2022 15:03	11.36	850.2400549
388	01/05/2022 15:18	11.43	952.49	9.675188145	01/05/2022 15:18	11.39	959.0015	9.719106153	01/05/2022 15:23	23.1	1163.39	01/05/2022 15:18	11.36	853.8000549
389	01/05/2022 15:33	11.38	955.34	9.693102328	01/05/2022 15:33	11.31	961.829	9.736750569	01/05/2022 15:38	25.19	1169.6875	01/05/2022 15:33	11.33	855.9075549
390	01/05/2022 15:48	11.29	958.18	9.710853664	01/05/2022 15:48	11.53	964.7115	9.754684888	01/05/2022 15:53	24.61	1175.84	01/05/2022 15:48	11.91	858.8900549
391	01/05/2022 16:03	11.2	960.99	9.728412255	01/05/2022 16:03	11.51	967.589	9.77253473	01/05/2022 16:08	24.47	1181.9575	01/05/2022 16:03	11.91	861.8675549
392	01/05/2022 16:18	11.2	963.79	9.745849997	01/05/2022 16:18	11.51	970.4665	9.790315167	01/05/2022 16:23	22.61	1187.61	01/05/2022 16:18	11.91	864.8450549
393	01/05/2022 16:33	11.2	966.59	9.763234554	01/05/2022 16:33	11.41	973.319	9.807921717	01/05/2022 16:38	20.68	1192.7875	01/05/2022 16:33	11.41	867.6975549
394	01/05/2022 16:48	11.11	969.38	9.780503262	01/05/2022 16:48	11.16	976.109	9.825076176	01/05/2022 16:53	18.7	1197.455	01/05/2022 16:48	11.36	870.5375549
395	01/05/2022 17:03	10.89	972.13	9.79748167	01/05/2022 17:03	10.59	978.7565	9.841310298	01/05/2022 17:08	18	1201.955	01/05/2022 17:03	9.96	873.0275549
396	01/05/2022 17:18	10.66	974.82	9.814066229	01/05/2022 17:18	10.56	981.3965	9.85745166	01/05/2022 17:23	16.73	1206.1375	01/05/2022 17:18	9.96	875.5175549
397	01/05/2022 17:33	10.57	977.48	9.83035989	01/05/2022 17:33	10.47	984.014	9.873417628	01/05/2022 17:38	16.2	1210.1875	01/05/2022 17:33	9.67	877.8800549
398	01/05/2022 17:48	10.48	980.11	9.846471727	01/05/2022 17:48	10.48	986.634	9.889353869	01/05/2022 17:53	15.27	1214.005	01/05/2022 17:48	9.48	880.2500549
399	01/05/2022 18:03	10.34	982.71	9.862365029	01/05/2022 18:03	10.14	989.169	9.904732864	01/05/2022 18:08	14.74	1217.69	01/05/2022 18:03	9.34	882.5900549
400	01/05/2022 18:18	10.2	985.28	9.878003396	01/05/2022 18:18	10.41	991.7715	9.920660412	01/05/2022 18:23	14.52	1221.32	01/05/2022 18:18	9.41	884.9425549
401	01/05/2022 18:33	10.16	987.82	9.893464554	01/05/2022 18:33	10.16	994.3115	9.935809881	01/05/2022 18:38	13.85	1224.7825	01/05/2022 18:33	9.36	887.2825549
402	01/05/2022 18:48	10.06	990.35	9.90878002	01/05/2022 18:48	10.09	996.834	9.950992626	01/05/2022 18:53	13.36	1228.1225	01/05/2022 18:48	9.06	889.5475549
403	01/05/2022 19:03	9.93	992.85	9.923882033	01/05/2022 19:03	9.89	999.3065	9.96848223	01/05/2022 19:08	12.42	1231.2275	01/05/2022 19:03	8.66	891.71255

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c-210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESIS/AS: BACH. MAMANI MAYTÁ CRAMA EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN: MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)	SENSOR (3B)		SENSOR (4B)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CURADO

FECHA DE ACTIVACION: 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO: 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36

TEMPERATURA DATUM: 0 °C

COEFICIENTE DE CALIBRACION: a = -31.43 b = 13.8

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO			
	Fecha - Hora	Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Resistencia 3B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)	Resistencia 4B (MPa)
469	02/05/2022 11:33	10.66	1128.06	10.68909755	02/05/2022 11:33	10.56	1132.899	10.71783847	02/05/2022 11:38	21.6	1396.53	02/05/2022 11:33	9.96	995.3005449		
470	02/05/2022 11:48	10.79	1130.74	10.70332616	02/05/2022 11:48	10.59	1135.5465	10.73182794	02/05/2022 11:53	22	1402.035	02/05/2022 11:48	9.96	997.8400549		
471	02/05/2022 12:03	10.93	1133.46	10.7169953	02/05/2022 12:03	10.89	1138.269	10.74617973	02/05/2022 12:08	22.61	1407.975	02/05/2022 12:03	9.65	1000.255055		
472	02/05/2022 12:18	11.07	1136.21	10.73223215	02/05/2022 12:18	11.09	1141.0415	10.76075987	02/05/2022 12:23	23.01	1413.44	02/05/2022 12:18	11.06	1003.020055		
473	02/05/2022 12:33	11.2	1138.99	10.74688924	02/05/2022 12:33	11.81	1143.994	10.77624747	02/05/2022 12:38	23.28	1419.26	02/05/2022 12:33	11.61	1005.922555		
474	02/05/2022 12:48	11.34	1141.81	10.7616967	02/05/2022 12:48	11.14	1146.779	10.79082029	02/05/2022 12:53	23.54	1425.145	02/05/2022 12:48	11.34	1008.757555		
475	02/05/2022 13:03	11.43	1144.65	10.7766182	02/05/2022 13:03	11.39	1149.6265	10.80568337	02/05/2022 13:08	24.21	1431.1975	02/05/2022 13:03	11.36	1011.595555		
476	02/05/2022 13:18	11.57	1147.53	10.7916528	02/05/2022 13:18	11.47	1152.494	10.82063169	02/05/2022 13:23	24.47	1437.315	02/05/2022 13:18	11.47	1014.465055		
477	02/05/2022 13:33	11.7	1150.44	10.80682561	02/05/2022 13:33	11.85	1155.4565	10.83599968	02/05/2022 13:38	24.56	1443.455	02/05/2022 13:33	11.19	1017.262555		
478	02/05/2022 13:48	11.84	1153.38	10.82135448	02/05/2022 13:48	10.98	1158.2015	10.85022029	02/05/2022 13:53	25.64	1449.865	02/05/2022 13:48	9.68	1019.682555		
479	02/05/2022 14:03	11.93	1156.35	10.83755536	02/05/2022 14:03	11.89	1161.174	10.86558278	02/05/2022 14:08	26.81	1455.8175	02/05/2022 14:03	11.66	1022.597555		
480	02/05/2022 14:18	12.06	1159.35	10.85307784	02/05/2022 14:18	12.09	1164.1965	10.88116279	02/05/2022 14:23	28.06	1461.5825	02/05/2022 14:18	11.06	1025.362555		
481	02/05/2022 14:33	12.2	1162.38	10.86873424	02/05/2022 14:33	12.81	1167.399	10.89762657	02/05/2022 14:38	28.88	1467.3025	02/05/2022 14:33	11.61	1028.265055		
482	02/05/2022 14:48	12.29	1165.44	10.8844977	02/05/2022 14:48	12.83	1170.6065	10.91407085	02/05/2022 14:53	29.39	1472.9	02/05/2022 14:48	11.63	1031.172555		
483	02/05/2022 15:03	12.38	1168.53	10.90033521	02/05/2022 15:03	12.31	1173.684	10.92980634	02/05/2022 15:08	21.82	1478.355	02/05/2022 15:03	11.31	1034.000055		
484	02/05/2022 15:18	12.42	1171.63	10.9162141	02/05/2022 15:18	12.42	1176.789	10.94564068	02/05/2022 15:23	23.14	1484.14	02/05/2022 15:18	11.42	1036.855055		
485	02/05/2022 15:33	12.51	1174.74	10.93213395	02/05/2022 15:33	12.41	1179.8915	10.9612406	02/05/2022 15:38	23.85	1490.1025	02/05/2022 15:33	11.41	1039.707555		
486	02/05/2022 15:48	12.6	1177.88	10.94812611	02/05/2022 15:48	12.85	1183.104	10.97716203	02/05/2022 15:53	24.21	1496.155	02/05/2022 15:48	11.19	1042.505055		
487	02/05/2022 16:03	12.65	1181.04	10.96416451	02/05/2022 16:03	12.68	1186.274	10.99375316	02/05/2022 16:08	22.3	1501.73	02/05/2022 16:03	11.68	1045.425055		
488	02/05/2022 16:18	12.65	1184.2	10.98019175	02/05/2022 16:18	12.68	1189.444	11.0097427	02/05/2022 16:23	20.76	1506.92	02/05/2022 16:18	11.68	1048.345055		
489	02/05/2022 16:33	12.69	1187.37	10.99620147	02/05/2022 16:33	12.59	1192.5915	11.02558579	02/05/2022 16:38	19.75	1511.875	02/05/2022 16:33	11.96	1051.330055		
490	02/05/2022 16:48	12.74	1190.55	11.01222518	02/05/2022 16:48	12.54	1195.7265	11.04131959	02/05/2022 16:53	18.92	1516.5875	02/05/2022 16:48	11.94	1054.320055		
491	02/05/2022 17:03	12.74	1193.73	11.02823755	02/05/2022 17:03	12.54	1198.8615	11.05701239	02/05/2022 17:08	18.22	1521.1425	02/05/2022 17:03	11.94	1057.300055		
492	02/05/2022 17:18	12.74	1196.92	11.04420725	02/05/2022 17:18	12.54	1201.9965	11.0726642	02/05/2022 17:23	17.65	1525.555	02/05/2022 17:18	11.94	1060.290055		
493	02/05/2022 17:33	12.69	1200.1	11.06010329	02/05/2022 17:33	12.59	1205.144	11.0883741	02/05/2022 17:38	17.03	1529.8125	02/05/2022 17:33	11.96	1063.280055		
494	02/05/2022 17:48	12.69	1203.27	11.0752616	02/05/2022 17:48	12.59	1208.2915	11.10286629	02/05/2022 17:53	16.59	1533.96	02/05/2022 17:48	11.96	1066.270055		
495	02/05/2022 18:03	12.6	1206.43	11.09165147	02/05/2022 18:03	12.75	1211.479	11.11975929	02/05/2022 18:08	16.15	1537.9975	02/05/2022 18:03	11.75	1069.205055		
496	02/05/2022 18:18	12.6	1209.58	11.10727989	02/05/2022 18:18	12.57	1214.6215	11.13528531	02/05/2022 18:23	15.62	1541.9025	02/05/2022 18:18	11.97	1072.200055		
497	02/05/2022 18:33	12.51	1212.72	11.12281207	02/05/2022 18:33	12.41	1217.724	11.15057435	02/05/2022 18:38	15.05	1545.665	02/05/2022 18:33	11.41	1075.025555		
498	02/05/2022 18:48	12.42	1215.83	11.13819318	02/05/2022 18:48	12.42	1220.829	11.16583675	02/05/2022 18:53	14.38	1549.26	02/05/2022 18:48	11.42	1077.955055		
499	02/05/2022 19:03	12.38	1218.93	11.15345505	02/05/2022 19:03	12.31	1223.9065	11.18092573	02/05/2022 19:08	14.03	1552.7675	02/05/2022 19:03	11.31	1080.735055		
500	02/05/2022 19:18	12.33	1222.02	11.16862293	02/05/2022 19:18	12.42	1227.0115	11.19611124	02/05/2022 19:23	13.72	1556.1975	02/05/2022 19:18	11.42	1083.590055		
501	02/05/2022 19:33	12.24	1225.09	11.18366693	02/05/2022 19:33	12.14	1230.0465	11.21091711	02/05/2022 19:38	13.14	1559.4825	02/05/2022 19:33	11.34	1086.425055		
502	02/05/2022 19:48	12.15	1228.14	11.19856346	02/05/2022 19:48	12.12	1233.0765	11.22566229	02/05/2022 19:53	12.56	1562.6225	02/05/2022 19:48	11.32	1089.255055		
503	02/05/2022 20:03	12.06	1231.17	11.21313153	02/05/2022 20:03	12.09	1236.099	11.24033492	02/05/2022 20:08	11.97	1565.615	02/05/2022 20:03	11.06	1092.020055		
504	02/05/2022 20:18	11.97	1234.17	11.22791813	02/05/2022 20:18	11.83	1239.0565	11.25456732	02/05/2022 20:23	11.47	1568.425	02/05/2022 20:18	11.63	1094.922555		
505	02/05/2022 20:33	11.88	1237.15	11.24237822	02/05/2022 20:33	11.58	1241.9515	11.26864398	02/05/2022 20:38	11.16	1571.2725	02/05/2022 20:33	11.98	1097.875055		
506	02/05/2022 20:48	11.79	1240.11	11.25694477	02/05/2022 20:48	11.59	1244.849	11.28261011	02/05/2022 20:53	11.34	1574.1075	02/05/2022 20:48	11.96	1100.912555		
507	02/05/2022 21:03	11.66	1243.04	11.27084461	02/05/2022 21:03	11.56	1247.739	11.29650775	02/05/2022 21:08	11.02	1576.8625	02/05/2022 21:03	11.96	1103.902555		
508	02/05/2022 21:18	11.57	1245.95	11.28482884	02/05/2022 21:18	11.47	1250.6065	11.31026541	02/05/2022 21:23	10.7	1579.5375	02/05/2022 21:18	11.47	1106.770055		
509	02/05/2022 21:33	11.43	1248.82	11.29864255	02/05/2022 21:33	11.39	1253.454	11.32899593	02/05/2022 21:38	10.29	1582.11	02/05/2022 21:33	11.36	1109.610055		
510	02/05/2022 21:48	11.34	1251.67	11.31228682	02/05/2022 21:48	11.14	1256.329	11.33719735	02/05/2022 21:53	10.06	1584.625	02/05/2022 21:48	11.34	1112.445055		
511	02/05/2022 22:03	11.25	1254.49	11.32529261	02/05/2022 22:03	11.33	1259.0715	11.35069543	02/05/2022 22:08	9.93	1587.1075	02/05/2022 22:03	11.33	1115.277555		
512	02/05/2022 22:18	11.16	1257.29	11.33916078	02/05/2022 22:18	11.16	1261.8615	11.36396132	02/05/2022 22:23	9.37	1589.45	02/05/2022 22:18	11.36	1118.175055		
513	02/05/2022 22:33	11.07	1260.07	11.35293218	02/05/2022 22:33	11.09	1264.634	11.37711498	02/05/2022 22:38	8.87	1591.6675	02/05/2022 22:33	11.06	1120.822555		
514	02/05/2022 22:48	10.98	1262.83	11.36548765	02/05/2022 22:48	10.88	1267.354	11.38999157	02/05/2022 22:53	8.96	1593.9075	02/05/2022 22:48	11.68	1123.300055		
515	02/05/2022 23:03	10.84	1265.56	11.37841842	02/05/2022 23:03	10.54	1269.989	11.40243944	02/05/2022 23:08	8.68	1596.0775	02/05/2022 23:03	9.94	1125.787555		
516	02/05/2022 23:18	10.75	1268.26	11.39118549	02/05/2022 23:18	10.68	1272.659	11.41502633	02/05/2022 23:23	8.49	1598.2	02/05/2022 23:18	9.98	1128.205055		
517	02/05/2022 23:33	10.66	1270.93	11.40381931	02/05/2022 23:33	10.56	1275.299	11.42744586	02/05/2022 23:38	8.45	1600.3125	02/05/2022 23:33	9.96	1130.697555		
518	02/05/2022 23:48	10.57	1273.59	11.41673088	02/05/2022 23:48	10.47	1277.9165	11.43973419	02/05/2022 23:53	8.31	1602.39	02/05/2022 23:48	9.47	1133.065055		
519	03/05/2022 0:03	10.43	1276.21	11.42866101	03											

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022															
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA CLAUDIO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL															
SECCIÓN : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)															
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (3B)		SENSOR (4B)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO							
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03															
FECHA DE HORNOSECCADO : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36															
TEMPERATURA DATUM : 0°															
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-31.43 b=13.8															
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX															
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO	
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)		Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)		Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)
586	03/05/2022 16:48	12.82	1436.86	12.1392543	03/05/2022 16:48	12.52	1439.744	12.15433683	03/05/2022 16:53	19.05	1825.6025	03/05/2022 16:48	11.92	1272.565055	
587	03/05/2022 17:03	12.87	1440.07	12.15263407	03/05/2022 17:03	12.57	1442.8865	12.16740395	03/05/2022 17:08	18.57	1830.245	03/05/2022 17:03	11.97	1275.557555	
588	03/05/2022 17:18	12.87	1443.29	12.16600999	03/05/2022 17:18	12.57	1446.029	12.18044264	03/05/2022 17:23	17.91	1834.7225	03/05/2022 17:18	11.97	1278.550055	
589	03/05/2022 17:33	12.82	1446.5	12.17939302	03/05/2022 17:33	12.52	1449.159	12.19431133	03/05/2022 17:38	17.34	1839.0575	03/05/2022 17:33	11.92	1281.530055	
590	03/05/2022 17:48	12.78	1449.7	12.19257441	03/05/2022 17:48	12.58	1452.304	12.20639396	03/05/2022 17:53	15.84	1843.0175	03/05/2022 17:48	11.98	1284.525055	
591	03/05/2022 18:03	12.74	1452.89	12.20574815	03/05/2022 18:03	12.54	1455.439	12.21931711	03/05/2022 18:08	15.27	1846.835	03/05/2022 18:03	11.94	1287.510055	
592	03/05/2022 18:18	12.65	1456.06	12.2188261	03/05/2022 18:18	12.68	1458.609	12.23235667	03/05/2022 18:23	14.96	1850.575	03/05/2022 18:18	11.68	1290.430055	
593	03/05/2022 18:33	12.6	1459.22	12.2318037	03/05/2022 18:33	12.85	1461.8215	12.24554196	03/05/2022 18:38	14.56	1854.215	03/05/2022 18:33	11.19	1293.227555	
594	03/05/2022 18:48	12.56	1462.36	12.24470716	03/05/2022 18:48	12.47	1464.939	12.25839067	03/05/2022 18:53	13.32	1857.545	03/05/2022 18:48	11.47	1296.095055	
595	03/05/2022 19:03	12.47	1465.49	12.25751643	03/05/2022 19:03	12.47	1468.0565	12.27105023	03/05/2022 19:08	12.96	1860.785	03/05/2022 19:03	11.47	1296.962555	
596	03/05/2022 19:18	12.38	1468.6	12.2702427	03/05/2022 19:18	12.31	1471.134	12.28386081	03/05/2022 19:23	12.74	1863.97	03/05/2022 19:18	11.31	1301.790055	
597	03/05/2022 19:33	12.33	1471.69	12.28279863	03/05/2022 19:33	12.42	1474.239	12.29623696	03/05/2022 19:38	12.38	1867.065	03/05/2022 19:33	11.42	1304.645055	
598	03/05/2022 19:48	12.24	1474.76	12.29523916	03/05/2022 19:48	12.14	1477.274	12.30852655	03/05/2022 19:53	12.06	1870.08	03/05/2022 19:48	11.34	1307.400055	
599	03/05/2022 20:03	12.15	1477.81	12.30767046	03/05/2022 20:03	12.12	1480.304	12.32084259	03/05/2022 20:08	11.88	1873.05	03/05/2022 20:03	11.32	1310.815055	
600	03/05/2022 20:18	12.11	1480.84	12.31995647	03/05/2022 20:18	12.16	1483.344	12.33313793	03/05/2022 20:23	11.57	1875.9425	03/05/2022 20:18	11.06	1313.150055	
601	03/05/2022 20:33	12.06	1483.86	12.33217191	03/05/2022 20:33	12.09	1486.3665	12.34533754	03/05/2022 20:38	11.25	1878.755	03/05/2022 20:33	11.06	1315.915055	
602	03/05/2022 20:48	11.97	1486.86	12.34429197	03/05/2022 20:48	11.83	1489.324	12.35725058	03/05/2022 20:53	10.38	1881.35	03/05/2022 20:48	11.63	1318.822555	
603	03/05/2022 21:03	11.88	1489.84	12.35629705	03/05/2022 21:03	11.58	1492.219	12.3688884	03/05/2022 21:08	10.06	1883.865	03/05/2022 21:03	11.98	1321.817555	
604	03/05/2022 21:18	11.75	1492.8	12.36816773	03/05/2022 21:18	11.68	1495.139	12.38005657	03/05/2022 21:23	10.06	1886.38	03/05/2022 21:18	11.68	1324.727555	
605	03/05/2022 21:33	11.61	1495.72	12.37987971	03/05/2022 21:33	11.51	1498.0165	12.39212904	03/05/2022 21:38	9.88	1888.85	03/05/2022 21:33	11.91	1327.715055	
606	03/05/2022 21:48	11.48	1498.6	12.39140887	03/05/2022 21:48	11.39	1500.864	12.4035105	03/05/2022 21:53	9.93	1891.325	03/05/2022 21:48	11.36	1330.550055	
607	03/05/2022 22:03	11.29	1501.44	12.40756223	03/05/2022 22:03	11.33	1503.6965	12.41481601	03/05/2022 22:08	9.79	1893.78	03/05/2022 22:03	11.33	1333.387555	
608	03/05/2022 22:18	11.2	1504.25	12.41396759	03/05/2022 22:18	11.81	1506.649	12.42656681	03/05/2022 22:23	9.56	1896.17	03/05/2022 22:18	11.61	1336.290055	
609	03/05/2022 22:33	11.07	1507.03	12.42504866	03/05/2022 22:33	11.09	1509.4215	12.43758534	03/05/2022 22:38	9.6	1898.57	03/05/2022 22:33	11.06	1339.050055	
610	03/05/2022 22:48	10.98	1509.79	12.43600011	03/05/2022 22:48	10.88	1512.1415	12.44837552	03/05/2022 22:53	9.51	1900.9475	03/05/2022 22:48	9.68	1341.475055	
611	03/05/2022 23:03	10.84	1512.52	12.4481767	03/05/2022 23:03	10.54	1514.7765	12.45881017	03/05/2022 23:08	9.42	1903.3025	03/05/2022 23:03	9.94	1344.960055	
612	03/05/2022 23:18	10.75	1515.22	12.45792092	03/05/2022 23:18	10.68	1517.4465	12.46936476	03/05/2022 23:23	9.63	1905.46	03/05/2022 23:18	9.96	1348.380055	
613	03/05/2022 23:33	10.66	1517.89	12.46807852	03/05/2022 23:33	10.56	1520.0865	12.47978257	03/05/2022 23:38	9.31	1907.5375	03/05/2022 23:33	9.94	1348.870055	
614	03/05/2022 23:48	10.52	1520.54	12.47852306	03/05/2022 23:48	10.42	1522.6915	12.49004454	03/05/2022 23:53	8.26	1909.6025	03/05/2022 23:48	9.42	1351.225055	
615	04/05/2022 0:03	10.43	1523.16	12.48883631	04/05/2022 0:03	10.39	1525.289	12.50025951	04/05/2022 0:08	7.79	1911.55	04/05/2022 0:03	9.36	1353.562055	
616	04/05/2022 0:18	10.34	1525.75	12.49904346	04/05/2022 0:18	10.14	1527.824	12.51021193	04/05/2022 0:23	7.32	1913.38	04/05/2022 0:18	9.34	1355.900055	
617	04/05/2022 0:33	10.25	1528.33	12.50914502	04/05/2022 0:33	10.33	1530.4065	12.52033886	04/05/2022 0:38	7.42	1915.235	04/05/2022 0:33	9.33	1358.232555	
618	04/05/2022 0:48	10.11	1530.87	12.5191703	04/05/2022 0:48	10.16	1532.9465	12.53027258	04/05/2022 0:53	7.56	1917.125	04/05/2022 0:48	9.36	1360.572555	
619	04/05/2022 1:03	10.02	1533.39	12.5296901	04/05/2022 1:03	10.02	1535.4515	12.54005822	04/05/2022 1:08	7.7	1919.05	04/05/2022 1:03	9.02	1362.872555	
620	04/05/2022 1:18	9.93	1535.88	12.53869923	04/05/2022 1:18	9.89	1537.924	12.54970127	04/05/2022 1:23	7.27	1920.8675	04/05/2022 1:18	8.66	1364.992555	
621	04/05/2022 1:33	9.83	1538.35	12.54833004	04/05/2022 1:33	9.53	1540.3065	12.55897864	04/05/2022 1:38	6.94	1922.625	04/05/2022 1:33	8.93	1367.225055	
622	04/05/2022 1:48	9.79	1540.81	12.55787732	04/05/2022 1:48	9.59	1542.704	12.56829996	04/05/2022 1:53	6.75	1924.29	04/05/2022 1:48	8.96	1369.460055	
623	04/05/2022 2:03	9.7	1543.24	12.56734631	04/05/2022 2:03	9.95	1545.1915	12.57795588	04/05/2022 2:08	6.61	1925.9425	04/05/2022 2:03	8.19	1371.512555	
624	04/05/2022 2:18	9.6	1545.65	12.57670827	04/05/2022 2:18	9.55	1547.579	12.58720902	04/05/2022 2:23	6.37	1927.535	04/05/2022 2:18	8.95	1373.525055	
625	04/05/2022 2:33	9.51	1548.04	12.58596329	04/05/2022 2:33	9.41	1549.9315	12.59632157	04/05/2022 2:38	6.13	1929.0675	04/05/2022 2:33	8.41	1375.852555	
626	04/05/2022 2:48	9.42	1550.41	12.59511785	04/05/2022 2:48	9.42	1552.2865	12.60541195	04/05/2022 2:53	5.94	1930.5525	04/05/2022 2:48	8.42	1377.957555	
627	04/05/2022 3:03	9.33	1552.75	12.60447121	04/05/2022 3:03	9.58	1554.6415	12.61499545	04/05/2022 3:08	5.79	1932.04	04/05/2022 3:03	8.42	1380.062555	
628	04/05/2022 3:18	9.28	1555.08	12.61314346	04/05/2022 3:18	9.31	1556.969	12.62346535	04/05/2022 3:23	5.79	1933.4475	04/05/2022 3:18	8.31	1382.140055	
629	04/05/2022 3:33	9.19	1557.39	12.62203496	04/05/2022 3:33	9.16	1559.259	12.63227198	04/05/2022 3:38	5.55	1934.835	04/05/2022 3:33	8.36	1384.230055	
630	04/05/2022 3:48	9.1	1559.67	12.63082683	04/05/2022 3:48	9.14	1561.544	12.64104832	04/05/2022 3:53	5.31	1936.1625	04/05/2022 3:48	8.34	1386.315055	
631	04/05/2022 4:03	9	1561.94	12.63951468	04/05/2022 4:03	8.96	1563.784	12.64963936	04/05/2022 4:08	4.97	1937.405	04/05/2022 4:03	8.66	1388.980055	
632	04/05/2022 4:18	8.96	1564.18	12.64812291	04/05/2022 4:18	8.86	1565.999	12.65812243	04/05/2022 4:23	4.73	1938.5875	04/05/2022 4:18	6.97	1389.645055	
633	04/05/2022 4:33	8.87	1566.41	12.65665662	04/05/2022 4:33	8.57	1568.1415	12.66631643	04/05/2022 4:38	4.48	1939.7075	04/05/2022 4:33	6.67	1391.387555	
634	04/05/2022 4:48	8.77	1568.62	12.66508745	04/05/2022 4:48	8.57	1570.284	12.67449924	04/05/2022 4:53	4.28	1940.7775	04/05/2022 4:48	6.97	1393.130055	
635	04/05/2022 5:03	8.68	1570.18	12.67341958	04/05/2022 5:03	8.58	1572.429	12.68280842	04/05/2022 5:08	4.04	1941.7875	04/05/2022 5:03	6.98	1394.875055	
636	04/05/2022 5:18	8.59	1572.96	12.68164689	04/05/2022 5:18	8.49	1574.5515	12.69074681	04/05/2022 5:23	3.84	1942.7475	04/05/2022 5:18	6.46	1396.490055	
637	04/05/2022 5:33	8.49	1575.09	12.68977632	04/05/2022 5:33	8.49	1576.674	12.6988383	04/05/2022 5:38	3.64	1943.6575				

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c-210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESISISTAS: BACH. MAMANI MAYTA CRAMA EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)	SENSOR (3B)		SENSOR (4B)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO

FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 12:34 27/04/2022 14:36

TEMPERATURA DATUM : 0°C

COEFICIENTE DE CALIBRACION : a = -31.43 b = 13.8

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO			
	Fecha - Hora	Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Resistencia 3B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)	Resistencia 4B (MPa)
703	04/05/2022 22:03	10.2	1741.12	13.29042395	04/05/2022 22:03	10.1	1739.889	13.28919729	04/05/2022 22:08	8.03	2191.1075	04/05/2022 22:08	9.3	1545.387555		
704	04/05/2022 22:18	10.06	1743.66	13.29913513	04/05/2022 22:18	10.09	1742.4115	13.29788006	04/05/2022 22:23	7.79	2193.055	04/05/2022 22:18	9.06	1547.625555		
705	04/05/2022 22:33	9.93	1746.16	13.30771782	04/05/2022 22:33	9.89	1744.884	13.30637853	04/05/2022 22:38	7.46	2194.92	04/05/2022 22:33	8.66	1549.817555		
706	04/05/2022 22:48	9.79	1748.62	13.31617257	04/05/2022 22:48	9.59	1747.2815	13.31460773	04/05/2022 22:53	7.42	2196.775	04/05/2022 22:48	8.86	1552.057555		
707	04/05/2022 23:03	9.65	1751.05	13.32449556	04/05/2022 23:03	9.68	1749.7015	13.32290271	04/05/2022 23:08	7.13	2198.5575	04/05/2022 23:03	8.68	1554.227555		
708	04/05/2022 23:18	9.56	1753.45	13.33270883	04/05/2022 23:18	9.47	1752.069	13.33100664	04/05/2022 23:23	7.09	2200.33	04/05/2022 23:18	8.47	1556.345055		
709	04/05/2022 23:33	9.42	1755.82	13.34081268	04/05/2022 23:33	9.42	1754.424	13.33905692	04/05/2022 23:38	6.99	2202.0775	04/05/2022 23:33	8.42	1558.450055		
710	04/05/2022 23:48	9.33	1758.17	13.34880759	04/05/2022 23:48	9.42	1756.779	13.34709641	04/05/2022 23:53	6.8	2203.7775	04/05/2022 23:48	8.42	1560.555055		
711	05/05/2022 0:03	9.19	1760.48	13.35669397	05/05/2022 0:03	9.16	1759.069	13.35490386	05/05/2022 0:08	6.47	2205.395	05/05/2022 0:03	8.36	1562.650055		
712	05/05/2022 0:18	9.1	1762.77	13.36447223	05/05/2022 0:18	9.61	1761.4715	13.36308357	05/05/2022 0:23	6.23	2206.9525	05/05/2022 0:18	8.61	1564.797555		
713	05/05/2022 0:33	8.96	1765.06	13.37225051	05/05/2022 0:33	8.86	1763.6865	13.37061519	05/05/2022 0:38	5.84	2208.4125	05/05/2022 0:33	8.66	1566.945055		
714	05/05/2022 0:48	8.91	1767.26	13.37972301	05/05/2022 0:48	8.81	1765.889	13.37890494	05/05/2022 0:53	5.51	2209.79	05/05/2022 0:48	8.61	1568.115055		
715	05/05/2022 1:03	8.82	1769.48	13.38734337	05/05/2022 1:03	8.52	1768.019	13.38531306	05/05/2022 1:08	5.26	2211.105	05/05/2022 1:03	6.92	1569.845055		
716	05/05/2022 1:18	8.73	1771.67	13.39466022	05/05/2022 1:18	8.53	1770.1515	13.39254404	05/05/2022 1:23	5.02	2212.36	05/05/2022 1:18	6.93	1571.575055		
717	05/05/2022 1:33	8.63	1773.84	13.40199663	05/05/2022 1:33	8.53	1772.284	13.39975977	05/05/2022 1:38	4.87	2213.5775	05/05/2022 1:33	6.93	1573.310055		
718	05/05/2022 1:48	8.54	1775.99	13.40924392	05/05/2022 1:48	8.44	1774.394	13.40689083	05/05/2022 1:53	4.73	2214.76	05/05/2022 1:48	6.94	1574.910055		
719	05/05/2022 2:03	8.45	1778.11	13.41640663	05/05/2022 2:03	8.63	1776.5515	13.41417366	05/05/2022 2:08	4.58	2215.905	05/05/2022 2:03	6.63	1576.577555		
720	05/05/2022 2:18	8.31	1780.21	13.42346399	05/05/2022 2:18	8.16	1778.5915	13.42105173	05/05/2022 2:23	4.53	2217.0375	05/05/2022 2:18	6.36	1578.175055		
721	05/05/2022 2:33	8.21	1782.27	13.43041216	05/05/2022 2:33	8.16	1780.6315	13.42792192	05/05/2022 2:38	4.28	2218.1075	05/05/2022 2:33	6.36	1579.757555		
722	05/05/2022 2:48	8.12	1784.31	13.43727252	05/05/2022 2:48	8.12	1782.6615	13.43475062	05/05/2022 2:53	4.14	2219.1425	05/05/2022 2:48	6.32	1581.337555		
723	05/05/2022 3:03	8.03	1786.33	13.44404955	05/05/2022 3:03	8.03	1784.669	13.44149595	05/05/2022 3:08	3.99	2220.14	05/05/2022 3:03	6.02	1582.845055		
724	05/05/2022 3:18	7.93	1788.33	13.45179332	05/05/2022 3:18	7.89	1786.6415	13.44811366	05/05/2022 3:23	3.84	2221.1	05/05/2022 3:18	4.96	1584.210055		
725	05/05/2022 3:33	7.84	1790.3	13.45734213	05/05/2022 3:33	7.54	1788.5265	13.45443623	05/05/2022 3:38	3.69	2222.0225	05/05/2022 3:33	4.64	1585.245055		
726	05/05/2022 3:48	7.75	1792.25	13.46386243	05/05/2022 3:48	7.68	1790.4465	13.46086666	05/05/2022 3:53	3.59	2222.92	05/05/2022 3:48	4.68	1586.415055		
727	05/05/2022 4:03	7.65	1794.17	13.47029631	05/05/2022 4:03	7.68	1792.3665	13.46729009	05/05/2022 4:08	3.49	2223.7925	05/05/2022 4:03	4.68	1587.585055		
728	05/05/2022 4:18	7.56	1796.07	13.47664404	05/05/2022 4:18	7.47	1794.234	13.47353133	05/05/2022 4:23	3.49	2224.665	05/05/2022 4:18	4.47	1588.702555		
729	05/05/2022 4:33	7.46	1797.95	13.48295088	05/05/2022 4:33	7.47	1796.1015	13.47916649	05/05/2022 4:38	3.39	2225.5125	05/05/2022 4:33	4.47	1589.830055		
730	05/05/2022 4:48	7.37	1799.8	13.48908221	05/05/2022 4:48	7.17	1797.894	13.48547435	05/05/2022 4:53	3.24	2226.3225	05/05/2022 4:48	4.37	1590.912555		
731	05/05/2022 5:03	7.27	1801.63	13.49517295	05/05/2022 5:03	7.17	1799.6865	13.49171665	05/05/2022 5:08	3.24	2227.1325	05/05/2022 5:03	4.37	1592.000055		
732	05/05/2022 5:18	7.18	1803.44	13.50117869	05/05/2022 5:18	7.18	1801.4815	13.49791333	05/05/2022 5:23	3.14	2227.9175	05/05/2022 5:18	4.38	1593.100055		
733	05/05/2022 5:33	7.09	1805.22	13.50710372	05/05/2022 5:33	7.09	1803.254	13.50358528	05/05/2022 5:38	3.09	2228.69	05/05/2022 5:33	4.06	1594.115055		
734	05/05/2022 5:48	6.99	1806.98	13.51294413	05/05/2022 5:48	6.89	1804.9765	13.50930742	05/05/2022 5:53	2.89	2229.4125	05/05/2022 5:48	4.66	1595.280055		
735	05/05/2022 6:03	6.85	1808.71	13.51867944	05/05/2022 6:03	6.68	1806.6465	13.51484994	05/05/2022 6:08	2.68	2230.0825	05/05/2022 6:03	4.68	1596.450055		
736	05/05/2022 6:18	6.8	1810.42	13.52453064	05/05/2022 6:18	6.95	1808.384	13.52061105	05/05/2022 6:23	2.68	2230.7525	05/05/2022 6:18	4.19	1597.497555		
737	05/05/2022 6:33	7.09	1812.16	13.53007575	05/05/2022 6:33	7.19	1810.8115	13.52656459	05/05/2022 6:38	2.94	2231.4875	05/05/2022 6:33	4.36	1598.587555		
738	05/05/2022 6:48	7.46	1813.97	13.53608793	05/05/2022 6:48	7.47	1812.049	13.53247514	05/05/2022 6:53	3.39	2232.335	05/05/2022 6:48	4.47	1599.705055		
739	05/05/2022 7:03	7.75	1815.88	13.54236664	05/05/2022 7:03	7.68	1813.969	13.53909208	05/05/2022 7:08	4.48	2233.455	05/05/2022 7:03	4.68	1600.875055		
740	05/05/2022 7:18	7.93	1817.84	13.54883199	05/05/2022 7:18	7.89	1815.9415	13.54560558	05/05/2022 7:23	6.18	2235	05/05/2022 7:18	4.66	1602.040055		
741	05/05/2022 7:33	8.03	1819.83	13.55540589	05/05/2022 7:33	8.03	1817.949	13.55222474	05/05/2022 7:38	7.09	2236.7725	05/05/2022 7:33	6.03	1603.547555		
742	05/05/2022 7:48	8.12	1821.85	13.56205071	05/05/2022 7:48	8.12	1819.979	13.55891656	05/05/2022 7:53	7.79	2238.72	05/05/2022 7:48	6.32	1605.127555		
743	05/05/2022 8:03	8.17	1823.89	13.56874569	05/05/2022 8:03	8.17	1822.0215	13.56563826	05/05/2022 8:08	9.24	2241.03	05/05/2022 8:03	6.37	1606.720055		
744	05/05/2022 8:18	8.17	1825.93	13.57545751	05/05/2022 8:18	8.17	1824.064	13.5723532	05/05/2022 8:23	10.16	2243.37	05/05/2022 8:18	6.46	1608.312555		
745	05/05/2022 8:33	8.17	1827.97	13.58215422	05/05/2022 8:33	8.17	1826.1065	13.57906201	05/05/2022 8:38	11.11	2245.7475	05/05/2022 8:33	6.37	1609.905055		
746	05/05/2022 8:48	8.17	1830.01	13.58884726	05/05/2022 8:48	8.17	1828.149	13.58575993	05/05/2022 8:53	13	2248.5975	05/05/2022 8:48	6.37	1611.497555		
747	05/05/2022 9:03	8.17	1832.06	13.59553283	05/05/2022 9:03	8.17	1830.1915	13.59245217	05/05/2022 9:08	13.76	2253.0375	05/05/2022 9:03	6.37	1613.090055		
748	05/05/2022 9:18	8.17	1834.01	13.60221095	05/05/2022 9:18	8.17	1832.234	13.59913694	05/05/2022 9:23	15.18	2256.8325	05/05/2022 9:18	6.37	1614.682555		
749	05/05/2022 9:33	8.26	1836.15	13.60891836	05/05/2022 9:33	8.16	1834.274	13.6058061	05/05/2022 9:38	16.55	2260.97	05/05/2022 9:33	6.36	1616.272555		
750	05/05/2022 9:48	8.31	1838.22	13.61567533	05/05/2022 9:48	8.16	1836.314	13.61246784	05/05/2022 9:53	16.73	2265.1525	05/05/2022 9:48	6.36	1617.865055		
751	05/05/2022 10:03	8.4	1840.31	13.62248188	05/05/2022 10:03	8.4	1838.414	13.61931738	05/05/2022 10:08	17.43	2269.51	05/05/2022 10:03	6.4	1619.462555		
752	05/05/2022 10:18	8.49	1842.42	13.62935351	05/05/2022 10:18	8.49	1840.5365	13.62623232	05/05/2022 10:23	17.87	2273.9775	05/05/2022 10:18	6.46	1621.075055		
753	05/05/2022 10:33	8.59														

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F' C=210KG/CM² JULIACA-2022																	
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																	
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)																	
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (3B)			SENSOR (4B)												
		TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO												
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03																	
FECHA DE HOMOLOGACION : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36																	
TEMPERATURA DATUM : 0°C																	
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-31.43 b=13.8																	
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																	
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)		Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)		Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)		
820	06/05/2022 3:18	7.27	2006.72	14.14131809	06/05/2022 3:18	7.17	2003.4165	14.13444332	06/05/2022 3:23	2.73	2491.7825	06/05/2022 3:18	4.37	1763.452555			
821	06/05/2022 3:33	7.18	2008.53	14.14671031	06/05/2022 3:33	7.18	2005.2115	14.13981058	06/05/2022 3:38	2.58	2492.4275	06/05/2022 3:33	4.38	1764.547555			
822	06/05/2022 3:48	7.04	2011	14.15201197	06/05/2022 3:48	7.11	2006.989	14.18372725	06/05/2022 3:53	2.43	2493.035	06/05/2022 3:48	4.31	1765.625055			
823	06/05/2022 4:03	6.94	2012.05	14.15721959	06/05/2022 4:03	6.84	2008.699	14.15022511	06/05/2022 4:08	2.28	2493.605	06/05/2022 4:03	4.64	1766.700555			
824	06/05/2022 4:18	6.8	2013.77	14.16233334	06/05/2022 4:18	6.5	2010.324	14.15507159	06/05/2022 4:23	2.12	2494.135	06/05/2022 4:18	4.0	1768.010055			
825	06/05/2022 4:33	6.71	2015.46	14.16735735	06/05/2022 4:33	7.23	2012.1315	14.16045777	06/05/2022 4:38	1.76	2494.575	06/05/2022 4:33	4.23	1769.065555			
826	06/05/2022 4:48	6.56	2017.12	14.17228797	06/05/2022 4:48	6.47	2013.749	14.16527366	06/05/2022 4:53	1.5	2494.995	06/05/2022 4:48	4.47	1770.185055			
827	06/05/2022 5:03	6.51	2018.75	14.1771403	06/05/2022 5:03	6.41	2015.3515	14.17004108	06/05/2022 5:08	1.19	2495.245	06/05/2022 5:03	4.41	1771.287555			
828	06/05/2022 5:18	6.37	2020.36	14.18191826	06/05/2022 5:18	6.17	2016.894	14.17462642	06/05/2022 5:23	1.04	2495.5075	06/05/2022 5:18	4.37	1772.380055			
829	06/05/2022 5:33	6.23	2021.94	14.18658867	06/05/2022 5:33	6.13	2018.4265	14.17917856	06/05/2022 5:38	0.77	2495.7	06/05/2022 5:33	4.33	1773.462555			
830	06/05/2022 5:48	6.13	2023.48	14.19116658	06/05/2022 5:48	6.13	2019.959	14.18372725	06/05/2022 5:53	0.72	2495.88	06/05/2022 5:48	4.33	1774.545055			
831	06/05/2022 6:03	6.04	2025	14.19567071	06/05/2022 6:03	6.11	2021.4865	14.18825767	06/05/2022 6:08	0.56	2496.02	06/05/2022 6:03	4.31	1775.622555			
832	06/05/2022 6:18	5.89	2026.5	14.20008273	06/05/2022 6:18	5.59	2022.884	14.19239952	06/05/2022 6:23	0.72	2496.2	06/05/2022 6:18	2.96	1776.362555			
833	06/05/2022 6:33	5.79	2027.96	14.20439915	06/05/2022 6:33	5.59	2024.2815	14.1965385	06/05/2022 6:38	0.83	2496.4075	06/05/2022 6:33	2.96	1777.102555			
834	06/05/2022 6:48	6.13	2029.45	14.20880106	06/05/2022 6:48	6.13	2025.814	14.20107404	06/05/2022 6:53	1.3	2496.7325	06/05/2022 6:48	4.33	1778.185055			
835	06/05/2022 7:03	6.47	2031.02	14.21345057	06/05/2022 7:03	6.47	2027.4315	14.20585742	06/05/2022 7:08	2.12	2497.2625	06/05/2022 7:03	4.47	1779.302555			
836	06/05/2022 7:18	6.71	2032.67	14.21831025	06/05/2022 7:18	7.23	2029.239	14.21119817	06/05/2022 7:23	3.69	2498.185	06/05/2022 7:18	4.23	1780.360055			
837	06/05/2022 7:33	6.71	2034.37	14.22324255	06/05/2022 7:33	6.8	2030.939	14.21621694	06/05/2022 7:38	4.63	2499.3425	06/05/2022 7:33	4.6	1781.510055			
838	06/05/2022 7:48	7.04	2036.11	14.22845668	06/05/2022 7:48	7.11	2032.7165	14.22146601	06/05/2022 7:53	5.84	2500.8025	06/05/2022 7:48	4.47	1782.587555			
839	06/05/2022 8:03	7.09	2037.88	14.23365247	06/05/2022 8:03	7.09	2034.489	14.22663878	06/05/2022 8:08	7.51	2502.68	06/05/2022 8:03	4.06	1783.602555			
840	06/05/2022 8:18	7.18	2039.66	14.23889618	06/05/2022 8:18	7.18	2036.284	14.23196921	06/05/2022 8:23	8.63	2504.8375	06/05/2022 8:18	4.38	1784.697555			
841	06/05/2022 8:33	7.18	2041.46	14.24416833	06/05/2022 8:33	7.18	2038.079	14.2374999	06/05/2022 8:38	10.38	2507.4325	06/05/2022 8:33	4.38	1785.792555			
842	06/05/2022 8:48	7.23	2043.26	14.24945418	06/05/2022 8:48	7.13	2039.8615	14.24248854	06/05/2022 8:53	11.79	2510.38	06/05/2022 8:48	4.33	1786.875055			
843	06/05/2022 9:03	7.23	2045.07	14.25475369	06/05/2022 9:03	7.13	2041.644	14.24772432	06/05/2022 9:08	12.38	2513.475	06/05/2022 9:03	4.33	1787.957555			
844	06/05/2022 9:18	7.04	2046.88	14.26006316	06/05/2022 9:18	7.17	2043.4365	14.25298382	06/05/2022 9:23	13.27	2516.7925	06/05/2022 9:18	4.37	1789.050055			
845	06/05/2022 9:33	7.37	2048.71	14.26541913	06/05/2022 9:33	7.17	2045.229	14.2582388	06/05/2022 9:38	14.61	2520.445	06/05/2022 9:33	4.37	1790.142555			
846	06/05/2022 9:48	7.46	2050.56	14.27083973	06/05/2022 9:48	7.47	2047.0665	14.26347061	06/05/2022 9:53	15.54	2524.33	06/05/2022 9:48	4.47	1791.260055			
847	06/05/2022 10:03	7.56	2052.44	14.27632479	06/05/2022 10:03	7.47	2048.964	14.26917373	06/05/2022 10:08	16.33	2528.4125	06/05/2022 10:03	4.47	1792.375555			
848	06/05/2022 10:18	7.65	2054.34	14.28187412	06/05/2022 10:18	7.68	2050.884	14.27478174	06/05/2022 10:23	17.65	2532.825	06/05/2022 10:18	4.68	1793.517555			
849	06/05/2022 10:33	7.75	2056.27	14.28748754	06/05/2022 10:33	7.68	2052.804	14.28039513	06/05/2022 10:38	18.57	2537.4675	06/05/2022 10:33	4.68	1794.747555			
850	06/05/2022 10:48	7.84	2058.21	14.29316487	06/05/2022 10:48	7.54	2054.689	14.28599612	06/05/2022 10:53	18.88	2542.1875	06/05/2022 10:48	4.94	1795.952555			
851	06/05/2022 11:03	7.93	2060.19	14.29890228	06/05/2022 11:03	7.89	2056.6615	14.29164689	06/05/2022 11:08	19.75	2547.125	06/05/2022 11:03	4.66	1797.117555			
852	06/05/2022 11:18	8.07	2062.19	14.30471776	06/05/2022 11:18	8.09	2058.684	14.29735717	06/05/2022 11:23	20.54	2552.26	06/05/2022 11:18	6.06	1798.632555			
853	06/05/2022 11:33	8.21	2064.22	14.31062923	06/05/2022 11:33	8.16	2060.724	14.30347864	06/05/2022 11:38	21.56	2557.65	06/05/2022 11:33	6.36	1800.222555			
854	06/05/2022 11:48	8.31	2066.29	14.31662189	06/05/2022 11:48	8.16	2062.764	14.30903077	06/05/2022 11:53	21.16	2562.94	06/05/2022 11:48	6.36	1801.812555			
855	06/05/2022 12:03	8.45	2068.38	14.32269549	06/05/2022 12:03	8.63	2064.9215	14.31566894	06/05/2022 12:08	21.25	2568.2525	06/05/2022 12:03	6.63	1803.470055			
856	06/05/2022 12:18	8.63	2070.52	14.32887873	06/05/2022 12:18	8.53	2067.054	14.32185515	06/05/2022 12:23	21.95	2573.74	06/05/2022 12:18	6.93	1805.202555			
857	06/05/2022 12:33	8.77	2072.69	14.33517127	06/05/2022 12:33	8.57	2069.1965	14.32806394	06/05/2022 12:38	22.35	2579.3275	06/05/2022 12:33	6.97	1806.945055			
858	06/05/2022 12:48	8.96	2074.91	14.34157635	06/05/2022 12:48	8.86	2071.4115	14.33447609	06/05/2022 12:53	22.39	2584.925	06/05/2022 12:48	6.66	1808.610055			
859	06/05/2022 13:03	9.1	2077.16	14.34809363	06/05/2022 13:03	9.51	2073.789	14.3435102	06/05/2022 13:08	22.7	2590.6	06/05/2022 13:03	8.91	1810.873555			
860	06/05/2022 13:18	9.28	2079.46	14.35471911	06/05/2022 13:18	9.31	2076.1165	14.34807374	06/05/2022 13:23	23.37	2596.4425	06/05/2022 13:18	8.31	1812.915055			
861	06/05/2022 13:33	9.42	2081.8	14.36145243	06/05/2022 13:33	9.42	2078.4715	14.35486822	06/05/2022 13:38	23.28	2602.3625	06/05/2022 13:33	8.42	1815.020055			
862	06/05/2022 13:48	9.6	2084.18	14.36829323	06/05/2022 13:48	9.55	2080.859	14.36174861	06/05/2022 13:53	23.41	2608.115	06/05/2022 13:48	8.95	1817.257555			
863	06/05/2022 14:03	9.74	2086.59	14.37524112	06/05/2022 14:03	9.54	2083.244	14.36861393	06/05/2022 14:08	23.19	2613.9125	06/05/2022 14:03	8.94	1819.492555			
864	06/05/2022 14:18	9.88	2089.05	14.38221388	06/05/2022 14:18	9.58	2085.639	14.37550012	06/05/2022 14:23	21.6	2619.3125	06/05/2022 14:18	9.08	1821.737555			
865	06/05/2022 14:33	10.02	2091.53	14.38941367	06/05/2022 14:33	10.02	2088.144	14.38269414	06/05/2022 14:38	20.54	2624.445	06/05/2022 14:33	8.92	1823.975555			
866	06/05/2022 14:48	10.11	2094.05	14.39661977	06/05/2022 14:48	10.16	2090.684	14.38997986	06/05/2022 14:53	20.06	2629.4625	06/05/2022 14:48	9.36	1826.332555			
867	06/05/2022 15:03	10.25	2096.6	14.40389941	06/05/2022 15:03	10.33	2093.2665	14.39737842	06/05/2022 15:08	20.06	2634.4775	06/05/2022 15:03	9.33	1828.665055			
868	06/05/2022 15:18	10.29	2099.16	14.41123445	06/05/2022 15:18	10.53	2095.899	14.40491864	06/05/2022 15:23	20.59	2639.625	06/05/2022 15:18	9.93	1831.147555			
869	06/05/2022 15:33	10.34	2101.78	14.41859265	06/05/2022 15:33	10.14	2098.434	14.41215534	06/05/2022 15:38	23.1	2645.4	06/05/2022 15:33	9.34	1833.482555			
870	06/05/2022 15:48	10.38	2104.33	14.42597379	06/05/2022 15:48	10.31	2101.0115	14.41951233	06/05/2022 15:53	24.03	2651.4075	06/05/2022 15:48	9.31	1835.810055			
871	06/05/2022 16:03	10.48	2106.94	14.43339567	06/05/2022 16:03	10.48	2103.6315	14.42698138	06/05/2022 16:08	24.56	2657.5475	06/05/2022 16:03	9.48	1			

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c-210KG/CM ² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESIS/AS: BACH. MAMANI MAYTA CRAMA EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR:		SENSOR (3B)			SENSOR (4B)									
SENSOR (1B)		TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO									
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03														
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a = -31.43 b = 13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
937	07/05/2022 8:33	7.13	2246.44	14.81763609	07/05/2022 8:33	7.13	2244.479	14.81539454	07/05/2022 8:33	11.25	2787.6475	07/05/2022 8:33	4.33	1951.107555
938	07/05/2022 8:48	7.13	2248.22	14.82238983	07/05/2022 8:48	7.13	2246.2615	14.82015233	07/05/2022 8:53	12.15	2790.685	07/05/2022 8:48	4.33	1952.190055
939	07/05/2022 9:03	7.18	2250.01	14.82715644	07/05/2022 9:03	7.18	2248.0565	14.82403956	07/05/2022 9:08	13.45	2794.0475	07/05/2022 9:03	4.38	1953.285055
940	07/05/2022 9:18	7.23	2251.81	14.83192524	07/05/2022 9:18	7.13	2249.839	14.82968898	07/05/2022 9:23	14.47	2797.665	07/05/2022 9:18	4.33	1954.367555
941	07/05/2022 9:33	7.27	2253.63	14.83677473	07/05/2022 9:33	7.17	2251.6315	14.83446296	07/05/2022 9:38	15.54	2801.55	07/05/2022 9:33	4.37	1955.460055
942	07/05/2022 9:48	7.42	2255.46	14.84165614	07/05/2022 9:48	7.42	2253.4865	14.83998946	07/05/2022 9:53	16.29	2805.6225	07/05/2022 9:48	4.42	1956.556055
943	07/05/2022 10:03	7.51	2257.33	14.84661324	07/05/2022 10:03	7.41	2255.339	14.84432325	07/05/2022 10:08	17.03	2809.88	07/05/2022 10:03	4.41	1957.667555
944	07/05/2022 10:18	7.65	2259.22	14.85164251	07/05/2022 10:18	7.68	2257.259	14.84942303	07/05/2022 10:23	17.91	2814.3575	07/05/2022 10:18	4.48	1958.877555
945	07/05/2022 10:33	7.84	2261.16	14.8567691	07/05/2022 10:33	7.54	2259.144	14.85442622	07/05/2022 10:38	18.13	2818.89	07/05/2022 10:33	4.94	1960.077555
946	07/05/2022 10:48	7.98	2263.14	14.86201615	07/05/2022 10:48	7.88	2261.114	14.85964993	07/05/2022 10:53	18.53	2823.5225	07/05/2022 10:48	4.68	1961.242555
947	07/05/2022 11:03	8.17	2265.16	14.86759996	07/05/2022 11:03	8.17	2263.1565	14.86506613	07/05/2022 11:08	19.32	2828.3525	07/05/2022 11:03	6.37	1962.835055
948	07/05/2022 11:18	8.31	2267.22	14.87280805	07/05/2022 11:18	8.16	2265.1965	14.87061117	07/05/2022 11:23	19.75	2833.29	07/05/2022 11:18	6.36	1964.425055
949	07/05/2022 11:33	8.49	2269.32	14.87835684	07/05/2022 11:33	8.49	2267.319	14.87607426	07/05/2022 11:38	20.46	2838.405	07/05/2022 11:33	6.46	1966.040055
950	07/05/2022 11:48	8.63	2271.46	14.88400604	07/05/2022 11:48	8.53	2269.4515	14.8817085	07/05/2022 11:53	20.81	2843.6075	07/05/2022 11:48	6.93	1967.772555
951	07/05/2022 12:03	8.77	2273.63	14.88974218	07/05/2022 12:03	8.57	2271.594	14.88736394	07/05/2022 12:08	21.6	2849.0075	07/05/2022 12:03	6.97	1969.515055
952	07/05/2022 12:18	8.96	2275.85	14.89558147	07/05/2022 12:18	8.86	2273.809	14.89320494	07/05/2022 12:23	21.42	2854.3625	07/05/2022 12:18	6.66	1971.180055
953	07/05/2022 12:33	9.14	2278.11	14.9013676	07/05/2022 12:33	9.14	2276.094	14.89924268	07/05/2022 12:38	22	2859.8625	07/05/2022 12:33	8.34	1973.265055
954	07/05/2022 12:48	9.28	2280.22	14.90759456	07/05/2022 12:48	9.39	2278.4215	14.90519495	07/05/2022 12:53	21.56	2865.2525	07/05/2022 12:48	9.36	1975.342555
955	07/05/2022 13:03	9.47	2282.76	14.91374791	07/05/2022 13:03	9.47	2280.789	14.91157451	07/05/2022 13:08	22.53	2870.885	07/05/2022 13:03	8.47	1977.460055
956	07/05/2022 13:18	9.6	2285.14	14.92000325	07/05/2022 13:18	9.51	2283.1665	14.91781865	07/05/2022 13:23	22.39	2876.4825	07/05/2022 13:18	8.91	1979.687555
957	07/05/2022 13:33	9.79	2287.56	14.92635682	07/05/2022 13:33	9.59	2285.564	14.92410874	07/05/2022 13:38	23.5	2882.3575	07/05/2022 13:33	8.96	1981.927555
958	07/05/2022 13:48	9.93	2290.03	14.93281162	07/05/2022 13:48	9.89	2288.0365	14.93058869	07/05/2022 13:53	23.14	2888.1425	07/05/2022 13:48	8.06	1984.092555
959	07/05/2022 14:03	10.06	2292.53	14.9393477	07/05/2022 14:03	10.09	2290.559	14.93719246	07/05/2022 14:08	22.22	2893.6975	07/05/2022 14:03	9.66	1986.375055
960	07/05/2022 14:18	10.2	2295.06	14.94596481	07/05/2022 14:18	10.1	2293.084	14.9437955	07/05/2022 14:23	21.2	2898.975	07/05/2022 14:18	9.3	1988.682555
961	07/05/2022 14:33	10.34	2297.63	14.95266592	07/05/2022 14:33	10.14	2295.619	14.95041739	07/05/2022 14:38	20.19	2904.045	07/05/2022 14:33	9.34	1991.077555
962	07/05/2022 14:48	10.43	2300.22	14.95943645	07/05/2022 14:48	10.39	2298.215	14.95719495	07/05/2022 14:53	20.16	2909.0925	07/05/2022 14:48	9.36	1993.342555
963	07/05/2022 15:03	10.52	2302.84	14.96625391	07/05/2022 15:03	10.42	2300.8215	14.96398489	07/05/2022 15:08	19.8	2914.0425	07/05/2022 15:03	9.42	1995.712555
964	07/05/2022 15:18	10.61	2305.48	14.97312411	07/05/2022 15:18	10.51	2303.449	14.97082447	07/05/2022 15:23	20.11	2919.07	07/05/2022 15:18	9.91	1998.190055
965	07/05/2022 15:33	10.75	2308.15	14.98006109	07/05/2022 15:33	10.68	2306.119	14.97776615	07/05/2022 15:38	22.97	2924.8125	07/05/2022 15:33	9.68	2000.610055
966	07/05/2022 15:48	10.79	2310.85	14.98704841	07/05/2022 15:48	10.59	2308.7665	14.98464417	07/05/2022 15:53	21.78	2930.2575	07/05/2022 15:48	9.66	2003.100055
967	07/05/2022 16:03	10.84	2313.55	14.99405674	07/05/2022 16:03	10.54	2311.4015	14.99148039	07/05/2022 16:08	20.37	2935.35	07/05/2022 16:03	9.94	2005.580055
968	07/05/2022 16:18	10.89	2316.27	15.00108923	07/05/2022 16:18	10.59	2314.049	14.9983411	07/05/2022 16:23	18.09	2939.8725	07/05/2022 16:18	9.96	2008.075055
969	07/05/2022 16:33	10.93	2318.99	15.00814255	07/05/2022 16:33	10.89	2316.7715	15.00538819	07/05/2022 16:38	16.64	2944.0325	07/05/2022 16:33	9.66	2010.490055
970	07/05/2022 16:48	10.93	2321.73	15.01520049	07/05/2022 16:48	10.89	2319.494	15.01242469	07/05/2022 16:53	15.54	2947.9175	07/05/2022 16:48	9.42	2012.905055
971	07/05/2022 17:03	10.93	2324.46	15.02225012	07/05/2022 17:03	10.89	2322.2165	15.01945735	07/05/2022 17:08	14.78	2951.6125	07/05/2022 17:03	9.66	2015.320055
972	07/05/2022 17:18	10.89	2327.19	15.0292786	07/05/2022 17:18	10.59	2324.864	15.02628623	07/05/2022 17:23	14.03	2955.12	07/05/2022 17:18	9.96	2017.810055
973	07/05/2022 17:33	10.84	2329.9	15.0362699	07/05/2022 17:33	10.54	2327.499	15.03307514	07/05/2022 17:38	13.32	2958.45	07/05/2022 17:33	9.94	2020.295055
974	07/05/2022 17:48	10.75	2332.6	15.04320809	07/05/2022 17:48	10.68	2330.169	15.0399446	07/05/2022 17:53	12.87	2961.6675	07/05/2022 17:48	9.68	2022.715055
975	07/05/2022 18:03	10.7	2335.28	15.05009335	07/05/2022 18:03	10.5	2332.794	15.04669418	07/05/2022 18:08	12.42	2964.7725	07/05/2022 18:03	9.9	2025.190055
976	07/05/2022 18:18	10.66	2337.95	15.05694187	07/05/2022 18:18	10.56	2335.434	15.05347286	07/05/2022 18:23	12.15	2967.81	07/05/2022 18:18	9.97	2027.680055
977	07/05/2022 18:33	10.57	2340.61	15.06374096	07/05/2022 18:33	10.47	2338.0515	15.06038621	07/05/2022 18:38	11.97	2970.8025	07/05/2022 18:33	9.47	2030.047555
978	07/05/2022 18:48	10.52	2343.24	15.07068759	07/05/2022 18:48	10.42	2340.6565	15.06686004	07/05/2022 18:53	11.84	2973.7625	07/05/2022 18:48	9.42	2032.402555
979	07/05/2022 19:03	10.48	2345.87	15.07719789	07/05/2022 19:03	10.48	2343.2765	15.0735641	07/05/2022 19:08	11.75	2976.7	07/05/2022 19:03	9.48	2034.772555
980	07/05/2022 19:18	10.43	2348.48	15.08387197	07/05/2022 19:18	10.39	2345.874	15.08020461	07/05/2022 19:23	10.84	2979.41	07/05/2022 19:18	9.36	2037.115055
981	07/05/2022 19:33	10.38	2351.08	15.09050677	07/05/2022 19:33	10.31	2348.4515	15.08678602	07/05/2022 19:38	10.61	2982.0625	07/05/2022 19:33	9.31	2039.440055
982	07/05/2022 19:48	10.34	2353.67	15.09710558	07/05/2022 19:48	10.14	2350.9865	15.09325187	07/05/2022 19:53	10.43	2984.67	07/05/2022 19:48	9.34	2041.775055
983	07/05/2022 20:03	10.25	2356.25	15.1036558	07/05/2022 20:03	10.33	2353.569	15.0998317	07/05/2022 20:08	10.34	2987.255	07/05/2022 20:03	9.33	2044.107555
984	07/05/2022 20:18	10.2	2358.8	15.1101544	07/05/2022 20:18	10.1	2356.094	15.10658006	07/05/2022 20:23	10.29	2989.8275	07/05/2022 20:18	9.3	2046.432555
985	07/05/2022 20:33	10.16	2361.35	15.11661742	07/05/2022 20:33	10.16	2358.634	15.11321565	07/05/2022 20:38	10.16	2992.3675	07/05/2022 20:33	9.36	2048.772555
986	07/05/2022 20:48	10.06	2363.87	15.12302807	07/05/2022 20:48	10.09	2361.1565	15.11912187	07/05/2022 20:53	9.79	2994.815	07/05/2022 20:48	9.06	2051.037555
987	07/05/2022 21:03	10.02	2366.38	15.1293896	07/05/2022 21:03	10.02	2363.6615	15.12547688	07/05/2022 21:08	9.47	2997.1825	07/05/2022 21:03	9.02	2053.292555
988	07/05/2022 21:18	9.93	2368.88	15.13572025	07/05/2022 21:18	9.89	2366.134	15.13174284	07/05/2022 21:23	9.33	2999.515	07/05/2022 21:18	8.66	2055.457555
989	07/05/2022 21:33	9.88	2371.35	15.14196403										

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F' C=210KG/CM ² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR:		SENSOR (2B)		SENSOR (3B)		SENSOR (4B)								
		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO								
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33			27/04/2022 14:33			27/04/2022 12:34			28/04/2022 17:03					
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36			27/04/2022 14:36											
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-31.43 b=13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	SENSOR (2B)				SENSOR (3B)				SENSOR (4B) CURADO					
	Fecha - Hora	Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Resistencia 3B (MPa)		
1054	08/05/2022 13:48	10.2	2505.54	15.47186302	08/05/2022 13:48	10.1	2501.454	15.46505679	08/05/2022 13:53	23.28	3170.3125	08/05/2022 13:48	9.3	2158.402055
1055	08/05/2022 14:03	10.38	2508.11	15.47801342	08/05/2022 14:03	10.31	2504.0315	15.47122907	08/05/2022 14:08	23.28	3176.1325	08/05/2022 14:03	9.31	2160.730055
1056	08/05/2022 14:18	10.52	2510.24	15.48245301	08/05/2022 14:18	10.42	2506.5865	15.47546076	08/05/2022 14:23	21.73	3181.565	08/05/2022 14:18	9.42	2163.085055
1057	08/05/2022 14:33	10.7	2513.38	15.49058149	08/05/2022 14:33	10.5	2509.2615	15.48373374	08/05/2022 14:38	21.07	3186.8325	08/05/2022 14:33	9.9	2165.560055
1058	08/05/2022 14:48	10.84	2516.07	15.49699858	08/05/2022 14:48	10.54	2511.8965	15.49002402	08/05/2022 14:53	20.76	3192.0225	08/05/2022 14:48	9.94	2168.045055
1059	08/05/2022 15:03	10.93	2518.79	15.50347721	08/05/2022 15:03	10.89	2514.619	15.49651626	08/05/2022 15:08	20.41	3197.125	08/05/2022 15:03	9.66	2170.260055
1060	08/05/2022 15:18	11.02	2521.54	15.51000233	08/05/2022 15:18	11.02	2517.374	15.50307885	08/05/2022 15:23	20.81	3202.3275	08/05/2022 15:18	11.02	2173.415055
1061	08/05/2022 15:33	11.11	2524.3	15.51657377	08/05/2022 15:33	11.16	2520.164	15.50971749	08/05/2022 15:38	23.32	3208.1575	08/05/2022 15:33	11.36	2176.055055
1062	08/05/2022 15:48	11.16	2527.09	15.52317952	08/05/2022 15:48	11.16	2522.954	15.51634879	08/05/2022 15:53	25.5	3214.5325	08/05/2022 15:48	11.36	2178.895055
1063	08/05/2022 16:03	11.2	2529.88	15.53068665	08/05/2022 16:03	11.35	2525.7915	15.52308575	08/05/2022 16:08	26.67	3221.2	08/05/2022 16:03	11.35	2181.735055
1064	08/05/2022 16:18	11.25	2532.69	15.53844999	08/05/2022 16:18	11.33	2528.624	15.52982873	08/05/2022 16:23	24.03	3227.2075	08/05/2022 16:18	11.33	2184.575055
1065	08/05/2022 16:33	11.29	2535.51	15.54311276	08/05/2022 16:33	11.3	2531.449	15.53649472	08/05/2022 16:38	22.13	3232.74	08/05/2022 16:33	11.3	2187.390055
1066	08/05/2022 16:48	11.29	2538.33	15.54978084	08/05/2022 16:48	11.23	2534.274	15.54317924	08/05/2022 16:53	18.88	3237.46	08/05/2022 16:48	11.3	2190.215055
1067	08/05/2022 17:03	11.29	2541.15	15.5564415	08/05/2022 17:03	11.3	2537.099	15.54985632	08/05/2022 17:08	17.21	3241.7625	08/05/2022 17:03	11.3	2193.045055
1068	08/05/2022 17:18	11.2	2543.96	15.56306827	08/05/2022 17:18	11.1	2539.874	15.55640788	08/05/2022 17:23	15.84	3245.7225	08/05/2022 17:18	11.3	2195.885055
1069	08/05/2022 17:33	11.11	2546.75	15.56963477	08/05/2022 17:33	11.16	2542.664	15.56298784	08/05/2022 17:38	14.74	3249.4075	08/05/2022 17:33	11.36	2198.760055
1070	08/05/2022 17:48	10.98	2549.51	15.57612944	08/05/2022 17:48	10.88	2545.384	15.56939568	08/05/2022 17:53	13.85	3253.87	08/05/2022 17:48	9.68	2201.125055
1071	08/05/2022 18:03	10.84	2552.33	15.58369392	08/05/2022 18:03	10.54	2548.019	15.57559674	08/05/2022 18:08	9.93	3258.1425	08/05/2022 18:03	9.94	2203.615055
1072	08/05/2022 18:18	10.79	2555.19	15.58857525	08/05/2022 18:18	10.5	2550.644	15.58176789	08/05/2022 18:23	12.24	3259.2025	08/05/2022 18:18	9.9	2206.085055
1073	08/05/2022 18:33	10.57	2557.59	15.59509094	08/05/2022 18:33	10.47	2553.2615	15.58791509	08/05/2022 18:38	11.7	3262.1275	08/05/2022 18:33	9.47	2208.452555
1074	08/05/2022 18:48	10.43	2560.22	15.60123914	08/05/2022 18:48	10.39	2555.859	15.5940091	08/05/2022 18:53	11.38	3264.9725	08/05/2022 18:48	9.36	2210.925555
1075	08/05/2022 19:03	10.29	2562.81	15.6072992	08/05/2022 19:03	10.3	2558.434	15.60004421	08/05/2022 19:08	10.89	3267.695	08/05/2022 19:03	9.3	2213.175555
1076	08/05/2022 19:18	10.16	2565.36	15.61327428	08/05/2022 19:18	10.16	2560.974	15.60599134	08/05/2022 19:23	10.61	3270.3475	08/05/2022 19:18	9.36	2215.475555
1077	08/05/2022 19:33	10.02	2567.88	15.61916464	08/05/2022 19:33	10.02	2563.479	15.61185074	08/05/2022 19:38	10.43	3272.955	08/05/2022 19:33	9.02	2217.712555
1078	08/05/2022 19:48	9.88	2570.37	15.62496761	08/05/2022 19:48	9.58	2565.874	15.61744775	08/05/2022 19:53	10.16	3275.495	08/05/2022 19:48	8.98	2219.955055
1079	08/05/2022 20:03	9.79	2572.83	15.63069699	08/05/2022 20:03	9.59	2568.275	15.62340462	08/05/2022 20:08	9.93	3277.9775	08/05/2022 20:03	8.96	2222.195555
1080	08/05/2022 20:18	9.65	2575.26	15.63635599	08/05/2022 20:18	9.68	2570.6915	15.62869497	08/05/2022 20:23	9.28	3280.2975	08/05/2022 20:18	8.68	2224.367555
1081	08/05/2022 20:33	9.51	2577.66	15.64192728	08/05/2022 20:33	9.41	2573.044	15.63417154	08/05/2022 20:38	8.82	3282.5025	08/05/2022 20:33	8.41	2226.475055
1082	08/05/2022 20:48	9.42	2580.02	15.6474266	08/05/2022 20:48	9.42	2575.399	15.63965441	08/05/2022 20:53	8.59	3284.65	08/05/2022 20:48	8.42	2228.575055
1083	08/05/2022 21:03	9.33	2582.37	15.65286866	08/05/2022 21:03	9.42	2577.754	15.64513228	08/05/2022 21:08	8.07	3286.6675	08/05/2022 21:03	8.42	2230.680055
1084	08/05/2022 21:18	9.19	2584.68	15.65823912	08/05/2022 21:18	9.16	2580.044	15.65045451	08/05/2022 21:23	7.7	3288.5925	08/05/2022 21:18	8.36	2232.770055
1085	08/05/2022 21:33	9.05	2586.96	15.66352369	08/05/2022 21:33	9.12	2582.324	15.6557481	08/05/2022 21:38	7.56	3290.4825	08/05/2022 21:33	8.32	2234.895055
1086	08/05/2022 21:48	8.96	2589.21	15.66873705	08/05/2022 21:48	8.86	2584.539	15.66088684	08/05/2022 21:53	7.46	3292.3475	08/05/2022 21:48	6.66	2236.955055
1087	08/05/2022 22:03	8.87	2591.44	15.67389384	08/05/2022 22:03	8.57	2586.815	15.66585281	08/05/2022 22:08	7.32	3294.1775	08/05/2022 22:03	6.97	2239.075555
1088	08/05/2022 22:18	8.77	2593.65	15.67899132	08/05/2022 22:18	8.57	2588.824	15.67081486	08/05/2022 22:23	7.13	3295.96	08/05/2022 22:18	6.97	2240.005055
1089	08/05/2022 22:33	8.68	2595.83	15.68402963	08/05/2022 22:33	8.58	2590.969	15.67577859	08/05/2022 22:38	6.8	3297.66	08/05/2022 22:33	6.98	2241.745055
1090	08/05/2022 22:48	8.59	2597.99	15.68901181	08/05/2022 22:48	8.59	2593.015	15.68068621	08/05/2022 22:53	6.56	3299.3	08/05/2022 22:48	6.46	2243.905055
1091	08/05/2022 23:03	8.45	2600.12	15.69392357	08/05/2022 23:03	8.63	2595.249	15.68567065	08/05/2022 23:08	6.18	3300.845	08/05/2022 23:03	6.63	2245.017555
1092	08/05/2022 23:18	8.35	2602.22	15.69876222	08/05/2022 23:18	8.54	2597.384	15.69059902	08/05/2022 23:23	5.89	3302.3175	08/05/2022 23:18	6.94	2246.755555
1093	08/05/2022 23:33	8.26	2604.29	15.70354231	08/05/2022 23:33	8.16	2599.424	15.69530432	08/05/2022 23:38	5.89	3303.79	08/05/2022 23:33	6.36	2248.342555
1094	08/05/2022 23:48	8.17	2606.35	15.70826685	08/05/2022 23:48	8.17	2601.4665	15.70011168	08/05/2022 23:53	5.6	3305.319	08/05/2022 23:48	6.37	2249.935055
1095	08/05/2022 0:03	8.07	2608.38	15.7129311	09/05/2022 0:03	8.09	2603.489	15.70466931	09/05/2022 0:08	5.26	3306.505	09/05/2022 0:03	6.06	2251.450055
1096	08/05/2022 0:18	7.98	2610.38	15.71754119	09/05/2022 0:18	7.88	2605.459	15.70920256	09/05/2022 0:23	5.26	3307.82	09/05/2022 0:18	4.98	2253.620055
1097	08/05/2022 0:33	7.89	2612.37	15.72209411	09/05/2022 0:33	7.59	2607.3565	15.71356574	09/05/2022 0:38	5.31	3309.1475	09/05/2022 0:33	4.66	2255.800055
1098	08/05/2022 0:48	7.79	2614.33	15.72658914	09/05/2022 0:48	7.59	2609.254	15.71792574	09/05/2022 0:53	5.17	3310.44	09/05/2022 0:48	4.96	2257.100055
1099	08/05/2022 1:03	7.7	2616.26	15.73102639	09/05/2022 1:03	7.5	2611.129	15.72223093	09/05/2022 1:08	5.02	3311.695	09/05/2022 1:03	4.9	2259.325555
1100	08/05/2022 1:18	7.6	2618.17	15.73540599	09/05/2022 1:18	7.5	2613.004	15.72653303	09/05/2022 1:23	4.87	3312.9125	09/05/2022 1:18	4.9	2257.550055
1101	08/05/2022 1:33	7.51	2620.06	15.73972806	09/05/2022 1:33	7.41	2614.8565	15.73078047	09/05/2022 1:38	4.77	3314.105	09/05/2022 1:33	4.41	2259.662555
1102	08/05/2022 1:48	7.42	2621.93	15.7439831	09/05/2022 1:48	7.42	2616.7115	15.73503633	09/05/2022 1:53	4.63	3315.2625	09/05/2022 1:48	4.42	2259.755555
1103	08/05/2022 2:03	7.32	2623.77	15.74820583	09/05/2022 2:03	7.12	2618.4915	15.73910612	09/05/2022 2:08	4.48	3316.3825	09/05/2022 2:03	4.32	2260.837555
1104	08/05/2022 2:18	7.23	2625.59	15.7523589	09/05/2022 2:18	7.13	2620.274	15.74318456	09/05/2022 2:23	4.04	3317.3925	09/05/2022 2:18	4.33	2261.920055
1105	08/05/2022 2:33	7.13	2627.39	15.75645491	09/05/2022 2:33	7.13	2622.0565	15.74726023	09/05/2022 2:38	3.49	3318.265	09/05/2022 2:33	4.33	2263.002555
1106	08/05/2022 2:48	7.04												

NOMBRE DEL PROYECTO - CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA CRAMA EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)	SENSOR (3B)		SENSOR (4B) CURADO
	SENSOR (2B)	TEMPERATURA AMBIENTE	
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33	27/04/2022 14:33		28/04/2022 17:03
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36	27/04/2022 14:36		

TEMPERATURA DATUM: 0°C

COEFICIENTE DE CALIBRACION: a= -31.43 b= 13.8

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGALIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
1171	09/05/2022 19:03	9.6	2760.09	16.05178287	09/05/2022 19:03	9.5	2754.014	16.04153278	09/05/2022 19:08	11.97	3529.2375	09/05/2022 19:03	8.9	2363.842555
1172	09/05/2022 19:18	9.56	2762.49	16.05698123	09/05/2022 19:18	9.47	2756.3815	16.0466827	09/05/2022 19:23	11.79	3532.185	09/05/2022 19:18	8.47	2365.960055
1173	09/05/2022 19:33	9.47	2764.87	16.06213985	09/05/2022 19:33	9.47	2758.749	16.0518282	09/05/2022 19:38	11.25	3534.9975	09/05/2022 19:33	8.47	2368.077555
1174	09/05/2022 19:48	9.37	2767.22	16.0672426	09/05/2022 19:48	9.17	2761.0415	16.05068049	09/05/2022 19:53	10.48	3537.5175	09/05/2022 19:48	8.37	2370.170055
1175	09/05/2022 20:03	9.28	2769.55	16.07228962	09/05/2022 20:03	9.31	2763.369	16.06185656	09/05/2022 20:08	10.2	3540.1675	09/05/2022 20:03	8.31	2372.247555
1176	09/05/2022 20:18	9.24	2771.87	16.07792725	09/05/2022 20:18	9.14	2765.654	16.06681028	09/05/2022 20:23	9.97	3542.66	09/05/2022 20:18	8.34	2374.332555
1177	09/05/2022 20:33	9.14	2774.17	16.08226229	09/05/2022 20:33	9.14	2767.939	16.07175991	09/05/2022 20:38	9.7	3545.085	09/05/2022 20:33	8.34	2376.417555
1178	09/05/2022 20:48	9.1	2776.45	16.08718666	09/05/2022 20:48	9.1	2770.214	16.07668381	09/05/2022 20:53	9.14	3547.37	09/05/2022 20:48	8.3	2378.492555
1179	09/05/2022 21:03	8.96	2778.7	16.09205784	09/05/2022 21:03	8.86	2772.429	16.08147398	09/05/2022 21:08	8.82	3549.575	09/05/2022 21:03	6.66	2380.157555
1180	09/05/2022 21:18	8.82	2780.93	16.09684964	09/05/2022 21:18	8.52	2774.559	16.08607671	09/05/2022 21:23	8.77	3551.7675	09/05/2022 21:18	6.92	2381.7887555
1181	09/05/2022 21:33	8.73	2783.12	16.1015757	09/05/2022 21:33	8.53	2776.6915	16.09068131	09/05/2022 21:38	8.59	3553.915	09/05/2022 21:33	6.93	2383.620055
1182	09/05/2022 21:48	8.59	2801.56	16.10633617	09/05/2022 21:48	8.49	2778.814	16.09536608	09/05/2022 21:53	8.4	3556.015	09/05/2022 21:48	6.46	2385.235055
1183	09/05/2022 22:03	8.45	2787.42	16.11081777	09/05/2022 22:03	8.63	2780.9715	16.09992123	09/05/2022 22:08	8.12	3558.045	09/05/2022 22:03	6.63	2386.892555
1184	09/05/2022 22:18	8.35	2789.52	16.1153314	09/05/2022 22:18	8.54	2783.1065	16.10451159	09/05/2022 22:23	7.89	3560.0175	09/05/2022 22:18	6.94	2388.627555
1185	09/05/2022 22:33	8.21	2791.59	16.11977274	09/05/2022 22:33	8.16	2785.1465	16.10890301	09/05/2022 22:38	7.7	3561.9425	09/05/2022 22:33	6.36	2390.217555
1186	09/05/2022 22:48	7.93	2793.63	16.1241581	09/05/2022 22:48	8.12	2787.1765	16.11326971	09/05/2022 22:53	7.42	3563.7975	09/05/2022 22:48	6.32	2391.797555
1187	09/05/2022 23:03	8.03	2795.65	16.12848752	09/05/2022 23:03	8.03	2789.184	16.11758488	09/05/2022 23:08	6.99	3565.545	09/05/2022 23:03	6.03	2393.350055
1188	09/05/2022 23:18	7.93	2797.64	16.13276294	09/05/2022 23:18	7.89	2791.1565	16.12182179	09/05/2022 23:23	6.8	3567.245	09/05/2022 23:18	6.66	2394.470055
1189	09/05/2022 23:33	7.84	2799.61	16.13698447	09/05/2022 23:33	7.54	2793.0415	16.12586796	09/05/2022 23:38	6.61	3568.8975	09/05/2022 23:33	4.94	2395.705055
1190	09/05/2022 23:48	7.75	2801.56	16.14115489	09/05/2022 23:48	7.68	2794.9615	16.12998645	09/05/2022 23:53	6.71	3570.575	09/05/2022 23:48	4.68	2396.875055
1191	09/05/2022 0:03	7.65	2803.49	16.14527164	10/05/2022 0:03	7.68	2796.8815	16.13410212	10/05/2022 0:08	6.75	3572.2625	10/05/2022 0:03	4.68	2398.045055
1192	10/05/2022 0:18	7.56	2805.39	16.14933482	10/05/2022 0:18	7.47	2798.749	16.13810253	10/05/2022 0:23	6.61	3573.915	10/05/2022 0:18	4.47	2399.162555
1193	10/05/2022 0:33	7.46	2807.26	16.15334455	10/05/2022 0:33	7.47	2800.6165	16.14210028	10/05/2022 0:38	6.28	3575.485	10/05/2022 0:33	4.47	2400.280055
1194	10/05/2022 0:48	7.37	2809.12	16.15730092	10/05/2022 0:48	7.17	2802.409	16.14593496	10/05/2022 0:53	5.94	3576.97	10/05/2022 0:48	4.37	2401.372555
1195	10/05/2022 1:03	7.27	2810.95	16.16120405	10/05/2022 1:03	7.17	2804.2015	16.1497672	10/05/2022 1:08	5.55	3578.3575	10/05/2022 1:03	4.37	2402.465055
1196	10/05/2022 1:18	7.18	2812.75	16.16505403	10/05/2022 1:18	7.18	2806.9965	16.15360232	10/05/2022 1:23	5.21	3579.66	10/05/2022 1:18	4.38	2403.560055
1197	10/05/2022 1:33	7.09	2814.54	16.16885362	10/05/2022 1:33	7.09	2807.769	16.15736967	10/05/2022 1:38	5.02	3580.915	10/05/2022 1:33	4.06	2404.570055
1198	10/05/2022 1:48	6.99	2816.33	16.17260027	10/05/2022 1:48	6.89	2809.4915	16.16106257	10/05/2022 1:53	4.91	3582.145	10/05/2022 1:48	4.66	2405.740055
1199	10/05/2022 2:03	6.94	2818.04	16.17630407	10/05/2022 2:03	6.84	2811.2015	16.16479027	10/05/2022 2:08	5.17	3583.4375	10/05/2022 2:03	4.64	2406.900055
1200	10/05/2022 2:18	6.85	2819.76	16.17996964	10/05/2022 2:18	6.68	2812.8715	16.16826852	10/05/2022 2:23	5.12	3584.7175	10/05/2022 2:18	4.68	2408.070055
1201	10/05/2022 2:33	6.75	2821.46	16.18358189	10/05/2022 2:33	6.68	2814.5415	16.17182566	10/05/2022 2:38	5.12	3585.9975	10/05/2022 2:33	4.68	2409.240055
1202	10/05/2022 2:48	6.66	2823.14	16.18714155	10/05/2022 2:48	6.56	2816.1815	16.17531685	10/05/2022 2:53	5.02	3587.2525	10/05/2022 2:48	4.96	2410.480055
1203	10/05/2022 3:03	6.56	2824.79	16.1906487	10/05/2022 3:03	6.47	2817.799	16.17875815	10/05/2022 3:08	4.87	3588.47	10/05/2022 3:03	4.47	2411.597555
1204	10/05/2022 3:18	6.51	2826.43	16.19414405	10/05/2022 3:18	6.41	2819.4015	16.18216559	10/05/2022 3:23	4.73	3589.6525	10/05/2022 3:18	4.47	2412.700055
1205	10/05/2022 3:33	6.47	2828.05	16.19763555	10/05/2022 3:33	6.47	2821.019	16.18550295	10/05/2022 3:38	4.58	3590.7975	10/05/2022 3:33	4.47	2413.817555
1206	10/05/2022 3:48	6.42	2829.66	16.20097625	10/05/2022 3:48	6.42	2822.624	16.18901181	10/05/2022 3:53	4.33	3591.88	10/05/2022 3:48	4.42	2414.922555
1207	10/05/2022 4:03	6.37	2831.26	16.20435254	10/05/2022 4:03	6.17	2824.1665	16.19226816	10/05/2022 4:08	4.14	3592.915	10/05/2022 4:03	4.37	2416.015055
1208	10/05/2022 4:18	6.28	2832.84	16.2076989	10/05/2022 4:18	6.31	2825.744	16.19563283	10/05/2022 4:23	3.84	3593.785	10/05/2022 4:18	4.31	2417.092555
1209	10/05/2022 4:33	6.23	2834.4	16.21100639	10/05/2022 4:33	6.13	2827.2765	16.19888231	10/05/2022 4:38	3.64	3594.785	10/05/2022 4:33	4.33	2418.175055
1210	10/05/2022 4:48	6.18	2835.95	16.21428564	10/05/2022 4:48	6.18	2828.8215	16.20215651	10/05/2022 4:53	3.39	3595.6325	10/05/2022 4:48	4.38	2419.270055
1211	10/05/2022 5:03	6.08	2837.49	16.21752349	10/05/2022 5:03	6.08	2830.3415	16.20537598	10/05/2022 5:08	3.14	3596.4175	10/05/2022 5:03	4.08	2420.390055
1212	10/05/2022 5:18	5.94	2838.99	16.22069626	10/05/2022 5:18	5.84	2831.8015	16.20846674	10/05/2022 5:23	2.89	3597.14	10/05/2022 5:18	2.64	2420.950055
1213	10/05/2022 5:33	5.79	2840.46	16.22379086	10/05/2022 5:33	5.59	2833.199	16.21142137	10/05/2022 5:38	2.73	3597.8225	10/05/2022 5:33	2.96	2421.690055
1214	10/05/2022 5:48	5.7	2841.89	16.22682006	10/05/2022 5:48	5.5	2834.574	16.21431313	10/05/2022 5:53	2.68	3598.4925	10/05/2022 5:48	2.9	2422.415055
1215	10/05/2022 6:03	6.32	2843.39	16.22998845	10/05/2022 6:03	6.12	2836.104	16.21756557	10/05/2022 6:08	2.43	3599.1	10/05/2022 6:03	4.32	2423.495055
1216	10/05/2022 6:18	6.99	2845.06	16.23349433	10/05/2022 6:18	6.89	2837.8265	16.22120455	10/05/2022 6:23	2.43	3599.7075	10/05/2022 6:18	4.66	2424.590055
1217	10/05/2022 6:33	7.37	2846.85	16.23727448	10/05/2022 6:33	7.17	2839.619	16.22489901	10/05/2022 6:38	2.48	3600.3275	10/05/2022 6:33	4.47	2425.722555
1218	10/05/2022 6:48	7.56	2848.72	16.24120215	10/05/2022 6:48	7.47	2841.4865	16.22892924	10/05/2022 6:53	2.78	3601.0225	10/05/2022 6:48	4.37	2426.870055
1219	10/05/2022 7:03	7.7	2850.63	16.24521398	10/05/2022 7:03	7.5	2843.3615	16.23288699	10/05/2022 7:08	4.04	3602.0325	10/05/2022 7:03	4.9	2428.095055
1220	10/05/2022 7:18	7.9	2852.56	16.24928353	10/05/2022 7:18	7.59	2845.259	16.23680092	10/05/2022 7:23	5.21	3603.335	10/05/2022 7:18	4.96	2429.335055
1221	10/05/2022 7:33	7.84	2854.42	16.25337876	10/05/2022 7:33	7.54	2847.144	16.24050518	10/05/2022 7:38	6.42	3604.94	10/05/2022 7:33	4.94	2430.570055
1222	10/05/2022 7:48	7.84	2856.48	16.2575009	10/05/2022 7:48	7.54	2849.029	16.24418168	10/05/2022 7:53	7.93	3606.9225	10/05/2022 7:48	4.94	2431.805055
1223	10/05/2022 8:03	7.89	28											

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c-210KG/CM ² JULIACA-2022																
NOMBRE DE TESISISTAS: BACHÍ MAMANI MAYTÁ FRANK EDGAR, BACHÍ VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																
SECCIÓN : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)																
NOMBRE DEL SENSOR : SENSOR (1B)		SENSOR (2B)		SENSOR (3B)		SENSOR (4B)		SENSOR (5B)		SENSOR (6B)		SENSOR (7B)				
TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA AMBIENTE				
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03																
FECHA DE HORIZONTALIZACION : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36																
TEMPERATURA DATUM : 0°C																
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-31.43 b=13.8																
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																
N°	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B)				SENSOR (4B)			
	Fecha - Hora	Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Resistencia 3B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)	
1288	11/05/2022 0:18	8.4	3013.03	16.57729045	11/05/2022 0:18	8.4	3003.909	16.56207745	11/05/2022 0:23	6.08	3833.6875	11/05/2022 0:18	6.4	2564.780055		
1289	11/05/2022 0:33	8.31	3015.12	16.58144387	11/05/2022 0:33	8.16	3005.949	16.56614619	11/05/2022 0:38	5.79	3835.135	11/05/2022 0:33	6.36	2566.370055		
1290	11/05/2022 0:48	8.21	3017.18	16.58554787	11/05/2022 0:48	8.16	3007.989	16.57027216	11/05/2022 0:53	5.6	3836.535	11/05/2022 0:48	6.36	2567.965055		
1291	11/05/2022 1:03	8.17	3019.23	16.58963105	11/05/2022 1:03	8.17	3010.0315	16.57428036	11/05/2022 1:08	5.46	3837.9	11/05/2022 1:03	6.37	2569.552555		
1292	11/05/2022 1:18	8.07	3021.26	16.59364139	11/05/2022 1:18	8.09	3012.054	16.578306	11/05/2022 1:23	5.46	3839.265	11/05/2022 1:18	6.06	2571.067555		
1293	11/05/2022 1:33	7.98	3023.27	16.59761995	11/05/2022 1:33	7.88	3014.024	16.58222455	11/05/2022 1:38	5.6	3840.665	11/05/2022 1:33	4.98	2572.572555		
1294	11/05/2022 1:48	7.89	3025.25	16.60155129	11/05/2022 1:48	7.59	3015.9215	16.58599646	11/05/2022 1:53	5.7	3842.09	11/05/2022 1:48	4.96	2573.477555		
1295	11/05/2022 2:03	7.79	3027.21	16.60543303	11/05/2022 2:03	7.59	3017.819	16.58976	11/05/2022 2:08	5.75	3843.5275	11/05/2022 2:03	4.96	2574.717555		
1296	11/05/2022 2:18	7.7	3029.15	16.60926527	11/05/2022 2:18	7.5	3019.694	16.59348852	11/05/2022 2:23	5.6	3844.9275	11/05/2022 2:18	4.9	2575.942555		
1297	11/05/2022 2:33	7.65	3031.07	16.61306046	11/05/2022 2:33	7.68	3021.614	16.59729798	11/05/2022 2:38	5.46	3846.2925	11/05/2022 2:33	4.68	2577.112555		
1298	11/05/2022 2:48	7.56	3032.97	16.61681867	11/05/2022 2:48	7.47	3023.4815	16.60110296	11/05/2022 2:53	5.31	3847.62	11/05/2022 2:48	4.47	2578.230055		
1299	11/05/2022 3:03	7.46	3034.84	16.62052762	11/05/2022 3:03	7.47	3025.349	16.60497016	11/05/2022 3:08	5.12	3848.9	11/05/2022 3:03	4.47	2579.347555		
1300	11/05/2022 3:18	7.37	3036.7	16.62448174	11/05/2022 3:18	7.17	3027.1415	16.60825156	11/05/2022 3:23	4.97	3850.1425	11/05/2022 3:18	4.37	2580.440055		
1301	11/05/2022 3:33	7.32	3038.53	16.62781042	11/05/2022 3:33	7.12	3028.9215	16.61177465	11/05/2022 3:38	4.82	3851.3475	11/05/2022 3:33	4.32	2581.520055		
1302	11/05/2022 3:48	7.23	3040.35	16.63139677	11/05/2022 3:48	7.13	3030.704	16.61530061	11/05/2022 3:53	4.58	3852.4925	11/05/2022 3:48	4.33	2582.602555		
1303	11/05/2022 4:03	7.13	3042.15	16.63493417	11/05/2022 4:03	7.13	3032.4865	16.61882449	11/05/2022 4:08	4.43	3853.6	11/05/2022 4:03	4.33	2583.685055		
1304	11/05/2022 4:18	7.09	3043.93	16.63843504	11/05/2022 4:18	7.09	3034.259	16.62232655	11/05/2022 4:23	4.23	3854.6575	11/05/2022 4:18	4.06	2584.700055		
1305	11/05/2022 4:33	6.99	3045.69	16.64189962	11/05/2022 4:33	6.89	3036.039	16.62572787	11/05/2022 4:38	4.09	3855.698	11/05/2022 4:33	4.68	2585.865055		
1306	11/05/2022 4:48	6.9	3047.42	16.64541509	11/05/2022 4:48	6.8	3037.815	16.62920886	11/05/2022 4:53	4.23	3856.7375	11/05/2022 4:48	4.6	2586.915055		
1307	11/05/2022 5:03	6.8	3049.13	16.64882114	11/05/2022 5:03	6.5	3039.3065	16.63228808	11/05/2022 5:08	4.28	3857.8075	11/05/2022 5:03	4.9	2588.240055		
1308	11/05/2022 5:18	6.75	3050.83	16.65201046	11/05/2022 5:18	6.68	3040.9765	16.63558028	11/05/2022 5:23	4.23	3858.865	11/05/2022 5:18	4.68	2589.410055		
1309	11/05/2022 5:33	6.66	3052.5	16.65530257	11/05/2022 5:33	6.56	3042.6165	16.63881158	11/05/2022 5:38	4.04	3859.875	11/05/2022 5:33	4.96	2590.650055		
1310	11/05/2022 5:48	6.61	3054.16	16.65855853	11/05/2022 5:48	7.23	3044.424	16.64237089	11/05/2022 5:53	3.94	3860.86	11/05/2022 5:48	4.23	2591.770055		
1311	11/05/2022 6:03	7.04	3055.87	16.66190589	11/05/2022 6:03	7.11	3046.2015	16.64586906	11/05/2022 6:08	3.64	3861.77	11/05/2022 6:03	4.31	2592.885055		
1312	11/05/2022 6:18	7.51	3057.69	16.66547189	11/05/2022 6:18	7.41	3048.054	16.64951266	11/05/2022 6:23	3.44	3862.63	11/05/2022 6:18	4.1	2593.870055		
1313	11/05/2022 6:33	7.75	3059.6	16.66920963	11/05/2022 6:33	7.68	3049.974	16.6532666	11/05/2022 6:38	3.54	3863.515	11/05/2022 6:33	4.68	2595.057555		
1314	11/05/2022 6:48	7.89	3061.55	16.67338803	11/05/2022 6:48	7.59	3051.8715	16.65701416	11/05/2022 6:53	3.89	3864.4875	11/05/2022 6:48	4.56	2596.297555		
1315	11/05/2022 7:03	7.93	3063.53	16.676908	11/05/2022 7:03	7.89	3053.844	16.6608865	11/05/2022 7:08	4.82	3865.4925	11/05/2022 7:03	4.66	2597.462555		
1316	11/05/2022 7:18	7.98	3065.52	16.68079746	11/05/2022 7:18	7.88	3055.814	16.66475414	11/05/2022 7:23	6.28	3867.2625	11/05/2022 7:18	4.68	2598.632555		
1317	11/05/2022 7:33	7.98	3067.51	16.68469662	11/05/2022 7:33	7.88	3057.784	16.66861389	11/05/2022 7:38	7.23	3869.07	11/05/2022 7:33	4.68	2599.802555		
1318	11/05/2022 7:48	7.98	3069.51	16.68859234	11/05/2022 7:48	7.88	3059.754	16.67247385	11/05/2022 7:53	8.54	3871.205	11/05/2022 7:48	4.68	2600.972555		
1319	11/05/2022 8:03	8.03	3071.51	16.69249953	11/05/2022 8:03	8.03	3061.7615	16.67640474	11/05/2022 8:08	8.73	3873.3875	11/05/2022 8:03	6.03	2602.140055		
1320	11/05/2022 8:18	8.03	3073.52	16.69641546	11/05/2022 8:18	8.03	3063.769	16.68033304	11/05/2022 8:23	9.28	3875.7075	11/05/2022 8:18	6.03	2603.387555		
1321	11/05/2022 8:33	8.03	3075.52	16.70032883	11/05/2022 8:33	8.03	3065.7765	16.68425567	11/05/2022 8:38	10.48	3878.3275	11/05/2022 8:33	6.03	2604.650055		
1322	11/05/2022 8:48	7.98	3077.52	16.70422748	11/05/2022 8:48	7.88	3067.7465	16.68810868	11/05/2022 8:53	11.75	3881.265	11/05/2022 8:48	6.08	2605.965055		
1323	11/05/2022 9:03	8.03	3079.53	16.70812359	11/05/2022 9:03	8.03	3069.754	16.69202932	11/05/2022 9:08	13.14	3884.55	11/05/2022 9:03	6.03	2607.172555		
1324	11/05/2022 9:18	8.03	3081.53	16.71202933	11/05/2022 9:18	8.03	3071.7615	16.6959474	11/05/2022 9:23	14.16	3888.09	11/05/2022 9:18	6.03	2608.480055		
1325	11/05/2022 9:33	8.07	3083.55	16.71594242	11/05/2022 9:33	8.09	3073.784	16.69982717	11/05/2022 9:38	14.78	3891.785	11/05/2022 9:33	6.06	2611.195055		
1326	11/05/2022 9:48	8.12	3085.57	16.71987445	11/05/2022 9:48	8.12	3075.814	16.70384896	11/05/2022 9:53	14.96	3895.525	11/05/2022 9:48	6.32	2612.770055		
1327	11/05/2022 10:03	8.17	3087.61	16.72382835	11/05/2022 10:03	8.17	3077.8565	16.70782747	11/05/2022 10:08	16.76	3899.465	11/05/2022 10:03	6.37	2614.367555		
1328	11/05/2022 10:18	8.26	3089.66	16.72781358	11/05/2022 10:18	8.16	3079.8965	16.71179849	11/05/2022 10:23	16.24	3903.525	11/05/2022 10:18	6.36	2615.957555		
1329	11/05/2022 10:33	8.35	3091.74	16.73183979	11/05/2022 10:33	8.54	3082.0315	16.71585161	11/05/2022 10:38	17.03	3907.7825	11/05/2022 10:33	6.94	2617.692555		
1330	11/05/2022 10:48	8.45	3093.84	16.7359093	11/05/2022 10:48	8.63	3084.189	16.72014558	11/05/2022 10:53	17.25	3912.095	11/05/2022 10:48	6.63	2619.350055		
1331	11/05/2022 11:03	8.54	3095.96	16.74002203	11/05/2022 11:03	8.44	3086.299	16.72424437	11/05/2022 11:08	17.34	3916.43	11/05/2022 11:03	6.44	2621.060055		
1332	11/05/2022 11:18	8.68	3098.11	16.74418755	11/05/2022 11:18	8.58	3088.444	16.72840829	11/05/2022 11:23	18.44	3921.04	11/05/2022 11:18	6.98	2622.705055		
1333	11/05/2022 11:33	8.87	3100.31	16.74842993	11/05/2022 11:33	8.57	3090.5865	16.73256446	11/05/2022 11:38	19.32	3925.87	11/05/2022 11:33	6.97	2624.477555		
1334	11/05/2022 11:48	9.05	3102.55	16.75275865	11/05/2022 11:48	9.12	3092.8665	16.73684211	11/05/2022 11:53	19.49	3930.7425	11/05/2022 11:48	8.32	2626.257555		
1335	11/05/2022 12:03	9.19	3104.83	16.75716146	11/05/2022 12:03	9.16	3095.1565	16.74124006	11/05/2022 12:08	20.68	3935.9125	11/05/2022 12:03	8.36	2628.017555		
1336	11/05/2022 12:18	9.37	3107.15	16.7616382	11/05/2022 12:18	9.17	3097.449	16.74567747	11/05/2022 12:23	21.93	3940.895	11/05/2022 12:18	8.37	2629.710055		
1337	11/05/2022 12:33	9.56	3109.51	16.76633803	11/05/2022 12:33	9.47	3099.8165	16.7503486	11/05/2022 12:38	20.28	3945.965	11/05/2022 12:33	8.47	2631.477555		
1338	11/05/2022 12:48	9.65	3111.91	16.77082721	11/05/2022 12:48	9.68	3102.2365	16.75511367	11/05/2022 12:53	21.03	3951.2225	11/05/2022 12:48	8.68	2633.297555		
1339	11/05/2022 13:03	9.79	3114.34	16.77550545	11/05/2022 13:03	9.59	3104.634	16.75974365	11/05/2022 13:08	21.2	3956.525	11/05/2022 13:03	8.96	2635.237555		
1340	11/05/2022 13:18	9.93	3116.81	16.78024734	11/05/2022 13:18	9.89	3107.1065									

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F_c=210KG/CM² JULIACA-2022
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL
SECCIÓN: MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)	SENSOR (3B)		SENSOR (4B)	
	SENSOR (2B)	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO
FECHA DE ACTIVACION: 27/04/2022 14:33	27/04/2022 14:33	27/04/2022 12:34	28/04/2022 17:03	
FECHA DE HORMIGONADO: 27/04/2022 14:36	27/04/2022 14:36			
TEMPERATURA DATUM: 0 °C				
COEFICIENTE DE CALIBRACION: a= -31.43	b= 13.8			
PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX				

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
1405	12/05/2022 5:33	6.42	3263.58	17.05603866	12/05/2022 5:33	6.42	3252.509	17.0386154	12/05/2022 5:33	2.02	4117.7825	12/05/2022 5:33	4.42	2759.795055
1406	12/05/2022 5:48	6.32	3265.17	17.05989249	12/05/2022 5:48	6.12	3254.039	17.041434	12/05/2022 5:33	1.87	4118.25	12/05/2022 5:48	4.32	2760.875055
1407	12/05/2022 6:03	6.28	3266.75	17.06185279	12/05/2022 6:03	6.31	3255.6165	17.04433872	12/05/2022 6:08	1.61	4118.6525	12/05/2022 6:03	4.31	2761.952555
1408	12/05/2022 6:18	6.18	3268.31	17.0647096	12/05/2022 6:18	6.18	3257.1615	17.04718224	12/05/2022 6:23	1.56	4119.0425	12/05/2022 6:18	4.38	2763.047555
1409	12/05/2022 6:33	6.08	3269.84	17.06751922	12/05/2022 6:33	6.08	3258.6815	17.04997848	12/05/2022 6:38	1.76	4119.4825	12/05/2022 6:33	4.38	2764.167555
1410	12/05/2022 6:48	6.32	3271.39	17.07030596	12/05/2022 6:48	6.12	3260.2115	17.0527191	12/05/2022 6:53	2.28	4120.0525	12/05/2022 6:48	4.32	2765.147555
1411	12/05/2022 7:03	6.71	3273.02	17.07334283	12/05/2022 7:03	7.23	3262.019	17.05611351	12/05/2022 7:08	3.34	4120.8875	12/05/2022 7:03	4.23	2766.205055
1412	12/05/2022 7:18	6.99	3274.73	17.07647785	12/05/2022 7:18	6.89	3263.7415	17.05927474	12/05/2022 7:23	4.63	4122.045	12/05/2022 7:18	4.66	2767.370055
1413	12/05/2022 7:33	7.18	3276.55	17.07971871	12/05/2022 7:33	7.18	3265.5365	17.06257268	12/05/2022 7:38	5.02	4123.3	12/05/2022 7:33	4.38	2768.465055
1414	12/05/2022 7:48	7.27	3278.31	17.0832018	12/05/2022 7:48	7.17	3267.329	17.06586517	12/05/2022 7:53	6.47	4124.9175	12/05/2022 7:48	4.37	2769.557555
1415	12/05/2022 8:03	7.32	3280.13	17.08635505	12/05/2022 8:03	7.12	3269.109	17.06912574	12/05/2022 8:08	7.98	4126.9125	12/05/2022 8:03	4.32	2770.637555
1416	12/05/2022 8:18	7.37	3281.97	17.08970927	12/05/2022 8:18	7.17	3270.9015	17.07241103	12/05/2022 8:23	8.87	4129.13	12/05/2022 8:18	4.37	2771.730055
1417	12/05/2022 8:33	7.37	3283.81	17.09307302	12/05/2022 8:33	7.17	3272.694	17.07569452	12/05/2022 8:38	10.25	4131.6925	12/05/2022 8:33	4.37	2772.825055
1418	12/05/2022 8:48	7.37	3285.65	17.09643489	12/05/2022 8:48	7.17	3274.4865	17.07897262	12/05/2022 8:53	11.57	4134.586	12/05/2022 8:48	4.37	2773.915055
1419	12/05/2022 9:03	7.37	3287.5	17.09979487	12/05/2022 9:03	7.17	3276.279	17.08225612	12/05/2022 9:08	12.33	4137.6675	12/05/2022 9:03	4.37	2775.007555
1420	12/05/2022 9:18	7.42	3289.34	17.10316436	12/05/2022 9:18	7.42	3278.134	17.08564899	12/05/2022 9:23	12.74	4140.8525	12/05/2022 9:18	4.42	2776.112555
1421	12/05/2022 9:33	7.46	3291.2	17.10655244	12/05/2022 9:33	7.47	3280.0015	17.08909176	12/05/2022 9:38	14.16	4144.3925	12/05/2022 9:33	4.47	2777.230055
1422	12/05/2022 9:48	7.51	3293.08	17.10995908	12/05/2022 9:48	7.41	3281.854	17.09244574	12/05/2022 9:53	15.09	4148.165	12/05/2022 9:48	4.41	2778.332555
1423	12/05/2022 10:03	7.6	3294.96	17.11339562	12/05/2022 10:03	7.5	3283.729	17.09586886	12/05/2022 10:08	16.24	4152.225	12/05/2022 10:03	4.9	2779.557555
1424	12/05/2022 10:18	7.7	3296.88	17.11687336	12/05/2022 10:18	7.5	3285.604	17.09929002	12/05/2022 10:23	16.37	4156.3175	12/05/2022 10:18	4.9	2780.782555
1425	12/05/2022 10:33	7.75	3298.81	17.12038315	12/05/2022 10:33	7.68	3287.524	17.10279126	12/05/2022 10:38	17.74	4160.7525	12/05/2022 10:33	4.68	2781.912555
1426	12/05/2022 10:48	7.89	3300.76	17.12393401	12/05/2022 10:48	7.59	3289.4215	17.10624947	12/05/2022 10:53	17.82	4165.2075	12/05/2022 10:48	4.96	2783.192555
1427	12/05/2022 11:03	7.98	3302.75	17.12753495	12/05/2022 11:03	7.88	3291.3915	17.1098377	12/05/2022 11:08	18.53	4169.84	12/05/2022 11:03	4.68	2784.365055
1428	12/05/2022 11:18	8.12	3304.76	17.13118586	12/05/2022 11:18	8.12	3293.4215	17.11353291	12/05/2022 11:23	19.45	4174.7025	12/05/2022 11:18	6.32	2785.947555
1429	12/05/2022 11:33	8.21	3306.8	17.13488665	12/05/2022 11:33	8.16	3295.4615	17.11724474	12/05/2022 11:38	19.4	4179.5525	12/05/2022 11:33	6.36	2787.532555
1430	12/05/2022 11:48	8.35	3308.87	17.1386924	12/05/2022 11:48	8.54	3297.5965	17.12112569	12/05/2022 11:53	20.02	4184.5575	12/05/2022 11:48	6.84	2789.177555
1431	12/05/2022 12:03	8.49	3310.98	17.14244884	12/05/2022 12:03	8.49	3299.719	17.12498201	12/05/2022 12:08	20.24	4189.6175	12/05/2022 12:03	6.46	2790.882555
1432	12/05/2022 12:18	8.73	3313.13	17.14634394	12/05/2022 12:18	8.53	3301.8515	17.12885401	12/05/2022 12:23	20.28	4194.6875	12/05/2022 12:18	6.93	2792.615055
1433	12/05/2022 12:33	8.87	3315.33	17.15032238	12/05/2022 12:33	8.57	3303.994	17.13274165	12/05/2022 12:38	20.46	4199.8025	12/05/2022 12:33	6.97	2794.357555
1434	12/05/2022 12:48	9	3317.56	17.15435916	12/05/2022 12:48	9	3306.244	17.13682164	12/05/2022 12:53	21.16	4205.0925	12/05/2022 12:48	6	2795.857555
1435	12/05/2022 13:03	9.19	3319.84	17.15846543	12/05/2022 13:03	9.16	3308.534	17.14097131	12/05/2022 13:08	21.2	4210.3925	12/05/2022 13:03	8.36	2797.947555
1436	12/05/2022 13:18	9.33	3322.15	17.16264331	12/05/2022 13:18	9.42	3310.889	17.14523577	12/05/2022 13:23	22.04	4215.9025	12/05/2022 13:18	8.42	2800.052555
1437	12/05/2022 13:33	9.42	3324.49	17.16687011	12/05/2022 13:33	9.42	3313.244	17.1494972	12/05/2022 13:38	21.56	4221.2925	12/05/2022 13:33	8.42	2802.157555
1438	12/05/2022 13:48	9.6	3326.87	17.1715473	12/05/2022 13:48	9.5	3315.619	17.15379175	12/05/2022 13:53	21.78	4226.7375	12/05/2022 13:48	8.9	2804.382555
1439	12/05/2022 14:03	9.74	3329.29	17.17570583	12/05/2022 14:03	9.54	3318.004	17.15810129	12/05/2022 14:08	20.76	4232.9175	12/05/2022 14:03	8.94	2806.615055
1440	12/05/2022 14:18	9.88	3331.74	17.17992167	12/05/2022 14:18	9.58	3320.399	17.16242579	12/05/2022 14:23	19.97	4238.92	12/05/2022 14:18	8.98	2808.862555
1441	12/05/2022 14:33	10.06	3334.23	17.18440369	12/05/2022 14:33	10.09	3322.9215	17.16697713	12/05/2022 14:38	19.05	4244.6825	12/05/2022 14:33	9.06	2811.127555
1442	12/05/2022 14:48	10.25	3336.77	17.18896544	12/05/2022 14:48	10.33	3325.504	17.17163315	12/05/2022 14:53	18.39	4246.28	12/05/2022 14:48	9.33	2813.460055
1443	12/05/2022 15:03	10.38	3339.35	17.19359551	12/05/2022 15:03	10.31	3328.0815	17.17627655	12/05/2022 15:08	17.91	4250.7575	12/05/2022 15:03	9.31	2815.787555
1444	12/05/2022 15:18	10.48	3341.96	17.19827357	12/05/2022 15:18	10.48	3330.7015	17.18099283	12/05/2022 15:23	17.82	4255.2125	12/05/2022 15:18	9.48	2818.157555
1445	12/05/2022 15:33	10.52	3344.58	17.20297934	12/05/2022 15:33	10.42	3333.3065	17.18567844	12/05/2022 15:38	19.96	4259.7025	12/05/2022 15:33	9.42	2820.512555
1446	12/05/2022 15:48	10.38	3347.22	17.20771015	12/05/2022 15:48	10.47	3335.924	17.19032884	12/05/2022 15:53	19.53	4264.685	12/05/2022 15:48	9.11	2822.880055
1447	12/05/2022 16:03	10.66	3349.87	17.21245137	12/05/2022 16:03	10.56	3338.564	17.19512394	12/05/2022 16:08	21.2	4269.985	12/05/2022 16:03	9.96	2825.370055
1448	12/05/2022 16:18	10.66	3352.54	17.21721753	12/05/2022 16:18	10.56	3341.204	17.19986213	12/05/2022 16:23	18.53	4274.6175	12/05/2022 16:18	9.96	2827.860055
1449	12/05/2022 16:33	10.66	3355.2	17.22199799	12/05/2022 16:33	10.56	3343.844	17.20459491	12/05/2022 16:38	16.95	4278.855	12/05/2022 16:33	9.96	2830.350055
1450	12/05/2022 16:48	10.66	3357.87	17.2267385	12/05/2022 16:48	10.56	3346.484	17.20932479	12/05/2022 16:53	15.58	4282.75	12/05/2022 16:48	9.96	2832.840055
1451	12/05/2022 17:03	10.61	3360.53	17.23148127	12/05/2022 17:03	10.51	3349.1115	17.21402857	12/05/2022 17:08	14.96	4286.49	12/05/2022 17:03	9.91	2835.317555
1452	12/05/2022 17:18	10.57	3363.18	17.23620204	12/05/2022 17:18	10.47	3351.729	17.21871078	12/05/2022 17:23	14.07	4290.0075	12/05/2022 17:18	9.47	2837.685055
1453	12/05/2022 17:33	10.48	3365.81	17.24089926	12/05/2022 17:33	10.48	3354.349	17.22339978	12/05/2022 17:38	13.32	4293.3375	12/05/2022 17:33	9.48	2840.055055
1454	12/05/2022 17:48	10.38	3368.41	17.24532057	12/05/2022 17:48	10.31	3356.9265	17.22797929	12/05/2022 17:53	12.82	4296.5425	12/05/2022 17:48	9.11	2842.430055
1455	12/05/2022 18:03	10.29	3371	17.25012605	12/05/2022 18:03	10.3	3359.5015	17.23259778	12/05/2022 18:08	12.24	4299.6025	12/05/2022 18:03	9.3	2844.707555
1456	12/05/2022 18:18	10.2	3373.56	17.25467804	12/05/2022 18:18	10.1	3362.0265	17.23709563	12/05/2022 18:23	12.06	4302.6175	12/05/2022 18:18		

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (3B)			SENSOR (4B)									
		TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO									
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03														
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36														
TEMPERATURA DATUM : 0°														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-31.43 b=13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
1522	13/05/2022 10:48	8.21	3502.58	17.47961137	13/05/2022 10:48	8.16	3489.499	17.46013048	13/05/2022 10:53	18.79	4424.2125	13/05/2022 10:48	6.36	2938.615055
1523	13/05/2022 11:03	8.35	3504.65	17.48315238	13/05/2022 11:03	8.54	3491.534	17.46379625	13/05/2022 11:08	19.49	4425.085	13/05/2022 11:03	6.94	2940.350055
1524	13/05/2022 11:18	8.49	3506.75	17.48675112	13/05/2022 11:18	8.49	3493.7365	17.46448334	13/05/2022 11:23	19.62	4433.99	13/05/2022 11:18	6.46	2941.965055
1525	13/05/2022 11:33	8.63	3508.89	17.49040748	13/05/2022 11:33	8.53	3495.889	17.47109536	13/05/2022 11:38	20.68	4439.16	13/05/2022 11:33	6.93	2943.697555
1526	13/05/2022 11:48	8.77	3511.07	17.49412136	13/05/2022 11:48	8.57	3498.0315	17.47476278	13/05/2022 11:53	21.07	4444.4275	13/05/2022 11:48	6.97	2945.440055
1527	13/05/2022 12:03	8.96	3513.28	17.49790331	13/05/2022 12:03	8.86	3500.2465	17.47856109	13/05/2022 12:08	21.82	4449.8825	13/05/2022 12:03	6.66	2947.180055
1528	13/05/2022 12:18	9.1	3515.54	17.5017532	13/05/2022 12:18	9.1	3502.5215	17.48245518	13/05/2022 12:23	21.25	4455.195	13/05/2022 12:18	8.3	2949.100055
1529	13/05/2022 12:33	9.24	3517.83	17.50566024	13/05/2022 12:33	9.14	3504.8065	17.48636633	13/05/2022 12:38	22.04	4460.705	13/05/2022 12:33	8.34	2951.265055
1530	13/05/2022 12:48	9.47	3520.17	17.50964349	13/05/2022 12:48	9.47	3507.174	17.49041002	13/05/2022 12:53	22.17	4466.2475	13/05/2022 12:48	8.47	2953.380055
1531	13/05/2022 13:03	9.6	3522.56	17.51385278	13/05/2022 13:03	9.5	3509.549	17.49446808	13/05/2022 13:08	22.48	4471.8675	13/05/2022 13:03	8.9	2955.605055
1532	13/05/2022 13:18	9.79	3524.98	17.51782309	13/05/2022 13:18	9.59	3511.9465	17.49856609	13/05/2022 13:23	22.88	4477.5875	13/05/2022 13:18	8.96	2957.847555
1533	13/05/2022 13:33	9.93	3527.44	17.52201278	13/05/2022 13:33	9.89	3514.419	17.50277883	13/05/2022 13:38	22.3	4483.1625	13/05/2022 13:33	8.66	2960.012555
1534	13/05/2022 13:48	10.11	3529.95	17.52626745	13/05/2022 13:48	10.16	3516.959	17.50710881	13/05/2022 13:53	22.75	4488.85	13/05/2022 13:48	9.36	2962.325555
1535	13/05/2022 14:03	10.29	3532.5	17.53059546	13/05/2022 14:03	10.3	3519.534	17.51149528	13/05/2022 14:08	23.34	4494.185	13/05/2022 14:03	9.3	2964.672555
1536	13/05/2022 14:18	10.48	3535.09	17.53499875	13/05/2022 14:18	10.48	3522.154	17.51595511	13/05/2022 14:23	20.59	4499.3325	13/05/2022 14:18	9.48	2967.047555
1537	13/05/2022 14:33	10.61	3537.73	17.53946658	13/05/2022 14:33	10.51	3524.7815	17.52042437	13/05/2022 14:38	20.59	4504.48	13/05/2022 14:33	9.91	2969.525055
1538	13/05/2022 14:48	10.79	3540.41	17.54399668	13/05/2022 14:48	10.59	3527.429	17.52492482	13/05/2022 14:53	20.11	4509.5075	13/05/2022 14:48	9.96	2972.015055
1539	13/05/2022 15:03	10.89	3543.12	17.54858256	13/05/2022 15:03	10.59	3530.0765	17.52942082	13/05/2022 15:08	19.97	4514.15	13/05/2022 15:03	9.96	2974.505055
1540	13/05/2022 15:18	11.02	3545.85	17.55321353	13/05/2022 15:18	11.02	3532.8315	17.53409635	13/05/2022 15:23	19.67	4519.4175	13/05/2022 15:18	11.02	2977.260055
1541	13/05/2022 15:33	11.11	3548.62	17.55788737	13/05/2022 15:33	11.16	3535.6215	17.53887257	13/05/2022 15:38	19.14	4524.2025	13/05/2022 15:33	11.36	2980.100055
1542	13/05/2022 15:48	11.2	3551.41	17.56259555	13/05/2022 15:48	11.1	3538.3965	17.5432966	13/05/2022 15:53	19.45	4529.065	13/05/2022 15:48	11.3	2982.925055
1543	13/05/2022 16:03	11.29	3554.22	17.56733796	13/05/2022 16:03	11.3	3541.2215	17.54831267	13/05/2022 16:08	19.18	4533.86	13/05/2022 16:03	11.3	2985.750055
1544	13/05/2022 16:18	11.34	3557.05	17.57210612	13/05/2022 16:18	11.14	3544.0065	17.55302423	13/05/2022 16:23	18.61	4538.5125	13/05/2022 16:18	11.34	2988.585055
1545	13/05/2022 16:33	11.34	3559.88	17.576881	13/05/2022 16:33	11.14	3546.7915	17.55773209	13/05/2022 16:38	19.91	4542.99	13/05/2022 16:33	11.34	2991.420055
1546	13/05/2022 16:48	11.34	3562.72	17.58165209	13/05/2022 16:48	11.14	3549.5765	17.56243626	13/05/2022 16:53	17.25	4547.3025	13/05/2022 16:48	11.34	2994.255055
1547	13/05/2022 17:03	11.38	3565.56	17.58642778	13/05/2022 17:03	11.31	3552.404	17.56710816	13/05/2022 17:08	16.15	4551.34	13/05/2022 17:03	11.31	2997.085055
1548	13/05/2022 17:18	11.43	3568.41	17.59121857	13/05/2022 17:18	11.39	3555.2515	17.57201053	13/05/2022 17:23	15.93	4555.3225	13/05/2022 17:18	11.36	2999.922555
1549	13/05/2022 17:33	11.43	3571.27	17.59601602	13/05/2022 17:33	11.39	3558.099	17.57680878	13/05/2022 17:38	15.49	4559.195	13/05/2022 17:33	11.36	3002.755055
1550	13/05/2022 17:48	11.38	3574.12	17.60079915	13/05/2022 17:48	11.31	3560.9265	17.58156953	13/05/2022 17:53	15.01	4562.9475	13/05/2022 17:48	11.31	3005.590055
1551	13/05/2022 18:03	11.34	3576.96	17.60559662	13/05/2022 18:03	11.14	3563.7115	17.58625005	13/05/2022 18:08	14.12	4566.4775	13/05/2022 18:03	11.34	3008.425055
1552	13/05/2022 18:18	11.25	3579.78	17.61028921	13/05/2022 18:18	11.33	3566.544	17.59101669	13/05/2022 18:23	13.41	4569.83	13/05/2022 18:18	11.33	3011.275055
1553	13/05/2022 18:33	11.16	3582.58	17.61497721	13/05/2022 18:33	11.16	3569.334	17.59570321	13/05/2022 18:38	12.91	4573.075	13/05/2022 18:33	11.36	3014.095055
1554	13/05/2022 18:48	11.02	3585.36	17.61961336	13/05/2022 18:48	11.02	3572.089	17.60043274	13/05/2022 18:53	12.47	4576.175	13/05/2022 18:48	11.02	3016.925055
1555	13/05/2022 19:03	10.89	3588.11	17.62439004	13/05/2022 19:03	10.59	3574.7365	17.60476768	13/05/2022 19:08	12.06	4579.19	13/05/2022 19:03	9.96	3019.752555
1556	13/05/2022 19:18	10.79	3590.81	17.62871499	13/05/2022 19:18	10.59	3577.384	17.60920473	13/05/2022 19:23	11.29	4582.0125	13/05/2022 19:18	9.96	3022.582555
1557	13/05/2022 19:33	10.61	3593.48	17.63317815	13/05/2022 19:33	10.51	3580.0115	17.61360502	13/05/2022 19:38	10.98	4584.7575	13/05/2022 19:33	9.91	3024.310055
1558	13/05/2022 19:48	10.52	3596.12	17.63758175	13/05/2022 19:48	10.42	3582.6165	17.61796444	13/05/2022 19:53	11.07	4587.525	13/05/2022 19:48	9.92	3026.665055
1559	13/05/2022 20:03	10.38	3598.73	17.64193423	13/05/2022 20:03	10.31	3585.194	17.62224772	13/05/2022 20:08	10.84	4590.235	13/05/2022 20:03	9.31	3028.992555
1560	13/05/2022 20:18	10.29	3601.32	17.64623571	13/05/2022 20:18	10.3	3587.769	17.62657773	13/05/2022 20:23	10.48	4592.855	13/05/2022 20:18	9.3	3031.327555
1561	13/05/2022 20:33	10.12	3603.88	17.65064968	13/05/2022 20:33	10.1	3590.294	17.63079418	13/05/2022 20:38	9.97	4595.3475	13/05/2022 20:33	9.3	3033.642555
1562	13/05/2022 20:48	10.11	3606.42	17.65471774	13/05/2022 20:48	10.16	3592.834	17.63503274	13/05/2022 20:53	9.7	4597.7725	13/05/2022 20:48	9.02	3035.982555
1563	13/05/2022 21:03	10.02	3608.93	17.65889746	13/05/2022 21:03	10.02	3595.339	17.63920987	13/05/2022 21:08	9.51	4600.15	13/05/2022 21:03	9.02	3038.327555
1564	13/05/2022 21:18	9.93	3611.43	17.66303742	13/05/2022 21:18	9.89	3597.8115	17.64333	13/05/2022 21:23	9.24	4602.46	13/05/2022 21:18	8.96	3040.642555
1565	13/05/2022 21:33	9.79	3613.89	17.66712685	13/05/2022 21:33	9.59	3600.209	17.64732244	13/05/2022 21:38	9.14	4604.745	13/05/2022 21:33	8.66	3042.905055
1566	13/05/2022 21:48	9.7	3616.33	17.67116585	13/05/2022 21:48	9.5	3602.584	17.6512748	13/05/2022 21:53	9.14	4607.03	13/05/2022 21:48	8.9	3044.875055
1567	13/05/2022 22:03	9.6	3618.74	17.67516278	13/05/2022 22:03	9.5	3604.959	17.65522455	13/05/2022 22:08	9.1	4609.305	13/05/2022 22:03	8.9	3046.972555
1568	13/05/2022 22:18	9.51	3621.13	17.67911775	13/05/2022 22:18	9.41	3607.3115	17.65913432	13/05/2022 22:23	9.05	4611.5675	13/05/2022 22:18	8.41	3049.190055
1569	13/05/2022 22:33	9.42	3623.5	17.68303289	13/05/2022 22:33	9.42	3609.6665	17.66304569	13/05/2022 22:38	8.96	4613.8075	13/05/2022 22:33	8.42	3051.300055
1570	13/05/2022 22:48	9.28	3625.83	17.68692778	13/05/2022 22:48	9.31	3612.094	17.66690888	13/05/2022 22:53	8.82	4616.0125	13/05/2022 22:48	8.31	3053.377555
1571	13/05/2022 23:03	9.24	3628.15	17.69072335	13/05/2022 23:03	9.14	3614.279	17.67069911	13/05/2022 23:08	8.63	4618.17	13/05/2022 23:03	8.34	3055.462555
1572	13/05/2022 23:18	9.14	3630.45	17.69451743	13/05/2022 23:18	9.14	3616.564	17.67448694	13/05/2022 23:23	8.49	4620.2925	13/05/2022 23:18	8.34	3057.547555
1573	13/05/2022 23:33	9.1	3632.73	17.69828023	13/05/2022 23:33	9.1	3618.839	17.67825582	13/05/2022 23:38	8.49	4622.415	13/05/2022 23:33	8.3	3059.622555

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c-210KG/CM ² JULIACA-2022																
NOMBRE DE TESIS/AS: BACH. MAMANI MAYTA CANCHO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)																
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (3B)			SENSOR (4B)			TEMPERATURA AMBIENTE								
		CURADO														
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03																
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36																
TEMPERATURA DATUM : °C																
DEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-31.43 b=13.8																
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B)			TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO		
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)	Resistencia 4B (MPa)	
1639	14/05/2022 16:03	10.61	3770.94	17.92208293	14/05/2022 16:03	10.51	3755.964	17.90115561	14/05/2022 16:08	19.67	4811.825	14/05/2022 16:08	9.91	3162.895055		
1640	14/05/2022 16:18	10.66	3773.6	17.92630716	14/05/2022 16:18	10.56	3758.604	17.90536669	14/05/2022 16:23	18.83	4832.5325	14/05/2022 16:23	9.96	3165.385055		
1641	14/05/2022 16:33	10.7	3776.27	17.9304627	14/05/2022 16:33	10.5	3761.229	17.90955901	14/05/2022 16:38	17.82	4827.9875	14/05/2022 16:38	9.9	3167.385055		
1642	14/05/2022 16:48	10.66	3778.91	17.93478238	14/05/2022 16:48	10.55	3763.869	17.91372569	14/05/2022 16:53	17.03	4832.244	14/05/2022 16:48	9.96	3170.350055		
1643	14/05/2022 17:03	10.7	3781.61	17.9390155	14/05/2022 17:03	10.5	3766.494	17.91793446	14/05/2022 17:08	16.42	4836.35	14/05/2022 17:03	9.9	3172.825055		
1644	14/05/2022 17:18	10.66	3784.28	17.94324563	14/05/2022 17:18	10.56	3769.134	17.92213377	14/05/2022 17:23	15.67	4840.2675	14/05/2022 17:18	9.96	3175.315055		
1645	14/05/2022 17:33	10.61	3786.94	17.94745497	14/05/2022 17:33	10.51	3771.7615	17.92631028	14/05/2022 17:38	15.36	4844.1075	14/05/2022 17:33	9.91	3177.795055		
1646	14/05/2022 17:48	10.61	3789.59	17.95165148	14/05/2022 17:48	10.51	3774.389	17.93048388	14/05/2022 17:53	14.47	4847.725	14/05/2022 17:48	9.91	3180.270055		
1647	14/05/2022 18:03	10.57	3792.24	17.95583714	14/05/2022 18:03	10.47	3777.0065	17.9346877	14/05/2022 18:08	13.5	4851.1	14/05/2022 18:03	9.47	3182.637555		
1648	14/05/2022 18:18	10.48	3794.87	17.95999422	14/05/2022 18:18	10.48	3779.6265	17.93879462	14/05/2022 18:23	12.6	4854.25	14/05/2022 18:18	9.48	3185.007555		
1649	14/05/2022 18:33	10.38	3797.52	17.96510594	14/05/2022 18:33	10.31	3782.204	17.9438803	14/05/2022 18:38	12.02	4857.255	14/05/2022 18:33	9.31	3187.337555		
1650	14/05/2022 18:48	10.29	3800.06	17.96818737	14/05/2022 18:48	10.3	3784.779	17.94689525	14/05/2022 18:53	11.7	4860.18	14/05/2022 18:48	9.3	3189.660055		
1651	14/05/2022 19:03	10.2	3802.62	17.97222557	14/05/2022 19:03	10.1	3787.304	17.95096563	14/05/2022 19:08	11.57	4863.0725	14/05/2022 19:03	9.3	3191.985055		
1652	14/05/2022 19:18	10.06	3805.16	17.97621576	14/05/2022 19:18	10.09	3789.8265	17.95494673	14/05/2022 19:23	11.07	4865.84	14/05/2022 19:18	9.06	3194.250055		
1653	14/05/2022 19:33	9.97	3807.66	17.98015805	14/05/2022 19:33	9.83	3792.284	17.95883178	14/05/2022 19:38	10.34	4868.425	14/05/2022 19:33	8.63	3196.470055		
1654	14/05/2022 19:48	9.88	3810.14	17.98406236	14/05/2022 19:48	9.58	3794.679	17.96261561	14/05/2022 19:53	9.6	4870.825	14/05/2022 19:48	8.98	3198.695055		
1655	14/05/2022 20:03	9.79	3812.6	17.98792875	14/05/2022 20:03	9.59	3797.0765	17.96640099	14/05/2022 20:08	9.28	4873.145	14/05/2022 20:03	8.96	3200.897555		
1656	14/05/2022 20:18	9.7	3815.04	17.9917573	14/05/2022 20:18	9.5	3799.4515	17.97048489	14/05/2022 20:23	8.77	4875.3375	14/05/2022 20:18	8.9	3203.112555		
1657	14/05/2022 20:33	9.56	3817.44	17.99553827	14/05/2022 20:33	9.47	3801.819	17.97488183	14/05/2022 20:38	8.31	4877.415	14/05/2022 20:33	8.47	3205.235055		
1658	14/05/2022 20:48	9.47	3819.82	17.99927175	14/05/2022 20:48	9.47	3804.1865	17.97921284	14/05/2022 20:53	8.07	4879.4325	14/05/2022 20:48	8.47	3207.355055		
1659	14/05/2022 21:03	9.37	3822.18	18.00296566	14/05/2022 21:03	9.17	3806.479	17.98122345	14/05/2022 21:08	7.75	4881.37	14/05/2022 21:03	8.37	3209.445055		
1660	14/05/2022 21:18	9.24	3824.5	18.00661225	14/05/2022 21:18	9.14	3808.764	17.98420088	14/05/2022 21:23	7.56	4883.26	14/05/2022 21:18	8.34	3211.530055		
1661	14/05/2022 21:33	9.1	3826.8	18.01020376	14/05/2022 21:33	9.1	3811.039	17.98839883	14/05/2022 21:38	7.51	4885.1375	14/05/2022 21:33	8.3	3213.600055		
1662	14/05/2022 21:48	9	3829.06	18.01374616	14/05/2022 21:48	9	3813.289	17.99193615	14/05/2022 21:53	7.7	4887.0625	14/05/2022 21:48	6	3215.105055		
1663	14/05/2022 22:03	8.91	3831.3	18.0174931	14/05/2022 22:03	8.81	3815.4915	17.99539677	14/05/2022 22:08	7.37	4888.905	14/05/2022 22:03	6.61	3216.757555		
1664	14/05/2022 22:18	8.82	3833.51	18.02071524	14/05/2022 22:18	8.52	3817.6215	17.99874158	14/05/2022 22:23	7.32	4890.735	14/05/2022 22:18	6.92	3218.487555		
1665	14/05/2022 22:33	8.73	3835.71	18.02414402	14/05/2022 22:33	8.53	3819.754	18.00208884	14/05/2022 22:38	7.51	4892.6125	14/05/2022 22:33	6.93	3220.230055		
1666	14/05/2022 22:48	8.59	3837.87	18.02752593	14/05/2022 22:48	8.49	3821.8765	18.00547176	14/05/2022 22:53	7.56	4894.5025	14/05/2022 22:48	6.46	3221.835055		
1667	14/05/2022 23:03	8.49	3840.01	18.03085912	14/05/2022 23:03	8.49	3823.999	18.00874523	14/05/2022 23:08	7.42	4896.3575	14/05/2022 23:03	6.46	3223.450055		
1668	14/05/2022 23:18	8.4	3842.12	18.0341534	14/05/2022 23:18	8.4	3826.099	18.0120356	14/05/2022 23:23	7.32	4898.1875	14/05/2022 23:18	6.4	3225.050055		
1669	14/05/2022 23:33	8.31	3844.21	18.03741079	14/05/2022 23:33	8.16	3828.139	18.01523204	14/05/2022 23:38	7.18	4899.9825	14/05/2022 23:33	6.36	3226.640055		
1670	14/05/2022 23:48	8.21	3846.27	18.04062941	14/05/2022 23:48	8.16	3830.179	18.01842318	14/05/2022 23:53	6.99	4901.73	14/05/2022 23:48	6.36	3228.230055		
1671	15/05/2022 0:03	8.12	3848.31	18.04389391	15/05/2022 0:03	8.12	3832.209	18.02159877	15/05/2022 0:08	6.8	4903.43	15/05/2022 0:03	6.32	3229.810055		
1672	15/05/2022 0:18	8.03	3850.33	18.04695251	15/05/2022 0:18	8.03	3834.2455	18.02473752	15/05/2022 0:23	6.66	4905.095	15/05/2022 0:18	6.03	3231.317555		
1673	15/05/2022 0:33	7.93	3852.33	18.0500571	15/05/2022 0:33	7.89	3836.189	18.02781894	15/05/2022 0:38	6.51	4906.7225	15/05/2022 0:33	6.62	3232.482555		
1674	15/05/2022 0:48	7.89	3854.31	18.05313288	15/05/2022 0:48	7.59	3838.0865	18.03078366	15/05/2022 0:53	6.32	4908.3025	15/05/2022 0:48	4.96	3233.722555		
1675	15/05/2022 1:03	7.79	3856.27	18.05617987	15/05/2022 1:03	7.59	3839.984	18.03374592	15/05/2022 1:08	6.23	4909.86	15/05/2022 1:03	4.96	3234.962555		
1676	15/05/2022 1:18	7.7	3858.2	18.05918843	15/05/2022 1:18	7.5	3841.859	18.03667162	15/05/2022 1:23	5.94	4911.345	15/05/2022 1:18	4.9	3236.187555		
1677	15/05/2022 1:33	7.6	3860.11	18.0621586	15/05/2022 1:33	7.5	3843.734	18.03959589	15/05/2022 1:38	5.79	4912.7925	15/05/2022 1:33	4.9	3237.412555		
1678	15/05/2022 1:48	7.56	3862.01	18.06510015	15/05/2022 1:48	7.47	3845.6015	18.04250704	15/05/2022 1:53	5.55	4914.18	15/05/2022 1:48	4.47	3238.530055		
1679	15/05/2022 2:03	7.46	3863.89	18.0680131	15/05/2022 2:03	7.47	3847.469	18.04541678	15/05/2022 2:08	5.07	4915.4475	15/05/2022 2:03	4.47	3239.645055		
1680	15/05/2022 2:18	7.42	3865.75	18.07089751	15/05/2022 2:18	7.42	3849.324	18.04830565	15/05/2022 2:23	4.73	4916.63	15/05/2022 2:18	4.42	3240.752555		
1681	15/05/2022 2:33	7.32	3867.59	18.07375342	15/05/2022 2:33	7.12	3851.104	18.05107461	15/05/2022 2:38	4.33	4917.7125	15/05/2022 2:33	4.32	3241.835055		
1682	15/05/2022 2:48	7.23	3869.41	18.07657117	15/05/2022 2:48	7.13	3852.8865	18.05384977	15/05/2022 2:53	3.94	4918.6975	15/05/2022 2:48	4.33	3242.912555		
1683	15/05/2022 3:03	7.18	3871.21	18.07936051	15/05/2022 3:03	7.18	3854.6815	18.05664129	15/05/2022 3:08	3.59	4919.595	15/05/2022 3:03	4.38	3244.010055		
1684	15/05/2022 3:18	7.09	3872.99	18.08212147	15/05/2022 3:18	7.09	3856.454	18.05939655	15/05/2022 3:23	3.24	4920.405	15/05/2022 3:18	4.06	3245.025055		
1685	15/05/2022 3:33	6.99	3874.75	18.08484442	15/05/2022 3:33	6.89	3858.1765	18.06207286	15/05/2022 3:38	2.99	4921.1525	15/05/2022 3:33	4.66	3246.190055		
1686	15/05/2022 3:48	6.9	3876.49	18.08752942	15/05/2022 3:48	6.8	3859.8765	18.06471305	15/05/2022 3:53	2.68	4921.8225	15/05/2022 3:48	4.6	3247.340055		
1687	15/05/2022 4:03	6.8	3878.2	18.09017651	15/05/2022 4:03	6.5	3861.5015	18.06723567	15/05/2022 4:08	2.43	4922.43	15/05/2022 4:03	4.9	3248.560055		
1688	15/05/2022 4:18	6.71	3879.89	18.09278675	15/05/2022 4:18	7.23	3863.309	18.07004035	15/05/2022 4:23	2.28	4923.18	15/05/2022 4:18	4.23	3249.622555		
1689	15/05/2022 4:33	6.61	3881.56	18.0955717	15/05/2022 4:33	7.23	3865.1165	18.07284372	15/05/2022 4:38	2.12	4923.53	15/05/2022 4:33	4.23	3250.680055		
1690	15/05/2022 4:48	6.47	3883.19	18.0978812	15/05/2022 4:48	6.47	3866.734	18.0753153	15/05/2022 4:53	1.92	4924.01	15/05/2022 4:48	4.47	3251.797555		
1691	15/05/2022 5:03	6.37	3884.8	18.10035787	15/05/2022 5:03	6.17	3868.2765	18.07774163	15/05/2022 5:08	1.76	4924.45					

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c-210KG/CM ² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA CRAN EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR : SENSOR (1B)		SENSOR (3B)			SENSOR (4B)									
		TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO									
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03														
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -31.43 b= 13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
1756	15/05/2022 21:18	8.68	4015.75	18.29906044	15/05/2022 21:18	8.58	3998.299	18.2758787	15/05/2022 21:23	7.6	5147.525	15/05/2022 21:18	6.94	3354.522555
1757	15/05/2022 21:33	8.54	4017.9	18.30272713	15/05/2022 21:33	8.44	4000.409	18.27904666	15/05/2022 21:38	7.13	5149.3075	15/05/2022 21:33	6.44	3356.122555
1758	15/05/2022 21:48	8.4	4020.02	18.30542991	15/05/2022 21:48	8.4	4002.509	18.28218598	15/05/2022 21:53	6.9	5151.0225	15/05/2022 21:48	6.4	3357.322555
1759	15/05/2022 22:03	8.31	4022.11	18.3085432	15/05/2022 22:03	8.16	4004.549	18.28523958	15/05/2022 22:08	7.09	5152.805	15/05/2022 22:03	6.36	3359.322555
1760	15/05/2022 22:18	8.17	4024.17	18.31161204	15/05/2022 22:18	8.17	4006.5915	18.28829958	15/05/2022 22:23	6.94	5154.54	15/05/2022 22:18	6.37	3360.915055
1761	15/05/2022 22:33	8.07	4026.2	18.31463466	15/05/2022 22:33	8.09	4008.614	18.29132058	15/05/2022 22:38	7.13	5156.3225	15/05/2022 22:33	6.06	3362.430055
1762	15/05/2022 22:48	7.93	4028.2	18.31761121	15/05/2022 22:48	7.89	4010.5865	18.29426885	15/05/2022 22:53	6.99	5158.07	15/05/2022 22:48	6.66	3363.595055
1763	15/05/2022 23:03	7.79	4030.16	18.32053405	15/05/2022 23:03	7.59	4012.484	18.29710373	15/05/2022 23:08	6.94	5159.805	15/05/2022 23:03	4.96	3364.835055
1764	15/05/2022 23:18	7.7	4032.1	18.32341282	15/05/2022 23:18	7.5	4014.359	18.29990368	15/05/2022 23:23	6.8	5161.505	15/05/2022 23:18	4.9	3366.060055
1765	15/05/2022 23:33	7.6	4034.01	18.32625493	15/05/2022 23:33	7.5	4016.234	18.30270232	15/05/2022 23:38	6.71	5163.1825	15/05/2022 23:33	4.9	3367.285055
1766	15/05/2022 23:48	7.51	4035.9	18.32909041	15/05/2022 23:48	7.41	4018.085	18.30546609	15/05/2022 23:53	6.61	5164.835	15/05/2022 23:48	4.41	3368.385055
1767	15/05/2022 0:03	7.42	4037.77	18.33183119	15/05/2022 0:03	7.42	4019.9415	18.30823232	15/05/2022 0:08	6.47	5166.4525	15/05/2022 0:03	4.42	3369.492555
1768	15/05/2022 0:18	7.32	4039.61	18.33456545	15/05/2022 0:18	7.12	4021.7215	18.3108855	15/05/2022 0:23	5.89	5167.925	15/05/2022 0:18	4.32	3370.572555
1769	15/05/2022 0:33	7.23	4041.43	18.33726235	15/05/2022 0:33	7.13	4023.504	18.31354124	15/05/2022 0:38	5.26	5169.24	15/05/2022 0:33	4.33	3371.652555
1770	15/05/2022 0:48	7.09	4043.22	18.33991721	15/05/2022 0:48	7.09	4025.2765	18.31618091	15/05/2022 0:53	4.77	5170.4325	15/05/2022 0:48	4.06	3372.670055
1771	15/05/2022 1:03	6.99	4044.98	18.34252555	15/05/2022 1:03	6.89	4026.999	18.3187475	15/05/2022 1:08	4.97	5171.675	15/05/2022 1:03	4.66	3373.835055
1772	15/05/2022 1:18	6.94	4046.72	18.34510498	15/05/2022 1:18	6.84	4028.709	18.3212894	15/05/2022 1:23	5.12	5172.95	15/05/2022 1:18	4.64	3374.995055
1773	15/05/2022 1:33	6.85	4050.14	18.3476574	15/05/2022 1:33	6.68	4030.379	18.32377324	15/05/2022 1:38	5.41	5174.3075	15/05/2022 1:33	4.68	3376.165055
1774	15/05/2022 1:48	6.75	4053.4	18.35017358	15/05/2022 1:48	6.68	4032.049	18.32625606	15/05/2022 1:53	4.33	5175.39	15/05/2022 1:48	4.68	3377.335055
1775	15/05/2022 2:03	6.66	4051.82	18.35265358	15/05/2022 2:03	6.56	4033.689	18.32869327	15/05/2022 2:08	4.09	5176.425	15/05/2022 2:03	4.96	3378.575055
1776	15/05/2022 2:18	6.61	4053.48	18.35510668	15/05/2022 2:18	7.23	4035.4965	18.33137825	15/05/2022 2:23	3.74	5177.3475	15/05/2022 2:18	4.23	3379.735055
1777	15/05/2022 2:33	6.51	4055.12	18.35753106	15/05/2022 2:33	6.41	4037.099	18.33375771	15/05/2022 2:38	3.39	5178.195	15/05/2022 2:33	4.41	3380.735055
1778	15/05/2022 2:48	6.47	4056.74	18.35992861	15/05/2022 2:48	6.47	4038.7165	18.33615849	15/05/2022 2:53	3.09	5179.9675	15/05/2022 2:48	4.47	3381.855055
1779	15/05/2022 3:03	6.37	4058.35	18.36229935	15/05/2022 3:03	6.17	4040.259	18.33844705	15/05/2022 3:08	2.94	5179.7025	15/05/2022 3:03	4.37	3382.945055
1780	15/05/2022 3:18	6.32	4059.93	18.36464148	15/05/2022 3:18	6.12	4041.789	18.34071762	15/05/2022 3:23	3.14	5180.4875	15/05/2022 3:18	4.32	3384.025055
1781	15/05/2022 3:33	6.23	4061.5	18.36695687	15/05/2022 3:33	6.13	4043.3215	18.34298826	15/05/2022 3:38	2.99	5181.235	15/05/2022 3:33	4.33	3385.107555
1782	15/05/2022 3:48	6.18	4063.05	18.36934555	15/05/2022 3:48	6.18	4044.8665	18.34527785	15/05/2022 3:53	2.99	5181.9825	15/05/2022 3:48	4.38	3386.202555
1783	15/05/2022 4:03	6.08	4064.58	18.37150571	15/05/2022 4:03	6.08	4046.3865	18.34752961	15/05/2022 4:08	2.89	5182.705	15/05/2022 4:03	4.08	3387.227555
1784	15/05/2022 4:18	6.04	4066.1	18.37373922	15/05/2022 4:18	6.11	4047.914	18.34979162	15/05/2022 4:23	2.73	5183.3875	15/05/2022 4:18	4.31	3388.300055
1785	15/05/2022 4:33	5.94	4067.6	18.37594612	15/05/2022 4:33	5.84	4049.374	18.35195288	15/05/2022 4:38	2.58	5184.0325	15/05/2022 4:33	2.64	3389.365055
1786	15/05/2022 4:48	5.89	4069.08	18.37812458	15/05/2022 4:48	5.59	4050.7715	18.35402089	15/05/2022 4:53	2.53	5184.665	15/05/2022 4:48	2.96	3389.700055
1787	15/05/2022 5:03	5.84	4070.54	18.38028385	15/05/2022 5:03	5.54	4052.1565	18.35606977	15/05/2022 5:08	2.33	5185.2475	15/05/2022 5:03	2.94	3390.435055
1788	15/05/2022 5:18	5.75	4071.99	18.38241659	15/05/2022 5:18	5.68	4053.5765	18.35816955	15/05/2022 5:23	2.33	5185.83	15/05/2022 5:18	2.68	3391.105055
1789	15/05/2022 5:33	5.65	4073.42	18.38451362	15/05/2022 5:33	5.68	4054.9865	18.36026867	15/05/2022 5:38	2.17	5186.3725	15/05/2022 5:33	2.68	3391.775055
1790	15/05/2022 5:48	5.6	4074.82	18.38658234	15/05/2022 5:48	5.5	4056.3715	18.36230057	15/05/2022 5:53	1.97	5186.865	15/05/2022 5:48	2.99	3392.500055
1791	15/05/2022 6:03	5.51	4076.21	18.38862461	15/05/2022 6:03	5.41	4057.724	18.36429858	15/05/2022 6:08	1.81	5187.3175	15/05/2022 6:03	2.41	3393.102555
1792	15/05/2022 6:18	5.7	4077.61	18.39068456	15/05/2022 6:18	5.5	4059.099	18.36632985	15/05/2022 6:23	1.71	5187.745	15/05/2022 6:18	2.91	3393.827555
1793	15/05/2022 6:33	5.79	4079.05	18.39272594	15/05/2022 6:33	5.59	4060.4965	18.36839214	15/05/2022 6:38	1.81	5188.1975	15/05/2022 6:33	2.96	3394.567555
1794	15/05/2022 6:48	5.89	4080.51	18.39484005	15/05/2022 6:48	5.59	4061.894	18.37045448	15/05/2022 6:53	2.68	5188.8675	15/05/2022 6:48	2.96	3395.307555
1795	15/05/2022 7:03	5.94	4081.99	18.39711162	15/05/2022 7:03	5.84	4063.354	18.37260838	15/05/2022 7:08	3.84	5189.8275	15/05/2022 7:03	2.64	3395.967555
1796	15/05/2022 7:18	6.04	4083.48	18.39930993	15/05/2022 7:18	6.11	4064.8815	18.37486808	15/05/2022 7:23	4.77	5191.02	15/05/2022 7:18	4.31	3397.045055
1797	15/05/2022 7:33	6.08	4085	18.4015331	15/05/2022 7:33	6.08	4066.4015	18.37710155	15/05/2022 7:38	6.04	5192.53	15/05/2022 7:33	4.08	3398.065055
1798	15/05/2022 7:48	6.13	4086.53	18.40377196	15/05/2022 7:48	6.13	4067.934	18.37935979	15/05/2022 7:53	6.66	5194.195	15/05/2022 7:48	4.33	3399.147555
1799	15/05/2022 8:03	6.18	4088.06	18.4060283	15/05/2022 8:03	6.18	4069.479	18.38163556	15/05/2022 8:08	8.17	5196.2375	15/05/2022 8:03	4.38	3400.225555
1800	15/05/2022 8:18	6.18	4089.61	18.40829295	15/05/2022 8:18	6.18	4071.024	18.38391055	15/05/2022 8:23	9.19	5198.535	15/05/2022 8:18	4.38	3401.337555
1801	15/05/2022 8:33	6.18	4091.15	18.41055675	15/05/2022 8:33	6.18	4072.569	18.38618463	15/05/2022 8:38	10.25	5201.0975	15/05/2022 8:33	4.38	3402.475555
1802	15/05/2022 8:48	6.23	4092.71	18.41282884	15/05/2022 8:48	6.13	4074.1015	18.38843946	15/05/2022 8:53	11.7	5204.0225	15/05/2022 8:48	4.33	3403.515055
1803	15/05/2022 9:03	6.23	4094.26	18.41510923	15/05/2022 9:03	6.13	4075.634	18.39069394	15/05/2022 9:08	12.11	5207.05	15/05/2022 9:03	4.33	3404.597555
1804	15/05/2022 9:18	6.28	4095.83	18.41739789	15/05/2022 9:18	6.31	4077.115	18.39301272	15/05/2022 9:23	13.76	5210.49	15/05/2022 9:18	4.31	3405.675055
1805	15/05/2022 9:33	6.32	4097.1	18.41970213	15/05/2022 9:33	6.12	4078.7415	18.39526131	15/05/2022 9:38	14.16	5214.03	15/05/2022 9:33	4.32	3406.750055
1806	15/05/2022 9:48	6.42	4098.99	18.42203107	15/05/2022 9:48	6.42	4080.3465	18.39751272	15/05/2022 9:53	14.87	5217.7475	15/05/2022 9:48	4.42	3407.802555
1807	15/05/2022 10:03	6.51	4100.61	18.42439383	15/05/2022 10:03	6.41	4081.949	18.39972753	15/05/2022 10:08	15.67	5221.665	15/05/2022 10:03	4.41	3408.925555
1808	15/05/2022 10:18	6.61	4102.25	18.42679035	15/05/2022 10:18	7.23	4083.7565	18.40262577	15/05/2022 10:23	16.51	5225.7925	15/05/2022 10:18	4.23	3410.065055
1809	15/05/2022 10:33	6.75</												

NOMBRE DEL PROYECTO - CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)	SENSOR (3B)		SENSOR (4B)	
	SENSOR (2B)	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33	27/04/2022 14:33	27/04/2022 12:34	28/04/2022 17:03	
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36	27/04/2022 14:36			

TEMPERATURA DATUM : 0 °C

COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -31.43 b= 13.8

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
1873	17/05/2022 2:33	6.75	4240.93	18.62605257	17/05/2022 2:33	6.68	4220.8565	18.60052811	17/05/2022 2:38	4.04	5440.6825	17/05/2022 2:33	4.68	3519.110055
1874	17/05/2022 2:48	6.66	4242.61	18.62842103	17/05/2022 2:48	6.56	4222.4965	18.60285632	17/05/2022 2:53	4.04	5441.6925	17/05/2022 2:48	4.96	3520.350055
1875	17/05/2022 3:03	6.61	4244.27	18.63076383	17/05/2022 3:03	7.23	4224.304	18.60542127	17/05/2022 3:08	3.84	5442.6525	17/05/2022 3:03	4.23	3521.407555
1876	17/05/2022 3:18	6.51	4245.91	18.6330925	17/05/2022 3:18	6.41	4225.9065	18.60769444	17/05/2022 3:23	3.64	5443.6625	17/05/2022 3:18	4.41	3522.510055
1877	17/05/2022 3:33	6.47	4247.53	18.63536909	17/05/2022 3:33	6.47	4227.524	18.6098793	17/05/2022 3:38	3.44	5444.4225	17/05/2022 3:33	4.47	3523.627555
1878	17/05/2022 3:48	6.37	4249.13	18.63763337	17/05/2022 3:48	6.17	4229.0665	18.61217443	17/05/2022 3:53	3.29	5445.245	17/05/2022 3:48	4.37	3524.720055
1879	17/05/2022 4:03	6.28	4250.71	18.6398633	17/05/2022 4:03	6.31	4230.644	18.61449054	17/05/2022 4:08	3.14	5446.03	17/05/2022 4:03	4.31	3525.795055
1880	17/05/2022 4:18	6.18	4252.27	18.64205893	17/05/2022 4:18	6.18	4232.189	18.61659775	17/05/2022 4:23	3.14	5446.815	17/05/2022 4:18	4.38	3526.892555
1881	17/05/2022 4:33	6.13	4253.81	18.64422734	17/05/2022 4:33	6.13	4233.7215	18.61876755	17/05/2022 4:38	3.14	5447.6	17/05/2022 4:33	4.33	3527.975055
1882	17/05/2022 4:48	6.04	4255.33	18.64637032	17/05/2022 4:48	6.11	4235.249	18.62092949	17/05/2022 4:53	2.99	5448.3475	17/05/2022 4:48	4.31	3529.052555
1883	17/05/2022 5:03	5.94	4256.83	18.64847909	17/05/2022 5:03	5.84	4236.709	18.62299517	17/05/2022 5:08	2.78	5449.0425	17/05/2022 5:03	4.64	3530.125555
1884	17/05/2022 5:18	6.04	4258.33	18.65055194	17/05/2022 5:18	5.54	4238.094	18.62495495	17/05/2022 5:23	2.53	5449.675	17/05/2022 5:18	4.94	3531.447555
1885	17/05/2022 5:33	5.79	4259.76	18.65265978	17/05/2022 5:33	5.59	4239.4915	18.62693001	17/05/2022 5:38	2.38	5450.27	17/05/2022 5:33	4.96	3532.687555
1886	17/05/2022 5:48	5.7	4261.19	18.65461812	17/05/2022 5:48	5.5	4240.8665	18.6288735	17/05/2022 5:53	2.23	5450.8275	17/05/2022 5:48	4.9	3533.912555
1887	17/05/2022 6:03	5.6	4262.6	18.65660448	17/05/2022 6:03	5.5	4242.2415	18.63081636	17/05/2022 6:08	1.97	5451.32	17/05/2022 6:03	4.9	3535.137555
1888	17/05/2022 6:18	5.51	4263.99	18.65855568	17/05/2022 6:18	5.41	4243.594	18.63272681	17/05/2022 6:23	1.92	5451.8	17/05/2022 6:18	4.41	3536.240055
1889	17/05/2022 6:33	5.41	4265.36	18.66047511	17/05/2022 6:33	5.41	4244.9465	18.63463665	17/05/2022 6:38	2.12	5452.33	17/05/2022 6:33	4.41	3537.342555
1890	17/05/2022 6:48	5.36	4266.7	18.66236648	17/05/2022 6:48	5.16	4246.2365	18.63645767	17/05/2022 6:53	2.89	5453.0525	17/05/2022 6:48	4.38	3538.435055
1891	17/05/2022 7:03	5.35	4268.08	18.66429937	17/05/2022 7:03	5.68	4247.6565	18.63831657	17/05/2022 7:08	4.04	5454.0625	17/05/2022 7:03	4.68	3539.602555
1892	17/05/2022 7:18	6.04	4269.54	18.66635096	17/05/2022 7:18	6.11	4249.184	18.64021642	17/05/2022 7:23	4.87	5455.28	17/05/2022 7:18	4.31	3540.880055
1893	17/05/2022 7:33	6.32	4271.09	18.66831937	17/05/2022 7:33	6.12	4250.714	18.64217402	17/05/2022 7:38	5.6	5456.68	17/05/2022 7:33	4.32	3541.760055
1894	17/05/2022 7:48	6.47	4272.69	18.67076239	17/05/2022 7:48	6.47	4252.3315	18.64505417	17/05/2022 7:53	6.85	5458.3925	17/05/2022 7:48	4.47	3542.877555
1895	17/05/2022 8:03	6.56	4274.31	18.67304664	17/05/2022 8:03	6.47	4253.949	18.64733345	17/05/2022 8:08	8.96	5460.6325	17/05/2022 8:03	4.47	3543.995055
1896	17/05/2022 8:18	6.61	4275.96	18.67535455	17/05/2022 8:18	7.23	4255.7565	18.64987944	17/05/2022 8:23	9.79	5463.08	17/05/2022 8:18	4.23	3545.110055
1897	17/05/2022 8:33	6.61	4277.61	18.67767032	17/05/2022 8:33	7.23	4257.564	18.65242435	17/05/2022 8:38	11.07	5465.8475	17/05/2022 8:33	4.23	3546.225055
1898	17/05/2022 8:48	6.66	4279.27	18.67993936	17/05/2022 8:48	6.56	4259.204	18.65473249	17/05/2022 8:53	12.69	5469.02	17/05/2022 8:48	4.96	3547.350055
1899	17/05/2022 9:03	6.71	4280.94	18.682332	17/05/2022 9:03	7.23	4261.0115	18.65712535	17/05/2022 9:08	14.12	5472.55	17/05/2022 9:03	4.23	3548.407555
1900	17/05/2022 9:18	6.75	4282.63	18.68468926	17/05/2022 9:18	6.68	4262.6815	18.6596238	17/05/2022 9:23	14.74	5476.235	17/05/2022 9:18	4.68	3549.575055
1901	17/05/2022 9:33	6.8	4284.32	18.68705914	17/05/2022 9:33	6.5	4264.3065	18.66190809	17/05/2022 9:38	16.07	5480.2525	17/05/2022 9:33	4.9	3550.802555
1902	17/05/2022 9:48	6.85	4286.03	18.68944556	17/05/2022 9:48	6.68	4265.9765	18.66425473	17/05/2022 9:53	16.46	5484.3675	17/05/2022 9:48	4.68	3552.095055
1903	17/05/2022 10:03	6.94	4287.75	18.69185555	17/05/2022 10:03	6.84	4267.6865	18.66665636	17/05/2022 10:08	16.73	5488.55	17/05/2022 10:03	4.64	3553.132555
1904	17/05/2022 10:18	7.09	4289.5	18.69430638	17/05/2022 10:18	7.09	4269.459	18.66914529	17/05/2022 10:23	17.87	5493.0175	17/05/2022 10:18	4.06	3554.175055
1905	17/05/2022 10:33	7.18	4291.29	18.69679816	17/05/2022 10:33	7.18	4271.254	18.67166465	17/05/2022 10:38	17.74	5497.4525	17/05/2022 10:33	4.38	3555.242555
1906	17/05/2022 10:48	7.32	4293.1	18.69932904	17/05/2022 10:48	7.12	4273.034	18.67416161	17/05/2022 10:53	18.48	5502.0725	17/05/2022 10:48	4.32	3556.325055
1907	17/05/2022 11:03	7.46	4294.95	18.70197069	17/05/2022 11:03	7.47	4274.9015	18.67678035	17/05/2022 11:08	20.02	5507.0775	17/05/2022 11:03	4.47	3557.440055
1908	17/05/2022 11:18	7.65	4296.84	18.70454277	17/05/2022 11:18	7.68	4276.8215	18.67945152	17/05/2022 11:23	20.37	5512.17	17/05/2022 11:18	4.68	3558.610055
1909	17/05/2022 11:33	7.79	4298.77	18.70723421	17/05/2022 11:33	7.59	4278.719	18.68212997	17/05/2022 11:38	20.85	5517.3825	17/05/2022 11:33	4.96	3559.850055
1910	17/05/2022 11:48	7.93	4300.73	18.70997321	17/05/2022 11:48	7.89	4280.6915	18.68489224	17/05/2022 11:53	21.56	5522.7725	17/05/2022 11:48	4.66	3561.015055
1911	17/05/2022 12:03	8.07	4302.73	18.71275971	17/05/2022 12:03	8.09	4282.714	18.68772321	17/05/2022 12:08	21.47	5528.14	17/05/2022 12:03	6.06	3562.530055
1912	17/05/2022 12:18	8.21	4304.77	18.71559365	17/05/2022 12:18	8.16	4284.754	18.69057732	17/05/2022 12:23	21.86	5533.605	17/05/2022 12:18	6.36	3564.120055
1913	17/05/2022 12:33	8.4	4306.84	18.71848365	17/05/2022 12:33	8.4	4286.854	18.69351396	17/05/2022 12:38	22.7	5539.28	17/05/2022 12:33	6.4	3565.720055
1914	17/05/2022 12:48	8.54	4308.96	18.72142964	17/05/2022 12:48	8.44	4288.964	18.69646433	17/05/2022 12:53	23.1	5545.055	17/05/2022 12:48	6.44	3567.330055
1915	17/05/2022 13:03	8.68	4311.11	18.72442283	17/05/2022 13:03	8.58	4291.109	18.69949574	17/05/2022 13:08	23.81	5551.0075	17/05/2022 13:03	6.98	3569.075055
1916	17/05/2022 13:18	8.87	4313.31	18.72747185	17/05/2022 13:18	8.57	4293.2515	18.70245516	17/05/2022 13:23	23.81	5556.96	17/05/2022 13:18	6.97	3570.817555
1917	17/05/2022 13:33	9	4315.54	18.73057487	17/05/2022 13:33	9	4295.5015	18.70559448	17/05/2022 13:38	23.72	5562.89	17/05/2022 13:33	6	3572.317555
1918	17/05/2022 13:48	9.14	4317.81	18.73372314	17/05/2022 13:48	9.14	4297.7865	18.70877876	17/05/2022 13:53	23.32	5568.72	17/05/2022 13:48	8.34	3574.005055
1919	17/05/2022 14:03	9.33	4320.12	18.73692697	17/05/2022 14:03	9.42	4300.1415	18.71206619	17/05/2022 14:08	22.22	5574.275	17/05/2022 14:03	8.42	3575.575055
1920	17/05/2022 14:18	9.47	4322.47	18.7401863	17/05/2022 14:18	9.47	4302.509	18.71536607	17/05/2022 14:23	21.47	5579.625	17/05/2022 14:18	8.47	3576.802555
1921	17/05/2022 14:33	9.6	4324.85	18.74349062	17/05/2022 14:33	9.5	4304.884	18.71866606	17/05/2022 14:38	20.68	5584.8125	17/05/2022 14:33	8.9	3580.850055
1922	17/05/2022 14:48	9.74	4327.27	18.74683986	17/05/2022 14:48	9.54	4307.269	18.72188754	17/05/2022 14:53	19.8	5589.7625	17/05/2022 14:48	8.94	3583.085055
1923	17/05/2022 15:03	9.83	4329.71	18.75022703	17/05/2022 15:03	9.53	4309.615	18.72530157	17/05/2022 15:08	20.06	5594.7775	17/05/2022 15:03	8.93	3585.317555
1924	17/05/2022 15:18	9.97	4332.19	18.75365207	17/05/2022 15:18	9.83	4312.109	18.72871828	17/05/2022 15:23	19.8	5599.7275	17/05/2022 15:18	8.63	3587.475055

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM ² JULIACA-2022																	
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																	
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)																	
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (3B)		SENSOR (4B)													
TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA CURADO															
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03																	
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36																	
TEMPERATURA DATUM : 0°C																	
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -31.43 b= 13.8																	
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																	
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)		Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)		Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)		Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
1990	18/05/2022 7:48	6.04	4469.34	18.94045999	18/05/2022 7:48	6.11	4447.6885	18.91425152	18/05/2022 7:53	8.17	5719.7175	18/05/2022 7:48	4.31	3698.312555			
1991	18/05/2022 8:03	6.08	4470.86	18.94249126	18/05/2022 8:03	6.08	4449.2065	18.91629937	18/05/2022 8:08	8.82	5721.9225	18/05/2022 8:03	4.08	3699.322555			
1992	18/05/2022 8:18	6.13	4472.39	18.94453692	18/05/2022 8:18	6.13	4450.739	18.91833835	18/05/2022 8:23	10.02	5724.4275	18/05/2022 8:18	4.33	3700.415055			
1993	18/05/2022 8:33	6.13	4473.92	18.94657068	18/05/2022 8:33	6.13	4452.2715	18.92042663	18/05/2022 8:38	11.29	5727.25	18/05/2022 8:33	4.33	3701.497555			
1994	18/05/2022 8:48	6.18	4475.46	18.94861525	18/05/2022 8:48	6.18	4453.8165	18.92250601	18/05/2022 8:53	12.33	5730.3325	18/05/2022 8:48	4.38	3702.592555			
1995	18/05/2022 9:03	6.28	4477.01	18.95073665	18/05/2022 9:03	6.31	4455.394	18.92462684	18/05/2022 9:08	13.27	5733.65	18/05/2022 9:03	4.31	3703.675055			
1996	18/05/2022 9:18	6.32	4478.59	18.95284473	18/05/2022 9:18	6.12	4456.924	18.92668615	18/05/2022 9:23	14.52	5737.28	18/05/2022 9:18	4.32	3704.750055			
1997	18/05/2022 9:33	6.37	4480.18	18.95496713	18/05/2022 9:33	6.17	4458.4665	18.92876601	18/05/2022 9:38	15.8	5741.23	18/05/2022 9:33	4.37	3705.842555			
1998	18/05/2022 9:48	6.42	4481.77	18.95710549	18/05/2022 9:48	6.42	4460.0715	18.93091713	18/05/2022 9:53	17.08	5745.5	18/05/2022 9:48	4.42	3706.942555			
1999	18/05/2022 10:03	6.51	4483.39	18.95926648	18/05/2022 10:03	6.41	4461.674	18.93307012	18/05/2022 10:08	18.35	5750.0875	18/05/2022 10:03	4.41	3708.050055			
2000	18/05/2022 10:18	6.66	4485.02	18.96143916	18/05/2022 10:18	6.56	4463.314	18.93522769	18/05/2022 10:23	19.63	5754.795	18/05/2022 10:18	4.96	3709.200055			
2001	18/05/2022 10:33	6.75	4486.71	18.96370635	18/05/2022 10:33	6.68	4464.984	18.93751472	18/05/2022 10:38	19.23	5759.6025	18/05/2022 10:33	4.68	3710.460055			
2002	18/05/2022 10:48	6.9	4488.42	18.96598514	18/05/2022 10:48	6.8	4466.684	18.93979616	18/05/2022 10:53	20.24	5764.6625	18/05/2022 10:48	4.6	3711.610055			
2003	18/05/2022 11:03	7.04	4490.16	18.96831146	18/05/2022 11:03	7.11	4468.4615	18.94218068	18/05/2022 11:08	19.93	5769.645	18/05/2022 11:03	4.31	3712.680055			
2004	18/05/2022 11:18	7.18	4491.94	18.97068356	18/05/2022 11:18	7.18	4470.2565	18.94458772	18/05/2022 11:23	21.47	5775.0125	18/05/2022 11:18	4.38	3713.782555			
2005	18/05/2022 11:33	7.37	4493.76	18.97310975	18/05/2022 11:33	7.17	4472.049	18.94699044	18/05/2022 11:38	22.35	5780.66	18/05/2022 11:33	4.37	3714.875055			
2006	18/05/2022 11:48	7.51	4495.62	18.97558995	18/05/2022 11:48	7.41	4473.9015	18.94947257	18/05/2022 11:53	22.79	5786.2975	18/05/2022 11:48	4.41	3715.975055			
2007	18/05/2022 12:03	7.7	4497.52	18.97812409	18/05/2022 12:03	7.5	4475.7765	18.95198381	18/05/2022 12:08	22.04	5791.8075	18/05/2022 12:03	4.9	3717.202555			
2008	18/05/2022 12:18	7.89	4519.67	18.98072043	18/05/2022 12:18	9.42	4484.9665	18.9735216	18/05/2022 12:23	21.25	5797.55	18/05/2022 12:18	4.96	3718.442555			
2009	18/05/2022 12:33	8.07	4501.46	18.98337723	18/05/2022 12:33	8.09	4479.6965	18.97523056	18/05/2022 12:38	22.04	5803.06	18/05/2022 12:33	6.06	3719.575055			
2010	18/05/2022 12:48	8.21	4503.5	18.98608608	18/05/2022 12:48	8.16	4481.7365	18.97995922	18/05/2022 12:53	23.06	5808.825	18/05/2022 12:48	6.36	3721.542555			
2011	18/05/2022 13:03	8.4	4505.57	18.98884858	18/05/2022 13:03	8.4	4483.8365	18.98276668	18/05/2022 13:08	22.48	5814.445	18/05/2022 13:03	6.4	3723.147555			
2012	18/05/2022 13:18	8.63	4507.7	18.99167961	18/05/2022 13:18	8.53	4485.969	18.98561665	18/05/2022 13:23	22.97	5820.1875	18/05/2022 13:18	6.93	3724.880055			
2013	18/05/2022 13:33	8.77	4509.88	18.99457077	18/05/2022 13:33	8.57	4488.1115	18.98847882	18/05/2022 13:38	22.92	5825.9175	18/05/2022 13:33	6.97	3726.622555			
2014	18/05/2022 13:48	8.96	4512.09	18.99751533	18/05/2022 13:48	8.86	4490.3265	18.9914353	18/05/2022 13:53	22.75	5831.605	18/05/2022 13:48	6.66	3728.285055			
2015	18/05/2022 14:03	9.14	4514.36	19.00051984	18/05/2022 14:03	9.14	4492.6115	18.99448443	18/05/2022 14:08	21.34	5836.94	18/05/2022 14:03	8.4	3730.372555			
2016	18/05/2022 14:18	9.33	4516.67	19.00358422	18/05/2022 14:18	9.42	4494.9665	18.9975216	18/05/2022 14:23	21.25	5842.2525	18/05/2022 14:18	8.42	3732.477555			
2017	18/05/2022 14:33	9.51	4519.02	19.00670838	18/05/2022 14:33	9.41	4497.319	18.99760997	18/05/2022 14:38	20.54	5847.3875	18/05/2022 14:33	8.41	3734.580055			
2018	18/05/2022 14:48	9.7	4521.42	19.00989221	18/05/2022 14:48	9.5	4499.694	18.98932513	18/05/2022 14:53	20.41	5852.40	18/05/2022 14:48	8.9	3736.800055			
2019	18/05/2022 15:03	9.88	4523.87	19.01313563	18/05/2022 15:03	9.58	4502.089	18.98711425	18/05/2022 15:08	19.58	5857.385	18/05/2022 15:03	8.98	3739.050055			
2020	18/05/2022 15:18	10.02	4526.36	19.01643626	18/05/2022 15:18	10.02	4504.594	18.99044809	18/05/2022 15:23	18.83	5862.0925	18/05/2022 15:18	9.02	3741.305055			
2021	18/05/2022 15:33	10.16	4528.88	19.0197694	18/05/2022 15:33	10.16	4507.134	18.99382649	18/05/2022 15:38	18.31	5866.67	18/05/2022 15:33	9.36	3743.650055			
2022	18/05/2022 15:48	10.25	4531.43	19.0231447	18/05/2022 15:48	10.33	4509.7165	18.99725953	18/05/2022 15:53	18.44	5871.28	18/05/2022 15:48	9.33	3745.977555			
2023	18/05/2022 16:03	10.29	4534	19.02653959	18/05/2022 16:03	10.3	4512.3165	19.00068664	18/05/2022 16:08	18.31	5876.8575	18/05/2022 16:03	9.31	3748.302555			
2024	18/05/2022 16:18	10.38	4536.58	19.02995402	18/05/2022 16:18	10.31	4514.869	19.00410312	18/05/2022 16:23	17.47	5882.25	18/05/2022 16:18	9.31	3750.630055			
2025	18/05/2022 16:33	10.43	4539.18	19.03338961	18/05/2022 16:33	10.39	4517.4665	19.00755018	18/05/2022 16:38	16.81	5888.4275	18/05/2022 16:33	9.36	3752.970055			
2026	18/05/2022 16:48	10.48	4541.8	19.03683973	18/05/2022 16:48	10.48	4520.0865	19.01102509	18/05/2022 16:53	15.93	5888.41	18/05/2022 16:48	9.48	3755.340055			
2027	18/05/2022 17:03	10.48	4544.42	19.04029611	18/05/2022 17:03	10.48	4522.7065	19.01449799	18/05/2022 17:08	15.36	5892.25	18/05/2022 17:03	9.48	3757.710055			
2028	18/05/2022 17:18	10.48	4547.04	19.04375049	18/05/2022 17:18	10.48	4525.3265	19.01796888	18/05/2022 17:23	14.87	5895.9675	18/05/2022 17:18	9.48	3760.800055			
2029	18/05/2022 17:33	10.43	4549.65	19.04719465	18/05/2022 17:33	10.39	4527.924	19.02140798	18/05/2022 17:38	14.21	5899.52	18/05/2022 17:33	9.36	3762.420055			
2030	18/05/2022 17:48	10.34	4552.25	19.0506138	18/05/2022 17:48	10.14	4530.459	19.02476242	18/05/2022 17:53	13.54	5902.905	18/05/2022 17:48	9.34	3764.750055			
2031	18/05/2022 18:03	10.2	4554.81	19.05399316	18/05/2022 18:03	10.1	4532.984	19.02810177	18/05/2022 18:08	13	5906.155	18/05/2022 18:03	9.3	3767.080055			
2032	18/05/2022 18:18	10.11	4557.35	19.05733281	18/05/2022 18:18	10.16	4535.524	19.03145908	18/05/2022 18:23	12.47	5909.2725	18/05/2022 18:18	9.36	3769.420055			
2033	18/05/2022 18:33	9.97	4559.86	19.06063282	18/05/2022 18:33	9.83	4537.9815	19.03475585	18/05/2022 18:38	12.15	5912.31	18/05/2022 18:33	8.63	3771.577555			
2034	18/05/2022 18:48	9.88	4562.34	19.06393223	18/05/2022 18:48	9.58	4540.3765	19.03786777	18/05/2022 18:53	11.84	5915.27	18/05/2022 18:48	8.98	3773.822555			
2035	18/05/2022 19:03	9.79	4564.8	19.06712234	18/05/2022 19:03	9.59	4542.774	19.04103161	18/05/2022 19:08	11.47	5918.1375	18/05/2022 19:03	8.96	3776.062555			
2036	18/05/2022 19:18	9.7	4567.24	19.07032018	18/05/2022 19:18	9.5	4545.149	19.04416412	18/05/2022 19:23	11.16	5920.9275	18/05/2022 19:18	8.9	3778.287555			
2037	18/05/2022 19:33	9.65	4569.66	19.07349336	18/05/2022 19:33	9.68	4547.569	19.0473543	18/05/2022 19:38	10.79	5923.625	18/05/2022 19:33	8.68	3780.475055			
2038	18/05/2022 19:48	9.56	4572.06	19.07664193	18/05/2022 19:48	9.47	4549.9365	19.05047363	18/05/2022 19:53	10.57	5926.2675	18/05/2022 19:48	8.47	3782.570055			
2039	18/05/2022 20:03	9.47	4574.44	19.07974937	18/05/2022 20:03	9.47	4552.304	19.05353914	18/05/2022 20:08	10.38	5928.8625	18/05/2022 20:03	8.47	3784.950055			
2040	18/05/2022 20:18	9.37	4576.79	19.08284407	18/05/2022 20:18	9.17	4554.5965	19.05668073	18/05/2022 20:23	10.11	5931.39	18/05/2022 20:18	8.37	3787.380055			
2041	18/05/2022 20:33	9.28	4579.12	19.0858961	18/05/2022 20:33	9.31	4556.924	19.05967064	18/05/2022 20:38	9.83	5933.8475	18/05/2022 20:33	8.31	3789.862555			
2042	18/05/2022 20:48																

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c-210KG/CM ² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESIS/AS: BACH. MAMANI MAYTA CRAMA EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (3B)			SENSOR (4B)									
		TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO									
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03														
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36														
TEMPERATURA DATUM : 0 °C														
DEFICIENTE DE CALIBRACION : a=-31.43 b=13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
2107	19/05/2022 13:03	9.47	4703.97	19.24711343	19/05/2022 13:03	9.47	4680.739	19.22033907	19/05/2022 13:08	21.47	6087.4925	19/05/2022 13:08	6.37	3865.010055
2108	19/05/2022 13:18	9.6	4706.35	19.25014983	19/05/2022 13:18	9.5	4683.114	19.22379727	19/05/2022 13:23	20.81	6092.695	19/05/2022 13:18	6.36	3866.600055
2109	19/05/2022 13:33	9.74	4708.77	19.25322765	19/05/2022 13:33	9.54	4685.499	19.22643072	19/05/2022 13:38	20.63	6097.8525	19/05/2022 13:33	6.36	3868.190055
2110	19/05/2022 13:48	9.88	4711.22	19.25634841	19/05/2022 13:48	9.58	4687.894	19.22949441	19/05/2022 13:53	20.59	6103	19/05/2022 13:48	6.93	3869.922555
2111	19/05/2022 14:03	10.02	4713.71	19.25951206	19/05/2022 14:03	10.02	4690.399	19.23265908	19/05/2022 14:08	19.62	6107.905	19/05/2022 14:03	6.97	3871.665055
2112	19/05/2022 14:18	10.2	4716.24	19.26272486	19/05/2022 14:18	10.1	4692.924	19.23592529	19/05/2022 14:23	19.54	6112.79	19/05/2022 14:18	6.66	3873.330055
2113	19/05/2022 14:33	10.34	4718.81	19.26598675	19/05/2022 14:33	10.14	4695.459	19.23915713	19/05/2022 14:38	18.75	6117.4775	19/05/2022 14:33	8.3	3875.400055
2114	19/05/2022 14:48	10.43	4721.43	19.26928836	19/05/2022 14:48	10.39	4698.0565	19.24247165	19/05/2022 14:53	18.57	6122.12	19/05/2022 14:48	8.34	3877.490055
2115	19/05/2022 15:03	10.57	4724.03	19.27261464	19/05/2022 15:03	10.47	4700.674	19.24580984	19/05/2022 15:08	17.96	6126.61	19/05/2022 15:03	8.37	3879.582555
2116	19/05/2022 15:18	10.66	4726.68	19.27598051	19/05/2022 15:18	10.56	4703.314	19.24917484	19/05/2022 15:23	18	6131.11	19/05/2022 15:18	8.37	3881.675055
2117	19/05/2022 15:33	10.75	4729.35	19.27937942	19/05/2022 15:33	10.68	4705.948	19.25276616	19/05/2022 15:38	18.39	6135.7075	19/05/2022 15:33	8.37	3883.767555
2118	19/05/2022 15:48	10.84	4732.06	19.28279291	19/05/2022 15:48	10.54	4708.619	19.2559181	19/05/2022 15:53	18.31	6140.285	19/05/2022 15:48	8.68	3885.937555
2119	19/05/2022 16:03	10.89	4734.77	19.28623138	19/05/2022 16:03	10.59	4711.2665	19.25929987	19/05/2022 16:08	17.25	6144.5975	19/05/2022 16:03	8.94	3888.127555
2120	19/05/2022 16:18	10.89	4737.51	19.2896766	19/05/2022 16:18	10.59	4713.914	19.26266684	19/05/2022 16:23	16.33	6148.68	19/05/2022 16:18	8.96	3890.412555
2121	19/05/2022 16:33	10.84	4740.21	19.29311194	19/05/2022 16:33	10.54	4716.549	19.26601637	19/05/2022 16:38	15.4	6152.53	19/05/2022 16:33	8.96	3892.675555
2122	19/05/2022 16:48	10.84	4742.92	19.29653741	19/05/2022 16:48	10.54	4719.184	19.26936337	19/05/2022 16:53	14.7	6156.205	19/05/2022 16:48	8.68	3894.827555
2123	19/05/2022 17:03	10.79	4745.63	19.29995303	19/05/2022 17:03	10.59	4721.8315	19.27272469	19/05/2022 17:08	13.85	6159.6675	19/05/2022 17:03	8.63	3896.980055
2124	19/05/2022 17:18	10.75	4748.32	19.3033525	19/05/2022 17:18	10.68	4724.5015	19.27611268	19/05/2022 17:23	13.18	6162.9625	19/05/2022 17:18	8.63	3899.137555
2125	19/05/2022 17:33	10.7	4751	19.30673586	19/05/2022 17:33	10.5	4727.1265	19.2794417	19/05/2022 17:38	12.33	6166.405	19/05/2022 17:33	8.63	3901.295055
2126	19/05/2022 17:48	10.66	4753.67	19.31010312	19/05/2022 17:48	10.56	4729.7665	19.28278787	19/05/2022 17:53	11.75	6168.9825	19/05/2022 17:48	8.98	3903.540055
2127	19/05/2022 18:03	10.57	4756.32	19.31344802	19/05/2022 18:03	10.47	4732.384	19.28610369	19/05/2022 18:08	11.25	6171.795	19/05/2022 18:03	8.98	3905.785055
2128	19/05/2022 18:18	10.48	4758.95	19.31676271	19/05/2022 18:18	10.48	4735.004	19.28942038	19/05/2022 18:23	10.93	6174.5275	19/05/2022 18:18	8.96	3908.025055
2129	19/05/2022 18:33	10.43	4761.57	19.32005355	19/05/2022 18:33	10.39	4737.6015	19.29270768	19/05/2022 18:38	10.75	6177.215	19/05/2022 18:33	8.94	3910.265055
2130	19/05/2022 18:48	10.34	4764.16	19.32332056	19/05/2022 18:48	10.14	4740.1365	19.2959137	19/05/2022 18:53	10.43	6179.825	19/05/2022 18:48	8.68	3912.430055
2131	19/05/2022 19:03	10.25	4766.74	19.32655751	19/05/2022 19:03	10.33	4742.719	19.29917804	19/05/2022 19:08	10.16	6182.3625	19/05/2022 19:03	8.9	3914.655055
2132	19/05/2022 19:18	10.02	4769.29	19.32977071	19/05/2022 19:18	10.1	4745.244	19.30276797	19/05/2022 19:23	9.83	6184.82	19/05/2022 19:18	8.31	3916.725555
2133	19/05/2022 19:33	10.11	4771.83	19.33296021	19/05/2022 19:33	10.16	4747.784	19.3057515	19/05/2022 19:38	9.47	6187.1875	19/05/2022 19:33	8.37	3918.825055
2134	19/05/2022 19:48	10.02	4774.35	19.33611978	19/05/2022 19:48	10.02	4750.289	19.30873644	19/05/2022 19:53	8.96	6189.4275	19/05/2022 19:48	8.37	3920.917555
2135	19/05/2022 20:03	9.93	4776.84	19.33924944	19/05/2022 20:03	9.89	4752.7615	19.31185509	19/05/2022 20:08	8.63	6191.585	19/05/2022 20:03	8.6	3923.067555
2136	19/05/2022 20:18	9.83	4779.31	19.34234769	19/05/2022 20:18	9.53	4755.144	19.31485697	19/05/2022 20:23	8.45	6193.6975	19/05/2022 20:18	8.34	3925.152555
2137	19/05/2022 20:33	9.7	4781.75	19.34548031	19/05/2022 20:33	9.5	4757.519	19.31785133	19/05/2022 20:38	8.03	6195.705	19/05/2022 20:33	8.36	3927.242555
2138	19/05/2022 20:48	9.6	4784.17	19.34843135	19/05/2022 20:48	9.5	4759.894	19.32084248	19/05/2022 20:53	7.42	6197.56	19/05/2022 20:48	8.3	3929.317555
2139	19/05/2022 21:03	9.42	4786.54	19.35149093	19/05/2022 21:03	9.42	4762.249	19.32380969	19/05/2022 21:08	7.37	6199.4025	19/05/2022 21:03	6	3930.817555
2140	19/05/2022 21:18	9.33	4788.89	19.3543483	19/05/2022 21:18	9.42	4764.604	19.32679999	19/05/2022 21:23	7.18	6201.1975	19/05/2022 21:18	6.61	3932.470055
2141	19/05/2022 21:33	9.19	4791.2	19.35723957	19/05/2022 21:33	9.16	4766.894	19.32964983	19/05/2022 21:38	6.99	6202.945	19/05/2022 21:33	6.92	3934.200055
2142	19/05/2022 21:48	9.05	4793.48	19.36009099	19/05/2022 21:48	9.12	4769.174	19.33251571	19/05/2022 21:53	6.51	6204.5725	19/05/2022 21:48	6.93	3935.932555
2143	19/05/2022 22:03	8.96	4795.73	19.36290511	19/05/2022 22:03	8.86	4771.389	19.33529858	19/05/2022 22:08	6.51	6206.2	19/05/2022 22:03	6.98	3937.525555
2144	19/05/2022 22:18	8.82	4797.96	19.36568582	19/05/2022 22:18	8.52	4773.519	19.33797345	19/05/2022 22:23	6.04	6207.71	19/05/2022 22:18	6.64	3939.180055
2145	19/05/2022 22:33	8.68	4800.14	19.36841391	19/05/2022 22:33	8.58	4775.664	19.34066594	19/05/2022 22:38	5.75	6209.1475	19/05/2022 22:33	6.93	3940.915055
2146	19/05/2022 22:48	8.59	4802.3	19.37110869	19/05/2022 22:48	8.49	4777.7865	19.343329	19/05/2022 22:53	5.31	6210.475	19/05/2022 22:48	6.36	3942.500055
2147	19/05/2022 23:03	8.45	4804.43	19.37376639	19/05/2022 23:03	8.63	4779.944	19.34603476	19/05/2022 23:08	5.21	6211.7775	19/05/2022 23:03	6.32	3944.085055
2148	19/05/2022 23:18	8.35	4806.53	19.37638551	19/05/2022 23:18	8.54	4782.079	19.3487111	19/05/2022 23:23	4.97	6213.02	19/05/2022 23:18	6.43	3945.692555
2149	19/05/2022 23:33	8.21	4808.6	19.37896609	19/05/2022 23:33	8.16	4784.119	19.35126724	19/05/2022 23:38	4.63	6214.1775	19/05/2022 23:33	4.96	3946.932555
2150	19/05/2022 23:48	8.12	4810.64	19.38150974	19/05/2022 23:48	8.12	4786.149	19.35380976	19/05/2022 23:53	3.99	6215.175	19/05/2022 23:48	4.94	3948.167555
2151	20/05/2022 0:03	8.03	4812.66	19.3840243	20/05/2022 0:03	8.03	4788.1565	19.35632305	20/05/2022 0:08	3.64	6216.085	20/05/2022 0:03	4.9	3949.392555
2152	20/05/2022 0:18	7.89	4814.65	19.38650201	20/05/2022 0:18	7.59	4790.054	19.35886765	20/05/2022 0:23	3.44	6216.945	20/05/2022 0:18	4.9	3950.617555
2153	20/05/2022 0:33	7.79	4816.61	19.38894137	20/05/2022 0:33	7.59	4791.9515	19.36107131	20/05/2022 0:38	3.04	6217.705	20/05/2022 0:33	4.31	3951.895055
2154	20/05/2022 0:48	7.65	4818.54	19.39134242	20/05/2022 0:48	7.68	4793.8715	19.36347216	20/05/2022 0:53	2.94	6218.44	20/05/2022 0:48	4.6	3952.845055
2155	20/05/2022 1:03	7.56	4820.44	19.39370676	20/05/2022 1:03	7.47	4795.739	19.36580604	20/05/2022 1:08	2.84	6219.155	20/05/2022 1:03	4.32	3953.920055
2156	20/05/2022 1:18	7.46	4822.32	19.3960866	20/05/2022 1:18	7.47	4797.6085	19.36813981	20/05/2022 1:23	2.38	6219.745	20/05/2022 1:18	4.33	3955.007555
2157	20/05/2022 1:33	7.32	4824.17	19.39833637	20/05/2022 1:33	7.12	4799.3865	19.37063601	20/05/2022 1:38	2.02	6220.25	20/05/2022 1:33	4.33	3956.090055
2158	20/05/2022 1:48	7.23	4825.99	19.4005955	20/05/2022 1:48	7.13	4801.169	19.37258851	20/05/2022 1:53	1.71	6220.6775	20/05/2022 1:48	4.31	3957.167555
2159	20/05/2022 2:03	7.09	4827.78	19.40										

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM ² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESIS/AS: BACH. MAMANI MAYTA CRAMA EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (2B)		SENSOR (3B)		SENSOR (4B)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO				
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03														
FECHA DE HORMIGONADO: 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36														
TEMPERATURA DATUM : °C														
COEFICIENTE DE CALIBRACION: a=-31.43 b=13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO	
	Fecha - Hora	Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
2224	20/05/2022 18:18	8.26	4931.75	19.53052794	20/05/2022 18:18	8.16	4906.119	19.50218548	20/05/2022 18:23	11.66	6389.7025	20/05/2022 18:18	9.34	4052.562555
2225	20/05/2022 18:33	8.21	4933.81	19.5302934	20/05/2022 18:33	8.16	4908.159	19.504677	20/05/2022 18:38	10.89	6392.4225	20/05/2022 18:33	9.3	4054.887555
2226	20/05/2022 18:48	8.12	4935.85	19.5350846	20/05/2022 18:48	8.12	4910.189	19.5205528	20/05/2022 18:53	10.29	6394.9975	20/05/2022 18:48	9.33	4057.220055
2227	20/05/2022 19:03	8.07	4937.88	19.5379631	20/05/2022 19:03	8.09	4912.2115	19.50663929	20/05/2022 19:08	9.6	6397.3975	20/05/2022 19:03	9.36	4059.560055
2228	20/05/2022 19:18	7.98	4939.88	19.54039992	20/05/2022 19:18	7.88	4914.1815	19.51202646	20/05/2022 19:23	9.42	6399.7525	20/05/2022 19:18	9.46	4061.925055
2229	20/05/2022 19:33	7.93	4941.87	19.54281231	20/05/2022 19:33	7.89	4916.154	19.51443161	20/05/2022 19:38	9.33	6402.085	20/05/2022 19:33	9.42	4064.280055
2230	20/05/2022 19:48	7.84	4943.84	19.54520253	20/05/2022 19:48	7.74	4918.039	19.51672916	20/05/2022 19:53	9.19	6404.3825	20/05/2022 19:48	8.66	4066.445055
2231	20/05/2022 20:03	7.79	4945.8	19.54757058	20/05/2022 20:03	7.59	4919.9365	19.51904107	20/05/2022 20:08	8.91	6406.61	20/05/2022 20:03	8.98	4068.699055
2232	20/05/2022 20:18	7.75	4947.74	19.54992407	20/05/2022 20:18	7.68	4921.8565	19.52137947	20/05/2022 20:23	8.77	6408.8025	20/05/2022 20:18	8.56	4070.930055
2233	20/05/2022 20:33	7.7	4949.67	19.55226301	20/05/2022 20:33	7.5	4923.7315	19.52366622	20/05/2022 20:38	8.49	6410.925	20/05/2022 20:33	8.9	4073.155055
2234	20/05/2022 20:48	7.65	4951.56	19.55459587	20/05/2022 20:48	7.68	4925.6155	19.5259988	20/05/2022 20:53	8.17	6412.9675	20/05/2022 20:48	8.9	4075.380055
2235	20/05/2022 21:03	7.7	4953.5	19.5569279	20/05/2022 21:03	7.5	4927.5265	19.52827977	20/05/2022 21:08	7.93	6414.95	20/05/2022 21:03	8.31	4077.455055
2236	20/05/2022 21:18	7.51	4955.39	19.55917761	20/05/2022 21:18	7.41	4929.379	19.53053251	20/05/2022 21:23	7.7	6416.875	20/05/2022 21:18	8.6	4079.675055
2237	20/05/2022 21:33	7.46	4957.26	19.5614404	20/05/2022 21:33	7.47	4931.2465	19.53280263	20/05/2022 21:38	7.46	6418.74	20/05/2022 21:33	8.6	4081.755055
2238	20/05/2022 21:48	7.37	4959.11	19.5636812	20/05/2022 21:48	7.17	4933.039	19.53498078	20/05/2022 21:53	7.09	6420.5125	20/05/2022 21:48	8.34	4083.842555
2239	20/05/2022 22:03	7.32	4960.95	19.56590001	20/05/2022 22:03	7.12	4934.819	19.53714295	20/05/2022 22:08	6.8	6422.2125	20/05/2022 22:03	8.3	4085.912555
2240	20/05/2022 22:18	7.27	4962.77	19.5681202	20/05/2022 22:18	7.17	4936.6115	19.53931952	20/05/2022 22:23	6.51	6423.84	20/05/2022 22:18	6	4087.417555
2241	20/05/2022 22:33	7.18	4964.58	19.57028386	20/05/2022 22:33	7.18	4938.4005	19.54149833	20/05/2022 22:38	6.51	6425.4675	20/05/2022 22:33	6.61	4089.070055
2242	20/05/2022 22:48	7.09	4966.36	19.57243687	20/05/2022 22:48	7.09	4940.179	19.54364906	20/05/2022 22:53	6.56	6427.1075	20/05/2022 22:48	6.92	4090.830055
2243	20/05/2022 23:03	7.04	4968.13	19.5745658	20/05/2022 23:03	7.11	4941.9565	19.54580507	20/05/2022 23:08	6.85	6428.82	20/05/2022 23:03	4.96	4092.040055
2244	20/05/2022 23:18	6.94	4969.87	19.57667576	20/05/2022 23:18	6.84	4943.6665	19.54787848	20/05/2022 23:23	6.9	6430.545	20/05/2022 23:18	4.9	4093.265055
2245	20/05/2022 23:33	6.85	4971.6	19.57875415	20/05/2022 23:33	6.68	4945.3365	19.5499027	20/05/2022 23:38	6.99	6432.2925	20/05/2022 23:33	4.9	4094.490055
2246	20/05/2022 23:48	6.75	4973.3	19.58080319	20/05/2022 23:48	6.68	4947.0065	19.55192624	20/05/2022 23:53	7.04	6434.0525	20/05/2022 23:48	4.41	4095.592555
2247	21/05/2022 0:03	6.71	4974.98	19.58283045	21/05/2022 0:03	7.23	4948.814	19.55411561	21/05/2022 0:08	6.75	6435.74	21/05/2022 0:03	4.42	4096.697555
2248	21/05/2022 0:18	6.61	4976.65	19.58483596	21/05/2022 0:18	7.23	4950.6215	19.55630419	21/05/2022 0:23	6.51	6437.3675	21/05/2022 0:18	4.32	4097.775055
2249	21/05/2022 0:33	6.51	4978.29	19.58681069	21/05/2022 0:33	6.41	4952.224	19.55834387	21/05/2022 0:38	6.51	6439.0075	21/05/2022 0:33	4.33	4098.860055
2250	21/05/2022 0:48	6.51	4979.91	19.5887673	21/05/2022 0:48	6.41	4953.8265	19.56038289	21/05/2022 0:53	6.56	6440.6475	21/05/2022 0:48	4.06	4099.870055
2251	21/05/2022 1:03	6.42	4981.53	19.59071459	21/05/2022 1:03	6.42	4955.4315	19.56242438	21/05/2022 1:08	6.9	6442.4325	21/05/2022 1:03	4.66	4101.040055
2252	21/05/2022 1:18	6.37	4983.13	19.59263778	21/05/2022 1:18	6.17	4956.974	19.56398965	21/05/2022 1:23	6.9	6444.1575	21/05/2022 1:18	4.64	4102.200055
2253	21/05/2022 1:33	6.28	4984.71	19.5945393	21/05/2022 1:33	6.31	4958.5515	19.56589661	21/05/2022 1:38	6.75	6445.845	21/05/2022 1:33	4.68	4103.370055
2254	21/05/2022 1:48	6.28	4986.28	19.5964267	21/05/2022 1:48	6.31	4960.129	19.56780301	21/05/2022 1:53	6.66	6447.51	21/05/2022 1:48	4.68	4104.540055
2255	21/05/2022 2:03	6.23	4987.84	19.598306	21/05/2022 2:03	6.13	4961.6615	19.56965442	21/05/2022 2:08	6.66	6449.175	21/05/2022 2:03	4.96	4105.780055
2256	21/05/2022 2:18	6.18	4989.39	19.60016999	21/05/2022 2:18	6.18	4963.2065	19.57152036	21/05/2022 2:23	6.51	6450.8025	21/05/2022 2:18	4.23	4106.873555
2257	21/05/2022 2:33	6.13	4990.93	19.6020178	21/05/2022 2:33	6.13	4964.739	19.57337063	21/05/2022 2:38	6.47	6452.42	21/05/2022 2:33	4.41	4107.940055
2258	21/05/2022 2:48	6.08	4992.46	19.60385032	21/05/2022 2:48	6.08	4966.259	19.57520524	21/05/2022 2:53	5.02	6454.075	21/05/2022 2:48	4.47	4109.057555
2259	21/05/2022 3:03	6.04	4993.97	19.60568679	21/05/2022 3:03	6.11	4967.7865	19.57704834	21/05/2022 3:08	4.87	6455.8925	21/05/2022 3:03	4.37	4110.130055
2260	21/05/2022 3:18	5.99	4995.48	19.60747321	21/05/2022 3:18	5.89	4969.259	19.57882453	21/05/2022 3:23	4.53	6457.6025	21/05/2022 3:18	4.32	4111.250055
2261	21/05/2022 3:33	5.94	4996.97	19.60926209	21/05/2022 3:33	5.84	4970.719	19.58065814	21/05/2022 3:38	4.28	6459.309	21/05/2022 3:33	4.33	4112.312555
2262	21/05/2022 3:48	5.89	4998.45	19.61103545	21/05/2022 3:48	5.59	4972.1165	19.58249898	21/05/2022 3:53	4.04	6461.005	21/05/2022 3:48	4.38	4113.407555
2263	21/05/2022 4:03	5.84	4999.91	19.61279933	21/05/2022 4:03	5.54	4973.5015	19.58433909	21/05/2022 4:08	3.84	6462.6965	21/05/2022 4:03	4.08	4114.427555
2264	21/05/2022 4:18	5.79	5001.37	19.61453565	21/05/2022 4:18	5.59	4974.899	19.58617929	21/05/2022 4:23	3.59	6464.3925	21/05/2022 4:18	4.31	4115.500055
2265	21/05/2022 4:33	5.75	5002.81	19.61628402	21/05/2022 4:33	5.68	4976.319	19.58802333	21/05/2022 4:38	3.39	6466.081	21/05/2022 4:33	2.64	4116.165055
2266	21/05/2022 4:48	5.65	5004.24	19.61801704	21/05/2022 4:48	5.68	4977.739	19.58986327	21/05/2022 4:53	3.09	6467.7625	21/05/2022 4:48	2.96	4116.910055
2267	21/05/2022 5:03	5.6	5005.64	19.61965492	21/05/2022 5:03	5.5	4979.114	19.59069856	21/05/2022 5:08	2.78	6469.4475	21/05/2022 5:03	2.94	4117.640055
2268	21/05/2022 5:18	5.55	5007.04	19.62132346	21/05/2022 5:18	5.63	4980.5215	19.59253951	21/05/2022 5:23	2.48	6471.1325	21/05/2022 5:18	2.68	4118.310055
2269	21/05/2022 5:33	5.46	5008.41	19.6229706	21/05/2022 5:33	5.47	4981.889	19.5943785	21/05/2022 5:38	2.23	6472.8175	21/05/2022 5:33	2.68	4119.000055
2270	21/05/2022 5:48	5.41	5009.77	19.62459635	21/05/2022 5:48	5.41	4983.2415	19.59621647	21/05/2022 5:53	2.02	6474.5025	21/05/2022 5:48	2.9	4119.705055
2271	21/05/2022 6:03	5.31	5011.11	19.62619923	21/05/2022 6:03	5.16	4984.5315	19.59772196	21/05/2022 6:08	1.92	6476.1875	21/05/2022 6:03	2.41	4120.307555
2272	21/05/2022 6:18	5.21	5012.43	19.62771719	21/05/2022 6:18	5.16	4985.8215	19.59926682	21/05/2022 6:23	1.97	6477.8725	21/05/2022 6:18	2.9	4121.032555
2273	21/05/2022 6:33	5.21	5013.77	19.62923516	21/05/2022 6:33	5.16	4987.1115	19.60081243	21/05/2022 6:38	2.38	6479.5575	21/05/2022 6:33	2.96	4121.712555
2274	21/05/2022 6:48	5.21	5015.07	19.63075316	21/05/2022 6:48	5.41	4988.464	19.60234243	21/05/2022 6:53	3.04	6481.2425	21/05/2022 6:48	2.96	4122.515055
2275	21/05/2022 7:03	5.15	5016.48	19.63216245	21/05/2022 7:03	5.68	4989.884	19.60386841	21/05/2022 7:08	3.79	6482.9275	21/05/2022 7:03	2.64	4123.175055
2276	21/05/2022 7:18	5.09	5017.94	19.63365448	21/05/2022 7:18	5.89	4991.3565	19.60541654	21/05/2022 7:23	5.07	6484.6125	21/05/2022 7:18	4.31	4124.250055

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA EN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (2B)		SENSOR (3B)		SENSOR (4B)		TEMPERATURA AMBIENTE		CURADO				
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33		27/04/2022 14:33		27/04/2022 12:34		28/04/2022 17:03								
FECHA DE HOMOLOGACION : 27/04/2022 14:36														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -31.43 b= 13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C·hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C·hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C·hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C·hrs)
2341	21/05/2022 23:33	7.51	5152.01	19.7923871	21/05/2022 23:33	7.41	5124.474	19.76316026	21/05/2022 23:38	6.18	6695.8575	21/05/2022 23:38	4.96	4232.600055
2342	21/05/2022 23:48	7.42	5153.87	19.79455774	21/05/2022 23:48	7.42	5126.329	19.76523998	21/05/2022 23:53	6.04	6697.3675	21/05/2022 23:48	4.94	4233.835005
2343	22/05/2022 0:03	7.32	5155.71	19.79669999	22/05/2022 0:03	7.12	5128.109	19.76741002	22/05/2022 0:08	5.89	6698.84	22/05/2022 0:03	4.9	4235.060055
2344	22/05/2022 0:18	7.23	5157.53	19.79881387	22/05/2022 0:18	7.13	5129.8915	19.76949288	22/05/2022 0:23	5.89	6700.3125	22/05/2022 0:18	4.9	4236.285055
2345	22/05/2022 0:33	7.13	5159.33	19.80089941	22/05/2022 0:33	7.13	5131.674	19.77157052	22/05/2022 0:38	5.89	6701.785	22/05/2022 0:33	4.41	4237.387555
2346	22/05/2022 0:48	7.04	5161.1	19.80295665	22/05/2022 0:48	7.11	5133.4515	19.77365599	22/05/2022 0:53	5.89	6703.2575	22/05/2022 0:48	4.42	4238.492555
2347	22/05/2022 1:03	6.94	5162.85	19.80498562	22/05/2022 1:03	6.84	5135.1615	19.77564667	22/05/2022 1:08	5.84	6704.7175	22/05/2022 1:03	4.32	4239.572555
2348	22/05/2022 1:18	6.85	5164.57	19.80698633	22/05/2022 1:18	6.68	5136.8315	19.77759542	22/05/2022 1:23	5.84	6706.1775	22/05/2022 1:18	4.33	4240.655055
2349	22/05/2022 1:33	6.8	5166.28	19.80898608	22/05/2022 1:33	6.5	5138.4565	19.77949104	22/05/2022 1:38	5.79	6707.625	22/05/2022 1:33	4.33	4241.737555
2350	22/05/2022 1:48	6.71	5167.97	19.81092488	22/05/2022 1:48	7.23	5140.264	19.78159886	22/05/2022 1:53	5.7	6709.05	22/05/2022 1:48	4.31	4242.815055
2351	22/05/2022 2:03	6.68	5169.61	19.8128555	22/05/2022 2:03	7.23	5142.0715	19.78370593	22/05/2022 2:08	5.55	6710.4375	22/05/2022 2:03	4.64	4243.975055
2352	22/05/2022 2:18	6.56	5171.28	19.81476377	22/05/2022 2:18	6.47	5143.689	19.78559089	22/05/2022 2:23	5.51	6711.815	22/05/2022 2:18	4.68	4245.145055
2353	22/05/2022 2:33	6.47	5172.91	19.81665116	22/05/2022 2:33	6.47	5145.3065	19.78747525	22/05/2022 2:38	5.41	6713.1675	22/05/2022 2:33	4.68	4246.315055
2354	22/05/2022 2:48	6.42	5174.52	19.81851768	22/05/2022 2:48	6.42	5146.9115	19.78934447	22/05/2022 2:53	5.21	6714.47	22/05/2022 2:48	4.96	4247.550555
2355	22/05/2022 3:03	6.37	5176.12	19.82036915	22/05/2022 3:03	6.17	5148.454	19.79124032	22/05/2022 3:08	5.07	6715.7375	22/05/2022 3:03	4.23	4248.612555
2356	22/05/2022 3:18	6.28	5177.7	19.82219979	22/05/2022 3:18	6.31	5150.0315	19.79297642	22/05/2022 3:23	4.87	6716.955	22/05/2022 3:18	4.41	4249.715055
2357	22/05/2022 3:33	6.23	5179.26	19.82400962	22/05/2022 3:33	6.13	5151.564	19.79475957	22/05/2022 3:38	4.63	6718.1125	22/05/2022 3:33	4.47	4250.832555
2358	22/05/2022 3:48	6.18	5180.81	19.82579722	22/05/2022 3:48	6.13	5153.0965	19.7965422	22/05/2022 3:53	4.48	6719.2325	22/05/2022 3:48	4.37	4251.925055
2359	22/05/2022 4:03	6.08	5182.33	19.82752529	22/05/2022 4:03	6.08	5154.6165	19.79830976	22/05/2022 4:08	4.14	6720.2675	22/05/2022 4:03	4.31	4253.002555
2360	22/05/2022 4:18	5.99	5183.84	19.82930722	22/05/2022 4:18	5.89	5156.089	19.80002159	22/05/2022 4:23	3.99	6721.265	22/05/2022 4:18	4.38	4254.095055
2361	22/05/2022 4:33	5.94	5185.33	19.8310311	22/05/2022 4:33	5.84	5157.549	19.8017184	22/05/2022 4:38	4.04	6722.275	22/05/2022 4:33	4.33	4255.180555
2362	22/05/2022 4:48	5.84	5186.8	19.83273283	22/05/2022 4:48	5.54	5158.934	19.80332761	22/05/2022 4:53	3.94	6723.26	22/05/2022 4:48	4.31	4256.257555
2363	22/05/2022 5:03	5.79	5188.26	19.83441242	22/05/2022 5:03	5.59	5160.3315	19.8049599	22/05/2022 5:08	3.74	6724.195	22/05/2022 5:03	2.64	4257.315055
2364	22/05/2022 5:18	5.7	5189.69	19.83607132	22/05/2022 5:18	5.5	5161.7065	19.80654763	22/05/2022 5:23	3.64	6725.105	22/05/2022 5:18	2.94	4258.372555
2365	22/05/2022 5:33	5.6	5191.11	19.83770234	22/05/2022 5:33	5.5	5163.0815	19.80814393	22/05/2022 5:38	3.59	6726.0025	22/05/2022 5:33	2.96	4259.425055
2366	22/05/2022 5:48	5.55	5192.5	19.83931128	22/05/2022 5:48	5.63	5164.489	19.80977652	22/05/2022 5:53	3.24	6726.8125	22/05/2022 5:48	2.9	4260.475055
2367	22/05/2022 6:03	5.46	5193.88	19.84095895	22/05/2022 6:03	5.47	5165.8565	19.81136426	22/05/2022 6:08	2.99	6727.56	22/05/2022 6:03	2.9	4261.525055
2368	22/05/2022 6:18	5.36	5195.23	19.84264009	22/05/2022 6:18	5.16	5167.1465	19.81296669	22/05/2022 6:23	2.94	6728.295	22/05/2022 6:18	2.41	4262.545055
2369	22/05/2022 6:33	5.36	5196.57	19.84400576	22/05/2022 6:33	5.16	5168.4365	19.81435675	22/05/2022 6:38	2.94	6729.03	22/05/2022 6:33	2.41	4263.575055
2370	22/05/2022 6:48	5.26	5197.9	19.84553662	22/05/2022 6:48	5.16	5169.7265	19.81585243	22/05/2022 6:53	3.34	6729.865	22/05/2022 6:48	2.36	4264.615055
2371	22/05/2022 7:03	5.21	5199.21	19.84704547	22/05/2022 7:03	5.16	5171.0165	19.81734774	22/05/2022 7:08	3.99	6730.6625	22/05/2022 7:03	2.68	4265.637555
2372	22/05/2022 7:18	5.21	5200.51	19.84854674	22/05/2022 7:18	5.16	5172.3065	19.81884268	22/05/2022 7:23	5.07	6731.32	22/05/2022 7:18	4.31	4266.685055
2373	22/05/2022 7:33	5.26	5201.82	19.85005484	22/05/2022 7:33	5.16	5173.5965	19.82033725	22/05/2022 7:38	6.51	6731.7575	22/05/2022 7:33	4.32	4267.745055
2374	22/05/2022 7:48	5.31	5203.14	19.85157696	22/05/2022 7:48	5.16	5174.8865	19.82183144	22/05/2022 7:53	7.51	6732.65	22/05/2022 7:48	4.47	4268.825055
2375	22/05/2022 8:03	5.36	5204.47	19.85311308	22/05/2022 8:03	5.16	5176.1765	19.82332526	22/05/2022 8:08	8.21	6733.4875	22/05/2022 8:03	4.47	4269.900555
2376	22/05/2022 8:18	5.41	5205.82	19.8546332	22/05/2022 8:18	5.41	5177.529	19.82480105	22/05/2022 8:23	9.05	6734.95	22/05/2022 8:18	4.23	4271.075055
2377	22/05/2022 8:33	5.41	5207.17	19.85622011	22/05/2022 8:33	5.41	5178.8815	19.82624644	22/05/2022 8:38	9.79	6736.3975	22/05/2022 8:33	4.33	4272.155055
2378	22/05/2022 8:48	5.51	5208.54	19.85779101	22/05/2022 8:48	5.41	5180.234	19.827802142	22/05/2022 8:53	10.25	6737.86	22/05/2022 8:48	4.96	4273.255055
2379	22/05/2022 9:03	5.55	5209.92	19.85938162	22/05/2022 9:03	5.63	5181.6415	19.82936946	22/05/2022 9:08	11.47	6739.2875	22/05/2022 9:03	4.23	4274.315055
2380	22/05/2022 9:18	5.65	5211.32	19.86099194	22/05/2022 9:18	5.68	5183.0615	19.83129128	22/05/2022 9:23	12.47	6740.945	22/05/2022 9:18	4.68	4275.425055
2381	22/05/2022 9:33	5.79	5212.75	19.86263632	22/05/2022 9:33	5.59	5184.459	19.83290753	22/05/2022 9:38	13.45	6742.3075	22/05/2022 9:33	4.9	4276.505055
2382	22/05/2022 9:48	5.94	5214.21	19.86428191	22/05/2022 9:48	5.84	5185.919	19.83455906	22/05/2022 9:53	15.4	6743.6575	22/05/2022 9:48	4.68	4277.575055
2383	22/05/2022 10:03	6.08	5215.72	19.86594869	22/05/2022 10:03	6.08	5187.439	19.83621544	22/05/2022 10:08	13.54	6745.0125	22/05/2022 10:03	4.64	4278.637555
2384	22/05/2022 10:18	6.23	5217.26	19.86761661	22/05/2022 10:18	6.13	5188.9715	19.83788124	22/05/2022 10:23	15.62	6746.3475	22/05/2022 10:18	4.62	4279.725055
2385	22/05/2022 10:33	6.42	5218.84	19.86928382	22/05/2022 10:33	6.42	5190.5765	19.83957523	22/05/2022 10:38	16.59	6747.695	22/05/2022 10:33	4.38	4280.815055
2386	22/05/2022 10:48	6.56	5220.46	19.87149583	22/05/2022 10:48	6.47	5192.194	19.84126942	22/05/2022 10:53	17.17	6749.0525	22/05/2022 10:48	4.32	4281.925055
2387	22/05/2022 11:03	6.75	5222.12	19.87340561	22/05/2022 11:03	6.68	5193.864	19.84297692	22/05/2022 11:08	17.21	6750.41	22/05/2022 11:03	4.47	4283.015055
2388	22/05/2022 11:18	6.94	5223.83	19.87536928	22/05/2022 11:18	6.84	5195.574	19.84474728	22/05/2022 11:23	17.52	6751.7625	22/05/2022 11:18	4.68	4284.145055
2389	22/05/2022 11:33	7.13	5225.59	19.87738678	22/05/2022 11:33	7.13	5197.3565	19.84719861	22/05/2022 11:38	17.91	6753.0475	22/05/2022 11:33	4.96	4285.255055
2390	22/05/2022 11:48	7.32	5227.4	19.87945807	22/05/2022 11:48	7.12	5199.1365	19.84968583	22/05/2022 11:53	19.14	6754.3325	22/05/2022 11:48	4.66	4286.375055
2391	22/05/2022 12:03	7.51	5229.25	19.88158308	22/05/2022 12:03	7.41	5200.989	19.85189591	22/05/2022 12:08	18.97	6755.625	22/05/2022 12:03	6.06	4287.505055
2392	22/05/2022 12:18	7.7	5231.15	19.88376176	22/05/2022 12:18	7.5	5202.864	19.85414614	22/05/2022 12:23	19.27	6756.9125	22/05/2022 12:18	6.36	4288.635055
2393	22/05/2022 12:33	7.89	5233.1	19.88599405	22/05/2022 12:33	7.59	5204.7615	19.8563315	22/05/2022 12:38	19.93	6758.2075	22/05/2022 12:33	6.4	4289.755055
2394														

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCIÓN: MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)

NOMBRE DEL SENSOR	SENSOR (3B)		SENSOR (4B)	
	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO	TEMPERATURA AMBIENTE	CURADO
FECHA DE ACTIVACIÓN:	27/04/2022 14:33	27/04/2022 14:33	27/04/2022 12:34	28/04/2022 17:03
FECHA DE HORMIGONADO:	27/04/2022 14:36	27/04/2022 14:36		
TEMPERATURA DATUM:	0°C			
COEFICIENTE DE CALIBRACIÓN:	a= -31.43		b= 13.8	

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C·Hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C·Hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C·Hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C·Hrs)
2458	23/05/2022 4:48	3.84	5351.59	20.02018672	23/05/2022 4:48	3.54	5321.4965	19.98926618	23/05/2022 4:53	-1.32	6935.9025	23/05/2022 4:48	2.62	4398.282255
2459	23/05/2022 5:03	3.64	5352.53	20.02123376	23/05/2022 5:03	3.54	5322.3815	19.99026281	23/05/2022 5:08	-1.65	6935.49	23/05/2022 5:03	2.92	4399.012555
2460	23/05/2022 5:18	3.44	5353.41	20.0222464	23/05/2022 5:18	3.44	5323.2815	19.99123114	23/05/2022 5:23	-1.93	6935.0075	23/05/2022 5:18	2.93	4399.745055
2461	23/05/2022 5:33	3.24	5354.25	20.02315939	23/05/2022 5:33	3.14	5324.0265	19.99211488	23/05/2022 5:38	-2.26	6934.4425	23/05/2022 5:33	2.93	4400.477555
2462	23/05/2022 5:48	3.04	5355.05	20.02403803	23/05/2022 5:48	3.11	5324.804	19.99299505	23/05/2022 5:53	-2.38	6933.8475	23/05/2022 5:48	2.36	4401.065555
2463	23/05/2022 6:03	2.78	5355.76	20.0248522	23/05/2022 6:03	2.58	5325.449	19.99371159	23/05/2022 6:08	-2.54	6933.2125	23/05/2022 6:03	2.31	4401.645055
2464	23/05/2022 6:18	2.58	5356.43	20.02560192	23/05/2022 6:18	2.48	5326.069	19.99441368	23/05/2022 6:23	-2.54	6932.5775	23/05/2022 6:18	2.42	4402.250055
2465	23/05/2022 6:33	2.38	5357.05	20.02629556	23/05/2022 6:33	2.31	5326.6465	19.99506349	23/05/2022 6:38	-2.21	6932.025	23/05/2022 6:33	2.33	4402.832555
2466	23/05/2022 6:48	2.17	5357.62	20.02693188	23/05/2022 6:48	2.17	5327.189	19.99567385	23/05/2022 6:53	-1.65	6931.6125	23/05/2022 6:48	2.38	4403.427555
2467	23/05/2022 7:03	2.58	5358.21	20.02759605	23/05/2022 7:03	2.48	5327.809	19.99637133	23/05/2022 7:08	-0.77	6931.42	23/05/2022 7:03	2.33	4404.010055
2468	23/05/2022 7:18	4.68	5367.79	20.02829375	23/05/2022 7:18	4.69	5328.6815	19.99705273	23/05/2022 7:23	0.3	6931.495	23/05/2022 7:18	2.36	4404.600055
2469	23/05/2022 7:33	4.04	5359.91	20.02949727	23/05/2022 7:33	4.11	5329.709	19.99850826	23/05/2022 7:38	1.51	6931.885	23/05/2022 7:33	2.98	4405.345055
2470	23/05/2022 7:48	4.03	5360.96	20.0306706	23/05/2022 7:48	4.42	5330.814	19.99957071	23/05/2022 7:53	2.99	6932.6325	23/05/2022 7:48	2.62	4406.000055
2471	23/05/2022 8:03	4.43	5362.07	20.03189112	23/05/2022 8:03	4.39	5331.9115	20.00096428	23/05/2022 8:08	3.59	6933.53	23/05/2022 8:03	2.37	4406.592555
2472	23/05/2022 8:18	4.53	5363.18	20.03314286	23/05/2022 8:18	4.39	5333.009	20.00221797	23/05/2022 8:23	5.94	6935.015	23/05/2022 8:18	2.63	4407.182555
2473	23/05/2022 8:33	4.58	5364.31	20.03441528	23/05/2022 8:33	4.48	5334.129	20.0034765	23/05/2022 8:38	7.09	6936.7875	23/05/2022 8:33	2.36	4407.825055
2474	23/05/2022 8:48	4.63	5365.47	20.0357014	23/05/2022 8:48	4.53	5335.2615	20.00474881	23/05/2022 8:53	8.54	6938.9225	23/05/2022 8:48	2.96	4408.580055
2475	23/05/2022 9:03	4.63	5366.62	20.03699423	23/05/2022 9:03	4.53	5336.394	20.00602084	23/05/2022 9:08	9.47	6941.29	23/05/2022 9:03	4.1	4409.357555
2476	23/05/2022 9:18	4.68	5367.79	20.03829375	23/05/2022 9:18	4.58	5337.539	20.00729665	23/05/2022 9:23	9.83	6943.7475	23/05/2022 9:18	4.32	4410.137555
2477	23/05/2022 9:33	4.68	5368.96	20.03959997	23/05/2022 9:33	4.58	5338.684	20.00859217	23/05/2022 9:38	10.43	6946.355	23/05/2022 9:33	4.23	4411.795055
2478	23/05/2022 9:48	4.73	5370.13	20.04091288	23/05/2022 9:48	4.53	5339.8165	20.00986134	23/05/2022 9:53	12.38	6949.45	23/05/2022 9:48	4.66	4412.960055
2479	23/05/2022 10:03	4.77	5371.32	20.04223806	23/05/2022 10:03	4.57	5340.959	20.01114557	23/05/2022 10:08	12.6	6952.6	23/05/2022 10:03	4.32	4414.004055
2480	23/05/2022 10:18	4.82	5372.52	20.04357549	23/05/2022 10:18	4.52	5342.089	20.01241344	23/05/2022 10:23	14.16	6956.14	23/05/2022 10:18	4.68	4415.210055
2481	23/05/2022 10:33	4.92	5373.74	20.04493534	23/05/2022 10:33	4.82	5343.294	20.01375158	23/05/2022 10:38	14.78	6959.835	23/05/2022 10:33	4.66	4416.375055
2482	23/05/2022 10:48	4.97	5374.97	20.04631218	23/05/2022 10:48	4.83	5344.5015	20.01511941	23/05/2022 10:53	15.31	6963.6625	23/05/2022 10:48	6.36	4417.965055
2483	23/05/2022 11:03	5.07	5376.23	20.04771141	23/05/2022 11:03	5.09	5345.774	20.01654652	23/05/2022 11:08	15.84	6967.6225	23/05/2022 11:03	6.46	4419.580055
2484	23/05/2022 11:18	5.21	5377.51	20.04914376	23/05/2022 11:18	5.16	5347.064	20.01802626	23/05/2022 11:23	16.95	6971.86	23/05/2022 11:18	6.97	4421.325555
2485	23/05/2022 11:33	5.36	5378.83	20.05061615	23/05/2022 11:33	5.16	5348.354	20.0194948	23/05/2022 11:38	16.73	6976.0425	23/05/2022 11:33	6	4422.822555
2486	23/05/2022 11:48	5.46	5380.19	20.05212299	23/05/2022 11:48	5.47	5349.7215	20.0209702	23/05/2022 11:53	17.87	6980.51	23/05/2022 11:48	8.42	4424.927555
2487	23/05/2022 12:03	5.6	5381.57	20.05366286	23/05/2022 12:03	5.5	5351.0965	20.02251041	23/05/2022 12:08	18.53	6985.1425	23/05/2022 12:03	8.9	4427.152555
2488	23/05/2022 12:18	5.7	5382.98	20.05523574	23/05/2022 12:18	5.5	5352.4715	20.02405022	23/05/2022 12:23	18.97	6989.885	23/05/2022 12:18	8.98	4429.397555
2489	23/05/2022 12:33	5.79	5384.42	20.05683464	23/05/2022 12:33	5.59	5353.869	20.02561482	23/05/2022 12:38	19.67	6994.8025	23/05/2022 12:33	7.36	4431.375555
2490	23/05/2022 12:48	5.94	5385.88	20.0584665	23/05/2022 12:48	5.84	5355.329	20.02724896	23/05/2022 12:53	19.67	6999.72	23/05/2022 12:48	7.31	4433.065055
2491	23/05/2022 13:03	6.08	5387.39	20.06013825	23/05/2022 13:03	6.08	5356.849	20.02894918	23/05/2022 13:08	19.18	7004.515	23/05/2022 13:03	7.96	4435.055055
2492	23/05/2022 13:18	6.23	5388.93	20.06184984	23/05/2022 13:18	6.13	5358.3815	20.0306641	23/05/2022 13:23	18.79	7009.2125	23/05/2022 13:18	7.94	4437.040055
2493	23/05/2022 13:33	6.32	5390.49	20.0635943	23/05/2022 13:33	6.12	5359.9115	20.03235714	23/05/2022 13:38	20.41	7014.315	23/05/2022 13:33	8.06	4439.055055
2494	23/05/2022 13:48	6.47	5392.09	20.06537116	23/05/2022 13:48	6.47	5361.529	20.0341835	23/05/2022 13:53	21.13	7019.8475	23/05/2022 13:48	8.34	4441.140055
2495	23/05/2022 14:03	6.61	5393.73	20.06718865	23/05/2022 14:03	7.23	5363.3365	20.03602638	23/05/2022 14:08	17.3	7023.1725	23/05/2022 14:03	8.47	4443.257555
2496	23/05/2022 14:18	6.75	5395.4	20.06904403	23/05/2022 14:18	6.68	5365.0065	20.03806948	23/05/2022 14:23	16.86	7027.3875	23/05/2022 14:18	8.96	4445.497555
2497	23/05/2022 14:33	6.8	5397.09	20.07092521	23/05/2022 14:33	6.5	5366.6315	20.0398845	23/05/2022 14:38	16.73	7031.57	23/05/2022 14:33	8.42	4447.602555
2498	23/05/2022 14:48	6.9	5398.8	20.07282662	23/05/2022 14:48	6.8	5368.3315	20.0417827	23/05/2022 14:53	16.02	7035.575	23/05/2022 14:48	8.47	4449.720055
2499	23/05/2022 15:03	6.99	5400.54	20.07475378	23/05/2022 15:03	6.89	5370.054	20.04370541	23/05/2022 15:08	16.15	7039.6125	23/05/2022 15:03	8.36	4451.810055
2500	23/05/2022 15:18	7.09	5402.3	20.07670667	23/05/2022 15:18	7.09	5371.8265	20.04568329	23/05/2022 15:23	16.42	7043.6175	23/05/2022 15:18	8.36	4453.900055
2501	23/05/2022 15:33	7.18	5404.08	20.07868526	23/05/2022 15:33	7.18	5373.6215	20.04768561	23/05/2022 15:38	16.02	7047.7225	23/05/2022 15:33	8.31	4455.977555
2502	23/05/2022 15:48	7.23	5405.89	20.0806826	23/05/2022 15:48	7.13	5375.404	20.04967332	23/05/2022 15:53	16.9	7051.9475	23/05/2022 15:48	8.93	4458.210055
2503	23/05/2022 16:03	7.32	5407.7	20.08269867	23/05/2022 16:03	7.12	5377.184	20.05165759	23/05/2022 16:08	17.25	7056.26	23/05/2022 16:03	8.91	4460.437555
2504	23/05/2022 16:18	7.37	5409.54	20.08473345	23/05/2022 16:18	7.17	5378.9765	20.05365513	23/05/2022 16:23	15.98	7060.255	23/05/2022 16:18	8.91	4462.665055
2505	23/05/2022 16:33	7.42	5411.39	20.08678139	23/05/2022 16:33	7.42	5380.8315	20.05572161	23/05/2022 16:38	14.21	7065.8075	23/05/2022 16:33	8.41	4464.767555
2506	23/05/2022 16:48	7.42	5413.24	20.08883555	23/05/2022 16:48	7.42	5382.6865	20.05778739	23/05/2022 16:53	13.23	7067.115	23/05/2022 16:48	7.96	4466.875555
2507	23/05/2022 17:03	7.46	5415.1	20.0909454	23/05/2022 17:03	7.47	5384.554	20.05986837	23/05/2022 17:08	12.29	7070.1875	23/05/2022 17:03	7.96	4468.947555
2508	23/05/2022 17:18	7.42	5416.96	20.09295281	23/05/2022 17:18	7.42	5386.409	20.06193071	23/05/2022 17:23	11.43	7073.045	23/05/2022 17:18	7.96	4470.875555
2509	23/05/2022 17:33	7.42	5418.82	20.09500485	23/05/2022 17:33	7.42	5388.264	20.06399435	23/05/2022 17:38	10.7	7075.72	23/05/2022 17:33	7.47	4

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c-210KG/CM ² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA CRAMA EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (3B)			SENSOR (4B)									
		TEMPERATURA AMBIENTE			CURADO									
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33 27/04/2022 14:33 27/04/2022 12:34 28/04/2022 17:03														
FECHA DE HORRORRACION : 27/04/2022 14:36 27/04/2022 14:36														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -13.43 b= 13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1B)			SENSOR (2B)			SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE			SENSOR (4B) CURADO			
		Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
2575	24/05/2022 10:03	4.43	5500.05	20.18417711	24/05/2022 10:03	4.39	5467.9415	20.15196926	24/05/2022 10:08	13.67	7138.4075	24/05/2022 10:08	8.63	4573.570055
2576	24/05/2022 10:18	4.48	5501.16	20.18539064	24/05/2022 10:18	4.48	5469.0615	20.15319674	24/05/2022 10:23	15.4	7142.2575	24/05/2022 10:18	7.06	4575.330055
2577	24/05/2022 10:33	4.63	5502.3	20.18663115	24/05/2022 10:33	4.53	5470.194	20.15443766	24/05/2022 10:38	15.84	7146.2175	24/05/2022 10:33	7.3	4577.160055
2578	24/05/2022 10:48	4.77	5503.47	20.18791089	24/05/2022 10:48	4.57	5471.3365	20.15568828	24/05/2022 10:53	15.62	7150.1225	24/05/2022 10:48	7.3	4578.985055
2579	24/05/2022 11:03	4.87	5504.68	20.18922301	24/05/2022 11:03	4.57	5472.479	20.15694063	24/05/2022 11:08	16.9	7154.3475	24/05/2022 11:03	7.36	4580.825055
2580	24/05/2022 11:18	5.02	5505.91	20.19056887	24/05/2022 11:18	5.02	5473.734	20.1583149	24/05/2022 11:23	17.78	7158.7925	24/05/2022 11:18	7.42	4582.680055
2581	24/05/2022 11:33	5.17	5507.19	20.19195233	24/05/2022 11:33	5.17	5475.0265	20.15972991	24/05/2022 11:38	18.44	7163.4025	24/05/2022 11:33	7.96	4584.670055
2582	24/05/2022 11:48	5.36	5508.5	20.19338752	24/05/2022 11:48	5.16	5476.3165	20.16114185	24/05/2022 11:53	17.96	7167.8925	24/05/2022 11:48	7.96	4586.660055
2583	24/05/2022 12:03	5.51	5509.86	20.19486569	24/05/2022 12:03	5.41	5477.669	20.16262184	24/05/2022 12:08	19.36	7172.7325	24/05/2022 12:03	7.66	4588.575055
2584	24/05/2022 12:18	5.65	5511.26	20.19638292	24/05/2022 12:18	5.68	5479.089	20.1641753	24/05/2022 12:23	19.4	7177.5825	24/05/2022 12:18	8.06	4590.590055
2585	24/05/2022 12:33	5.84	5512.6	20.19794661	24/05/2022 12:33	5.54	5480.474	20.16569908	24/05/2022 12:38	19.62	7182.4875	24/05/2022 12:33	8.51	4592.625055
2586	24/05/2022 12:48	6.47	5514.23	20.19961731	24/05/2022 12:48	6.47	5482.0915	20.16745866	24/05/2022 12:53	19.67	7187.405	24/05/2022 12:48	8.34	4594.827555
2587	24/05/2022 13:03	7.75	5516.01	20.20154895	24/05/2022 13:03	7.68	5484.0115	20.16955732	24/05/2022 13:08	20.63	7192.5625	24/05/2022 13:03	8.36	4596.915055
2588	24/05/2022 13:18	9.33	5518.15	20.20386828	24/05/2022 13:18	9.42	5486.3665	20.17213046	24/05/2022 13:23	19.93	7197.545	24/05/2022 13:18	8.47	4599.037555
2589	24/05/2022 13:33	10.89	5520.67	20.20661283	24/05/2022 13:33	10.59	5489.014	20.17502187	24/05/2022 13:38	19.75	7202.4825	24/05/2022 13:33	8.19	4601.082555
2590	24/05/2022 13:48	12.42	5523.59	20.20977524	24/05/2022 13:48	12.42	5492.119	20.17841115	24/05/2022 13:53	18.44	7207.0925	24/05/2022 13:48	7.68	4603.200055
2591	24/05/2022 14:03	13.94	5526.88	20.21334943	24/05/2022 14:03	13.84	5495.579	20.18218568	24/05/2022 14:08	17.78	7211.5375	24/05/2022 14:03	8.66	4605.167555
2592	24/05/2022 14:18	15.4	5530.55	20.21732518	24/05/2022 14:18	17.4	5499.929	20.18692775	24/05/2022 14:23	17.12	7215.8175	24/05/2022 14:18	8.06	4607.182555
2593	24/05/2022 14:33	16.73	5534.57	20.22175956	24/05/2022 14:33	18.53	5504.5615	20.19197365	24/05/2022 14:38	17.21	7220.12	24/05/2022 14:33	8.61	4609.330055
2594	24/05/2022 14:48	17.96	5538.9	20.22656986	24/05/2022 14:48	18.86	5509.2765	20.19710506	24/05/2022 14:53	17.03	7224.3775	24/05/2022 14:48	8.63	4611.492555
2595	24/05/2022 15:03	19.1	5543.53	20.23138038	24/05/2022 15:03	19.1	5514.0515	20.20229729	24/05/2022 15:08	16.73	7228.56	24/05/2022 15:03	8.31	4613.570055
2596	24/05/2022 15:18	20.62	5548.42	20.23666488	24/05/2022 15:18	21.02	5519.3065	20.20800627	24/05/2022 15:23	16.59	7232.7075	24/05/2022 15:18	8.42	4615.677555
2597	24/05/2022 15:33	22.03	5553.51	20.24215112	24/05/2022 15:33	21.53	5524.689	20.21384813	24/05/2022 15:38	16.51	7236.835	24/05/2022 15:33	8.41	4617.750055
2598	24/05/2022 15:48	20.41	5558.64	20.2476849	24/05/2022 15:48	21.41	5530.0415	20.21965179	24/05/2022 15:53	17.08	7241.105	24/05/2022 15:48	8.19	4619.825055
2599	24/05/2022 16:03	19.89	5563.67	20.25311394	24/05/2022 16:03	19.59	5534.999	20.22495718	24/05/2022 16:08	17.52	7245.485	24/05/2022 16:03	8.68	4621.995055
2600	24/05/2022 16:18	19.32	5568.57	20.2589431	24/05/2022 16:18	19.12	5539.719	20.23013067	24/05/2022 16:23	16.68	7249.655	24/05/2022 16:18	8.84	4624.165055
2601	24/05/2022 16:33	18.66	5573.32	20.26349893	24/05/2022 16:33	18.56	5544.359	20.23514854	24/05/2022 16:28	15.09	7253.4275	24/05/2022 16:33	8.96	4626.405055
2602	24/05/2022 16:48	17.91	5577.89	20.26841271	24/05/2022 16:48	18.81	5549.0615	20.24029963	24/05/2022 16:53	13.94	7256.9125	24/05/2022 16:48	8.94	4628.640055
2603	24/05/2022 17:03	17.12	5582.27	20.27311579	24/05/2022 17:03	18.12	5553.5915	20.24512026	24/05/2022 17:08	13.18	7260.2075	24/05/2022 17:03	7.3	4630.465055
2604	24/05/2022 17:18	16.42	5586.46	20.27761537	24/05/2022 17:18	18.42	5558.1965	20.25008777	24/05/2022 17:23	12.29	7263.28	24/05/2022 17:18	6.97	4632.207555
2605	24/05/2022 17:33	15.67	5590.48	20.28191726	24/05/2022 17:33	17.57	5562.589	20.25482222	24/05/2022 17:38	11.52	7266.16	24/05/2022 17:33	6.4	4633.807555
2606	24/05/2022 17:48	15.01	5594.31	20.28602725	24/05/2022 17:48	17.01	5566.8415	20.25940222	24/05/2022 17:53	10.75	7268.8475	24/05/2022 17:48	6.06	4635.325555
2607	24/05/2022 18:03	14.38	5597.98	20.28996178	24/05/2022 18:03	15.31	5570.669	20.26352149	24/05/2022 18:08	10.25	7271.41	24/05/2022 18:03	4.68	4636.492555
2608	24/05/2022 18:18	13.81	5601.51	20.29373234	24/05/2022 18:18	13.51	5574.0465	20.26715411	24/05/2022 18:23	9.74	7273.845	24/05/2022 18:18	4.41	4637.595055
2609	24/05/2022 18:33	13.23	5604.89	20.29744862	24/05/2022 18:33	13.13	5577.329	20.27084844	24/05/2022 18:38	9.37	7276.1875	24/05/2022 18:33	4.37	4638.687555
2610	24/05/2022 18:48	12.69	5608.13	20.3008122	24/05/2022 18:48	12.59	5580.4765	20.27406371	24/05/2022 18:53	9.1	7278.4625	24/05/2022 18:48	4.31	4639.765055
2611	24/05/2022 19:03	12.15	5611.23	20.30412959	24/05/2022 19:03	12.12	5583.5065	20.27731696	24/05/2022 19:08	8.73	7280.645	24/05/2022 19:03	4.38	4640.935055
2612	24/05/2022 19:18	11.66	5614.21	20.3073077	24/05/2022 19:18	11.56	5586.3965	20.28041825	24/05/2022 19:23	8.59	7282.7925	24/05/2022 19:18	4.41	4642.037555
2613	24/05/2022 19:33	11.16	5617.06	20.31035208	24/05/2022 19:33	11.16	5589.1865	20.2834107	24/05/2022 19:38	8.35	7284.88	24/05/2022 19:33	4.32	4643.117555
2614	24/05/2022 19:48	10.7	5619.79	20.31326695	24/05/2022 19:48	10.5	5591.8115	20.28624248	24/05/2022 19:53	8.12	7286.91	24/05/2022 19:48	4.38	4644.212555
2615	24/05/2022 20:03	10.29	5622.42	20.31606447	24/05/2022 20:03	10.3	5594.3865	20.28898405	24/05/2022 20:08	7.84	7288.97	24/05/2022 20:03	4.66	4645.375055
2616	24/05/2022 20:18	9.88	5624.94	20.31875147	24/05/2022 20:18	8.03	5614.0415	20.29154926	24/05/2022 20:23	7.65	7290.7825	24/05/2022 20:18	4.94	4646.615055
2617	24/05/2022 20:33	9.51	5627.36	20.32133343	24/05/2022 20:33	9.41	5599.134	20.29406789	24/05/2022 20:38	7.56	7292.6725	24/05/2022 20:33	4.68	4647.782555
2618	24/05/2022 20:48	9.19	5629.7	20.32382246	24/05/2022 20:48	9.16	5601.424	20.29651858	24/05/2022 20:53	7.46	7294.5375	24/05/2022 20:48	4.68	4648.952555
2619	24/05/2022 21:03	8.91	5631.96	20.32632064	24/05/2022 21:03	8.81	5603.6265	20.29887469	24/05/2022 21:08	7.37	7296.38	24/05/2022 21:03	4.41	4650.055055
2620	24/05/2022 21:18	8.68	5634.16	20.32857003	24/05/2022 21:18	8.58	5605.7715	20.30116684	24/05/2022 21:23	7.13	7298.1625	24/05/2022 21:18	4.41	4651.157555
2621	24/05/2022 21:33	8.59	5636.32	20.33086599	24/05/2022 21:33	8.49	5607.894	20.30343719	24/05/2022 21:38	6.94	7299.8975	24/05/2022 21:33	4.36	4652.247555
2622	24/05/2022 21:48	8.4	5638.44	20.33312385	24/05/2022 21:48	8.4	5609.994	20.30568108	24/05/2022 21:53	6.75	7301.585	24/05/2022 21:48	4.06	4653.325555
2623	24/05/2022 22:03	8.21	5640.52	20.33533304	24/05/2022 22:03	8.16	5612.034	20.30786055	24/05/2022 22:08	6.47	7303.2025	24/05/2022 22:03	2.97	4654.005055
2624	24/05/2022 22:18	8.03	5642.54	20.33748794	24/05/2022 22:18	8.03	5614.0415	20.3100354	24/05/2022 22:23	6.18	7304.7475	24/05/2022 22:18	2.93	4654.737555
2625	24/05/2022 22:33	7.84	5644.53	20.33959374	24/05/2022 22:33	7.54	5615.9365	20.31215553	24/05/2022 22:38	5.89	7306.22	24/05/2022 22:33	2.86	4655.327555
2626	24/05/2022 22:48	7.65	5646.47	20.3416493	24/05/2022 22:48	7.68	5617.8465	20.31406419	24/05/2022 22:53	5.7	7307.645	24/05/2022 22:48	2.33	4655.910055

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F C=210KG/CM ² JULIACA-2022														
NOMBRES DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1B)		SENSOR (2B)		SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE		SENSOR (4B) CURADO								
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 14:33				27/04/2022 14:33				22/04/2022 12:34				28/04/2022 17:03		
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 14:36				27/04/2022 14:36										
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
COEFICIENTE DE CALIBRACION : a= -31.43 b= 13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	SENSOR (1B)				SENSOR (2B)				SENSOR (3B) TEMPERATURA AMBIENTE				SENSOR (4B) CURADO	
	Fecha - Hora	Temperatura 1B (°C)	Madurez 1B (°C-hrs)	Resistencia 1B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 2B (°C)	Madurez 2B (°C-hrs)	Resistencia 2B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3B (°C)	Madurez 3B (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4B (°C)	Madurez 4B (°C-hrs)
2692	25/05/2022 15:18	24.25	5777.13	20.47875686	25/05/2022 15:18	24.33	5752.6715	20.45620013	25/05/2022 15:23	17.56	7447.84	25/05/2022 15:18	8.34	4742.052555
2693	25/05/2022 15:33	23.76	5783.13	20.48497953	25/05/2022 15:33	24.56	5758.8115	20.46259351	25/05/2022 15:38	17.08	7452.11	25/05/2022 15:33	8.31	4744.130055
2694	25/05/2022 15:48	23.19	5789	20.49105857	25/05/2022 15:48	24.16	5764.8515	20.46887612	25/05/2022 15:53	16.59	7456.2575	25/05/2022 15:48	8.41	4746.232555
2695	25/05/2022 16:03	22.61	5794.73	20.49698278	25/05/2022 16:03	22.51	5770.479	20.47472374	25/05/2022 16:08	15.71	7460.185	25/05/2022 16:03	8.68	4748.402555
2696	25/05/2022 16:18	22	5800.3	20.50274743	25/05/2022 16:18	22	5775.979	20.48043336	25/05/2022 16:23	15.84	7464.145	25/05/2022 16:18	8.94	4750.637555
2697	25/05/2022 16:33	21.38	5805.72	20.50834783	25/05/2022 16:33	22.31	5781.5565	20.48621798	25/05/2022 16:38	15.23	7467.9525	25/05/2022 16:33	8.92	4752.867555
2698	25/05/2022 16:48	20.72	5810.99	20.51377798	25/05/2022 16:48	21.52	5786.9365	20.49179229	25/05/2022 16:53	14.83	7471.66	25/05/2022 16:48	8.92	4755.097555
2699	25/05/2022 17:03	20.02	5816.08	20.51902803	25/05/2022 17:03	21.02	5792.1915	20.49723219	25/05/2022 17:08	14.03	7475.1675	25/05/2022 17:03	8.97	4757.340055
2700	25/05/2022 17:18	19.32	5821	20.52409331	25/05/2022 17:18	19.12	5796.9715	20.50217608	25/05/2022 17:23	13.23	7478.475	25/05/2022 17:18	8.97	4759.582555
2701	25/05/2022 17:33	18.61	5825.74	20.52897299	25/05/2022 17:33	18.51	5801.599	20.50695836	25/05/2022 17:38	12.78	7481.67	25/05/2022 17:33	8.92	4761.812555
2702	25/05/2022 17:48	17.96	5830.31	20.53367395	25/05/2022 17:48	18.86	5806.314	20.51182715	25/05/2022 17:53	12.11	7484.6975	25/05/2022 17:48	8.98	4764.057555
2703	25/05/2022 18:03	17.25	5834.71	20.5381966	25/05/2022 18:03	18.33	5810.8965	20.51655533	25/05/2022 18:08	11.29	7487.52	25/05/2022 18:03	8.94	4766.292555
2704	25/05/2022 18:18	16.51	5839.93	20.54252981	25/05/2022 18:18	18.41	5815.499	20.5213004	25/05/2022 18:23	11.02	7490.275	25/05/2022 18:18	8.68	4768.462555
2705	25/05/2022 18:33	15.89	5842.98	20.5466855	25/05/2022 18:33	17.59	5819.8965	20.52583061	25/05/2022 18:38	10.84	7492.985	25/05/2022 18:33	8.19	4770.510055
2706	25/05/2022 18:48	15.31	5846.88	20.55068457	25/05/2022 18:48	17.16	5824.1865	20.53024677	25/05/2022 18:53	10.7	7495.66	25/05/2022 18:48	8.47	4772.675555
2707	25/05/2022 19:03	14.78	5850.64	20.55453883	25/05/2022 19:03	15.58	5828.0815	20.53425351	25/05/2022 19:08	10.34	7498.245	25/05/2022 19:03	8.47	4774.745055
2708	25/05/2022 19:18	14.34	5854.28	20.55826648	25/05/2022 19:18	15.14	5831.8665	20.53814452	25/05/2022 19:23	10.02	7500.75	25/05/2022 19:18	8.31	4776.822555
2709	25/05/2022 19:33	13.9	5857.81	20.56187927	25/05/2022 19:33	13.8	5835.3165	20.54168895	25/05/2022 19:38	9.79	7503.1975	25/05/2022 19:33	8.42	4778.927555
2710	25/05/2022 19:48	13.45	5861.23	20.56537613	25/05/2022 19:48	13.63	5838.724	20.54518766	25/05/2022 19:53	9.51	7505.575	25/05/2022 19:48	8.34	4781.012555
2711	25/05/2022 20:03	13	5864.54	20.56875598	25/05/2022 20:03	13	5841.974	20.54852275	25/05/2022 20:08	9.33	7507.9075	25/05/2022 20:03	8.32	4783.092555
2712	25/05/2022 20:18	12.6	5867.74	20.57202454	25/05/2022 20:18	12.5	5845.099	20.55172782	25/05/2022 20:23	9.24	7510.2175	25/05/2022 20:18	8.36	4785.182555
2713	25/05/2022 20:33	12.24	5870.84	20.57519606	25/05/2022 20:33	12.14	5848.134	20.55483895	25/05/2022 20:38	9	7512.4675	25/05/2022 20:33	8.06	4787.197555
2714	25/05/2022 20:48	11.93	5873.86	20.57827958	25/05/2022 20:48	11.89	5851.1065	20.55788844	25/05/2022 20:53	8.91	7514.695	25/05/2022 20:48	8.63	4789.350055
2715	25/05/2022 21:03	11.61	5876.81	20.58128121	25/05/2022 21:03	11.51	5853.984	20.56083113	25/05/2022 21:08	8.63	7516.8525	25/05/2022 21:03	8.98	4791.600055
2716	25/05/2022 21:18	11.29	5879.67	20.58419978	25/05/2022 21:18	11.3	5856.809	20.56372264	25/05/2022 21:23	8.31	7518.93	25/05/2022 21:18	8.68	4793.770055
2717	25/05/2022 21:33	10.98	5882.45	20.58703671	25/05/2022 21:33	10.88	5859.529	20.56650537	25/05/2022 21:38	7.93	7520.9125	25/05/2022 21:33	8.91	4795.997555
2718	25/05/2022 21:48	10.66	5885.16	20.58979209	25/05/2022 21:48	10.56	5862.169	20.56920502	25/05/2022 21:53	7.6	7522.8125	25/05/2022 21:48	8.36	4798.087555
2719	25/05/2022 22:03	10.38	5887.79	20.59246986	25/05/2022 22:03	10.31	5864.7465	20.57183958	25/05/2022 22:08	7.13	7524.595	25/05/2022 22:03	8.33	4800.170055
2720	25/05/2022 22:18	10.06	5890.34	20.59507012	25/05/2022 22:18	10.09	5867.269	20.57441468	25/05/2022 22:23	6.75	7526.2825	25/05/2022 22:18	8.61	4802.322555
2721	25/05/2022 22:33	9.74	5892.82	20.5975879	25/05/2022 22:33	10.54	5869.904	20.57710778	25/05/2022 22:38	6.42	7527.8875	25/05/2022 22:33	8.06	4804.375555
2722	25/05/2022 22:48	9.42	5895.21	20.60023328	25/05/2022 22:48	10.42	5872.509	20.57976694	25/05/2022 22:53	6.13	7529.42	25/05/2022 22:48	7.68	4806.257555
2723	25/05/2022 23:03	9.1	5897.53	20.60273637	25/05/2022 23:03	10.1	5875.034	20.58234313	25/05/2022 23:08	5.79	7530.8675	25/05/2022 23:03	9.3	4808.582555
2724	25/05/2022 23:18	8.77	5899.76	20.604646	25/05/2022 23:18	8.57	5877.1765	20.58452852	25/05/2022 23:23	5.51	7532.245	25/05/2022 23:18	6.97	4810.325055
2725	25/05/2022 23:33	8.4	5901.91	20.60682592	25/05/2022 23:33	8.4	5879.2765	20.58666962	25/05/2022 23:38	5.21	7533.5475	25/05/2022 23:33	6.4	4811.925055
2726	25/05/2022 23:48	8.07	5903.97	20.60891622	25/05/2022 23:48	8.09	5881.299	20.58873098	25/05/2022 23:53	5.07	7534.815	25/05/2022 23:48	6.06	4813.440055
2727	26/05/2022 0:03	7.75	5905.94	20.61092333	26/05/2022 0:03	7.68	5883.219	20.59068721	26/05/2022 0:08	4.92	7536.045	26/05/2022 0:03	4.68	4814.610055
2728	26/05/2022 0:18	7.51	5907.85	20.61285877	26/05/2022 0:18	7.41	5885.0715	20.59257406	26/05/2022 0:23	4.82	7537.25	26/05/2022 0:18	4.41	4815.712555

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CUMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F_c=210KG/CM² JULIACA-2022																
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																
SECCION : MUESTRA IN SITU (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA																
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV) SENSOR (3PV) SENSOR (4PV)																
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02 22/04/2022 13:34 28/04/2022 17:03																
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06																
TEMPERATURA DATUM : 0°C																
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8																
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)			CAL (A)			CAL (B)			SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)				
1	27/04/2022 15:02	20.63	6.0	0	0	0	0	27/04/2022 15:08	21.29	0	27/04/2022 15:08	21.29	0			
2	27/04/2022 15:17	21.95	4	0	0	0	0	27/04/2022 15:23	23.54	5.885	27/04/2022 15:23	23.54	5.885			
3	27/04/2022 15:32	21.73	9.46	0	0	0	0	27/04/2022 15:38	23.94	11.87	27/04/2022 15:38	23.94	11.87			
4	27/04/2022 15:47	21.47	14.86	0	0	0	0	27/04/2022 15:53	23.1	17.645	27/04/2022 15:53	23.1	17.645			
5	27/04/2022 16:02	21.51	20.24	0	0	0	0	27/04/2022 16:08	22.17	23.1875	27/04/2022 16:08	22.17	23.1875			
6	27/04/2022 16:17	21.6	25.62	0	0	0	0	27/04/2022 16:23	21.47	28.555	27/04/2022 16:23	21.47	28.555			
7	27/04/2022 16:32	21.69	31.04	0	0	0	0	27/04/2022 16:38	19.93	33.5375	27/04/2022 16:38	19.93	33.5375			
8	27/04/2022 16:47	21.6	36.45	0	0	0	0	27/04/2022 16:53	18.61	38.19	27/04/2022 16:53	18.61	38.19			
9	27/04/2022 17:02	21.2	41.8	0	0	0	0	27/04/2022 17:08	17.65	42.6025	27/04/2022 17:08	17.65	42.6025			
10	27/04/2022 17:17	20.81	47.05	0	0	0	0	27/04/2022 17:23	16.99	46.85	27/04/2022 17:23	16.99	46.85			
11	27/04/2022 17:32	20.46	52.21	0	0	0	0	27/04/2022 17:38	16.29	50.9225	27/04/2022 17:38	16.29	50.9225			
12	27/04/2022 17:47	20.15	57.28	0	0	0	0	27/04/2022 17:53	15.49	54.795	27/04/2022 17:53	15.49	54.795			
13	27/04/2022 18:02	19.84	62.28	0	0	0	0	27/04/2022 18:08	14.87	58.5125	27/04/2022 18:08	14.87	58.5125			
14	27/04/2022 18:17	19.54	67.2	0	0	0	0	27/04/2022 18:23	14.34	62.0975	27/04/2022 18:23	14.34	62.0975			
15	27/04/2022 18:32	19.27	72.06	0	0	0	0	27/04/2022 18:38	13.85	65.56	27/04/2022 18:38	13.85	65.56			
16	27/04/2022 18:47	19.05	76.85	0	0	0	0	27/04/2022 18:53	13.32	68.89	27/04/2022 18:53	13.32	68.89			
17	27/04/2022 19:02	18.83	81.58	0	0	0	0	27/04/2022 19:08	12.87	72.1075	27/04/2022 19:08	12.87	72.1075			
18	27/04/2022 19:17	18.61	86.26	0	0	0	0	27/04/2022 19:23	12.42	75.2125	27/04/2022 19:23	12.42	75.2125			
19	27/04/2022 19:32	18.44	90.89	0	0	0	0	27/04/2022 19:38	12.11	78.24	27/04/2022 19:38	12.11	78.24			
20	27/04/2022 19:47	18.26	95.48	0	0	0	0	27/04/2022 19:53	11.79	81.1875	27/04/2022 19:53	11.79	81.1875			
21	27/04/2022 20:02	18.13	100.03	0	0	0	0	27/04/2022 20:08	11.47	84.055	27/04/2022 20:08	11.47	84.055			
22	27/04/2022 20:17	18	104.54	0	0	0	0	27/04/2022 20:23	11.25	86.8675	27/04/2022 20:23	11.25	86.8675			
23	27/04/2022 20:32	17.87	109.03	0	0	0	0	27/04/2022 20:38	10.89	89.59	27/04/2022 20:38	10.89	89.59			
24	27/04/2022 20:47	17.82	113.49	0	0	0	0	27/04/2022 20:53	10.66	92.255	27/04/2022 20:53	10.66	92.255			
25	27/04/2022 21:02	17.74	117.93	0	0	0	0	27/04/2022 21:08	10.34	94.84	27/04/2022 21:08	10.34	94.84			
26	27/04/2022 21:17	17.69	122.36	0	0	0	0	27/04/2022 21:23	10.02	97.345	27/04/2022 21:23	10.02	97.345			
27	27/04/2022 21:32	17.65	126.78	0	0	0	0	27/04/2022 21:38	9.83	99.8025	27/04/2022 21:38	9.83	99.8025			
28	27/04/2022 21:47	17.6	131.19	0	0	0	0	27/04/2022 21:53	9.51	102.18	27/04/2022 21:53	9.51	102.18			
29	27/04/2022 22:02	17.6	135.59	0	0	0	0	27/04/2022 22:08	9.28	104.5	27/04/2022 22:08	9.28	104.5			
30	27/04/2022 22:17	17.56	139.98	0	0	0	0	27/04/2022 22:23	9.05	106.7625	27/04/2022 22:23	9.05	106.7625			
31	27/04/2022 22:32	17.47	144.36	0	0	0	0	27/04/2022 22:38	8.82	108.9675	27/04/2022 22:38	8.82	108.9675			
32	27/04/2022 22:47	17.47	148.73	0	0	0	0	27/04/2022 22:53	8.59	111.115	27/04/2022 22:53	8.59	111.115			
33	27/04/2022 23:02	17.43	153.09	0	0	0	0	27/04/2022 23:08	8.21	113.1675	27/04/2022 23:08	8.21	113.1675			
34	27/04/2022 23:17	17.39	157.44	0	0.034059968	0	0	27/04/2022 23:23	7.93	115.15	27/04/2022 23:23	7.93	115.15			
35	27/04/2022 23:32	17.34	161.78	0	0.163418742	0	0	27/04/2022 23:38	7.6	117.05	27/04/2022 23:38	7.6	117.05			
36	27/04/2022 23:47	17.3	166.11	0	0.289029848	0	0	27/04/2022 23:53	7.37	118.8925	27/04/2022 23:53	7.37	118.8925			
37	28/04/2022 0:02	17.21	170.43	0	0.419955065	0	0	28/04/2022 0:08	7.13	120.675	28/04/2022 0:08	7.13	120.675			
38	28/04/2022 0:17	17.21	174.73	0	0.529526267	0	0	28/04/2022 0:23	6.9	122.4	28/04/2022 0:23	6.9	122.4			
39	28/04/2022 0:32	17.17	179.03	0	0.645802226	0	0	28/04/2022 0:38	6.66	124.065	28/04/2022 0:38	6.66	124.065			
40	28/04/2022 0:47	17.12	183.31	0	0.757601148	0	0	28/04/2022 0:53	6.51	125.6925	28/04/2022 0:53	6.51	125.6925			
41	28/04/2022 1:02	17.12	187.59	0	0.867362842	0	0	28/04/2022 1:08	6.28	127.2625	28/04/2022 1:08	6.28	127.2625			
42	28/04/2022 1:17	17.08	191.87	0	0.974524412	0	0.07218107	28/04/2022 1:23	6.08	128.7825	28/04/2022 1:23	6.08	128.7825			
43	28/04/2022 1:32	17.08	196.14	0	1.079203223	0	0.20499486	28/04/2022 1:38	5.89	130.255	28/04/2022 1:38	5.89	130.255			
44	28/04/2022 1:47	17.08	200.41	0	1.181627522	0	0.333176718	28/04/2022 1:53	5.89	131.7275	28/04/2022 1:53	5.89	131.7275			
45	28/04/2022 2:02	17.03	204.67	0	1.281747153	0	0.45934956	28/04/2022 2:08	5.75	133.165	28/04/2022 2:08	5.75	133.165			
46	28/04/2022 2:17	17.03	208.93	0	1.379660186	0	0.582741602	28/04/2022 2:23	5.6	134.565	28/04/2022 2:23	5.6	134.565			
47	28/04/2022 2:32	16.99	213.18	0	1.475486441	0	0.703503842	28/04/2022 2:38	5.36	135.905	28/04/2022 2:38	5.36	135.905			
48	28/04/2022 2:47	16.99	217.43	0	1.569310583	0	0.821742979	28/04/2022 2:53	5.21	137.2075	28/04/2022 2:53	5.21	137.2075			
49	28/04/2022 3:02	16.95	221.67	0	1.661212224	0	0.937559339	28/04/2022 3:08	5.02	138.4625	28/04/2022 3:08	5.02	138.4625			
50	28/04/2022 3:17	16.95	225.91	0	1.751266314	0	1.051047377	28/04/2022 3:23	4.73	139.645	28/04/2022 3:23	4.73	139.645			
51	28/04/2022 3:32	16.9	230.14	0	1.839517672	0	1.162263574	28/04/2022 3:38	4.58	140.79	28/04/2022 3:38	4.58	140.79			
52	28/04/2022 3:47	16.81	234.36	0	1.925809607	0	1.271065009	28/04/2022 3:53	4.33	141.8725	28/04/2022 3:53	4.33	141.8725			
53	28/04/2022 4:02	16.77	238.55	0	2.010232784	0	1.377403311	28/04/2022 4:08	3.99	142.87	28/04/2022 4:08	3.99	142.87			
54	28/04/2022 4:17	16.73	242.74	0	2.092990902	0	1.481695837	28/04/2022 4:23	3.49	143.7425	28/04/2022 4:23	3.49	143.7425			
55	28/04/2022 4:32	16.64	246.91	0	2.174002561	0	1.583811076	28/04/2022 4:38	3.24	144.5525	28/04/2022 4:38	3.24	144.5525			
56	28/04/2022 4:47	16.59	251.07	0	2.253361235	0	1.683797844	28/04/2022 4:53	3.09	145.325	28/04/2022 4:53	3.09	145.325			
57	28/04/2022 5:02	16.51	255.2	0.053037426	2.331097157	0	1.78176227	28/04/2022 5:08	2.78	146.02	28/04/2022 5:08	2.78	146.02			
58	28/04/2022 5:17	16.42	259.32	0.150948308	2.407193161	0	1.877660338	28/04/2022 5:23	2.63	146.6775	28/04/2022 5:23	2.63	146.6775			
59	28/04/2022 5:32	16.33	263.41	0.246794538	2.481684524	0	1.971535604	28/04/2022 5:38	2.38	147.2725	28/04/2022 5:38	2.38	147.2725			
60	28/04/2022 5:47	16.24	267.48	0.340647927	2.554627058	0	2.063459303	28/04/2022 5:53	2.28	147.8425	28/04/2022 5:53	2.28	147.8425			
61	28/04/2022 6:02	16.2	271.54	0.43271737	2.626183116	0	2.153635736	28/04/2022 6:08	2.28	148.4125	28/04/2022 6:08	2.28	148.4125			
62	28/04/2022 6:17	16.15	275.58	0.523172523	2.696484343	0	2.242320805	28/04/2022 6:23	2.38	149.0075	28/04/2022 6:23	2.38	149.0075			
63	28/04/2022 6:32	16.11	279.62	0.612063281	2.765570147	0	2.329294173	28/04/2022 6:38	2.78	149.7025	28/04/2022 6:38	2.78	149.7025			
64	28/04/2022 6:47	16.07	283.64	0.699465761	2.83449056	0	2.414899598	28/04/2022 6:53	3.59	150.6	28/04/2022 6:53	3.59	150.6			
65	28/04/2022 7:02	16.11	287.66	0.785637404	2.90741362	0	2.499298494	28/04/2022 7:08	4.18	151.645	28/04/2022 7:08	4.18	151.645			
66	28/04/2022 7:17	16.15	291.69	0.870822183	2.966675684	0	2.582732816	28/04/2022 7:23	5.07	152.9125	28/04/2022 7:23	5.07	152.9125			
67	28/04/2022 7:32	16.15	295.73	0.954940838	3.032053416	0	2.66511934	28/04/2022 7:38	7.09	154.685	28/04/2022 7:38	7.09	154.685			
68	28/04/2022 7:47	16.11	299.76	1.037816739	3.096444284	0	2.74629395	28/04/2022 7:53	8.12	156.715	28/04/2022 7:53	8.12	156.715			
69																

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CAMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F _c =210KG/CM ² JULIACA-2022																
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCISCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																
SECCION : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA																
NOMBRE DEL SENSOR:		SENSOR (1PV)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)										
FECHA DE ACTIVACION :		27/04/2022 15:02		22/04/2022 13:34		28/04/2022 17:03										
FECHA DE HORMIGONADO : 22/04/2022 15:06																
TEMPERATURA DATUM : 0°C																
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b= 13.8																
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)			CAL (A)			CAL (B)			SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Temperatura 2PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)			
113	28/04/2022 19:02	16.07		527.02	4.490586785	5.779945401	6.128072591	28/04/2022 19:08	11.47	348.2725	28/04/2022 19:08	11.47	342.6425			
114	28/04/2022 19:17	15.84		531.01	4.536725305	5.815804102	6.173262472	28/04/2022 19:23	11.11	351.05	28/04/2022 19:23	11.11	345.42			
115	28/04/2022 19:32	15.58		534.94	4.581817944	5.805049947	6.217427975	28/04/2022 19:38	10.79	353.7475	28/04/2022 19:38	10.79	348.175			
116	28/04/2022 19:47	15.4		538.81	4.625956127	5.885153993	6.260658648	28/04/2022 19:53	10.52	356.3775	28/04/2022 19:53	10.52	350.7475			
117	28/04/2022 20:02	15.23		542.64	4.669284883	5.918828954	6.303096534	28/04/2022 20:08	10.34	358.9625	28/04/2022 20:08	10.34	353.3325			
118	28/04/2022 20:17	15.05		546.43	4.711819073	5.951886382	6.344756193	28/04/2022 20:23	10.11	361.49	28/04/2022 20:23	10.11	355.86			
119	28/04/2022 20:32	14.83		550.16	4.753053548	5.984283414	6.385583606	28/04/2022 20:38	9.93	363.9725	28/04/2022 20:38	9.93	358.3425			
120	28/04/2022 20:47	14.65		553.85	4.794353581	6.016031921	6.425593735	28/04/2022 20:53	9.74	366.4075	28/04/2022 20:53	9.74	360.7775			
121	28/04/2022 21:02	14.47		557.49	4.8344388	6.047186616	6.464854775	28/04/2022 21:08	9.6	368.8075	28/04/2022 21:08	9.6	363.1775			
122	28/04/2022 21:17	14.3		561.08	4.873786018	6.077766054	6.503392986	28/04/2022 21:23	9.51	371.185	28/04/2022 21:23	9.51	365.555			
123	28/04/2022 21:32	14.12		564.63	4.912407723	6.107783198	6.541220665	28/04/2022 21:38	9.37	373.5275	28/04/2022 21:38	9.37	367.875			
124	28/04/2022 21:47	13.99		568.15	4.950369854	6.137287236	6.579402307	28/04/2022 21:53	9.24	375.8375	28/04/2022 21:53	9.24	370.2075			
125	28/04/2022 22:02	13.85		571.63	4.987736649	6.166338582	6.615000715	28/04/2022 22:08	9.1	378.1125	28/04/2022 22:08	9.1	372.4825			
126	28/04/2022 22:17	13.72		575.07	5.024517535	6.194941563	6.651025361	28/04/2022 22:23	8.96	380.3525	28/04/2022 22:23	8.96	374.7225			
127	28/04/2022 22:32	13.54		578.48	5.060668776	6.223011481	6.686433308	28/04/2022 22:38	8.82	382.5575	28/04/2022 22:38	8.82	376.9725			
128	28/04/2022 22:47	13.36		581.84	5.096134454	6.250574987	6.721169787	28/04/2022 22:53	8.68	384.7275	28/04/2022 22:53	8.68	379.0975			
129	28/04/2022 23:02	13.27		585.17	5.131042847	6.277705671	6.75536044	28/04/2022 23:08	8.54	386.8625	28/04/2022 23:08	8.54	381.2325			
130	28/04/2022 23:17	13.18		588.48	5.165519268	6.304500628	6.789128003	28/04/2022 23:23	8.21	388.915	28/04/2022 23:23	8.21	383.285			
131	28/04/2022 23:32	13		591.75	5.19945354	6.330874229	6.822364563	28/04/2022 23:38	7.89	390.8875	28/04/2022 23:38	7.89	385.2575			
132	28/04/2022 23:47	12.91		594.99	5.232853572	6.35683622	6.855077868	28/04/2022 23:53	7.7	392.8125	28/04/2022 23:53	7.7	387.1825			
133	29/04/2022 0:02	12.78		598.24	5.265790989	6.382431468	6.887338068	29/04/2022 0:08	7.51	394.69	29/04/2022 0:08	7.51	389.06			
134	29/04/2022 0:17	12.65		601.38	5.298221377	6.407366251	6.91901666	29/04/2022 0:23	7.37	396.5325	29/04/2022 0:23	7.37	390.9025			
135	29/04/2022 0:32	12.56		604.53	5.330202443	6.432491831	6.950425179	29/04/2022 0:38	7.23	398.34	29/04/2022 0:38	7.23	392.71			
136	29/04/2022 0:47	12.42		607.65	5.361727722	6.45699317	6.981302277	29/04/2022 0:53	7.04	400.1	29/04/2022 0:53	7.04	394.47			
137	29/04/2022 1:02	12.33		610.75	5.392678233	6.481145061	7.011738993	29/04/2022 1:08	6.8	401.8	29/04/2022 1:08	6.8	396.17			
138	29/04/2022 1:17	12.2		613.81	5.423447865	6.504961855	7.041753412	29/04/2022 1:23	6.66	403.465	29/04/2022 1:23	6.66	397.835			
139	29/04/2022 1:32	12.06		616.85	5.453604859	6.528399768	7.071290358	29/04/2022 1:38	6.56	405.105	29/04/2022 1:38	6.56	399.475			
140	29/04/2022 1:47	11.93		619.85	5.483280785	6.551463797	7.100356127	29/04/2022 1:53	6.23	406.6625	29/04/2022 1:53	6.23	401.0325			
141	29/04/2022 2:02	11.79		622.81	5.512481899	6.574158803	7.128956845	29/04/2022 2:08	5.84	408.1225	29/04/2022 2:08	5.84	402.4925			
142	29/04/2022 2:17	11.66		625.74	5.541214288	6.596489518	7.157098477	29/04/2022 2:23	5.7	409.5475	29/04/2022 2:23	5.7	403.9175			
143	29/04/2022 2:32	11.47		628.63	5.569423044	6.618413267	7.184727241	29/04/2022 2:38	5.55	410.935	29/04/2022 2:38	5.55	405.305			
144	29/04/2022 2:47	11.34		631.48	5.597114762	6.639935175	7.211849599	29/04/2022 2:53	5.51	412.3125	29/04/2022 2:53	5.51	406.6825			
145	29/04/2022 3:02	11.25		634.31	5.624416444	6.661153947	7.238589936	29/04/2022 3:08	5.41	413.665	29/04/2022 3:08	5.41	408.035			
146	29/04/2022 3:17	11.11		637.1	5.65132072	6.682063861	7.264941045	29/04/2022 3:23	5.26	414.98	29/04/2022 3:23	5.26	409.35			
147	29/04/2022 3:32	10.98		639.86	5.677784475	6.702631059	7.290860688	29/04/2022 3:38	5.12	416.26	29/04/2022 3:38	5.12	410.63			
148	29/04/2022 3:47	10.84		642.59	5.703812892	6.722860492	7.316353943	29/04/2022 3:53	5.07	417.5275	29/04/2022 3:53	5.07	411.8975			
149	29/04/2022 4:02	10.75		645.29	5.729458439	6.742792231	7.3414722	29/04/2022 4:08	4.92	418.7575	29/04/2022 4:08	4.92	413.1275			
150	29/04/2022 4:17	10.57		647.96	5.754678232	6.762392968	7.365173456	29/04/2022 4:23	4.48	419.8775	29/04/2022 4:23	4.48	414.2475			
151	29/04/2022 4:32	10.43		650.58	5.779418291	6.781620857	7.390404843	29/04/2022 4:38	4.33	420.96	29/04/2022 4:38	4.33	415.33			
152	29/04/2022 4:47	10.29		653.17	5.803730841	6.800516488	7.414217511	29/04/2022 4:53	3.89	421.9325	29/04/2022 4:53	3.89	416.3025			
153	29/04/2022 5:02	10.16		655.73	5.827632231	6.819092567	7.437627472	29/04/2022 5:08	3.79	422.88	29/04/2022 5:08	3.79	417.25			
154	29/04/2022 5:17	10.06		658.25	5.851173369	6.837386659	7.460684588	29/04/2022 5:23	3.69	423.8025	29/04/2022 5:23	3.69	418.1725			
155	29/04/2022 5:32	9.93		660.75	5.874358042	6.855077008	7.483392568	29/04/2022 5:38	3.74	424.7375	29/04/2022 5:38	3.74	419.1075			
156	29/04/2022 5:47	9.83		663.22	5.897189949	6.873152589	7.505755036	29/04/2022 5:53	3.79	425.685	29/04/2022 5:53	3.79	420.055			
157	29/04/2022 6:02	9.74		665.67	5.919718663	6.890661828	7.527820544	29/04/2022 6:08	3.49	426.5575	29/04/2022 6:08	3.49	420.9275			
158	29/04/2022 6:17	9.56		668.08	5.941855618	6.907866594	7.549502348	29/04/2022 6:23	3.19	427.355	29/04/2022 6:23	3.19	421.725			
159	29/04/2022 6:32	9.46		670.46	5.963604754	6.924769949	7.570804307	29/04/2022 6:38	3.39	428.2025	29/04/2022 6:38	3.39	422.5725			
160	29/04/2022 6:47	9.51		672.83	5.985220021	6.941569261	7.59197515	29/04/2022 6:53	4.04	429.1225	29/04/2022 6:53	4.04	423.5825			
161	29/04/2022 7:02	9.51		675.21	6.006804517	6.958344658	7.613115854	29/04/2022 7:08	4.68	430.3825	29/04/2022 7:08	4.68	424.7525			
162	29/04/2022 7:17	9.16		677.6	6.028414742	6.975140051	7.634821757	29/04/2022 7:23	5.7	431.8075	29/04/2022 7:23	5.7	426.1775			
163	29/04/2022 7:32	9.65		680.01	6.050103938	6.991998732	7.65557418	29/04/2022 7:38	7.37	433.65	29/04/2022 7:38	7.37	428.02			
164	29/04/2022 7:47	9.74		682.43	6.071878352	7.008919832	7.676851726	29/04/2022 7:53	8.63	435.8075	29/04/2022 7:53	8.63	430.175			
165	29/04/2022 8:02	9.88		684.88	6.093829995	7.025895032	7.698352028	29/04/2022 8:08	9.74	438.2425	29/04/2022 8:08	9.74	432.6125			
166	29/04/2022 8:17	10.11		687.38	6.116114912	7.043300364	7.720178753	29/04/2022 8:23	10.93	440.975	29/04/2022 8:23	10.93	435.345			
167	29/04/2022 8:32	10.38		689.94	6.138873314	7.060980787	7.742469226	29/04/2022 8:38	11.16	443.765	29/04/2022 8:38	11.16	438.135			
168	29/04/2022 8:47	10.48		692.55	6.161956055	7.078927905	7.76507737	29/04/2022 8:53	12.42	446.87	29/04/2022 8:53	12.42	441.24			
169	29/04/2022 9:02	11.34		695.34	6.186558319	7.0980487	7.789173795	29/04/2022 9:08	13.23	450.1775	29/04/2022 9:08	13.23	444.5475			
170	29/04/2022 9:17	11.86		698.49	6.214216704	7.11954703	7.816263505	29/04/2022 9:23	13.99	453.675	29/04/2022 9:23	13.99	448.045			
171	29/04/2022 9:32	14.61		701.99	6.244769641	7.143290344	7.846188252	29/04/2022 9:38	14.87	457.3925	29/04/2022 9:38	14.87	451.7625			
172	29/04/2022 9:47	15.89		705.8	6.277913258	7.169049448	7.878650414	29/04/2022 9:53	15.67	461.31	29/04/2022 9:53	15.67	455.68			
173	29/04/2022 10:02	17.08		709.92	6.313540199	7.196738585	7.913544841	29/04/2022 10:08	15.76	465.25	29/04/2022 10:08	15.7				

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CUMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM ² JULIACA-2022												
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL												
SECCION : MUESTRA IN SITU (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA												
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)						
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03						
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06												
TEMPERATURA DATUM : 0°C												
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b= 13.8												
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX												
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL. (P)			CAL. (A)			CAL. (B)		
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)
225	29/04/2022 23:02	11.75	935.8	8.002993258	8.510523943	9.569241033	29/04/2022 23:08	8.35	665.8525	29/04/2022 23:08	8.35	654.755
226	29/04/2022 23:17	11.57	938.72	8.023024782	8.525344179	9.587881257	29/04/2022 23:20	8.12	667.8825	29/04/2022 23:20	8.12	656.785
227	29/04/2022 23:32	11.43	941.59	8.041373754	8.539887526	9.606209085	29/04/2022 23:38	7.89	669.855	29/04/2022 23:38	7.89	658.755
228	29/04/2022 23:47	11.34	944.44	8.060206603	8.554241763	9.624298594	29/04/2022 23:53	7.56	671.745	29/04/2022 23:53	7.56	660.6475
229	30/04/2022 0:02	11.25	947.26	8.078474929	8.568493845	9.642191311	30/04/2022 0:08	7.42	673.6	30/04/2022 0:08	7.42	662.5025
230	30/04/2022 0:17	11.11	950.06	8.096503707	8.582451749	9.659849405	30/04/2022 0:23	7.18	675.395	30/04/2022 0:23	7.18	664.2975
231	30/04/2022 0:32	11.02	952.82	8.114294889	8.596278995	9.677274788	30/04/2022 0:38	7.04	677.155	30/04/2022 0:38	7.04	666.0575
232	30/04/2022 0:47	10.89	955.56	8.131858393	8.609292921	9.694477174	30/04/2022 0:53	6.8	678.855	30/04/2022 0:53	6.8	667.7575
233	30/04/2022 1:02	10.7	958.29	8.149116206	8.623342004	9.711380155	30/04/2022 1:08	6.61	680.575	30/04/2022 1:08	6.61	669.41
234	30/04/2022 1:17	10.61	960.93	8.166102607	8.636543777	9.728017304	30/04/2022 1:23	6.42	682.1125	30/04/2022 1:23	6.42	671.015
235	30/04/2022 1:32	10.48	963.56	8.182867347	8.649573276	9.744437349	30/04/2022 1:38	6.18	683.6575	30/04/2022 1:38	6.18	672.56
236	30/04/2022 1:47	10.34	966.16	8.199372529	8.662401047	9.760603174	30/04/2022 1:53	5.94	685.1425	30/04/2022 1:53	5.94	674.045
237	30/04/2022 2:02	10.25	968.74	8.215531711	8.675053372	9.776547644	30/04/2022 2:08	5.51	686.52	30/04/2022 2:08	5.51	675.425
238	30/04/2022 2:17	10.11	971.28	8.231706574	8.687530956	9.792727408	30/04/2022 2:23	5.17	687.8125	30/04/2022 2:23	5.17	676.715
239	30/04/2022 2:32	9.97	973.79	8.247499491	8.69905158	9.807740613	30/04/2022 2:38	4.97	689.055	30/04/2022 2:38	4.97	677.9575
240	30/04/2022 2:47	9.83	976.27	8.26303238	8.711877266	9.822954134	30/04/2022 2:53	4.97	690.2975	30/04/2022 2:53	4.97	679.2
241	30/04/2022 3:02	9.74	978.71	8.278346189	8.723779107	9.837953081	30/04/2022 3:08	4.87	691.515	30/04/2022 3:08	4.87	680.4175
242	30/04/2022 3:17	9.65	981.14	8.293481443	8.735542174	9.852777144	30/04/2022 3:23	4.77	692.7075	30/04/2022 3:23	4.77	681.61
243	30/04/2022 3:32	9.51	983.53	8.308400483	8.747137202	9.867389438	30/04/2022 3:38	4.68	693.8775	30/04/2022 3:38	4.68	682.78
244	30/04/2022 3:47	9.37	985.89	8.323066005	8.75835196	9.881753428	30/04/2022 3:53	4.53	695.01	30/04/2022 3:53	4.53	683.9125
245	30/04/2022 4:02	9.28	988.22	8.337518443	8.769765781	9.895908713	30/04/2022 4:08	4.43	696.1175	30/04/2022 4:08	4.43	685.02
246	30/04/2022 4:17	9.14	990.53	8.35175922	8.780385464	9.909856669	30/04/2022 4:23	4.38	697.2125	30/04/2022 4:23	4.38	686.115
247	30/04/2022 4:32	9.05	992.8	8.365789731	8.791739993	9.923598725	30/04/2022 4:38	4.48	698.3325	30/04/2022 4:38	4.48	687.235
248	30/04/2022 4:47	8.96	995.05	8.379649782	8.802511914	9.937173803	30/04/2022 4:53	4.53	699.465	30/04/2022 4:53	4.53	688.3675
249	30/04/2022 5:02	8.82	997.27	8.393302104	8.81322452	9.950545424	30/04/2022 5:08	4.53	700.5975	30/04/2022 5:08	4.53	689.5
250	30/04/2022 5:17	8.73	999.47	8.406748017	8.82357257	9.96371488	30/04/2022 5:23	4.43	701.705	30/04/2022 5:23	4.43	690.6075
251	30/04/2022 5:32	8.59	1001.63	8.419988112	8.833863271	9.97668435	30/04/2022 5:38	4.28	702.775	30/04/2022 5:38	4.28	691.6775
252	30/04/2022 5:47	8.49	1003.77	8.433018134	8.843998515	9.989444865	30/04/2022 5:53	4.14	703.81	30/04/2022 5:53	4.14	692.7125
253	30/04/2022 6:02	8.4	1005.88	8.445875292	8.853982155	10.00203767	30/04/2022 6:08	4.04	704.82	30/04/2022 6:08	4.04	693.7225
254	30/04/2022 6:17	8.35	1007.97	8.458592544	8.863871175	10.01450002	30/04/2022 6:23	4.09	705.8425	30/04/2022 6:23	4.09	694.745
255	30/04/2022 6:32	8.35	1010.06	8.47125895	8.873710247	10.02689942	30/04/2022 6:38	4.43	706.95	30/04/2022 6:38	4.43	695.8525
256	30/04/2022 6:47	8.35	1012.15	8.483892509	8.883529006	10.03927323	30/04/2022 6:53	4.63	708.1075	30/04/2022 6:53	4.63	697.01
257	30/04/2022 7:02	8.35	1014.24	8.496500038	8.89327535	10.05162154	30/04/2022 7:08	4.87	709.325	30/04/2022 7:08	4.87	698.2275
258	30/04/2022 7:17	8.45	1016.33	8.509119276	8.903135164	10.06398132	30/04/2022 7:23	5.79	710.7725	30/04/2022 7:23	5.79	699.675
259	30/04/2022 7:32	8.45	1018.44	8.52178765	8.912980981	10.07638922	30/04/2022 7:38	7.27	712.59	30/04/2022 7:38	7.27	701.4925
260	30/04/2022 7:47	8.45	1020.62	8.534879537	8.921559591	10.08921193	30/04/2022 7:53	8.59	714.7375	30/04/2022 7:53	8.59	703.64
261	30/04/2022 8:02	9	1022.87	8.548354779	8.933628863	10.10241011	30/04/2022 8:08	9.47	717.105	30/04/2022 8:08	9.47	706.0075
262	30/04/2022 8:17	9	1025.12	8.561800412	8.944078763	10.11557929	30/04/2022 8:23	10.52	719.735	30/04/2022 8:23	10.52	708.6375
263	30/04/2022 8:32	9.05	1027.37	8.575257991	8.954534684	10.12875606	30/04/2022 8:38	11.52	722.615	30/04/2022 8:38	11.52	711.5175
264	30/04/2022 8:47	9.19	1029.65	8.588818805	8.965077366	10.14204217	30/04/2022 8:53	12.65	725.7775	30/04/2022 8:53	12.65	714.68
265	30/04/2022 9:02	10.34	1032.09	8.603309928	8.976339818	10.15623534	30/04/2022 9:08	13.63	729.185	30/04/2022 9:08	13.63	718.0875
266	30/04/2022 9:17	11.93	1034.88	8.619792343	8.989148995	10.17237887	30/04/2022 9:23	14.3	732.76	30/04/2022 9:23	14.3	721.6625
267	30/04/2022 9:32	13.14	1038.01	8.638294122	9.003529414	10.19050024	30/04/2022 9:38	15.18	736.555	30/04/2022 9:38	15.18	725.4575
268	30/04/2022 9:47	14.38	1041.45	8.65853981	9.019264294	10.21032966	30/04/2022 9:53	15.49	740.4275	30/04/2022 9:53	15.49	729.33
269	30/04/2022 10:02	15.54	1045.19	8.680475375	9.03631254	10.23181422	30/04/2022 10:08	16.64	744.5875	30/04/2022 10:08	16.64	733.49
270	30/04/2022 10:17	16.55	1049.2	8.703914788	9.054529572	10.2547177	30/04/2022 10:23	17.12	748.8675	30/04/2022 10:23	17.12	737.77
271	30/04/2022 10:32	16.9	1053.38	8.728252385	9.073444669	10.27868059	30/04/2022 10:38	17.65	752.38	30/04/2022 10:38	17.65	742.1825
272	30/04/2022 10:47	17.47	1057.68	8.75158936	9.092801956	10.30300335	30/04/2022 10:53	17.82	757.735	30/04/2022 10:53	17.82	746.6375
273	30/04/2022 11:02	18.22	1062.14	8.778915194	9.112819632	10.32823005	30/04/2022 11:08	18.09	762.2575	30/04/2022 11:08	18.09	748.74
274	30/04/2022 11:17	18.88	1066.78	8.805574576	9.133559213	10.35443129	30/04/2022 11:23	19.18	767.0525	30/04/2022 11:23	19.18	750.91
275	30/04/2022 11:32	19.84	1071.62	8.831207469	9.155667693	10.38147193	30/04/2022 11:38	20.62	771.9575	30/04/2022 11:38	20.62	755.815
276	30/04/2022 11:47	20.63	1076.68	8.862093467	9.177465503	10.40969812	30/04/2022 11:53	20.37	777.05	30/04/2022 11:53	20.37	760.9075
277	30/04/2022 12:02	21.34	1081.92	8.891837663	9.20055289	10.43883075	30/04/2022 12:08	20.37	782.1425	30/04/2022 12:08	20.37	766
278	30/04/2022 12:17	21.82	1087.32	8.922275168	9.224238516	10.46864244	30/04/2022 12:23	19.8	787.0925	30/04/2022 12:23	19.8	770.95
279	30/04/2022 12:32	21.03	1092.68	8.95234502	9.247607802	10.49809404	30/04/2022 12:38	21.07	792.36	30/04/2022 12:38	21.07	776.2175
280	30/04/2022 12:47	19.97	1097.8	8.980978965	9.269862906	10.52613925	30/04/2022 12:53	21.82	797.815	30/04/2022 12:53	21.82	781.6725
281	30/04/2022 13:02	19.27	1102.71	9.008258829	9.291064274	10.55285822	30/04/2022 13:08	22.17	803.3575	30/04/2022 13:08	22.17	787.215
282	30/04/2022 13:17	18.75	1107.46	9.034575043	9.311517596	10.57863335	30/04/2022 13:23	22.39	808.955	30/04/2022 13:23	22.39	792.8125
283	30/04/2022 13:32	18.39	1112.1	9.060173334	9.3314225	10.60370533	30/04/2022 13:38	22.92	814.685	30/04/2022 13:38	22.92	798.5425
284	30/04/2022 13:47	18.53	1116.72	9.085514299	9.351107412	10.62852526	30/04/2022 13:53	24.07	820.7025	30/04/2022 13:53	24.07	804.56
285	30/04/2022 14:02	19.1	1121.42	9.111235051	9.371097493	10.65371718	30/04/2022 14:08	22.39	826.3	30/04/2022 14:08	22.39	810.1575
286	30/04/2022 14:17	18.48	1126.12	9.136814182	9.390977506	10.67877039	30/04/2022 14:23	21.64	831.71	30/04/2022 14:23	21.64	815.5675

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F_c=210KG/CM² JULIACA-2022												
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL												
SECCION : MUESTRA IN SITU - IPV - PAVIMENTO RIGIDO II. GUATEMALA												
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)						
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03						
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06												
TEMPERATURA DATUM : 0°C												
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a= -24.03 b=10.95 (B): a= -31.43 b= 13.8												
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX												
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)	CAL (A)	CAL (B)	SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)			
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)				Resistencia 3PV-P (MPa)	Resistencia 3PV-A (MPa)	Resistencia 3PV-B (MPa)	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora
337	01/05/2022 3:02	8.49	9.99057138	1294.73	10.05452694	11.51498919	01/05/2022 3:08	5.12	901.16	01/05/2022 3:08	5.12	965.4575
338	01/05/2022 3:17	8.4	1296.84	10.0055732	10.05227573	11.52475438	01/05/2022 3:23	4.97	982.8425	01/05/2022 3:23	4.97	966.7
339	01/05/2022 3:32	8.31	1298.93	10.01040529	10.06992954	11.53439987	01/05/2022 3:38	4.87	984.06	01/05/2022 3:38	4.87	967.9175
340	01/05/2022 3:47	8.21	1300.99	10.02012573	10.07748423	11.54392045	01/05/2022 3:53	4.82	985.265	01/05/2022 3:53	4.82	969.1225
341	01/05/2022 4:02	8.12	1303.03	10.02971922	10.08494026	11.55331669	01/05/2022 4:08	4.73	986.4475	01/05/2022 4:08	4.73	970.305
342	01/05/2022 4:17	8.03	1305.05	10.03931922	10.09230263	11.5625949	01/05/2022 4:23	4.68	987.6175	01/05/2022 4:23	4.68	971.475
343	01/05/2022 4:32	7.93	1307.05	10.04853934	10.09956719	11.57174986	01/05/2022 4:38	4.43	988.725	01/05/2022 4:38	4.43	972.5825
344	01/05/2022 4:47	7.84	1309.02	10.05776121	10.10673444	11.58078211	01/05/2022 4:53	4.18	989.77	01/05/2022 4:53	4.18	973.6275
345	01/05/2022 5:02	7.7	1310.96	10.066835	10.11378652	11.58966934	01/05/2022 5:08	3.99	990.7675	01/05/2022 5:08	3.99	974.6225
346	01/05/2022 5:17	7.6	1312.87	10.07575553	10.12071952	11.59840646	01/05/2022 5:23	3.79	991.715	01/05/2022 5:23	3.79	975.5725
347	01/05/2022 5:32	7.51	1314.76	10.08455254	10.12755653	11.60720226	01/05/2022 5:38	3.54	992.6	01/05/2022 5:38	3.54	976.4575
348	01/05/2022 5:47	7.42	1316.63	10.09323235	10.13430245	11.61552395	01/05/2022 5:53	3.39	993.4475	01/05/2022 5:53	3.39	977.305
349	01/05/2022 6:02	7.32	1318.47	10.10178964	10.14095314	11.62390529	01/05/2022 6:08	3.24	994.2575	01/05/2022 6:08	3.24	978.115
350	01/05/2022 6:17	7.23	1320.29	10.1102249	10.1477509	11.63216712	01/05/2022 6:23	3.24	995.0675	01/05/2022 6:23	3.24	979.925
351	01/05/2022 6:32	7.23	1322.1	10.11859649	10.15401537	11.64036658	01/05/2022 6:38	3.49	995.94	01/05/2022 6:38	3.49	979.7975
352	01/05/2022 6:47	7.23	1323.9	10.12695663	10.16051284	11.64855483	01/05/2022 6:53	4.04	996.95	01/05/2022 6:53	4.04	980.8075
353	01/05/2022 7:02	7.23	1325.73	10.135415	10.16708666	11.65683929	01/05/2022 7:08	4.77	998.1425	01/05/2022 7:08	4.77	982
354	01/05/2022 7:17	7.56	1327.61	10.14405182	10.17379916	11.66529853	01/05/2022 7:23	6.18	999.6875	01/05/2022 7:23	6.18	983.545
355	01/05/2022 7:32	7.65	1329.51	10.15280879	10.18060505	11.67387545	01/05/2022 7:38	7.79	1001.635	01/05/2022 7:38	7.79	985.4925
356	01/05/2022 7:47	7.7	1331.43	10.16163368	10.18746373	11.6825189	01/05/2022 7:53	8.91	1003.8625	01/05/2022 7:53	8.91	987.72
357	01/05/2022 8:02	7.73	1333.36	10.17050323	10.19435711	11.69120608	01/05/2022 8:08	10.16	1006.4025	01/05/2022 8:08	10.16	990.26
358	01/05/2022 8:17	7.84	1335.31	10.17944014	10.20130285	11.69995924	01/05/2022 8:23	11.07	1009.17	01/05/2022 8:23	11.07	993.0275
359	01/05/2022 8:32	7.93	1337.28	10.18846697	10.20831847	11.70880048	01/05/2022 8:38	12.42	1012.275	01/05/2022 8:38	12.42	996.1325
360	01/05/2022 8:47	8.03	1339.27	10.19758902	10.2154081	11.71773497	01/05/2022 8:53	13.27	1015.5925	01/05/2022 8:53	13.27	999.45
361	01/05/2022 9:02	8.96	1341.4	10.20728486	10.22294367	11.72713415	01/05/2022 9:08	14.38	1019.1875	01/05/2022 9:08	14.38	1003.045
362	01/05/2022 9:17	10.43	1343.82	10.21633158	10.23152914	11.7365105	01/05/2022 9:23	15.58	1023.0825	01/05/2022 9:23	15.58	1006.94
363	01/05/2022 9:32	11.93	1346.62	10.22504564	10.2411047	11.74590371	01/05/2022 9:38	16.64	1027.2425	01/05/2022 9:38	16.64	1011.1
364	01/05/2022 9:47	13.32	1349.77	10.2453713	10.25254432	11.76454381	01/05/2022 9:53	17.43	1031.6	01/05/2022 9:53	17.43	1015.4575
365	01/05/2022 10:02	14.61	1353.26	10.26117849	10.26482961	11.78001699	01/05/2022 10:08	17.96	1036.09	01/05/2022 10:08	17.96	1019.9475
366	01/05/2022 10:17	15.54	1357.03	10.27819639	10.27805587	11.796685	01/05/2022 10:23	18.92	1040.82	01/05/2022 10:23	18.92	1024.6775
367	01/05/2022 10:32	15.93	1360.97	10.29590903	10.29182207	11.81403345	01/05/2022 10:38	19.18	1045.615	01/05/2022 10:38	19.18	1029.4725
368	01/05/2022 10:47	16.81	1365.06	10.31428221	10.30610165	11.83202857	01/05/2022 10:53	20.15	1050.625	01/05/2022 10:53	20.15	1034.51
369	01/05/2022 11:02	17.74	1369.38	10.336115	10.32112431	11.85096074	01/05/2022 11:08	20.54	1055.7875	01/05/2022 11:08	20.54	1036.125
370	01/05/2022 11:17	18.61	1373.92	10.35388212	10.33687857	11.87081458	01/05/2022 11:23	21.42	1061.1425	01/05/2022 11:23	21.42	1037.8675
371	01/05/2022 11:32	19.62	1378.7	10.37512893	10.35339151	11.89162454	01/05/2022 11:38	22.17	1066.685	01/05/2022 11:38	22.17	1043.41
372	01/05/2022 11:47	20.59	1383.73	10.39739682	10.37069804	11.91343459	01/05/2022 11:53	22.92	1072.415	01/05/2022 11:53	22.92	1049.14
373	01/05/2022 12:02	21.42	1388.98	10.42057531	10.38871228	11.93613651	01/05/2022 12:08	22.88	1078.135	01/05/2022 12:08	22.88	1054.86
374	01/05/2022 12:17	22.22	1394.43	10.44465052	10.4073535	11.95962857	01/05/2022 12:23	22.97	1083.8775	01/05/2022 12:23	22.97	1060.6025
375	01/05/2022 12:32	21.56	1399.9	10.46852857	10.42598139	11.98310382	01/05/2022 12:38	23.45	1089.74	01/05/2022 12:38	23.45	1066.465
376	01/05/2022 12:47	20.59	1405.17	10.49151589	10.44384706	12.00561851	01/05/2022 12:53	23.99	1095.7375	01/05/2022 12:53	23.99	1072.4625
377	01/05/2022 13:02	19.93	1410.24	10.51353315	10.4609588	12.02718307	01/05/2022 13:08	24.47	1101.855	01/05/2022 13:08	24.47	1078.58
378	01/05/2022 13:17	19.36	1415.15	10.53480668	10.47749251	12.04801921	01/05/2022 13:23	25.1	1108.13	01/05/2022 13:23	25.1	1084.855
379	01/05/2022 13:32	19.05	1419.95	10.5553249	10.49360054	12.06831888	01/05/2022 13:38	24.3	1114.205	01/05/2022 13:38	24.3	1090.93
380	01/05/2022 13:47	19.45	1424.76	10.57623665	10.50969175	12.08859735	01/05/2022 13:53	23.45	1120.0675	01/05/2022 13:53	23.45	1096.7925
381	01/05/2022 14:02	20.15	1429.71	10.59745953	10.5261861	12.10938387	01/05/2022 14:08	22.48	1125.6875	01/05/2022 14:08	22.48	1102.4125
382	01/05/2022 14:17	19.71	1434.7	10.61874768	10.54273117	12.13023432	01/05/2022 14:23	21.47	1131.055	01/05/2022 14:23	21.47	1107.78
383	01/05/2022 14:32	19.27	1439.57	10.63949446	10.5588555	12.15055454	01/05/2022 14:38	21.47	1136.4225	01/05/2022 14:38	21.47	1113.1475
384	01/05/2022 14:47	19.8	1444.45	10.6602188	10.57496239	12.17085277	01/05/2022 14:53	21.2	1141.7225	01/05/2022 14:53	21.2	1118.4475
385	01/05/2022 15:02	20.24	1449.46	10.6813851	10.59141276	12.19158387	01/05/2022 15:08	21.03	1146.98	01/05/2022 15:08	21.03	1123.705
386	01/05/2022 15:17	20.11	1454.5	10.70264145	10.60793313	12.21403184	01/05/2022 15:23	23.1	1152.755	01/05/2022 15:23	23.1	1129.48
387	01/05/2022 15:32	19.97	1459.51	10.72368273	10.62428637	12.2301184	01/05/2022 15:38	25.19	1159.0525	01/05/2022 15:38	25.19	1135.7775
388	01/05/2022 15:47	19.46	1464.48	10.7446387	10.64043737	12.25336571	01/05/2022 15:53	24.61	1165.205	01/05/2022 15:53	24.61	1141.93
389	01/05/2022 16:02	19.4	1469.37	10.76487797	10.65630314	12.27365007	01/05/2022 16:08	24.47	1171.3225	01/05/2022 16:08	24.47	1148.0475
390	01/05/2022 16:17	19.1	1474.18	10.78488694	10.67185404	12.29395764	01/05/2022 16:23	22.61	1176.975	01/05/2022 16:23	22.61	1153.7
391	01/05/2022 16:32	18.53	1478.89	10.80438073	10.68700555	12.31205063	01/05/2022 16:38	20.68	1182.145	01/05/2022 16:38	20.68	1158.87
392	01/05/2022 16:47	17.96	1483.45	10.82322484	10.7016512	12.33050729	01/05/2022 16:53	18.7	1186.82	01/05/2022 16:53	18.7	1163.545
393	01/05/2022 17:02	17.34	1487.86	10.84139935	10.71572529	12.34830812	01/05/2022 17:08	18	1191.32	01/05/2022 17:08	18	1168.045
394	01/05/2022 17:17	16.86	1492.13	10.8595618	10.7294204	12.36550397	01/05/2022 17:23	16.73	1195.5025	01/05/2022 17:23	16.73	1172.2275
395	01/05/2022 17:32	16.37	1496.29	10.87596694	10.74264111	12.38216498	01/05/2022 17:38	16.2	1199.5525	01/05/2022 17:38	16.2	1176.2775
396	01/05/2022 17:47	16.02	1500.34	10.89250231	10.75549234	12.39836038	01/05/2022 17:53	15.27	1203.37	01/05/2022 17:53	15.27	1180.095
397	01/05/2022 18:02	15.62	1504.29	10.90861178	10.76801256	12.41413862	01/05/2022 18:08	14.74	1207.055	01/05/2022 18:08	14.74	1183.78
398	01/05/2022 18:17	15.08	1508.16	10.92431886	10.78022005	12.4						

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F-C=210KG/CM ² JULIACA-2022													
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL													
SECCION : MUESTRA IN SITU (PV) - PAVIMENTO RIGIDO JR. GUATEMALA													
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)							
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03							
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06													
TEMPERATURA DATUM : 0°C													
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b= 13.8													
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX													
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)	
449	02/05/2022 7:02	7.79	1647.32	11.46440608	11.19974	12.9550541	02/05/2022 7:08	4.87	1317.1575	02/05/2022 7:08	4.87	1293.8825	
450	02/05/2022 7:17	7.79	1649.27	11.47163608	11.2055913	12.96558675	02/05/2022 7:23	6.08	1318.6775	02/05/2022 7:23	6.08	1295.4025	
451	02/05/2022 7:32	7.84	1651.22	11.4788807	11.21122362	12.97268242	02/05/2022 7:38	7.27	1320.495	02/05/2022 7:38	7.27	1297.22	
452	02/05/2022 7:47	7.88	1653.2	11.48620466	11.21691578	12.97985858	02/05/2022 7:53	8.77	1322.6875	02/05/2022 7:53	8.77	1299.4125	
453	02/05/2022 8:02	8.17	1655.22	11.49367237	11.22271966	12.98716997	02/05/2022 8:08	10.02	1325.1925	02/05/2022 8:08	10.02	1301.9175	
454	02/05/2022 8:17	8.17	1657.26	11.50121868	11.22858462	12.99456111	02/05/2022 8:23	11.25	1328.005	02/05/2022 8:23	11.25	1304.73	
455	02/05/2022 8:32	8.17	1659.3	11.50875568	11.23444236	13.00194315	02/05/2022 8:38	12.2	1331.055	02/05/2022 8:38	12.2	1307.78	
456	02/05/2022 8:47	8.26	1661.36	11.51632485	11.24032509	13.0093567	02/05/2022 8:53	13.32	1334.385	02/05/2022 8:53	13.32	1311.11	
457	02/05/2022 9:02	8.91	1663.5	11.52422495	11.24646502	13.01709436	02/05/2022 9:08	14.74	1338.07	02/05/2022 9:08	14.74	1314.795	
458	02/05/2022 9:17	10.25	1665.9	11.53302863	11.25330721	13.02571704	02/05/2022 9:23	15.45	1341.9325	02/05/2022 9:23	15.45	1318.6575	
459	02/05/2022 9:32	11.75	1668.65	11.54312165	11.26115148	13.03560254	02/05/2022 9:38	16.24	1345.9925	02/05/2022 9:38	16.24	1322.7175	
460	02/05/2022 9:47	13.14	1671.76	11.55452205	11.27001062	13.04676701	02/05/2022 9:53	17.39	1350.34	02/05/2022 9:53	17.39	1327.065	
461	02/05/2022 10:02	14.3	1675.19	11.5670626	11.2797583	13.05905124	02/05/2022 10:08	18.22	1354.895	02/05/2022 10:08	18.22	1331.62	
462	02/05/2022 10:17	15.31	1678.89	11.58057778	11.29025448	13.07227874	02/05/2022 10:23	19.18	1359.69	02/05/2022 10:23	19.18	1336.415	
463	02/05/2022 10:32	15.8	1682.78	11.59472507	11.30125748	13.08614496	02/05/2022 10:38	19.89	1364.6625	02/05/2022 10:38	19.89	1341.3875	
464	02/05/2022 10:47	16.64	1686.83	11.60945281	11.31270383	13.10056988	02/05/2022 10:53	20.33	1369.745	02/05/2022 10:53	20.33	1346.47	
465	02/05/2022 11:02	17.52	1691.1	11.62492321	11.32472737	13.11572237	02/05/2022 11:08	21.07	1375.0125	02/05/2022 11:08	9.36	1348.81	
466	02/05/2022 11:17	18.39	1695.59	11.64114409	11.33734118	13.13160957	02/05/2022 11:23	21.95	1380.5	02/05/2022 11:23	9.42	1351.165	
467	02/05/2022 11:32	19.27	1700.33	11.6581094	11.35051956	13.14822605	02/05/2022 11:38	21.6	1385.9	02/05/2022 11:38	21.6	1356.565	
468	02/05/2022 11:47	20.15	1705.23	11.67581732	11.36428209	13.16556989	02/05/2022 11:53	22	1391.4	02/05/2022 11:53	22	1362.065	
469	02/05/2022 12:02	21.03	1710.38	11.69426128	11.37861668	13.18363463	02/05/2022 12:08	22.61	1397.0525	02/05/2022 12:08	22.61	1367.7175	
470	02/05/2022 12:17	21.78	1715.73	11.71337655	11.393473	13.20235688	02/05/2022 12:23	23.01	1402.805	02/05/2022 12:23	23.01	1373.47	
471	02/05/2022 12:32	20.81	1721.05	11.73233452	11.40820707	13.22092506	02/05/2022 12:38	23.28	1408.625	02/05/2022 12:38	23.28	1379.29	
472	02/05/2022 12:47	19.62	1726.1	11.75027683	11.4225177	13.23849846	02/05/2022 12:53	23.54	1414.51	02/05/2022 12:53	23.54	1385.175	
473	02/05/2022 13:02	18.75	1730.9	11.76725642	11.43534825	13.25512894	02/05/2022 13:08	24.21	1420.5625	02/05/2022 13:08	24.21	1391.2775	
474	02/05/2022 13:17	18.13	1735.51	11.78353237	11.44797986	13.27107024	02/05/2022 13:23	24.47	1426.58	02/05/2022 13:23	24.47	1397.345	
475	02/05/2022 13:32	17.6	1739.88	11.79925961	11.46022103	13.28647413	02/05/2022 13:38	24.56	1432.82	02/05/2022 13:38	24.56	1403.485	
476	02/05/2022 13:47	17.3	1744.34	11.81452545	11.47212999	13.30148206	02/05/2022 13:53	25.64	1439.23	02/05/2022 13:53	25.64	1409.895	
477	02/05/2022 14:02	18.09	1748.76	11.83008163	11.48417579	13.31666242	02/05/2022 14:08	23.81	1445.1825	02/05/2022 14:08	23.81	1415.8475	
478	02/05/2022 14:17	18.83	1753.38	11.8462020	11.49670993	13.3324582	02/05/2022 14:23	23.06	1450.9475	02/05/2022 14:23	23.06	1421.6125	
479	02/05/2022 14:32	18.66	1758.06	11.86254197	11.50940386	13.34845536	02/05/2022 14:38	22.88	1456.6675	02/05/2022 14:38	22.88	1427.3325	
480	02/05/2022 14:47	19.18	1762.79	11.87898334	11.52218203	13.36455868	02/05/2022 14:53	22.39	1462.265	02/05/2022 14:53	22.39	1432.93	
481	02/05/2022 15:02	19.47	1767.62	11.89572252	11.53519166	13.38095369	02/05/2022 15:08	21.82	1467.72	02/05/2022 15:08	21.82	1438.385	
482	02/05/2022 15:17	19.65	1772.51	11.91262748	11.54833015	13.39751107	02/05/2022 15:23	23.14	1473.505	02/05/2022 15:23	23.14	1444.17	
483	02/05/2022 15:32	19.23	1777.38	11.9293912	11.56133885	13.41393012	02/05/2022 15:38	23.85	1479.4675	02/05/2022 15:38	23.85	1450.1325	
484	02/05/2022 15:47	18.57	1782.1	11.945637	11.57399503	13.42984189	02/05/2022 15:53	24.21	1485.52	02/05/2022 15:53	24.21	1456.185	
485	02/05/2022 16:02	17.91	1786.66	11.96127469	11.58613859	13.44515807	02/05/2022 16:08	22.3	1491.095	02/05/2022 16:08	22.3	1461.76	
486	02/05/2022 16:17	17.03	1791.03	11.97621487	11.59775005	13.45979106	02/05/2022 16:23	20.76	1496.285	02/05/2022 16:23	20.76	1466.96	
487	02/05/2022 16:32	16.51	1795.22	11.99052218	11.60886964	13.47380421	02/05/2022 16:38	19.75	1501.225	02/05/2022 16:38	19.75	1471.8875	
488	02/05/2022 16:47	16.02	1799.29	12.00436677	11.61962961	13.48736414	02/05/2022 16:53	18.92	1505.9525	02/05/2022 16:53	18.92	1476.6175	
489	02/05/2022 17:02	15.45	1803.22	12.01773048	11.63001584	13.50045309	02/05/2022 17:08	18.22	1510.5075	02/05/2022 17:08	18.22	1481.1725	
490	02/05/2022 17:17	14.96	1807.02	12.0306164	11.64003703	13.51307406	02/05/2022 17:23	17.65	1514.92	02/05/2022 17:23	17.65	1485.585	
491	02/05/2022 17:32	14.52	1810.71	12.04308239	11.64971926	13.52528374	02/05/2022 17:38	17.03	1519.1775	02/05/2022 17:38	17.03	1489.8425	
492	02/05/2022 17:47	14.12	1814.29	12.05516891	11.65911286	13.53712175	02/05/2022 17:53	16.59	1523.325	02/05/2022 17:53	16.59	1493.99	
493	02/05/2022 18:02	13.76	1817.77	12.0669118	11.6682394	13.54862321	02/05/2022 18:08	16.15	1527.3625	02/05/2022 18:08	16.15	1498.0275	
494	02/05/2022 18:17	13.41	1821.17	12.07833401	11.6771167	13.55981056	02/05/2022 18:23	15.62	1531.2675	02/05/2022 18:23	15.62	1501.9325	
495	02/05/2022 18:32	13.05	1824.48	12.08943728	11.68574612	13.57068554	02/05/2022 18:38	15.05	1535.03	02/05/2022 18:38	15.05	1505.695	
496	02/05/2022 18:47	12.78	1827.7	12.10025679	11.69451501	13.5812826	02/05/2022 18:53	14.38	1538.625	02/05/2022 18:53	14.38	1509.29	
497	02/05/2022 19:02	12.51	1830.87	12.1108316	11.70237372	13.59163998	02/05/2022 19:08	14.03	1542.1325	02/05/2022 19:08	14.03	1512.7975	
498	02/05/2022 19:17	12.29	1833.97	12.12118381	11.71041942	13.60177934	02/05/2022 19:23	13.72	1545.5625	02/05/2022 19:23	13.72	1516.2275	
499	02/05/2022 19:32	12.11	1837.02	12.13151598	11.71832209	13.61175845	02/05/2022 19:38	13.14	1548.8475	02/05/2022 19:38	13.14	1519.5125	
500	02/05/2022 19:47	11.97	1840.03	12.14337027	11.72610826	13.62155075	02/05/2022 19:53	12.56	1551.9875	02/05/2022 19:53	12.56	1522.6525	
501	02/05/2022 20:02	11.79	1843	12.15123937	11.73377849	13.63116194	02/05/2022 20:08	11.97	1554.98	02/05/2022 20:08	11.97	1525.645	
502	02/05/2022 20:17	11.61	1845.92	12.1609434	11.74132043	13.64072145	02/05/2022 20:23	11.47	1557.8475	02/05/2022 20:23	11.47	1528.5125	
503	02/05/2022 20:32	11.43	1848.8	12.17048313	11.74873468	13.65006503	02/05/2022 20:38	11.16	1560.6375	02/05/2022 20:38	11.16	1531.3025	
504	02/05/2022 20:47	11.29	1851.64	12.17987582	11.75603665	13.65926461	02/05/2022 20:53	11.34	1563.4725	02/05/2022 20:53	11.34	1534.1375	
505	02/05/2022 21:02	11.16	1854.45	12.18914275	11.76323687	13.668341	02/05/2022 21:08	11.02	1566.2275	02/05/2022 21:08	11.02	1536.8925	
506	02/05/2022 21:17	10.98	1857.21	12.198268	11.7702898	13.67727863	02/05/2022 21:23	10.7	1568.9025	02/05/2022 21:23	10.7	1539.5675	
507	02/05/2022 21:32	10.84	1859.94	12.20724806	11.77730823	13.68607405	02/05/2022 21:38	10.29	1571.475	02/05/2022 21:38	10.29	1542.14	
508	02/05/2022 21:47	10.7	1862.63	12.21609997	11.78418793	13.69474397	02/05/2022 21:53	10.06	1573.99	02/05/2022 21:53	10.06	1544.655	
509	02/05/2022 22:02	10.57	1865.29	12.22482839	11.79097163	13.70329292	02/05/2022 22:08	9.93	1576.4725</				

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F C=210KG/CM² JULIACA-2022											
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL											
SECCION : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO JR. GUATEMALA											
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV) SENSOR (3PV) SENSOR (4PV)											
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02 22/04/2022 13:34 28/04/2022 17:03											
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06											
TEMPERATURA DATUM : 0°C											
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a= -24.03 b=10.95 (B): a= -31.43 b= 13.8											
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX											
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)	CAL (A)	CAL (B)	Fecha - Hora	SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)					Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)		Temperatura 4PV (°C)
561	03/05/2022 11:02	16.59	1980.64	12.59198613	12.07632537	14.06290165	03/05/2022 11:08	19.71	1689.195	03/05/2022 11:08	6.64
562	03/05/2022 11:17	17.56	1984.91	12.6051603	12.08656429	14.07589094	03/05/2022 11:23	20.46	1694.31	03/05/2022 11:23	8.36
563	03/05/2022 11:32	18.53	1989.42	12.61905211	12.09736096	14.08941113	03/05/2022 11:38	20.9	1699.535	03/05/2022 11:38	20.9
564	03/05/2022 11:47	19.58	1994.18	12.63368731	12.10873539	14.10374545	03/05/2022 11:53	21.64	1704.945	03/05/2022 11:53	21.64
565	03/05/2022 12:02	20.33	1999.17	12.64897632	12.12061796	14.11872008	03/05/2022 12:08	22.04	1710.455	03/05/2022 12:08	22.04
566	03/05/2022 12:17	21.12	2004.35	12.66481495	12.13292769	14.13423306	03/05/2022 12:23	22.61	1716.1075	03/05/2022 12:23	22.61
567	03/05/2022 12:32	20.15	2009.51	12.68054418	12.14515239	14.14963888	03/05/2022 12:38	22.66	1721.7275	03/05/2022 12:38	22.66
568	03/05/2022 12:47	19.1	2014.42	12.69546611	12.15674696	14.16425401	03/05/2022 12:53	23.1	1727.5475	03/05/2022 12:53	23.1
569	03/05/2022 13:02	18.35	2019.1	12.70969888	12.16778878	14.17816573	03/05/2022 13:08	23.72	1733.4775	03/05/2022 13:08	23.72
570	03/05/2022 13:17	17.78	2023.61	12.72334183	12.17841457	14.19155658	03/05/2022 13:23	23.72	1739.4075	03/05/2022 13:23	23.72
571	03/05/2022 13:32	17.43	2028.02	12.73663631	12.1887447	14.20457772	03/05/2022 13:38	23.85	1745.37	03/05/2022 13:38	23.85
572	03/05/2022 13:47	17.43	2032.37	12.74977026	12.19895466	14.21744476	03/05/2022 13:53	22.53	1751.0025	03/05/2022 13:53	22.53
573	03/05/2022 14:02	17.74	2036.77	12.76299429	12.20924093	14.230392	03/05/2022 14:08	22.08	1756.5225	03/05/2022 14:08	22.08
574	03/05/2022 14:17	18.7	2041.32	12.77662311	12.21985492	14.24378057	03/05/2022 14:23	21.73	1761.955	03/05/2022 14:23	21.73
575	03/05/2022 14:32	19.4	2046.09	12.79092187	12.23093755	14.2574713	03/05/2022 14:38	21.91	1767.4325	03/05/2022 14:38	21.91
576	03/05/2022 14:47	19.93	2051	12.8056702	12.24235094	14.271213052	03/05/2022 14:53	21.47	1772.8	03/05/2022 14:53	21.47
577	03/05/2022 15:02	19.8	2055.97	12.8204062	12.25385267	14.28662524	03/05/2022 15:08	21.07	1778.0675	03/05/2022 15:08	21.07
578	03/05/2022 15:17	19.4	2060.87	12.83497278	12.26517377	14.30082932	03/05/2022 15:23	21.12	1783.3475	03/05/2022 15:23	21.12
579	03/05/2022 15:32	19.45	2065.73	12.84937517	12.27636762	14.31499859	03/05/2022 15:38	22.3	1788.9225	03/05/2022 15:38	22.3
580	03/05/2022 15:47	19.36	2070.58	12.86372896	12.28752298	14.32905726	03/05/2022 15:53	22.04	1794.4325	03/05/2022 15:53	22.04
581	03/05/2022 16:02	19.1	2075.38	12.87792017	12.29855234	14.34295669	03/05/2022 16:08	22.13	1799.965	03/05/2022 16:08	22.13
582	03/05/2022 16:17	18.75	2080.12	12.89185424	12.30938185	14.35660426	03/05/2022 16:23	21.03	1805.2225	03/05/2022 16:23	21.03
583	03/05/2022 16:32	18.39	2084.76	12.90549616	12.31998473	14.36996526	03/05/2022 16:38	19.93	1810.205	03/05/2022 16:38	19.93
584	03/05/2022 16:47	17.87	2089.29	12.91878557	12.33031278	14.38298186	03/05/2022 16:53	19.05	1814.9675	03/05/2022 16:53	19.05
585	03/05/2022 17:02	17.34	2093.69	12.93166259	12.34052076	14.39594916	03/05/2022 17:08	18.57	1819.61	03/05/2022 17:08	18.57
586	03/05/2022 17:17	16.86	2097.97	12.94414434	12.35002153	14.40781924	03/05/2022 17:23	17.91	1824.0875	03/05/2022 17:23	17.91
587	03/05/2022 17:32	16.42	2102.13	12.95626593	12.35944239	14.41968955	03/05/2022 17:38	17.34	1828.4225	03/05/2022 17:38	17.34
588	03/05/2022 17:47	16.02	2106.18	12.9680585	12.36860754	14.43124171	03/05/2022 17:53	15.84	1832.3825	03/05/2022 17:53	15.84
589	03/05/2022 18:02	15.67	2110.14	12.97955653	12.37754377	14.44250334	03/05/2022 18:08	15.27	1836.2	03/05/2022 18:08	15.27
590	03/05/2022 18:17	15.31	2114.02	12.99077611	12.38626359	14.45349223	03/05/2022 18:23	14.96	1839.94	03/05/2022 18:23	14.96
591	03/05/2022 18:32	15.01	2117.81	13.00173678	12.39478219	14.46422755	03/05/2022 18:38	14.56	1843.58	03/05/2022 18:38	14.56
592	03/05/2022 18:47	14.65	2121.51	13.0124399	12.40310061	14.4747106	03/05/2022 18:53	13.32	1846.91	03/05/2022 18:53	13.32
593	03/05/2022 19:02	14.38	2125.14	13.02289758	12.41122829	14.48495327	03/05/2022 19:08	12.96	1850.15	03/05/2022 19:08	12.96
594	03/05/2022 19:17	14.12	2128.7	13.03314698	12.41919408	14.49499193	03/05/2022 19:23	12.74	1853.335	03/05/2022 19:23	12.74
595	03/05/2022 19:32	13.85	2132.2	13.04318911	12.42699879	14.50482759	03/05/2022 19:38	12.38	1856.43	03/05/2022 19:38	12.38
596	03/05/2022 19:47	13.63	2135.64	13.05303929	12.43465342	14.51447254	03/05/2022 19:53	12.06	1859.445	03/05/2022 19:53	12.06
597	03/05/2022 20:02	13.45	2139.02	13.06273061	12.44218638	14.5239673	03/05/2022 20:08	11.88	1862.415	03/05/2022 20:08	11.88
598	03/05/2022 20:17	13.23	2142.36	13.07226379	12.44959553	14.53330447	03/05/2022 20:23	11.57	1865.3075	03/05/2022 20:23	11.57
599	03/05/2022 20:32	13	2145.63	13.08162172	12.45680849	14.54246999	03/05/2022 20:38	11.25	1868.12	03/05/2022 20:38	11.25
600	03/05/2022 20:47	12.69	2148.85	13.09077315	12.46398094	14.55143336	03/05/2022 20:53	10.38	1870.715	03/05/2022 20:53	10.38
601	03/05/2022 21:02	12.47	2151.99	13.09972253	12.47093672	14.56019864	03/05/2022 21:08	10.06	1873.23	03/05/2022 21:08	10.06
602	03/05/2022 21:17	12.24	2155.08	13.10849912	12.47757571	14.56879478	03/05/2022 21:23	10.06	1875.745	03/05/2022 21:23	10.06
603	03/05/2022 21:32	12.11	2158.12	13.11713556	12.48446972	14.57725364	03/05/2022 21:38	9.88	1878.215	03/05/2022 21:38	9.88
604	03/05/2022 21:47	12.06	2161.14	13.12569611	12.49112295	14.58563818	03/05/2022 21:53	9.93	1880.6975	03/05/2022 21:53	9.93
605	03/05/2022 22:02	11.93	2164.14	13.13418108	12.49771474	14.59394987	03/05/2022 22:08	9.79	1883.145	03/05/2022 22:08	9.79
606	03/05/2022 22:17	11.7	2167.1	13.14252724	12.50420405	14.60212326	03/05/2022 22:23	9.56	1885.535	03/05/2022 22:23	9.56
607	03/05/2022 22:32	11.52	2170	13.15071752	12.51056995	14.61014513	03/05/2022 22:38	9.6	1887.935	03/05/2022 22:38	9.6
608	03/05/2022 22:47	11.34	2172.86	13.15877012	12.51682796	14.61803217	03/05/2022 22:53	9.51	1890.3125	03/05/2022 22:53	9.51
609	03/05/2022 23:02	11.16	2175.67	13.16668557	12.52297982	14.62578487	03/05/2022 23:08	9.42	1892.6675	03/05/2022 23:08	9.42
610	03/05/2022 23:17	10.98	2178.44	13.17446439	12.52902549	14.63340375	03/05/2022 23:23	8.63	1894.825	03/05/2022 23:23	8.63
611	03/05/2022 23:32	10.79	2181.16	13.18210358	12.53496265	14.64088588	03/05/2022 23:38	8.31	1896.9025	03/05/2022 23:38	8.31
612	03/05/2022 23:47	10.61	2183.93	13.18963066	12.54079168	14.64823175	03/05/2022 23:53	8.26	1898.9675	03/05/2022 23:53	8.26
613	04/05/2022 0:02	10.48	2186.47	13.19698611	12.54652929	14.65546241	04/05/2022 0:08	7.79	1900.915	04/05/2022 0:08	7.79
614	04/05/2022 0:17	10.34	2189.07	13.20426531	12.55218667	14.66259167	04/05/2022 0:23	7.32	1902.745	04/05/2022 0:23	7.32
615	04/05/2022 0:32	10.25	2191.65	13.21145556	12.55777494	14.6696344	04/05/2022 0:38	7.42	1904.6	04/05/2022 0:38	7.42
616	04/05/2022 0:47	10.2	2194.2	13.21858865	12.56331872	14.67662079	04/05/2022 0:53	7.56	1906.49	04/05/2022 0:53	7.56
617	04/05/2022 1:02	10.2	2196.75	13.22569598	12.56884251	14.68358199	04/05/2022 1:08	7.7	1908.415	04/05/2022 1:08	7.7
618	04/05/2022 1:17	10.11	2199.29	13.23276376	12.57433557	14.69050446	04/05/2022 1:23	7.27	1910.2325	04/05/2022 1:23	7.27
619	04/05/2022 1:32	9.97	2201.8	13.23974349	12.57976019	14.69734068	04/05/2022 1:38	6.94	1911.9675	04/05/2022 1:38	6.94
620	04/05/2022 1:47	9.79	2204.27	13.24660423	12.58509233	14.70406035	04/05/2022 1:53	6.75	1913.655	04/05/2022 1:53	6.75
621	04/05/2022 2:02	9.65	2206.7	13.25346366	12.59033229	14.71066386	04/05/2022 2:08	6.61	1915.3075	04/05/2022 2:08	6.61
622	04/05/2022 2:17	9.47	2209.09	13.25997027	12.59548038	14.71715158	04/05/2022 2:23	6.37	1916.9	04/05/2022 2:23	6.37
623	04/05/2022 2:32	9.33	2211.44	13.26647634	12.60053687	14.72352388	04/05/2022 2:38	6.13	1918.4325	04/05/2022 2:38	6.13
624	04/05/2022 2:47	9.19	2213.76	13.27297871	12.6055328	14.72979466	04/05/2022 2:53	5.94	1919.9175	04/05/2022 2:53	5.94
625	04/05/2022 3:02	9.05	2216.03	13.27917783	12.61040842	14.73596422	04/05/2022 3:08	5.79	1921.365	04/05/2022 3:08	5.79
626	04/05/2022 3:17	8.91	2218.28	13.28537388	12.61522397	14.74203287	04/05/2022 3:23	5.79	1922.8125	04/05/2022 3:23	

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CUMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F C=210KG/CM² JULIACA-2022											
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL											
SECCION : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA											
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)					
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03					
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06											
TEMPERATURA DATUM : 0°C											
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8											
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX											
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	SENSOR (4PV)
673	04/05/2022 15:02	20.54	2368.61	13.6861412	12.92706652	15.3502334	04/05/2022 15:08	20.68	2083.0175	04/05/2022 15:08	20.68
674	04/05/2022 15:17	20.63	2373.76	13.69989483	12.93738824	15.14803098	04/05/2022 15:23	21.25	2088.33	04/05/2022 15:23	21.25
675	04/05/2022 15:32	20.5	2378.9	13.71313391	12.94767761	15.16099787	04/05/2022 15:38	22.53	2093.9625	04/05/2022 15:38	22.53
676	04/05/2022 15:47	20.37	2384.01	13.726261	12.95787994	15.17385505	04/05/2022 15:53	22.97	2099.705	04/05/2022 15:53	22.97
677	04/05/2022 16:02	20.06	2389.06	13.73921911	12.96795094	15.18654674	04/05/2022 16:08	21.86	2105.17	04/05/2022 16:08	21.86
678	04/05/2022 16:17	20.67	2394.03	13.75192619	12.97726284	15.19899255	04/05/2022 16:23	20.28	2110.24	04/05/2022 16:23	20.28
679	04/05/2022 16:32	19.23	2398.89	13.7643243	12.98747659	15.21115337	04/05/2022 16:38	18.66	2114.905	04/05/2022 16:38	18.66
680	04/05/2022 16:47	18.66	2403.62	13.77641186	12.99685701	15.22297477	04/05/2022 16:53	17.17	2119.1975	04/05/2022 16:53	17.17
681	04/05/2022 17:02	18	2408.21	13.788067	13.00591535	15.23439027	04/05/2022 17:08	16.51	2123.325	04/05/2022 17:08	16.51
682	04/05/2022 17:17	17.43	2412.64	13.79931003	13.0146634	15.24542014	04/05/2022 17:23	15.76	2127.265	04/05/2022 17:23	15.76
683	04/05/2022 17:32	16.9	2416.93	13.81018433	13.02310487	15.25605286	04/05/2022 17:38	15.01	2131.0175	04/05/2022 17:38	15.01
684	04/05/2022 17:47	16.85	2421.09	13.82070446	13.03128108	15.26635669	04/05/2022 17:53	14.38	2134.6125	04/05/2022 17:53	14.38
685	04/05/2022 18:02	15.38	2425.13	13.83091637	13.03921774	15.27655864	04/05/2022 18:08	13.94	2138.0975	04/05/2022 18:08	13.94
686	04/05/2022 18:17	15.54	2429.07	13.84084991	13.04693805	15.28608793	04/05/2022 18:23	13.09	2141.37	04/05/2022 18:23	13.09
687	04/05/2022 18:32	15.23	2432.92	13.85053155	13.0546259	15.29557052	04/05/2022 18:38	12.42	2144.475	04/05/2022 18:38	12.42
688	04/05/2022 18:47	14.87	2436.68	13.85998759	13.06181179	15.30483213	04/05/2022 18:53	12.15	2147.5125	04/05/2022 18:53	12.15
689	04/05/2022 19:02	14.52	2440.35	13.8692065	13.06897669	15.31386149	04/05/2022 19:08	11.79	2150.46	04/05/2022 19:08	11.79
690	04/05/2022 19:17	14.25	2443.95	13.87821749	13.07598001	15.32268722	04/05/2022 19:23	11.61	2153.3625	04/05/2022 19:23	11.61
691	04/05/2022 19:32	13.99	2447.48	13.8870496	13.08284429	15.33133773	04/05/2022 19:38	11.34	2156.1975	04/05/2022 19:38	11.34
692	04/05/2022 19:47	13.76	2450.95	13.89571606	13.08957984	15.339826	04/05/2022 19:53	11.11	2158.975	04/05/2022 19:53	11.11
693	04/05/2022 20:02	13.5	2454.35	13.90421756	13.09618717	15.34815271	04/05/2022 20:08	10.89	2161.6975	04/05/2022 20:08	10.89
694	04/05/2022 20:17	13.27	2457.7	13.91255477	13.10266682	15.35631849	04/05/2022 20:23	10.75	2164.385	04/05/2022 20:23	10.75
695	04/05/2022 20:32	13.05	2460.99	13.92074076	13.10902895	15.36433618	04/05/2022 20:38	10.43	2166.9925	04/05/2022 20:38	10.43
696	04/05/2022 20:47	12.78	2464.22	13.92876373	13.11526437	15.37219493	04/05/2022 20:53	10.06	2169.5075	04/05/2022 20:53	10.06
697	04/05/2022 21:02	12.56	2467.39	13.93662429	13.12137357	15.37989313	04/05/2022 21:08	9.7	2171.9325	04/05/2022 21:08	9.7
698	04/05/2022 21:17	12.29	2470.49	13.94434006	13.12751592	15.38743561	04/05/2022 21:23	9.19	2174.73	04/05/2022 21:23	9.19
699	04/05/2022 21:32	12.06	2473.54	13.95185753	13.13321279	15.39481317	04/05/2022 21:38	8.77	2176.4225	04/05/2022 21:38	8.77
700	04/05/2022 21:47	11.84	2476.52	13.95924376	13.13895334	15.40204753	04/05/2022 21:53	8.17	2178.465	04/05/2022 21:53	8.17
701	04/05/2022 22:02	11.57	2479.45	13.96646992	13.14456949	15.40912511	04/05/2022 22:08	8.03	2180.4725	04/05/2022 22:08	8.03
702	04/05/2022 22:17	11.34	2482.31	13.97353349	13.15025227	15.41604345	04/05/2022 22:23	7.79	2182.44	04/05/2022 22:23	7.79
703	04/05/2022 22:32	11.16	2485.13	13.98046272	13.15544645	15.42283021	04/05/2022 22:38	7.46	2184.285	04/05/2022 22:38	7.46
704	04/05/2022 22:47	10.93	2487.89	13.98725806	13.16072596	15.42948583	04/05/2022 22:53	7.42	2186.14	04/05/2022 22:53	7.42
705	04/05/2022 23:02	10.75	2490.6	13.99391994	13.16590356	15.43601075	04/05/2022 23:08	7.13	2187.9225	04/05/2022 23:08	7.13
706	04/05/2022 23:17	10.52	2493.26	14.00064414	13.17098669	15.44242039	04/05/2022 23:23	7.09	2189.695	04/05/2022 23:23	7.09
707	04/05/2022 23:32	10.43	2495.89	14.00690328	13.17599417	15.44872714	04/05/2022 23:38	6.99	2191.4425	04/05/2022 23:38	6.99
708	04/05/2022 23:47	10.25	2498.47	14.01323769	13.18091724	15.45493313	04/05/2022 23:53	6.8	2193.1425	04/05/2022 23:53	6.8
709	05/05/2022 0:02	10.11	2501.02	14.01966078	13.18575197	15.4610332	05/05/2022 0:08	6.47	2194.76	05/05/2022 0:08	6.47
710	05/05/2022 0:17	9.97	2503.53	14.0256578	13.19052968	15.4670451	05/05/2022 0:23	6.23	2196.3175	05/05/2022 0:23	6.23
711	05/05/2022 0:32	9.79	2506	14.03164006	13.1952195	15.47293511	05/05/2022 0:38	5.84	2197.775	05/05/2022 0:38	5.84
712	05/05/2022 0:47	9.6	2508.42	14.03755557	13.19981702	15.4787492	05/05/2022 0:53	5.51	2199.155	05/05/2022 0:53	5.51
713	05/05/2022 1:02	9.47	2510.81	14.04336789	13.20433433	15.48444201	05/05/2022 1:08	5.26	2200.47	05/05/2022 1:08	5.26
714	05/05/2022 1:17	9.28	2513.15	14.04907729	13.20871766	15.49003402	05/05/2022 1:23	5.02	2201.725	05/05/2022 1:23	5.02
715	05/05/2022 1:32	9.14	2515.45	14.05468103	13.21312687	15.49552254	05/05/2022 1:38	4.87	2202.9425	05/05/2022 1:38	4.87
716	05/05/2022 1:47	8.96	2517.71	14.06018242	13.21740253	15.50091082	05/05/2022 1:53	4.73	2204.125	05/05/2022 1:53	4.73
717	05/05/2022 2:02	8.82	2519.94	14.06558174	13.22159886	15.50619912	05/05/2022 2:08	4.58	2205.27	05/05/2022 2:08	4.58
718	05/05/2022 2:17	8.68	2522.12	14.07089138	13.22572549	15.51139959	05/05/2022 2:23	4.53	2206.4025	05/05/2022 2:23	4.53
719	05/05/2022 2:32	8.54	2524.28	14.07611157	13.22978261	15.51651246	05/05/2022 2:38	4.28	2207.4725	05/05/2022 2:38	4.28
720	05/05/2022 2:47	8.45	2526.4	14.08125768	13.23378215	15.52155276	05/05/2022 2:53	4.14	2208.5075	05/05/2022 2:53	4.14
721	05/05/2022 3:02	8.31	2528.5	14.08632989	13.23772425	15.52652068	05/05/2022 3:08	3.99	2209.505	05/05/2022 3:08	3.99
722	05/05/2022 3:17	8.17	2530.56	14.09131266	13.24159731	15.53140159	05/05/2022 3:23	3.84	2210.465	05/05/2022 3:23	3.84
723	05/05/2022 3:32	8.03	2532.58	14.09629001	13.24540113	15.5361957	05/05/2022 3:38	3.69	2211.3875	05/05/2022 3:38	3.69
724	05/05/2022 3:47	7.89	2534.57	14.10116145	13.24913697	15.54093022	05/05/2022 3:53	3.59	2212.285	05/05/2022 3:53	3.59
725	05/05/2022 4:02	7.75	2536.53	14.10574455	13.25281326	15.54553616	05/05/2022 4:08	3.49	2213.1575	05/05/2022 4:08	3.49
726	05/05/2022 4:17	7.75	2538.47	14.11042889	13.25645392	15.5501242	05/05/2022 4:23	3.49	2214.03	05/05/2022 4:23	3.49
727	05/05/2022 4:32	7.6	2540.39	14.11505247	13.26004734	15.5546227	05/05/2022 4:38	3.39	2214.8775	05/05/2022 4:38	3.39
728	05/05/2022 4:47	7.51	2542.28	14.11960033	13.26358193	15.55910706	05/05/2022 4:53	3.24	2215.6875	05/05/2022 4:53	3.24
729	05/05/2022 5:02	7.46	2544.15	14.12410273	13.26708117	15.56351688	05/05/2022 5:08	3.24	2216.4975	05/05/2022 5:08	3.24
730	05/05/2022 5:17	7.37	2546.01	14.12855975	13.27054516	15.56788227	05/05/2022 5:23	3.14	2217.2825	05/05/2022 5:23	3.14
731	05/05/2022 5:32	7.27	2547.84	14.1329655	13.27396229	15.57218861	05/05/2022 5:38	3.09	2218.055	05/05/2022 5:38	3.09
732	05/05/2022 5:47	7.18	2549.64	14.13729308	13.27732627	15.57643603	05/05/2022 5:53	2.89	2218.7775	05/05/2022 5:53	2.89
733	05/05/2022 6:02	7.09	2551.43	14.14157263	13.28065872	15.58062759	05/05/2022 6:08	2.68	2219.4475	05/05/2022 6:08	2.68
734	05/05/2022 6:17	6.99	2553.19	14.14579227	13.28393821	15.58476047	05/05/2022 6:23	2.68	2220.1175	05/05/2022 6:23	2.68
735	05/05/2022 6:32	6.99	2554.93	14.14997906	13.28719217	15.58886118	05/05/2022 6:38	2.94	2220.8525	05/05/2022 6:38	2.94
736	05/05/2022 6:47	6.99	2556.68	14.15416299	13.29044391	15.59295909	05/05/2022 6:53	3.39	2221.7	05/05/2022 6:53	3.39
737	05/05/2022 7:02	7.04	2558.43	14.15835901	13.29370504	15.59703893	05/05/2022 7:08	4.48	2222.82	05/05/2022 7:08	4.48
738	05/05/2022 7:17	7.13	2560.21	14.16254938	13.2969645	15.60112613	05/05/2022 7:23	6.18	2223.1575	05/05/2022 7:23	6.18
739	05/05/202										

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F C=210KG/CM² JULIACA-2022												
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL												
SECCION : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA												
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)						
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03						
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06												
TEMPERATURA DATUM : 0°C												
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a= -24.03 b=10.95 (B): a= -31.43 b= 13.8												
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX												
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)	CAL (A)	CAL (B)	Fecha - Hora	SENSOR (3PV)		Fecha - Hora	SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)					Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)		Resistencia 1PV-B (MPa)	Temperatura 3PV (°C)
785	05/05/2022 19:02	13.58	2747.52	14.59468221	13.63281395	16.02442093	05/05/2022 19:08	10.38	2427.805	05/05/2022 19:08	10.38	2378.765
786	05/05/2022 19:17	13.27	2750.88	14.60215226	13.63861991	16.03137773	05/05/2022 19:23	10.25	2430.3675	05/05/2022 19:23	10.25	2381.3275
787	05/05/2022 19:32	13	2754.16	14.60945281	13.6442936	16.03888783	05/05/2022 19:38	10.06	2432.8825	05/05/2022 19:38	10.06	2383.8425
788	05/05/2022 19:47	12.69	2757.37	14.61658342	13.64983549	16.04587183	05/05/2022 19:53	9.88	2435.3525	05/05/2022 19:53	9.88	2386.3125
789	05/05/2022 20:02	12.47	2760.52	14.62355888	13.65525679	16.05270387	05/05/2022 20:08	9.65	2437.765	05/05/2022 20:08	9.65	2388.725
790	05/05/2022 20:17	12.2	2763.6	14.63039077	13.66056622	16.0593953	05/05/2022 20:23	9.37	2440.1075	05/05/2022 20:23	9.37	2391.0675
791	05/05/2022 20:32	11.97	2766.62	14.63707682	13.66576289	16.06594387	05/05/2022 20:38	9.19	2442.405	05/05/2022 20:38	9.19	2393.365
792	05/05/2022 20:47	11.75	2769.59	14.64363128	13.670857	16.0726358	05/05/2022 20:53	8.96	2444.645	05/05/2022 20:53	8.96	2395.605
793	05/05/2022 21:02	11.57	2772.5	14.65006838	13.67585989	16.07866832	05/05/2022 21:08	8.77	2446.8375	05/05/2022 21:08	8.77	2397.7975
794	05/05/2022 21:17	11.34	2775.37	14.65638572	13.6807697	16.08485577	05/05/2022 21:23	8.63	2448.995	05/05/2022 21:23	8.63	2399.955
795	05/05/2022 21:32	11.2	2778.18	14.66259467	13.68559528	16.09093706	05/05/2022 21:38	8.35	2451.0825	05/05/2022 21:38	8.35	2402.0425
796	05/05/2022 21:47	11.02	2780.96	14.66870932	13.69034756	16.09692599	05/05/2022 21:53	8.12	2453.1125	05/05/2022 21:53	8.12	2404.0725
797	05/05/2022 22:02	10.84	2783.69	14.67471894	13.69501822	16.10281205	05/05/2022 22:08	7.89	2455.085	05/05/2022 22:08	7.89	2406.045
798	05/05/2022 22:17	10.7	2786.39	14.68063482	13.69961602	16.10860629	05/05/2022 22:23	7.6	2456.985	05/05/2022 22:23	7.6	2407.945
799	05/05/2022 22:32	10.57	2789.04	14.68645732	13.70414117	16.11430899	05/05/2022 22:38	7.27	2458.8025	05/05/2022 22:38	7.27	2409.7625
800	05/05/2022 22:47	10.32	2791.65	14.69217546	13.70858536	16.11990965	05/05/2022 22:53	7.09	2460.575	05/05/2022 22:53	7.09	2411.535
801	05/05/2022 23:02	10.24	2794.21	14.69780076	13.71295733	16.12541929	05/05/2022 23:08	6.94	2462.31	05/05/2022 23:08	6.94	2413.27
802	05/05/2022 23:17	10.02	2796.74	14.70333337	13.71725726	16.13083815	05/05/2022 23:23	6.75	2463.9975	05/05/2022 23:23	6.75	2414.9575
803	05/05/2022 23:32	9.83	2799.22	14.70875988	13.72147472	16.13615309	05/05/2022 23:38	6.56	2465.6375	05/05/2022 23:38	6.56	2416.5975
804	05/05/2022 23:47	9.7	2801.66	14.71409422	13.72560555	16.14137775	05/05/2022 23:53	6.18	2467.1825	05/05/2022 23:53	6.18	2418.1425
805	05/05/2022 0:02	9.56	2804.07	14.71935026	13.72970553	16.14652572	06/05/2022 0:08	5.89	2468.655	06/05/2022 0:08	5.89	2419.615
806	05/05/2022 0:17	9.37	2806.44	14.72451185	13.7337171	16.15158119	06/05/2022 0:23	5.41	2470.0075	06/05/2022 0:23	5.41	2420.9675
807	05/05/2022 0:32	9.19	2808.76	14.72956833	13.73764698	16.1565337	06/05/2022 0:38	4.97	2471.25	06/05/2022 0:38	4.97	2422.21
808	05/05/2022 0:47	9	2811.03	14.73451996	13.74149537	16.16138352	06/05/2022 0:53	4.63	2472.4075	06/05/2022 0:53	4.63	2423.3675
809	05/05/2022 1:02	8.82	2813.26	14.73936998	13.74526246	16.16613089	06/05/2022 1:08	4.43	2473.515	06/05/2022 1:08	4.43	2424.475
810	05/05/2022 1:17	8.73	2815.45	14.74413682	13.74896956	16.17080265	06/05/2022 1:23	4.33	2474.5975	06/05/2022 1:23	4.33	2425.575
811	05/05/2022 1:32	8.59	2817.62	14.74880485	13.75262524	16.17549062	06/05/2022 1:38	4.18	2475.6425	06/05/2022 1:38	4.18	2426.6025
812	05/05/2022 1:47	8.45	2819.75	14.75346461	13.75621909	16.17993866	06/05/2022 1:53	3.74	2476.5775	06/05/2022 1:53	3.74	2427.5375
813	05/05/2022 2:02	8.26	2821.84	14.75799579	13.7597407	16.18437667	06/05/2022 2:08	3.44	2477.4375	06/05/2022 2:08	3.44	2428.3975
814	05/05/2022 2:17	8.12	2823.88	14.76243422	13.76319023	16.18872384	06/05/2022 2:23	3.24	2478.2475	06/05/2022 2:23	3.24	2429.2075
815	05/05/2022 2:32	7.98	2825.9	14.76679365	13.76657837	16.19299364	06/05/2022 2:38	3.09	2479.02	06/05/2022 2:38	3.09	2429.98
816	05/05/2022 2:47	7.84	2827.87	14.77107424	13.76990523	16.19718625	06/05/2022 2:53	2.94	2479.755	06/05/2022 2:53	2.94	2430.715
817	05/05/2022 3:02	7.75	2829.82	14.77528966	13.77318144	16.20131497	06/05/2022 3:08	2.84	2480.465	06/05/2022 3:08	2.84	2431.425
818	05/05/2022 3:17	7.6	2831.74	14.77943736	13.77640502	16.20537739	06/05/2022 3:23	2.73	2481.1475	06/05/2022 3:23	2.73	2432.1075
819	05/05/2022 3:32	7.46	2833.62	14.78350397	13.77956557	16.20936368	06/05/2022 3:38	2.58	2481.7925	06/05/2022 3:38	2.58	2432.7525
820	05/05/2022 3:47	7.32	2835.47	14.78749234	13.78266532	16.21326675	06/05/2022 3:53	2.43	2482.4	06/05/2022 3:53	2.43	2433.36
821	05/05/2022 4:02	7.18	2837.28	14.79140263	13.78570439	16.21709665	06/05/2022 4:08	2.28	2482.97	06/05/2022 4:08	2.28	2433.94
822	05/05/2022 4:17	7.04	2839.06	14.79523499	13.78862888	16.22085021	06/05/2022 4:23	2.12	2483.5	06/05/2022 4:23	2.12	2434.46
823	05/05/2022 4:32	6.94	2840.81	14.79900033	13.79169929	16.22453813	06/05/2022 4:38	1.76	2483.94	06/05/2022 4:38	1.76	2434.9
824	05/05/2022 4:47	6.82	2842.53	14.80269877	13.79448371	16.22816053	06/05/2022 4:53	1.5	2484.315	06/05/2022 4:53	1.5	2435.275
825	05/05/2022 5:02	6.66	2844.21	14.80631967	13.79729786	16.23170698	06/05/2022 5:08	1.19	2484.6125	06/05/2022 5:08	1.19	2435.5725
826	05/05/2022 5:17	6.56	2845.86	14.80987393	13.80006222	16.23518812	06/05/2022 5:23	1.04	2484.8725	06/05/2022 5:23	1.04	2435.8325
827	05/05/2022 5:32	6.47	2847.49	14.81337509	13.80278131	16.23861733	06/05/2022 5:38	0.77	2485.065	06/05/2022 5:38	0.77	2436.025
828	05/05/2022 5:47	6.32	2849.09	14.81680981	13.80545076	16.24198144	06/05/2022 5:53	0.72	2485.245	06/05/2022 5:53	0.72	2436.205
829	05/05/2022 6:02	6.18	2850.65	14.82016479	13.80805824	16.24526744	06/05/2022 6:08	0.56	2485.385	06/05/2022 6:08	0.56	2436.345
830	05/05/2022 6:17	6.13	2852.19	14.82346698	13.81062469	16.24850173	06/05/2022 6:23	0.72	2485.565	06/05/2022 6:23	0.72	2436.525
831	05/05/2022 6:32	6.08	2853.72	14.82674059	13.81316892	16.25170803	06/05/2022 6:38	0.83	2485.7725	06/05/2022 6:38	0.83	2436.7325
832	05/05/2022 6:47	6.04	2855.23	14.82998833	13.81563036	16.25488899	06/05/2022 6:53	1.3	2486.0975	06/05/2022 6:53	1.3	2437.0575
833	05/05/2022 7:02	6.04	2856.74	14.83323264	13.81820753	16.25805779	06/05/2022 7:08	2.12	2486.6275	06/05/2022 7:08	2.12	2437.5875
834	05/05/2022 7:17	6.18	2858.27	14.83649471	13.82074979	16.2612616	06/05/2022 7:23	3.69	2487.55	06/05/2022 7:23	3.69	2438.51
835	05/05/2022 7:32	6.18	2859.81	14.83981047	13.82331395	16.26450037	06/05/2022 7:38	4.63	2488.7075	06/05/2022 7:38	4.63	2439.6675
836	05/05/2022 7:47	6.18	2861.36	14.84310645	13.82589842	16.2677374	06/05/2022 7:53	5.84	2490.1675	06/05/2022 7:53	5.84	2441.1275
837	05/05/2022 8:02	6.23	2862.91	14.846423	13.82846603	16.27098516	06/05/2022 8:08	7.51	2491.045	06/05/2022 8:08	7.51	2443.005
838	05/05/2022 8:17	6.32	2864.48	14.84977514	13.83107113	16.27426898	06/05/2022 8:23	8.63	2494.2025	06/05/2022 8:23	8.63	2445.1625
839	05/05/2022 8:32	6.42	2866.07	14.85317615	13.83371456	16.27760006	06/05/2022 8:38	10.38	2496.7975	06/05/2022 8:38	10.38	2447.7575
840	05/05/2022 8:47	6.56	2867.69	14.85663929	13.8364061	16.280992	06/05/2022 8:53	11.79	2499.745	06/05/2022 8:53	11.79	2450.705
841	05/05/2022 9:02	6.71	2869.35	14.86017778	13.8391562	16.28445773	06/05/2022 9:08	12.38	2502.84	06/05/2022 9:08	12.38	2453.8
842	05/05/2022 9:17	7.32	2871.11	14.8639167	13.84206207	16.28811978	06/05/2022 9:23	13.27	2506.1575	06/05/2022 9:23	13.27	2457.1175
843	05/05/2022 9:32	8.82	2873.12	14.8682151	13.84540278	16.29232398	06/05/2022 9:38	14.61	2509.81	06/05/2022 9:38	14.61	2460.77
844	05/05/2022 9:47	10.38	2875.52	14.87332451	13.84937379	16.29733416	06/05/2022 9:53	15.54	2513.695	06/05/2022 9:53	15.54	2464.655
845	05/05/2022 10:02	11.75	2878.29	14.87920835	13.85394669	16.30309702	06/05/2022 10:08	16.33	2517.7775	06/05/2022 10:08	16.33	2468.7375
846	05/05/2022 10:17	12.74	2881.35	14.88571307	13.85900214	16.309468	06/05/2022 10:23					

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F=C=210KG/CM² JULIACA-2022												
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL												
SECCION : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA												
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)						
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03						
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06												
TEMPERATURA DATUM : 0°C												
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8												
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX												
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)	CAL (A)			Fecha - Hora	SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)		Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)		Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)		Temperatura 4PV (°C)
897	06/05/2022 23:02	9.79	3070.07	14.16071651	15.27392163	14.16071651	16.68964973	06/05/2022 23:08	7.89	2730.9675	06/05/2022 23:08	7.89
898	06/05/2022 23:17	9.65	3072.5	15.27876315	14.16447932	15.27876315	16.69443679	06/05/2022 23:23	7.51	2732.845	06/05/2022 23:23	7.51
899	06/05/2022 23:32	9.51	3074.9	15.28353118	14.16818052	15.28353118	16.6991067	06/05/2022 23:38	7.23	2734.6525	06/05/2022 23:38	7.23
900	06/05/2022 23:47	9.33	3077.25	15.28821597	14.17182602	15.28821597	16.70369156	06/05/2022 23:53	6.94	2736.3875	06/05/2022 23:53	6.94
901	07/05/2022 0:02	9.19	3079.57	15.29281769	14.17540246	15.29281769	16.70822026	07/05/2022 0:08	6.75	2738.075	07/05/2022 0:08	6.75
902	07/05/2022 0:17	9.05	3081.85	15.29734645	14.1789222	15.29734645	16.71263792	07/05/2022 0:23	6.51	2739.7025	07/05/2022 0:23	6.51
903	07/05/2022 0:32	8.91	3084.09	15.30180242	14.18238537	15.30180242	16.71700227	07/05/2022 0:38	6.23	2741.26	07/05/2022 0:38	6.23
904	07/05/2022 0:47	8.82	3086.31	15.30619815	14.18580171	15.30619815	16.72130762	07/05/2022 0:53	6.13	2742.7925	07/05/2022 0:53	6.13
905	07/05/2022 1:02	8.68	3088.49	15.31053376	14.18917133	15.31053376	16.72555409	07/05/2022 1:08	5.79	2744.24	07/05/2022 1:08	5.79
906	07/05/2022 1:17	8.54	3090.65	15.31479701	14.19248471	15.31479701	16.72972968	07/05/2022 1:23	5.55	2745.6275	07/05/2022 1:23	5.55
907	07/05/2022 1:32	8.4	3092.76	15.31898044	14.19574197	15.31898044	16.73383454	07/05/2022 1:38	5.36	2746.9675	07/05/2022 1:38	5.36
908	07/05/2022 1:47	8.31	3094.85	15.32311935	14.19895864	15.32311935	16.73788091	07/05/2022 1:53	5.12	2748.2475	07/05/2022 1:53	5.12
909	07/05/2022 2:02	8.12	3096.91	15.32717872	14.20210774	15.32717872	16.74185681	07/05/2022 2:08	4.92	2749.4775	07/05/2022 2:08	4.92
910	07/05/2022 2:17	8.03	3098.93	15.33186629	14.20520686	15.33186629	16.74575239	07/05/2022 2:23	4.82	2750.6825	07/05/2022 2:23	4.82
911	07/05/2022 2:32	7.89	3101.02	15.33505453	14.20825987	15.33505453	16.74965987	07/05/2022 2:38	4.73	2751.865	07/05/2022 2:38	4.73
912	07/05/2022 2:47	7.79	3102.88	15.33896108	14.21126495	15.33896108	16.75339692	07/05/2022 2:53	4.43	2752.9725	07/05/2022 2:53	4.43
913	07/05/2022 3:02	7.65	3104.81	15.34276607	14.21422217	15.34276607	16.75712367	07/05/2022 3:08	4.23	2754.03	07/05/2022 3:08	4.23
914	07/05/2022 3:17	7.56	3106.71	15.34651206	14.21713354	15.34651206	16.76079265	07/05/2022 3:23	3.99	2755.0275	07/05/2022 3:23	3.99
915	07/05/2022 3:32	7.42	3108.58	15.35019917	14.21991535	15.35019917	16.76440395	07/05/2022 3:38	3.74	2755.9625	07/05/2022 3:38	3.74
916	07/05/2022 3:47	7.32	3110.42	15.35382504	14.22281177	15.35382504	16.76795527	07/05/2022 3:53	3.49	2756.835	07/05/2022 3:53	3.49
917	07/05/2022 4:02	7.18	3112.23	15.35738978	14.22558767	15.35738978	16.77144671	07/05/2022 4:08	3.19	2757.6325	07/05/2022 4:08	3.19
918	07/05/2022 4:17	7.09	3114.02	15.36089594	14.22831265	15.36089594	16.77488079	07/05/2022 4:23	2.89	2758.355	07/05/2022 4:23	2.89
919	07/05/2022 4:32	6.94	3115.77	15.36434118	14.23099028	15.36434118	16.77825159	07/05/2022 4:38	2.63	2759.0125	07/05/2022 4:38	2.63
920	07/05/2022 4:47	6.8	3117.49	15.36771333	14.23361111	15.36771333	16.781558	07/05/2022 4:53	2.38	2759.6075	07/05/2022 4:53	2.38
921	07/05/2022 5:02	6.71	3119.18	15.37102722	14.23619664	15.37102722	16.78480376	07/05/2022 5:08	2.23	2760.165	07/05/2022 5:08	2.23
922	07/05/2022 5:17	6.56	3120.84	15.37428404	14.23871507	15.37428404	16.78799014	07/05/2022 5:23	2.12	2760.695	07/05/2022 5:23	2.12
923	07/05/2022 5:32	6.47	3122.47	15.37747325	14.24119647	15.37747325	16.79111725	07/05/2022 5:38	1.97	2761.1875	07/05/2022 5:38	1.97
924	07/05/2022 5:47	6.37	3124.07	15.38061781	14.24364042	15.38061781	16.79419716	07/05/2022 5:53	1.81	2761.64	07/05/2022 5:53	1.81
925	07/05/2022 6:02	6.23	3125.65	15.38370203	14.24603746	15.38370203	16.79727197	07/05/2022 6:08	1.71	2762.0675	07/05/2022 6:08	1.71
926	07/05/2022 6:17	6.18	3127.2	15.38673823	14.24839718	15.38673823	16.80019174	07/05/2022 6:23	1.81	2762.52	07/05/2022 6:23	1.81
927	07/05/2022 6:32	6.13	3128.74	15.38974847	14.25073673	15.38974847	16.80314009	07/05/2022 6:38	2.07	2763.0375	07/05/2022 6:38	2.07
928	07/05/2022 6:47	6.13	3130.27	15.39274501	14.25306564	15.39274501	16.80607502	07/05/2022 6:53	2.63	2763.695	07/05/2022 6:53	2.63
929	07/05/2022 7:02	6.18	3131.81	15.39572523	14.25540289	15.39572523	16.80902047	07/05/2022 7:08	3.54	2764.58	07/05/2022 7:08	3.54
930	07/05/2022 7:17	6.28	3133.36	15.39879473	14.25776745	15.39879473	16.81200035	07/05/2022 7:23	5.07	2765.8475	07/05/2022 7:23	5.07
931	07/05/2022 7:32	6.42	3134.95	15.4018942	14.26017636	15.4018942	16.81503609	07/05/2022 7:38	6.32	2767.4275	07/05/2022 7:38	6.32
932	07/05/2022 7:47	6.47	3136.56	15.40503844	14.26262005	15.40503844	16.81811569	07/05/2022 7:53	8.12	2769.4575	07/05/2022 7:53	8.12
933	07/05/2022 8:02	6.61	3138.2	15.40822738	14.26509848	15.40822738	16.82123906	07/05/2022 8:08	8.77	2771.65	07/05/2022 8:08	8.77
934	07/05/2022 8:17	6.75	3139.87	15.41148286	14.26762863	15.41148286	16.82442761	07/05/2022 8:23	10.2	2774.2	07/05/2022 8:23	10.2
935	07/05/2022 8:32	6.99	3141.59	15.41482914	14.27022935	15.41482914	16.82770508	07/05/2022 8:38	11.25	2777.0125	07/05/2022 8:38	11.25
936	07/05/2022 8:47	7.27	3143.37	15.41830013	14.27292698	15.41830013	16.8311047	07/05/2022 8:53	12.15	2780.05	07/05/2022 8:53	12.15
937	07/05/2022 9:02	7.6	3145.23	15.42191749	14.27573839	15.42191749	16.83464769	07/05/2022 9:08	13.45	2783.4125	07/05/2022 9:08	13.45
938	07/05/2022 9:17	7.98	3147.17	15.42570529	14.2786252	15.42570529	16.83835761	07/05/2022 9:23	14.47	2787.03	07/05/2022 9:23	14.47
939	07/05/2022 9:32	9.83	3149.4	15.43003237	14.28204524	15.43003237	16.84259572	07/05/2022 9:38	15.54	2790.915	07/05/2022 9:38	15.54
940	07/05/2022 9:47	11.47	3152.06	15.43520335	14.28606411	15.43520335	16.84766038	07/05/2022 9:53	16.29	2794.9875	07/05/2022 9:53	16.29
941	07/05/2022 10:02	12.82	3155.1	15.44109489	14.290643	15.44109489	16.85343079	07/05/2022 10:08	17.03	2799.245	07/05/2022 10:08	17.03
942	07/05/2022 10:17	13.67	3158.41	15.44751358	14.29563158	15.44751358	16.85971751	07/05/2022 10:23	17.91	2803.7225	07/05/2022 10:23	17.91
943	07/05/2022 10:32	14.65	3161.95	15.45436825	14.30095901	15.45436825	16.86643124	07/05/2022 10:38	18.13	2808.255	07/05/2022 10:38	18.13
944	07/05/2022 10:47	15.45	3165.71	15.46164535	14.30661475	15.46164535	16.87355872	07/05/2022 10:53	18.53	2812.8875	07/05/2022 10:53	18.53
945	07/05/2022 11:02	16.07	3169.65	15.46925649	14.3125301	15.46925649	16.88101337	07/05/2022 11:08	19.32	2817.7175	07/05/2022 11:08	19.32
946	07/05/2022 11:17	16.77	3173.76	15.4771632	14.3186536	15.4771632	16.88877636	07/05/2022 11:23	19.75	2822.655	07/05/2022 11:23	19.75
947	07/05/2022 11:32	17.52	3178.04	15.48543491	14.32510391	15.48543491	16.89685914	07/05/2022 11:38	20.46	2827.77	07/05/2022 11:38	20.46
948	07/05/2022 11:47	18.09	3182.5	15.49399663	14.33176038	15.49399663	16.90524777	07/05/2022 11:53	20.81	2832.9725	07/05/2022 11:53	20.81
949	07/05/2022 12:02	18.88	3187.12	15.50287879	14.33865123	15.50287879	16.91394437	07/05/2022 12:08	21.6	2838.375	07/05/2022 12:08	21.6
950	07/05/2022 12:17	19.67	3191.94	15.51121271	14.34584636	15.51121271	16.92299921	07/05/2022 12:23	21.42	2843.7275	07/05/2022 12:23	21.42
951	07/05/2022 12:32	18.53	3196.71	15.52127095	14.35295556	15.52127095	16.93195837	07/05/2022 12:38	22	2849.2275	07/05/2022 12:38	22
952	07/05/2022 12:47	17.47	3201.21	15.52987888	14.35964561	15.52987888	16.94038932	07/05/2022 12:53	21.56	2854.6175	07/05/2022 12:53	21.56
953	07/05/2022 13:02	16.68	3205.48	15.53803329	14.36599314	15.53803329	16.94837607	07/05/2022 13:08	22.53	2860.25	07/05/2022 13:08	22.53
954	07/05/2022 13:17	16.11	3209.58	15.54585274	14.37206049	15.54585274	16.95630474	07/05/2022 13:23	22.39	2865.8475	07/05/2022 13:23	22.39
955	07/05/2022 13:32	15.67	3213.55	15.55342181	14.37794309	15.55342181	16.96344819	07/05/2022 13:38	23.5	2871.7225	07/05/2022 13:38	23.5
956	07/05/2022 13:47	15.61	3217.42	15.56079134	14.38367067	15.56079134	16.9706662	07/05/2022 13:53	23.14	2877.5075	07/05/2022 13:53	23.14
957	07/05/2022 14:02	15.05	3221.22	15.56800479	14.38927694	15.56800479	16.97773133	07/05/2022 14:08	22.2			

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F C=210KG/CM² JULIACA-2022													
NOMBRE DE TESIS/AS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL													
SECCION : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA													
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)							
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03							
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06													
TEMPERATURA DATUM : 0°C													
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b= 13.8													
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX													
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)	
1009	08/05/2022 3:02	8.07	3380.76	15.8630052	14.61917201	17.2674988	08/05/2022 3:08	5.55	3039.62	08/05/2022 3:08	5.55	2966.6025	
1010	08/05/2022 3:17	7.98	3382.76	15.86734546	14.62199343	17.2710055	08/05/2022 3:23	5.36	3030.96	08/05/2022 3:23	5.36	2967.9425	
1011	08/05/2022 3:32	7.84	3384.74	15.87101159	14.62477279	17.2745081	08/05/2022 3:38	4.77	3032.1525	08/05/2022 3:38	4.77	2969.135	
1012	08/05/2022 3:47	7.75	3386.69	15.87453368	14.62751075	17.2779578	08/05/2022 3:53	4.53	3033.285	08/05/2022 3:53	4.53	2970.2675	
1013	08/05/2022 4:02	7.6	3388.61	15.87799598	14.63020383	17.28135242	08/05/2022 4:08	4.23	3034.3425	08/05/2022 4:08	4.23	2971.325	
1014	08/05/2022 4:17	7.51	3390.5	15.88140937	14.63285391	17.2846921	08/05/2022 4:23	4.04	3035.3525	08/05/2022 4:23	4.04	2972.335	
1015	08/05/2022 4:32	7.42	3392.36	15.88477667	14.63547096	17.28799017	08/05/2022 4:38	3.89	3036.325	08/05/2022 4:38	3.89	2973.3075	
1016	08/05/2022 4:47	7.32	3394.2	15.88809931	14.63805333	17.29124449	08/05/2022 4:53	3.69	3037.2475	08/05/2022 4:53	3.69	2974.23	
1017	08/05/2022 5:02	7.18	3396.02	15.89136608	14.64059223	17.2944441	08/05/2022 5:08	3.64	3038.1575	08/05/2022 5:08	3.64	2975.14	
1018	08/05/2022 5:17	7.09	3397.8	15.89457934	14.64308956	17.29759129	08/05/2022 5:23	3.49	3039.03	08/05/2022 5:23	3.49	2976.0125	
1019	08/05/2022 5:32	6.94	3399.55	15.89773691	14.64554362	17.30068393	08/05/2022 5:38	3.19	3039.8275	08/05/2022 5:38	3.19	2976.81	
1020	08/05/2022 5:47	6.85	3401.28	15.90083888	14.64795446	17.30372213	08/05/2022 5:53	3.09	3040.6	08/05/2022 5:53	3.09	2977.5825	
1021	08/05/2022 6:02	6.75	3402.98	15.90389657	14.65033088	17.30671695	08/05/2022 6:08	2.84	3041.31	08/05/2022 6:08	2.84	2978.2925	
1022	08/05/2022 6:17	6.66	3404.65	15.90691004	14.65267295	17.30965847	08/05/2022 6:23	2.89	3042.0325	08/05/2022 6:23	2.89	2979.015	
1023	08/05/2022 6:32	6.66	3406.32	15.90990183	14.65499815	17.31259874	08/05/2022 6:38	3.09	3042.805	08/05/2022 6:38	3.09	2979.7875	
1024	08/05/2022 6:47	6.66	3407.98	15.91289215	14.65732222	17.31552758	08/05/2022 6:53	3.54	3043.69	08/05/2022 6:53	3.54	2980.6725	
1025	08/05/2022 7:02	6.9	3409.68	15.91593485	14.6596827	17.31850772	08/05/2022 7:08	4.73	3044.8725	08/05/2022 7:08	4.73	2981.855	
1026	08/05/2022 7:17	6.94	3411.41	15.91903882	14.66209939	17.32154787	08/05/2022 7:23	6.42	3046.4775	08/05/2022 7:23	6.42	2983.46	
1027	08/05/2022 7:32	6.94	3413.15	15.92216139	14.66452624	17.32460623	08/05/2022 7:38	7.23	3048.285	08/05/2022 7:38	7.23	2985.2675	
1028	08/05/2022 7:47	6.99	3414.9	15.92529356	14.66690655	17.32767401	08/05/2022 7:53	8.73	3050.4675	08/05/2022 7:53	8.73	2987.45	
1029	08/05/2022 8:02	7.04	3416.65	15.92843533	14.66940232	17.33075117	08/05/2022 8:08	9.74	3052.9025	08/05/2022 8:08	9.74	2989.885	
1030	08/05/2022 8:17	7.09	3418.42	15.93159786	14.67186023	17.33384868	08/05/2022 8:23	10.25	3055.465	08/05/2022 8:23	10.25	2992.4475	
1031	08/05/2022 8:32	7.13	3420.2	15.93477888	14.6743251	17.33694668	08/05/2022 8:38	12.33	3058.5475	08/05/2022 8:38	12.33	2995.53	
1032	08/05/2022 8:47	7.27	3422	15.93799848	14.67683478	17.34011771	08/05/2022 8:53	13.18	3061.8425	08/05/2022 8:53	13.18	2998.825	
1033	08/05/2022 9:02	7.42	3423.83	15.94128118	14.67938608	17.34332921	08/05/2022 9:08	14.38	3065.4375	08/05/2022 9:08	14.38	3002.42	
1034	08/05/2022 9:17	7.79	3425.7	15.94467823	14.68203265	17.34665011	08/05/2022 9:23	15.01	3069.19	08/05/2022 9:23	15.01	3006.1725	
1035	08/05/2022 9:32	9.42	3427.88	15.94851969	14.68501182	17.35042259	08/05/2022 9:38	15.71	3073.1175	08/05/2022 9:38	15.71	3010.1	
1036	08/05/2022 9:47	10.98	3430.43	15.95307007	14.68854836	17.35487941	08/05/2022 9:53	16.15	3077.155	08/05/2022 9:53	16.15	3014.1375	
1037	08/05/2022 10:02	12.06	3433.31	15.95820526	14.69253941	17.35909001	08/05/2022 10:08	16.68	3081.325	08/05/2022 10:08	16.68	3018.3075	
1038	08/05/2022 10:17	12.76	3436.42	15.96373681	14.69683851	17.36532683	08/05/2022 10:23	17.12	3085.605	08/05/2022 10:23	17.12	3022.5875	
1039	08/05/2022 10:32	13.94	3439.76	15.96968144	14.70145866	17.37114923	08/05/2022 10:38	18.18	3090.15	08/05/2022 10:38	18.18	3027.1325	
1040	08/05/2022 10:47	14.87	3443.36	15.97608458	14.70643516	17.37742742	08/05/2022 10:53	18.66	3094.815	08/05/2022 10:53	18.66	3031.7975	
1041	08/05/2022 11:02	15.49	3447.16	15.98282497	14.71163737	17.38402253	08/05/2022 11:08	19.4	3099.665	08/05/2022 11:08	19.4	3033.5325	
1042	08/05/2022 11:17	16.15	3451.11	15.98984165	14.71712711	17.39089495	08/05/2022 11:23	19.36	3104.505	08/05/2022 11:23	19.36	3035.1475	
1043	08/05/2022 11:32	17.12	3455.27	15.99721115	14.72285466	17.39811292	08/05/2022 11:38	20.5	3109.63	08/05/2022 11:38	20.5	3040.2725	
1044	08/05/2022 11:47	18	3459.66	16.00498081	14.72889321	17.40572283	08/05/2022 11:53	20.24	3114.69	08/05/2022 11:53	20.24	3045.3325	
1045	08/05/2022 12:02	18.88	3464.27	16.01312923	14.73522614	17.41370372	08/05/2022 12:08	20.63	3119.8475	08/05/2022 12:08	20.63	3050.49	
1046	08/05/2022 12:17	19.75	3469.1	16.02165269	14.74185054	17.42205193	08/05/2022 12:23	21.82	3125.3025	08/05/2022 12:23	21.82	3055.945	
1047	08/05/2022 12:32	18.79	3473.89	16.03010484	14.74841952	17.43033303	08/05/2022 12:38	22.17	3130.845	08/05/2022 12:38	22.17	3061.4875	
1048	08/05/2022 12:47	17.6	3478.42	16.03807257	14.75461202	17.4381342	08/05/2022 12:53	22.3	3136.42	08/05/2022 12:53	22.3	3067.0625	
1049	08/05/2022 13:02	16.81	3482.72	16.04563462	14.76048922	17.44554077	08/05/2022 13:08	23.01	3142.1725	08/05/2022 13:08	23.01	3072.815	
1050	08/05/2022 13:17	16.29	3486.86	16.05289998	14.76613582	17.45265675	08/05/2022 13:23	23.37	3148.015	08/05/2022 13:23	23.37	3078.6575	
1051	08/05/2022 13:32	15.93	3490.89	16.0599639	14.77162588	17.45957543	08/05/2022 13:38	23.37	3153.8575	08/05/2022 13:38	23.37	3084.5	
1052	08/05/2022 13:47	15.62	3494.83	16.06687303	14.77699654	17.46634251	08/05/2022 13:53	23.28	3159.6775	08/05/2022 13:53	23.28	3090.32	
1053	08/05/2022 14:02	15.45	3498.71	16.07366944	14.78227778	17.47299917	08/05/2022 14:08	23.28	3165.4975	08/05/2022 14:08	23.28	3096.14	
1054	08/05/2022 14:17	16.51	3502.71	16.08065266	14.78770512	17.47983882	08/05/2022 14:23	21.73	3170.93	08/05/2022 14:23	21.73	3101.5725	
1055	08/05/2022 14:32	17.21	3506.92	16.08801181	14.79342462	17.48704666	08/05/2022 14:38	21.07	3176.1975	08/05/2022 14:38	21.07	3106.84	
1056	08/05/2022 14:47	17.17	3511.22	16.0955059	14.79924901	17.49438666	08/05/2022 14:53	20.76	3181.3875	08/05/2022 14:53	20.76	3112.03	
1057	08/05/2022 15:02	17.6	3515.57	16.10307568	14.80513221	17.50180088	08/05/2022 15:08	20.41	3186.49	08/05/2022 15:08	20.41	3117.1325	
1058	08/05/2022 15:17	17.12	3519.91	16.11062524	14.8109997	17.50919514	08/05/2022 15:23	20.81	3191.6925	08/05/2022 15:23	20.81	3122.3325	
1059	08/05/2022 15:32	17.12	3524.19	16.11806132	14.8167779	17.51647833	08/05/2022 15:38	23.32	3197.525	08/05/2022 15:38	23.32	3128.165	
1060	08/05/2022 15:47	17.17	3528.47	16.12549921	14.8225597	17.52376329	08/05/2022 15:53	25.5	3203.8975	08/05/2022 15:53	25.5	3134.54	
1061	08/05/2022 16:02	17.3	3532.78	16.13292674	14.82836368	17.53107758	08/05/2022 16:08	26.67	3210.565	08/05/2022 16:08	26.67	3141.2075	
1062	08/05/2022 16:17	17.08	3537.08	16.14040631	14.83414545	17.53836389	08/05/2022 16:23	24.03	3216.5725	08/05/2022 16:23	24.03	3147.215	
1063	08/05/2022 16:32	16.86	3541.32	16.14774151	14.83984634	17.54554828	08/05/2022 16:38	22.13	3222.105	08/05/2022 16:38	22.13	3152.7475	
1064	08/05/2022 16:47	16.29	3545.47	16.1548975	14.84540795	17.55255215	08/05/2022 16:53	18.88	3226.825	08/05/2022 16:53	18.88	3157.4675	
1065	08/05/2022 17:02	15.71	3549.47	16.16179731	14.85077046	17.55931507	08/05/2022 17:08	17.21	3231.1275	08/05/2022 17:08	17.21	3161.77	
1066	08/05/2022 17:17	15.18	3553.33	16.16845041	14.85594123	17.56583138	08/05/2022 17:23	15.84	3235.0875	08/05/2022 17:23	15.84	3165.73	
1067	08/05/2022 17:32	14.65	3557.06	16.17486335	14.86092923	17.57211736	08/05/2022 17:38	14.74	3238.7725	08/05/2022 17:38	14.74	3169.415	
1068	08/05/2022 17:47	14.21	3560.66	16.18107119	14.86575006	17.57819267	08/05/2022 17:53	13.85	3242.235	08/05/2022 17:53	13.85	3172.8775	
1069	08/05/2022 18:02	13.76	3564.16	16.18707675	14.87041756	17.58407176	08/05/2022 18:08	13.09	3245.5075	08/05/2022			

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CUMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F C=210KG/CM² JULIACA-2022												
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL												
SECCION : MUESTRA IN SITU (IPV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA												
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)						
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03						
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06												
TEMPERATURA DATUM : 0°C												
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P) : a= -33.86 b=14.09 (A) : a=-24.03 b=10.95 (B) : a=-31.43 b= 13.8												
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX												
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)	CAL (A)	CAL (B)	Fecha - Hora	SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)		
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)					Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)		Resistencia 1PV-B (MPa)	Temperatura 3PV (°C)
1121	09/05/2022 7:02	5.36	3674.86	16.3742427	15.01588235	17.76739252	09/05/2022 7:08	2.43	3315.2875	09/05/2022 7:08	2.43	3245.93
1122	09/05/2022 7:17	5.36	3676.2	16.37647367	15.0376162	17.76957755	09/05/2022 7:23	4.18	3316.3325	09/05/2022 7:23	4.18	3246.975
1123	09/05/2022 7:32	5.41	3677.55	16.37871416	15.0193755	17.77177197	09/05/2022 7:38	5.75	3317.77	09/05/2022 7:38	5.75	3248.125
1124	09/05/2022 7:47	5.41	3678.9	16.38096422	15.02110624	17.77397577	09/05/2022 7:53	6.66	3319.435	09/05/2022 7:53	6.66	3250.075
1125	09/05/2022 8:02	5.46	3680.26	16.38322385	15.02286241	17.77618894	09/05/2022 8:08	7.79	3321.3825	09/05/2022 8:08	7.79	3252.025
1126	09/05/2022 8:17	5.51	3681.63	16.38550342	15.02463409	17.77842164	09/05/2022 8:23	9.19	3323.68	09/05/2022 8:23	9.19	3254.3225
1127	09/05/2022 8:32	5.6	3683.02	16.38781122	15.0262477	17.78068198	09/05/2022 8:38	9.83	3326.1375	09/05/2022 8:38	9.83	3256.78
1128	09/05/2022 8:47	5.7	3684.43	16.39015759	15.02825129	17.78298011	09/05/2022 8:53	11.02	3328.8925	09/05/2022 8:53	11.02	3259.535
1129	09/05/2022 9:02	5.84	3685.87	16.39255286	15.03011289	17.78532614	09/05/2022 9:08	11.84	3331.8525	09/05/2022 9:08	11.84	3262.495
1130	09/05/2022 9:17	6.23	3687.38	16.39505715	15.03205921	17.78777893	09/05/2022 9:23	13.18	3335.1475	09/05/2022 9:23	13.18	3265.79
1131	09/05/2022 9:32	7.93	3689.15	16.39799376	15.03434154	17.79065516	09/05/2022 9:38	14.25	3338.71	09/05/2022 9:38	14.25	3269.3525
1132	09/05/2022 9:47	9.65	3691.35	16.40163767	15.03717358	17.79422416	09/05/2022 9:53	15.54	3342.595	09/05/2022 9:53	15.54	3273.2375
1133	09/05/2022 10:02	11.02	3693.93	16.40591391	15.04050124	17.79841775	09/05/2022 10:08	16.11	3346.6225	09/05/2022 10:08	16.11	3277.265
1134	09/05/2022 10:17	12.06	3696.81	16.41069666	15.04421414	17.80309683	09/05/2022 10:23	16.73	3350.895	09/05/2022 10:23	16.73	3281.4475
1135	09/05/2022 10:32	13.45	3700.01	16.41597255	15.04834159	17.80826543	09/05/2022 10:38	18.04	3355.315	09/05/2022 10:38	18.04	3285.9575
1136	09/05/2022 10:47	14.87	3703.55	16.42182434	15.05286258	17.81399577	09/05/2022 10:53	18.92	3360.045	09/05/2022 10:53	18.92	3290.6875
1137	09/05/2022 11:02	15.73	3707.37	16.42814715	15.05777665	17.82018858	09/05/2022 11:08	19.23	3364.8525	09/05/2022 11:08	19.23	3294.125
1138	09/05/2022 11:17	16.95	3711.46	16.43489212	15.06301881	17.82679487	09/05/2022 11:23	19.4	3369.7025	09/05/2022 11:23	19.4	3297.1525
1139	09/05/2022 11:32	18	3715.83	16.44209078	15.06861359	17.83384569	09/05/2022 11:38	20.02	3374.7075	09/05/2022 11:38	20.02	3298.1575
1140	09/05/2022 11:47	19.01	3720.46	16.44970452	15.07453096	17.84130272	09/05/2022 11:53	20.46	3379.8225	09/05/2022 11:53	20.46	3303.2725
1141	09/05/2022 12:02	19.8	3725.31	16.45767839	15.08072823	17.84911264	09/05/2022 12:08	20.9	3385.0475	09/05/2022 12:08	20.9	3308.4975
1142	09/05/2022 12:17	20.5	3730.35	16.46594742	15.08751589	17.85721166	09/05/2022 12:23	21.69	3390.47	09/05/2022 12:23	21.69	3313.92
1143	09/05/2022 12:32	19.27	3735.32	16.47409766	15.09348853	17.86519344	09/05/2022 12:38	21.25	3395.7825	09/05/2022 12:38	21.25	3319.2325
1144	09/05/2022 12:47	18.13	3739.99	16.48175057	15.09943705	17.87268988	09/05/2022 12:53	22.66	3401.4475	09/05/2022 12:53	22.66	3324.8975
1145	09/05/2022 13:02	17.3	3744.42	16.48899241	15.10506358	17.87978282	09/05/2022 13:08	22.35	3407.035	09/05/2022 13:08	22.35	3330.485
1146	09/05/2022 13:17	16.64	3748.66	16.49592166	15.11045077	17.8865696	09/05/2022 13:23	23.14	3412.82	09/05/2022 13:23	23.14	3336.27
1147	09/05/2022 13:32	16.11	3752.76	16.50260053	15.11564156	17.89311115	09/05/2022 13:38	22.57	3418.4625	09/05/2022 13:38	22.57	3341.9125
1148	09/05/2022 13:47	15.71	3756.74	16.50980276	15.12067953	17.8994601	09/05/2022 13:53	21.86	3423.9275	09/05/2022 13:53	21.86	3347.3775
1149	09/05/2022 14:02	15.4	3760.62	16.51541373	15.12595994	17.9056609	09/05/2022 14:08	22.3	3429.5025	09/05/2022 14:08	22.3	3352.9525
1150	09/05/2022 14:17	16.29	3764.59	16.521856	15.13060685	17.91197011	09/05/2022 14:23	20.94	3434.7375	09/05/2022 14:23	20.94	3358.1875
1151	09/05/2022 14:32	16.99	3768.75	16.52861421	15.1358593	17.91858997	09/05/2022 14:38	19.75	3439.675	09/05/2022 14:38	19.75	3363.125
1152	09/05/2022 14:47	16.95	3772.99	16.53549876	15.14120996	17.92532397	09/05/2022 14:53	19.97	3444.6675	09/05/2022 14:53	19.97	3368.1175
1153	09/05/2022 15:02	17.47	3777.29	16.54247278	15.14663014	17.9321636	09/05/2022 15:08	19.45	3449.53	09/05/2022 15:08	19.45	3372.98
1154	09/05/2022 15:17	16.99	3781.6	16.54944695	15.15205044	17.93899438	09/05/2022 15:23	19.8	3454.48	09/05/2022 15:23	19.8	3377.93
1155	09/05/2022 15:32	16.81	3785.82	16.55627984	15.15736094	17.94568677	09/05/2022 15:38	20.59	3459.6275	09/05/2022 15:38	20.59	3383.0775
1156	09/05/2022 15:47	16.73	3790.02	16.56305263	15.16262473	17.95232031	09/05/2022 15:53	23.19	3465.425	09/05/2022 15:53	23.19	3388.875
1157	09/05/2022 16:02	16.73	3794.2	16.5698018	15.16787016	17.95893072	09/05/2022 16:08	25.01	3471.6775	09/05/2022 16:08	25.01	3395.1275
1158	09/05/2022 16:17	16.64	3798.37	16.57652542	15.17309573	17.96551609	09/05/2022 16:23	22.57	3477.32	09/05/2022 16:23	22.57	3400.77
1159	09/05/2022 16:32	16.46	3802.51	16.58318734	15.17827336	17.97204104	09/05/2022 16:38	21.03	3482.5775	09/05/2022 16:38	21.03	3406.0275
1160	09/05/2022 16:47	16.02	3806.57	16.58971744	15.18334853	17.97843687	09/05/2022 16:53	19.45	3487.44	09/05/2022 16:53	19.45	3410.89
1161	09/05/2022 17:02	15.49	3810.51	16.59604586	15.18826696	17.98463518	09/05/2022 17:08	16.68	3491.61	09/05/2022 17:08	16.68	3415.06
1162	09/05/2022 17:17	15.05	3814.32	16.60217323	15.19302913	17.99063657	09/05/2022 17:23	15.49	3495.4825	09/05/2022 17:23	15.49	3418.9325
1163	09/05/2022 17:32	14.61	3818.03	16.60811818	15.19764952	17.99645928	09/05/2022 17:38	14.65	3499.145	09/05/2022 17:38	14.65	3422.595
1164	09/05/2022 17:47	14.21	3821.63	16.61388923	15.20231347	18.00211168	09/05/2022 17:53	14.07	3502.6625	09/05/2022 17:53	14.07	3426.1125
1165	09/05/2022 18:02	13.85	3825.14	16.61950287	15.20649766	18.007699	09/05/2022 18:08	13.72	3506.0925	09/05/2022 18:08	13.72	3429.5425
1166	09/05/2022 18:17	13.5	3828.56	16.62496952	15.21074633	18.01296415	09/05/2022 18:23	13	3509.3425	09/05/2022 18:23	13	3432.7925
1167	09/05/2022 18:32	13.18	3831.89	16.63029755	15.21488725	18.01818263	09/05/2022 18:38	12.74	3512.5275	09/05/2022 18:38	12.74	3435.9775
1168	09/05/2022 18:47	12.87	3835.15	16.6354953	15.21892692	18.02327351	09/05/2022 18:53	12.33	3515.61	09/05/2022 18:53	12.33	3439.06
1169	09/05/2022 19:02	12.6	3838.33	16.64057305	15.22287334	18.02824686	09/05/2022 19:08	11.97	3518.6025	09/05/2022 19:08	11.97	3442.0525
1170	09/05/2022 19:17	12.38	3841.46	16.64554903	15.22674065	18.03312053	09/05/2022 19:23	11.79	3521.55	09/05/2022 19:23	11.79	3445
1171	09/05/2022 19:32	12.2	3844.53	16.65044138	15.23054297	18.03791229	09/05/2022 19:38	11.25	3524.3625	09/05/2022 19:38	11.25	3447.1125
1172	09/05/2022 19:47	11.93	3847.55	16.65524036	15.23427272	18.0426126	09/05/2022 19:53	10.48	3526.9825	09/05/2022 19:53	10.48	3450.4325
1173	09/05/2022 20:02	11.7	3850.5	16.65993625	15.23793235	18.04721194	09/05/2022 20:08	10.2	3529.5325	09/05/2022 20:08	10.2	3453.9825
1174	09/05/2022 20:17	11.52	3853.4	16.66454717	15.24150594	18.05172805	09/05/2022 20:23	9.97	3532.025	09/05/2022 20:23	9.97	3457.4575
1175	09/05/2022 20:32	11.29	3856.25	16.66907328	15.24502362	18.05616111	09/05/2022 20:38	9.7	3534.45	09/05/2022 20:38	9.7	3457.9
1176	09/05/2022 20:47	11.07	3859.05	16.67350686	15.24846938	18.06050353	09/05/2022 20:53	9.14	3536.735	09/05/2022 20:53	9.14	3460.185
1177	09/05/2022 21:02	10.84	3861.79	16.67784809	15.25184337	18.0647555	09/05/2022 21:08	8.82	3538.94	09/05/2022 21:08	8.82	3462.39
1178	09/05/2022 21:17	10.66	3864.47	16.6821051	15.2551519	18.06892498	09/05/2022 21:23	8.77	3541.1325	09/05/2022 21:23	8.77	3464.5825
1179	09/05/2022 21:32	10.52	3867.12	16.68629585	15.25840894	18.07302957	09/05/2022 21:38	8.59	3543.28	09/05/2022 21:38	8.59	3466.73
1180	09/05/2022 21:47	10.34	3869.73	16.69042049	15.26161459	18.0770694	09/05/2022 21:53	8.4	3545.38	09/05/2022 21:53	8.4	3468.83
1181	09/05/2022 22:02	10.2	3872.3	16.69447913	15.26476896	18.0810446	0					

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CRUMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F _c =210KG/CM ² JULIACA-2022																
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																
SECCIÓN : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA																
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV) SENSOR (3PV) SENSOR (4PV)																
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02 22/04/2022 13:34 28/04/2022 17:03																
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06																
TEMPERATURA DATUM : 0°C																
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P) a=-33.86 b=14.09 (A) a=-24.03 b=10.95 (B) a=-31.43 b=13.8																
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)			CAL (A)			CAL (B)			SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)				
1233	10/05/2022 11:02	16.9	3978.23	16.8596343	15.39312699	18.24280406	10/05/2022 11:08	19.18	3645.585	10/05/2022 11:08	6.63	3565.8975				
1234	10/05/2022 11:17	17.82	3982.57	16.86630633	15.39831247	18.2493891	10/05/2022 11:23	19.45	3650.4475	10/05/2022 11:23	6.44	3567.5075				
1235	10/05/2022 11:32	18.88	3987.16	16.87335095	15.40378753	18.25623869	10/05/2022 11:38	20.24	3655.5075	10/05/2022 11:38	20.24	3572.5675				
1236	10/05/2022 11:47	19.88	3991.99	16.88076687	15.40955115	18.26350213	10/05/2022 11:53	20.33	3660.59	10/05/2022 11:53	20.33	3577.65				
1237	10/05/2022 12:02	20.63	3997.05	16.88850871	15.41556809	18.27108479	10/05/2022 12:08	21.12	3665.87	10/05/2022 12:08	21.12	3582.93				
1238	10/05/2022 12:17	21.38	4002.3	16.89654274	15.42181211	18.27895364	10/05/2022 12:23	21.42	3671.225	10/05/2022 12:23	21.42	3588.285				
1239	10/05/2022 12:32	20.24	4007.5	16.9044918	15.42799009	18.28673926	10/05/2022 12:38	21.38	3676.57	10/05/2022 12:38	21.38	3593.63				
1240	10/05/2022 12:47	19.23	4012.44	16.9120207	15.43384152	18.29411336	10/05/2022 12:53	20.41	3681.6725	10/05/2022 12:53	20.41	3598.7325				
1241	10/05/2022 13:02	18.57	4017.16	16.91922327	15.43943864	18.30116696	10/05/2022 13:08	19.58	3686.5675	10/05/2022 13:08	19.58	3603.6275				
1242	10/05/2022 13:17	18.8	4021.75	16.92621588	15.44487397	18.30801668	10/05/2022 13:23	19.58	3691.4625	10/05/2022 13:23	19.58	3608.5225				
1243	10/05/2022 13:32	18.09	4026.29	16.93311022	15.45023223	18.31476926	10/05/2022 13:38	19.62	3696.3675	10/05/2022 13:38	19.62	3613.4275				
1244	10/05/2022 13:47	18	4030.8	16.93996264	15.45557579	18.3214808	10/05/2022 13:53	19.4	3701.2175	10/05/2022 13:53	19.4	3618.2775				
1245	10/05/2022 14:02	17.91	4035.29	16.94677328	15.46085111	18.3281514	10/05/2022 14:08	19.27	3706.035	10/05/2022 14:08	19.27	3623.095				
1246	10/05/2022 14:17	18.9	4039.78	16.95357634	15.46613843	18.33481459	10/05/2022 14:23	18.66	3710.7	10/05/2022 14:23	18.66	3627.76				
1247	10/05/2022 14:32	18.35	4044.32	16.96045507	15.47148455	18.3415189	10/05/2022 14:38	18.26	3715.265	10/05/2022 14:38	18.26	3632.325				
1248	10/05/2022 14:47	18	4048.86	16.96732608	15.47682457	18.34828162	10/05/2022 14:53	18.04	3719.775	10/05/2022 14:53	18.04	3636.83				
1249	10/05/2022 15:02	18.09	4053.38	16.97414031	15.48212067	18.35495578	10/05/2022 15:08	17.03	3724.0325	10/05/2022 15:08	17.03	3641.0925				
1250	10/05/2022 15:17	17.87	4057.87	16.98092246	15.48739174	18.36159845	10/05/2022 15:23	16.9	3728.2575	10/05/2022 15:23	16.9	3645.3175				
1251	10/05/2022 15:32	17.6	4062.3	16.98760484	15.49258526	18.36814344	10/05/2022 15:38	16.9	3732.4825	10/05/2022 15:38	16.9	3649.5425				
1252	10/05/2022 15:47	17.39	4066.68	16.99418965	15.49770295	18.37459286	10/05/2022 15:53	16.24	3736.5425	10/05/2022 15:53	16.24	3653.6025				
1253	10/05/2022 16:02	17.12	4070.99	16.9997719	15.50274504	18.3809479	10/05/2022 16:08	16.02	3740.5475	10/05/2022 16:08	16.02	3657.6075				
1254	10/05/2022 16:17	17.03	4075.26	17.0079029	15.50772929	18.38722826	10/05/2022 16:23	16.42	3744.6525	10/05/2022 16:23	16.42	3661.7125				
1255	10/05/2022 16:32	16.86	4079.5	17.01344793	15.5126704	18.39345518	10/05/2022 16:38	16.37	3748.745	10/05/2022 16:38	16.37	3665.805				
1256	10/05/2022 16:47	16.46	4083.66	17.0196922	15.51752345	18.39957107	10/05/2022 16:53	15.49	3752.6175	10/05/2022 16:53	15.49	3669.6775				
1257	10/05/2022 17:02	16.2	4087.74	17.02580661	15.5227555	18.40557529	10/05/2022 17:08	14.96	3756.3575	10/05/2022 17:08	14.96	3673.4175				
1258	10/05/2022 17:17	15.89	4091.76	17.03180837	15.52690009	18.41143814	10/05/2022 17:23	14.3	3759.9325	10/05/2022 17:23	14.3	3676.9925				
1259	10/05/2022 17:32	15.54	4095.68	17.0376098	15.53150427	18.41718999	10/05/2022 17:38	13.85	3763.39	10/05/2022 17:38	13.85	3680.455				
1260	10/05/2022 17:47	15.27	4099.54	17.0434229	15.53597416	18.42282304	10/05/2022 17:53	13.41	3766.7475	10/05/2022 17:53	13.41	3683.8075				
1261	10/05/2022 18:02	15.05	4103.33	17.04908685	15.54036887	18.42836134	10/05/2022 18:08	13.27	3770.065	10/05/2022 18:08	13.27	3687.125				
1262	10/05/2022 18:17	14.87	4107.07	17.0546612	15.54470162	18.43382157	10/05/2022 18:23	13	3773.315	10/05/2022 18:23	13	3690.375				
1263	10/05/2022 18:32	14.61	4110.75	17.0601496	15.5489668	18.43919663	10/05/2022 18:38	12.56	3776.455	10/05/2022 18:38	12.56	3693.51				
1264	10/05/2022 18:47	14.12	4114.34	17.06549316	15.55311979	18.44443032	10/05/2022 18:53	11.7	3779.38	10/05/2022 18:53	11.7	3696.44				
1265	10/05/2022 19:02	13.58	4117.8	17.07064072	15.5572047	18.44947205	10/05/2022 19:08	11.02	3782.135	10/05/2022 19:08	11.02	3699.195				
1266	10/05/2022 19:17	13.23	4121.16	17.07561878	15.56098999	18.45434737	10/05/2022 19:23	10.61	3784.7875	10/05/2022 19:23	10.61	3701.8475				
1267	10/05/2022 19:32	12.87	4124.42	17.08046111	15.56475284	18.45909053	10/05/2022 19:38	10.25	3787.35	10/05/2022 19:38	10.25	3704.41				
1268	10/05/2022 19:47	12.47	4127.59	17.08515878	15.56840385	18.46369167	10/05/2022 19:53	9.7	3789.775	10/05/2022 19:53	9.7	3706.835				
1269	10/05/2022 20:02	12.15	4130.66	17.08971952	15.57194484	18.46815858	10/05/2022 20:08	9.42	3792.13	10/05/2022 20:08	9.42	3709.19				
1270	10/05/2022 20:17	11.88	4133.67	17.09416769	15.57540555	18.47251529	10/05/2022 20:23	9.1	3794.405	10/05/2022 20:23	9.1	3711.465				
1271	10/05/2022 20:32	11.61	4136.6	17.09851278	15.57878253	18.47677104	10/05/2022 20:38	8.77	3796.5975	10/05/2022 20:38	8.77	3713.6575				
1272	10/05/2022 20:47	11.38	4139.48	17.10276244	15.58208532	18.48093328	10/05/2022 20:53	8.45	3798.71	10/05/2022 20:53	8.45	3715.77				
1273	10/05/2022 21:02	11.16	4142.29	17.10692597	15.58532123	18.48501124	10/05/2022 21:08	8.03	3800.7175	10/05/2022 21:08	8.03	3717.7775				
1274	10/05/2022 21:17	10.89	4145.05	17.11099629	15.58844667	18.48899787	10/05/2022 21:23	7.51	3802.595	10/05/2022 21:23	7.51	3719.655				
1275	10/05/2022 21:32	10.79	4147.76	17.11499567	15.59159298	18.49291503	10/05/2022 21:38	7.37	3804.4375	10/05/2022 21:38	7.37	3721.4975				
1276	10/05/2022 21:47	10.66	4150.44	17.11895005	15.59466311	18.4967881	10/05/2022 21:53	7.27	3806.255	10/05/2022 21:53	7.27	3723.31				
1277	10/05/2022 22:02	10.57	4153.1	17.12286136	15.59770616	18.50061899	10/05/2022 22:08	7.13	3808.0375	10/05/2022 22:08	7.13	3725.0975				
1278	10/05/2022 22:17	10.43	4155.72	17.12672783	15.60071118	18.50440597	10/05/2022 22:23	7.04	3809.7975	10/05/2022 22:23	7.04	3726.875				
1279	10/05/2022 22:32	10.29	4158.31	17.13054036	15.60367426	18.5081404	10/05/2022 22:38	6.99	3811.545	10/05/2022 22:38	6.99	3728.605				
1280	10/05/2022 22:47	10.16	4160.87	17.13430089	15.60659693	18.51182332	10/05/2022 22:53	6.99	3813.2925	10/05/2022 22:53	6.99	3730.3525				
1281	10/05/2022 23:02	10.11	4163.4	17.13802603	15.6094921	18.51547187	10/05/2022 23:08	6.9	3815.0175	10/05/2022 23:08	6.9	3732.0775				
1282	10/05/2022 23:17	9.97	4165.91	17.14171402	15.61235839	18.51908403	10/05/2022 23:23	6.75	3816.705	10/05/2022 23:23	6.75	3733.765				
1283	10/05/2022 23:32	9.88	4168.39	17.14535759	15.61519016	18.52265268	10/05/2022 23:38	6.61	3818.3575	10/05/2022 23:38	6.61	3735.4175				
1284	10/05/2022 23:47	9.79	4170.85	17.14899557	15.61799458	18.52618688	10/05/2022 23:53	6.42	3819.9625	10/05/2022 23:53	6.42	3737.0225				
1285	11/05/2022 00:02	9.79	4173.28	17.15250998	15.62076459	18.5296777	11/05/2022 00:08	6.28	3821.5325	11/05/2022 00:08	6.28	3738.5975				
1286	11/05/2022 00:17	9.47	4175.67	17.15603349	15.62348743	18.53310908	11/05/2022 00:23	6.08	3823.0525	11/05/2022 00:23	6.08	3740.1125				
1287	11/05/2022 00:32	9.24	4178.01	17.15945984	15.62615038	18.53646498	11/05/2022 00:38	5.79	3824.5	11/05/2022 00:38	5.79	3741.56				
1288	11/05/2022 00:47	9.1	4180.3	17.16281656	15.62875921	18.53975269	11/05/2022 00:53	5.6	3825.9	11/05/2022 00:53	5.6	3742.96				
1289	11/05/2022 01:02	8.96	4182.56	17.16612024	15.63132682	18.54298845	11/05/2022 01:08	5.46	3827.265	11/05/2022 01:08	5.46	3744.325				
1290	11/05/2022 01:17	8.91	4184.79	17.16938741	15.63386606	18.54618844	11/05/2022 01:23	5.46	3828.63	11/05/2022 01:23	5.46	3745.69				
1291	11/05/2022 01:32	8.91	4187.02	17.17264371	15.63639684	18.54937778	11/05/2022 01:38	5.6	3830.03	11/05/2022 01:38	5.6	3747.09				
1292	11/05/2022 01:47	8.91	4189.25	17.17589827	15.63892627	18.55256543	11/05/2022 01:53	5.7	3831.455	11/05/2022 01:53	5.7	3748.515				
1293	11/05/2022 02:02	8.91	4191.48	17.1791511	15.64145436	18.55575138	11/05/2022 02:08	5.75								

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F=C=210KG/CM ² JULIACA-2022												
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL												
SECCION : MUESTRA IN SITU - IPV - PAVIMENTO RIGIDO II. GUATEMALA												
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)						
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03						
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06												
TEMPERATURA DATUM : 0°C												
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a= -24.03 b=10.95 (B): a= -31.43 b= 13.8												
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX												
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)	CAL (A)	CAL (B)	Fecha - Hora	SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)		
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)					Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)		Resistencia 1PV-B (MPa)	Temperatura 3PV (°C)
1345	11/05/2022 15:02	18.61	4348.56	17.40428228	15.81642555	18.77625371	11/05/2022 15:08	18.53	3984.6375	11/05/2022 15:08	18.53	3896.145
1346	11/05/2022 15:17	18.04	4353.14	17.41072554	15.82143323	18.78356449	11/05/2022 15:23	18.04	3988.185	11/05/2022 15:23	18.04	3900.655
1347	11/05/2022 15:32	17.69	4357.6	17.41700053	15.82631013	18.78871047	11/05/2022 15:38	18.26	3993.75	11/05/2022 15:38	18.26	3905.22
1348	11/05/2022 15:47	17.21	4361.97	17.42312355	15.83106892	18.79470759	11/05/2022 15:53	20.11	3998.7775	11/05/2022 15:53	20.11	3910.2475
1349	11/05/2022 16:02	17.12	4366.26	17.4291406	15.83574535	18.80060092	11/05/2022 16:08	21.12	4004.0075	11/05/2022 16:08	21.12	3915.5275
1350	11/05/2022 16:17	17.08	4370.53	17.43512898	15.84039995	18.80664618	11/05/2022 16:23	18.39	4008.655	11/05/2022 16:23	18.39	3920.125
1351	11/05/2022 16:32	16.9	4374.78	17.44107305	15.84501921	18.81228803	11/05/2022 16:38	16.77	4012.8475	11/05/2022 16:38	16.77	3924.3175
1352	11/05/2022 16:47	16.42	4378.94	17.44689605	15.84954483	18.81799131	11/05/2022 16:53	15.58	4016.7425	11/05/2022 16:53	15.58	3928.2125
1353	11/05/2022 17:02	15.89	4382.98	17.45253727	15.85392916	18.82351654	11/05/2022 17:08	14.38	4020.3375	11/05/2022 17:08	14.38	3931.8075
1354	11/05/2022 17:17	15.4	4386.89	17.45799544	15.85817123	18.82862499	11/05/2022 17:23	13.67	4023.755	11/05/2022 17:23	13.67	3935.225
1355	11/05/2022 17:32	14.96	4390.69	17.46328674	15.86228361	18.83404499	11/05/2022 17:38	12.91	4026.9825	11/05/2022 17:38	12.91	3938.4525
1356	11/05/2022 17:47	14.56	4394.38	17.46842725	15.8662788	18.83907868	11/05/2022 17:53	12.38	4030.0775	11/05/2022 17:53	12.38	3941.5475
1357	11/05/2022 18:02	14.21	4397.98	17.47343301	15.87016926	18.84398265	11/05/2022 18:08	11.88	4033.0475	11/05/2022 18:08	11.88	3944.5175
1358	11/05/2022 18:17	13.85	4401.48	17.47839664	15.87398064	18.84875063	11/05/2022 18:23	11.34	4035.8825	11/05/2022 18:23	11.34	3947.3525
1359	11/05/2022 18:32	13.54	4404.91	17.48306589	15.87758559	18.85342088	11/05/2022 18:38	11.02	4038.6375	11/05/2022 18:38	11.02	3950.1075
1360	11/05/2022 18:47	13.23	4408.25	17.48771613	15.88127005	18.85797211	11/05/2022 18:53	10.66	4041.3025	11/05/2022 18:53	10.66	3952.7275
1361	11/05/2022 19:02	12.91	4411.52	17.49225015	15.88479387	18.86242189	11/05/2022 19:08	10.25	4043.8615	11/05/2022 19:08	10.25	3955.335
1362	11/05/2022 19:17	12.65	4414.72	17.49668032	15.88823699	18.86675198	11/05/2022 19:23	9.74	4046.3	11/05/2022 19:23	9.74	3957.77
1363	11/05/2022 19:32	12.38	4417.84	17.50110522	15.89160629	18.87099095	11/05/2022 19:38	9.6	4048.7	11/05/2022 19:38	9.6	3960.17
1364	11/05/2022 19:47	12.2	4420.92	17.5052698	15.8949127	18.87516485	11/05/2022 19:53	9.56	4051.09	11/05/2022 19:53	9.56	3962.56
1365	11/05/2022 20:02	12.06	4423.95	17.50946579	15.89817381	18.87927458	11/05/2022 20:08	9.56	4053.48	11/05/2022 20:08	9.56	3964.95
1366	11/05/2022 20:17	12.02	4426.96	17.51362781	15.90140852	18.88335102	11/05/2022 20:23	9.51	4055.8575	11/05/2022 20:23	9.51	3967.3275
1367	11/05/2022 20:32	11.88	4429.95	17.51775592	15.90461687	18.88739425	11/05/2022 20:38	9.37	4058.2	11/05/2022 20:38	9.37	3969.67
1368	11/05/2022 20:47	11.66	4432.89	17.52181913	15.90774778	18.89137392	11/05/2022 20:53	9.05	4060.4625	11/05/2022 20:53	9.05	3971.9325
1369	11/05/2022 21:02	11.47	4435.78	17.52580894	15.91087565	18.89528168	11/05/2022 21:08	8.73	4062.645	11/05/2022 21:08	8.73	3974.115
1370	11/05/2022 21:17	11.25	4438.62	17.52972575	15.91391959	18.89911773	11/05/2022 21:23	8.45	4064.7575	11/05/2022 21:23	8.45	3976.2275
1371	11/05/2022 21:32	11.07	4441.41	17.5337066	15.91696804	18.90283883	11/05/2022 21:38	8.07	4066.775	11/05/2022 21:38	8.07	3978.245
1372	11/05/2022 21:47	10.89	4444.16	17.5375145	15.91984645	18.90658068	11/05/2022 21:53	7.79	4068.7225	11/05/2022 21:53	7.79	3980.1925
1373	11/05/2022 22:02	10.75	4446.86	17.54107486	15.92274028	18.91023374	11/05/2022 22:08	7.7	4070.6475	11/05/2022 22:08	7.7	3982.1175
1374	11/05/2022 22:17	10.61	4449.53	17.54474788	15.92559493	18.91383124	11/05/2022 22:23	7.56	4072.5375	11/05/2022 22:23	7.56	3984.0075
1375	11/05/2022 22:32	10.43	4452.16	17.54836371	15.92840514	18.91737273	11/05/2022 22:38	7.42	4074.3925	11/05/2022 22:38	7.42	3985.8625
1376	11/05/2022 22:47	10.25	4454.75	17.5519156	15.93116566	18.92085158	11/05/2022 22:53	7.13	4076.175	11/05/2022 22:53	7.13	3987.645
1377	11/05/2022 23:02	10.11	4457.29	17.55541051	15.93388189	18.92427464	11/05/2022 23:08	6.99	4077.9225	11/05/2022 23:08	6.99	3989.3925
1378	11/05/2022 23:17	9.97	4459.8	17.5588554	15.93655925	18.92764811	11/05/2022 23:23	6.9	4079.6475	11/05/2022 23:23	6.9	3991.1175
1379	11/05/2022 23:32	9.83	4462.28	17.56225036	15.9391978	18.93097386	11/05/2022 23:38	6.85	4081.36	11/05/2022 23:38	6.85	3992.83
1380	11/05/2022 23:47	9.7	4464.72	17.56559718	15.94179894	18.93425186	11/05/2022 23:53	6.71	4083.0375	11/05/2022 23:53	6.71	3994.5075
1381	12/05/2022 0:02	9.56	4467.12	17.56889594	15.94462722	18.93762722	12/05/2022 0:08	6.47	4084.655	12/05/2022 0:08	6.47	3996.125
1382	12/05/2022 0:17	9.37	4469.49	17.57213644	15.94688123	18.94065668	12/05/2022 0:23	6.18	4086.2	12/05/2022 0:23	6.18	3997.67
1383	12/05/2022 0:32	9.24	4471.82	17.5753205	15.94935587	18.94377526	12/05/2022 0:38	5.94	4087.685	12/05/2022 0:38	5.94	3999.155
1384	12/05/2022 0:47	9.1	4474.11	17.57845674	15.95179334	18.94684702	12/05/2022 0:53	5.65	4089.0975	12/05/2022 0:53	5.65	4000.5675
1385	12/05/2022 1:02	8.96	4476.37	17.58154353	15.95419238	18.94987034	12/05/2022 1:08	5.7	4090.5225	12/05/2022 1:08	5.7	4001.9925
1386	12/05/2022 1:17	8.82	4478.59	17.58458094	15.95655305	18.9528453	12/05/2022 1:23	5.51	4091.9	12/05/2022 1:23	5.51	4003.37
1387	12/05/2022 1:32	8.68	4480.78	17.58756904	15.9588754	18.9557197	12/05/2022 1:38	5.26	4093.215	12/05/2022 1:38	5.26	4004.685
1388	12/05/2022 1:47	8.54	4482.93	17.59050792	15.96115948	18.95865042	12/05/2022 1:53	5.12	4094.495	12/05/2022 1:53	5.12	4005.965
1389	12/05/2022 2:02	8.45	4485.05	17.59340615	15.96341998	18.96148907	12/05/2022 2:08	4.87	4095.7125	12/05/2022 2:08	4.87	4007.1825
1390	12/05/2022 2:17	8.31	4487.15	17.59626381	15.96563294	18.96428797	12/05/2022 2:23	4.68	4096.8825	12/05/2022 2:23	4.68	4008.3525
1391	12/05/2022 2:32	8.17	4489.21	17.59907243	15.96781579	18.96703884	12/05/2022 2:38	4.38	4097.9775	12/05/2022 2:38	4.38	4009.4475
1392	12/05/2022 2:47	8.03	4491.23	17.60183207	15.96996057	18.96974174	12/05/2022 2:53	4.04	4098.9875	12/05/2022 2:53	4.04	4010.4575
1393	12/05/2022 3:02	7.89	4493.22	17.6045428	15.97206734	18.97239674	12/05/2022 3:08	3.74	4099.9225	12/05/2022 3:08	3.74	4011.3925
1394	12/05/2022 3:17	7.75	4495.18	17.60720466	15.97413615	18.97500389	12/05/2022 3:23	3.44	4100.7825	12/05/2022 3:23	3.44	4012.2525
1395	12/05/2022 3:32	7.65	4497.1	17.6098246	15.97617234	18.97756993	12/05/2022 3:38	3.49	4101.655	12/05/2022 3:38	3.49	4013.125
1396	12/05/2022 3:47	7.5	4499.1	17.6124788	15.97818783	18.9801099	12/05/2022 3:53	3.39	4102.5025	12/05/2022 3:53	3.39	4013.9725
1397	12/05/2022 4:02	7.46	4500.89	17.61497778	15.98017737	18.98261716	12/05/2022 4:08	3.04	4103.2625	12/05/2022 4:08	3.04	4014.7325
1398	12/05/2022 4:17	7.37	4502.75	17.61749753	15.98213572	18.98508511	12/05/2022 4:23	2.94	4103.9975	12/05/2022 4:23	2.94	4015.4675
1399	12/05/2022 4:32	7.27	4504.58	17.61983939	15.98406818	18.98752044	12/05/2022 4:38	2.89	4104.72	12/05/2022 4:38	2.89	4016.19
1400	12/05/2022 4:47	7.23	4506.39	17.62244567	15.98598139	18.98993151	12/05/2022 4:53	2.73	4105.4025	12/05/2022 4:53	2.73	4016.8725
1401	12/05/2022 5:02	7.13	4508.18	17.62488261	15.98787537	18.99231835	12/05/2022 5:08	2.63	4106.06	12/05/2022 5:08	2.63	4017.53
1402	12/05/2022 5:17	7.04	4509.95	17.62728635	15.9897455	18.99467267	12/05/2022 5:23	2.33	4106.6425	12/05/2022 5:23	2.33	4018.1125
1403	12/05/2022 5:32	6.99	4511.71	17.62966542	15.99159256	18.99700282	12/05/2022 5:38	2.02	4107.1475	12/05/2022 5:38	2.02	4018.6175
1404	12/05/2022 5:47	6.99	4513.46	17.63203509	15.99343425	18.99932376	12/05/2022 5:53	1.87	4107.615	12/05/2022 5:53	1.87	4019.088
1405	12/05/2022 6:02	6.9	4515.19	17.63438859	15.99526339	19.00162888	12/05/2022 6:08	1.61	4108.0175	12/05/2022 6:08		

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CUMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022									
NOMBRE DE TESTISTAS : BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL									
SECCIÓN : MUESTRA IN SITU (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA									
NOMBRE DEL SENSOR : SENSOR (1PV)					SENSOR (3PV)				
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02					22/04/2022 13:34				
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06					28/04/2022 17:03				
TEMPERATURA DATUM : 0°C									
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8									

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL. (P)			CAL. (A)			CAL. (B)			SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)				
1457	12/05/2022 19:02	12.96	4698.57	17.8799993	16.18459729	19.2402314	12/05/2022 19:08	10.57	4300.0575	12/05/2022 19:08	10.57	4204.7825				
1458	12/05/2022 19:17	12.74	4701.78	17.8821231	16.18784783	19.24432779	12/05/2022 19:23	10.52	4302.6875	12/05/2022 19:23	10.52	4207.4125				
1459	12/05/2022 19:32	12.56	4704.95	17.88629681	16.19104556	19.24835769	12/05/2022 19:38	10.43	4305.295	12/05/2022 19:38	10.43	4210.02				
1460	12/05/2022 19:47	12.38	4708.06	17.89035006	16.19419577	19.2523276	12/05/2022 19:53	10.29	4307.8675	12/05/2022 19:53	10.29	4212.5925				
1461	12/05/2022 20:02	12.15	4711.13	17.89433406	16.19729212	19.25622969	12/05/2022 20:08	10.16	4310.4075	12/05/2022 20:08	10.16	4215.1325				
1462	12/05/2022 20:17	11.97	4714.15	17.89824894	16.20033475	19.2600646	12/05/2022 20:23	9.7	4312.8325	12/05/2022 20:23	9.7	4217.5575				
1463	12/05/2022 20:32	11.7	4717.1	17.90208835	16.20331873	19.26382454	12/05/2022 20:38	9.33	4315.165	12/05/2022 20:38	9.33	4219.89				
1464	12/05/2022 20:47	11.47	4720	17.90584432	16.20623786	19.26750329	12/05/2022 20:53	8.96	4317.405	12/05/2022 20:53	8.96	4222.13				
1465	12/05/2022 21:02	11.34	4722.85	17.90953969	16.20919888	19.27112268	12/05/2022 21:08	8.59	4319.5525	12/05/2022 21:08	8.59	4224.2775				
1466	12/05/2022 21:17	11.2	4725.67	17.91318912	16.21194621	19.27469729	12/05/2022 21:23	8.35	4321.64	12/05/2022 21:23	8.35	4226.365				
1467	12/05/2022 21:32	11.02	4728.45	17.91678461	16.21474061	19.27821864	12/05/2022 21:38	8.03	4323.6475	12/05/2022 21:38	8.03	4228.3725				
1468	12/05/2022 21:47	10.79	4731.17	17.92031171	16.21748186	19.28167322	12/05/2022 21:53	7.84	4325.6075	12/05/2022 21:53	7.84	4230.3525				
1469	12/05/2022 22:02	10.63	4733.85	17.92377052	16.22017004	19.28506092	12/05/2022 22:08	7.46	4327.4725	12/05/2022 22:08	7.46	4232.1975				
1470	12/05/2022 22:17	10.38	4736.47	17.92716117	16.22280524	19.28838185	12/05/2022 22:23	6.9	4329.1975	12/05/2022 22:23	6.9	4233.9225				
1471	12/05/2022 22:32	10.2	4739.04	17.93048377	16.22538755	19.29163414	12/05/2022 22:38	6.32	4330.7775	12/05/2022 22:38	6.32	4235.5025				
1472	12/05/2022 22:47	9.93	4741.56	17.93373197	16.22791204	19.29481755	12/05/2022 22:53	5.99	4332.275	12/05/2022 22:53	5.99	4237				
1473	12/05/2022 23:02	9.74	4744.02	17.93690428	16.23037755	19.29792464	12/05/2022 23:08	5.65	4333.6875	12/05/2022 23:08	5.65	4238.4125				
1474	12/05/2022 23:17	9.52	4746.43	17.94000727	16.23278918	19.30096382	12/05/2022 23:23	5.41	4335.04	12/05/2022 23:23	5.41	4239.765				
1475	12/05/2022 23:32	9.33	4748.78	17.94304264	16.23514826	19.30393679	12/05/2022 23:38	5.17	4336.3325	12/05/2022 23:38	5.17	4241.0575				
1476	12/05/2022 23:47	9.14	4751.09	17.94601694	16.23745988	19.30684993	12/05/2022 23:53	4.97	4337.575	12/05/2022 23:53	4.97	4242.3				
1477	13/05/2022 0:02	8.96	4753.35	17.94893025	16.2397240	19.30970334	13/05/2022 0:08	4.92	4338.805	13/05/2022 0:08	4.92	4243.53				
1478	13/05/2022 0:17	8.82	4755.57	17.95179071	16.24194273	19.31250499	13/05/2022 0:23	4.77	4339.9975	13/05/2022 0:23	4.77	4244.7225				
1479	13/05/2022 0:32	8.63	4757.76	17.95459677	16.2441281	19.31525436	13/05/2022 0:38	4.58	4341.1425	13/05/2022 0:38	4.58	4245.8675				
1480	13/05/2022 0:47	8.45	4759.9	17.95734853	16.24626675	19.31794854	13/05/2022 0:53	4.43	4342.25	13/05/2022 0:53	4.43	4246.9975				
1481	13/05/2022 1:02	8.35	4762	17.96005407	16.24835949	19.32059845	13/05/2022 1:08	4.33	4343.3325	13/05/2022 1:08	4.33	4248.0575				
1482	13/05/2022 1:17	8.21	4764.37	17.96271345	16.25043635	19.32320316	13/05/2022 1:23	4.18	4344.3775	13/05/2022 1:23	4.18	4249.1025				
1483	13/05/2022 1:32	8.12	4766.11	17.96533478	16.25247364	19.32577058	13/05/2022 1:38	3.99	4345.375	13/05/2022 1:38	3.99	4250.1				
1484	13/05/2022 1:47	8.07	4768.12	17.96791808	16.25448137	19.32830077	13/05/2022 1:53	3.79	4346.3225	13/05/2022 1:53	3.79	4251.0475				
1485	13/05/2022 2:02	7.84	4770.1	17.97045539	16.25645336	19.33078591	13/05/2022 2:08	3.49	4347.195	13/05/2022 2:08	3.49	4251.92				
1486	13/05/2022 2:17	7.75	4772.05	17.97295479	16.25839588	19.33323392	13/05/2022 2:23	3.34	4348.03	13/05/2022 2:23	3.34	4252.755				
1487	13/05/2022 2:32	7.6	4773.97	17.97541471	16.26030773	19.33564327	13/05/2022 2:38	3.19	4348.8275	13/05/2022 2:38	3.19	4253.5525				
1488	13/05/2022 2:47	7.46	4775.85	17.9778272	16.2621827	19.33800615	13/05/2022 2:53	2.99	4349.575	13/05/2022 2:53	2.99	4254.3				
1489	13/05/2022 3:02	7.37	4777.71	17.98020191	16.26402832	19.34033204	13/05/2022 3:08	2.89	4350.2975	13/05/2022 3:08	2.89	4255.0225				
1490	13/05/2022 3:17	7.23	4779.53	17.98253889	16.26584462	19.34262097	13/05/2022 3:23	2.89	4351.02	13/05/2022 3:23	2.89	4255.745				
1491	13/05/2022 3:32	7.13	4781.33	17.98483659	16.26763038	19.34487143	13/05/2022 3:38	2.73	4351.7025	13/05/2022 3:38	2.73	4256.4275				
1492	13/05/2022 3:47	7.04	4783.1	17.98710304	16.26939186	19.34709128	13/05/2022 3:53	2.73	4352.385	13/05/2022 3:53	2.73	4257.11				
1493	13/05/2022 4:02	6.99	4784.85	17.98934627	16.27113529	19.34928839	13/05/2022 4:08	2.73	4353.0675	13/05/2022 4:08	2.73	4257.7925				
1494	13/05/2022 4:17	6.94	4786.59	17.9915727	16.27285566	19.35146984	13/05/2022 4:23	2.63	4353.745	13/05/2022 4:23	2.63	4258.45				
1495	13/05/2022 4:32	6.9	4788.32	17.99378295	16.27458424	19.35363482	13/05/2022 4:38	2.53	4354.3975	13/05/2022 4:38	2.53	4259.0825				
1496	13/05/2022 4:47	6.85	4790.04	17.99598002	16.27629102	19.35578574	13/05/2022 4:53	2.43	4354.965	13/05/2022 4:53	2.43	4259.69				
1497	13/05/2022 5:02	6.85	4791.75	17.99816732	16.27799098	19.35792807	13/05/2022 5:08	2.63	4355.6225	13/05/2022 5:08	2.63	4260.3475				
1498	13/05/2022 5:17	6.9	4793.47	18.00036182	16.27969654	19.36007745	13/05/2022 5:23	2.89	4356.345	13/05/2022 5:23	2.89	4261.07				
1499	13/05/2022 5:32	6.9	4795.2	18.00256351	16.28140768	19.36223387	13/05/2022 5:38	2.73	4357.0275	13/05/2022 5:38	2.73	4261.7525				
1500	13/05/2022 5:47	6.9	4796.92	18.00476441	16.28311821	19.36438952	13/05/2022 5:53	2.48	4357.6475	13/05/2022 5:53	2.48	4262.3725				
1501	13/05/2022 6:02	6.8	4798.63	18.00694858	16.28481574	19.36652878	13/05/2022 6:08	2.43	4358.255	13/05/2022 6:08	2.43	4262.98				
1502	13/05/2022 6:17	6.85	4800.34	18.009124	16.28650647	19.36866594	13/05/2022 6:23	2.58	4358.9	13/05/2022 6:23	2.58	4263.625				
1503	13/05/2022 6:32	6.9	4802.06	18.01131457	16.28820898	19.3708085	13/05/2022 6:38	3.29	4359.7225	13/05/2022 6:38	3.29	4264.4475				
1504	13/05/2022 6:47	6.99	4803.8	18.01352666	16.2899282	19.3729716	13/05/2022 6:53	3.79	4360.67	13/05/2022 6:53	3.79	4265.395				
1505	13/05/2022 7:02	7.32	4805.58	18.01580479	16.29169876	19.3752029	13/05/2022 7:08	4.73	4361.8525	13/05/2022 7:08	4.73	4266.5775				
1506	13/05/2022 7:17	7.32	4807.41	18.01813458	16.29350944	19.37748479	13/05/2022 7:23	5.79	4363.3	13/05/2022 7:23	5.79	4267.0225				
1507	13/05/2022 7:32	7.32	4809.24	18.02046349	16.29533949	19.37975581	13/05/2022 7:38	7.04	4365.06	13/05/2022 7:38	7.04	4267.785				
1508	13/05/2022 7:47	7.32	4811.07	18.02279151	16.29712882	19.38200457	13/05/2022 7:53	8.45	4367.1725	13/05/2022 7:53	8.45	4271.8975				
1509	13/05/2022 8:02	7.23	4812.89	18.02510434	16.29892634	19.38431125	13/05/2022 8:08	10.16	4369.7125	13/05/2022 8:08	10.16	4274.4775				
1510	13/05/2022 8:17	7.13	4814.69	18.02738612	16.30069973	19.38654611	13/05/2022 8:23	11.43	4372.57	13/05/2022 8:23	11.43	4277.295				
1511	13/05/2022 8:32	7.09	4816.47	18.02964481	16.30245517	19.38875836	13/05/2022 8:38	12.65	4375.7325	13/05/2022 8:38	12.65	4280.4575				
1512	13/05/2022 8:47	7.04	4818.23	18.03188838	16.30419887	19.39095579	13/05/2022 8:53	13.72	4379.1625	13/05/2022 8:53	13.72	4283.8875				
1513	13/05/2022 9:02	7.09	4820	18.03413112	16.30594192	19.39315243	13/05/2022 9:08	15.01	4382.915	13/05/2022 9:08	15.01	4287.64				
1514	13/05/2022 9:17	7.13	4821.78	18.03638732	16.30769543	19.39536224	13/05/2022 9:23	15.76	4386.855	13/05/2022 9:23	15.76	4291.58				
1515	13/05/2022 9:32	8.03	4823.67	18.03879175	16.30956145	19.39771723	13/05/2022 9:38	16.55	4390.9925	13/05/2022 9:38	16.55	4295.7175				
1516	13/05/2022 9:47	8.88	4825.91	18.04163113	16.3117709	19.40049823	13/05/2022 9:53	16.86	4395.2075	13/05/2022 9:53	16.86	4299.9325				
1517	13/05/2022 10:02	11.34	4828.56	18.04499355	16.31438416	19.40379152	13/05/2022 10:08	17.82	4399.6625	13/05/2022 10:08	17.82	4304.3875				
1518	13/05/2022 10:17	12.24</														

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F_c=210KG/CM² JULIACA-2022													
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL													
SECCION : MUESTRA IN SITU - IPV - PAVIMENTO RIGIDO II. GUATEMALA													
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)							
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03							
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06													
TEMPERATURA DATUM : 0°C													
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a= -24.03 b=10.95 (B): a= -31.43 b= 13.8													
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX													
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)	
1569	13/05/2022 23:02	10.2	5015.41	18.27732075	16.49948808	19.63114192	13/05/2022 23:08	8.63	4607.535	13/05/2022 23:08	8.63	4505.8325	
1570	13/05/2022 23:17	10.06	5017.94	18.28040983	16.49734889	19.63467408	13/05/2022 23:23	8.49	4609.6575	13/05/2022 23:23	8.49	4507.955	
1571	13/05/2022 23:32	9.97	5020.45	18.2836263	16.49972127	19.63785719	13/05/2022 23:38	8.49	4611.78	13/05/2022 23:38	8.49	4510.0775	
1572	13/05/2022 23:47	9.83	5022.92	18.28647823	16.50206524	19.64031111	13/05/2022 23:53	8.21	4613.8325	13/05/2022 23:53	8.21	4512.13	
1573	14/05/2022 0:02	9.65	5025.36	18.28944397	16.5043702	19.64321587	14/05/2022 0:08	8.12	4615.8625	14/05/2022 0:08	8.12	4514.16	
1574	14/05/2022 0:17	9.66	5027.76	18.29237328	16.50664684	19.64608495	14/05/2022 0:23	8.07	4617.88	14/05/2022 0:23	8.07	4516.1775	
1575	14/05/2022 0:32	9.6	5030.16	18.29529358	16.50891649	19.64894521	14/05/2022 0:38	8.07	4619.8975	14/05/2022 0:38	8.07	4518.195	
1576	14/05/2022 0:47	9.65	5032.57	18.29822009	16.51119097	19.65181155	14/05/2022 0:53	8.12	4621.9275	14/05/2022 0:53	8.12	4520.225	
1577	14/05/2022 1:02	9.56	5034.97	18.30113912	16.51345963	19.65467056	14/05/2022 1:08	7.65	4623.84	14/05/2022 1:08	7.65	4522.1375	
1578	14/05/2022 1:17	9.37	5037.34	18.30401425	16.51569417	19.65748657	14/05/2022 1:23	7.32	4625.67	14/05/2022 1:23	7.32	4523.9675	
1579	14/05/2022 1:32	9.19	5039.66	18.30683187	16.51788401	19.66024626	14/05/2022 1:38	6.99	4627.4175	14/05/2022 1:38	6.99	4525.715	
1580	14/05/2022 1:47	9.9	5041.93	18.30959206	16.52002922	19.6629497	14/05/2022 1:53	6.85	4629.13	14/05/2022 1:53	6.85	4527.4275	
1581	14/05/2022 2:02	8.82	5044.16	18.31229489	16.52212986	19.66559696	14/05/2022 2:08	6.61	4630.7825	14/05/2022 2:08	6.61	4529.08	
1582	14/05/2022 2:17	8.82	5046.34	18.31494046	16.52418598	19.66818813	14/05/2022 2:23	6.47	4632.4	14/05/2022 2:23	6.47	4530.6975	
1583	14/05/2022 2:32	8.8	5048.48	18.31753488	16.52620235	19.67072921	14/05/2022 2:38	6.47	4634.0175	14/05/2022 2:38	6.47	4532.315	
1584	14/05/2022 2:47	8.31	5050.58	18.32007973	16.52818021	19.67322174	14/05/2022 2:53	5.94	4635.5025	14/05/2022 2:53	5.94	4533.8	
1585	14/05/2022 3:02	8.07	5052.63	18.32255995	16.531010783	19.67565097	14/05/2022 3:08	5.41	4636.855	14/05/2022 3:08	5.41	4535.1525	
1586	14/05/2022 3:17	7.89	5054.62	18.32497561	16.53198527	19.67801695	14/05/2022 3:23	4.97	4638.0975	14/05/2022 3:23	4.97	4536.395	
1587	14/05/2022 3:32	7.7	5056.57	18.32733434	16.53381847	19.68032719	14/05/2022 3:38	4.68	4639.2675	14/05/2022 3:38	4.68	4537.565	
1588	14/05/2022 3:47	7.56	5058.48	18.32964227	16.53561218	19.68258766	14/05/2022 3:53	4.38	4640.3625	14/05/2022 3:53	4.38	4538.66	
1589	14/05/2022 4:02	7.37	5060.35	18.33189944	16.53736645	19.68479843	14/05/2022 4:08	4.09	4641.385	14/05/2022 4:08	4.09	4539.6825	
1590	14/05/2022 4:17	7.23	5062.17	18.33410592	16.53908311	19.68695954	14/05/2022 4:23	3.89	4642.3575	14/05/2022 4:23	3.89	4540.655	
1591	14/05/2022 4:32	7.13	5063.97	18.33627535	16.54076739	19.68908437	14/05/2022 4:38	3.69	4643.28	14/05/2022 4:38	3.69	4541.5775	
1592	14/05/2022 4:47	6.99	5065.73	18.33840777	16.5424247	19.69117295	14/05/2022 4:53	3.49	4644.1525	14/05/2022 4:53	3.49	4542.45	
1593	14/05/2022 5:02	6.9	5067.47	18.34050474	16.54405445	19.6932268	14/05/2022 5:08	3.24	4644.9625	14/05/2022 5:08	3.24	4543.26	
1594	14/05/2022 5:17	6.75	5069.17	18.34256777	16.5456555	19.69524447	14/05/2022 5:23	2.99	4645.71	14/05/2022 5:23	2.99	4544.0075	
1595	14/05/2022 5:32	6.61	5070.84	18.34458036	16.54722202	19.69721862	14/05/2022 5:38	2.73	4646.3925	14/05/2022 5:38	2.73	4544.69	
1596	14/05/2022 5:47	6.47	5072.48	18.34655307	16.5487552	19.69915077	14/05/2022 5:53	2.48	4647.0125	14/05/2022 5:53	2.48	4545.31	
1597	14/05/2022 6:02	6.37	5074.08	18.34848897	16.55025977	19.70104686	14/05/2022 6:08	2.12	4647.5425	14/05/2022 6:08	2.12	4545.84	
1598	14/05/2022 6:17	6.28	5075.66	18.35039561	16.55174161	19.70291431	14/05/2022 6:23	2.02	4648.0475	14/05/2022 6:23	2.02	4546.345	
1599	14/05/2022 6:32	6.18	5077.22	18.35227304	16.55320074	19.70475314	14/05/2022 6:38	2.12	4648.575	14/05/2022 6:38	2.12	4546.875	
1600	14/05/2022 6:47	6.18	5078.77	18.35413484	16.55464772	19.70657665	14/05/2022 6:53	2.78	4649.2725	14/05/2022 6:53	2.78	4547.57	
1601	14/05/2022 7:02	6.18	5080.31	18.35599607	16.55609426	19.70839961	14/05/2022 7:08	3.64	4650.1825	14/05/2022 7:08	3.64	4548.48	
1602	14/05/2022 7:17	6.18	5081.86	18.35785673	16.55754036	19.71022201	14/05/2022 7:23	5.31	4651.51	14/05/2022 7:23	5.31	4549.8075	
1603	14/05/2022 7:32	6.23	5083.41	18.35972435	16.55899187	19.71205123	14/05/2022 7:38	6.28	4653.08	14/05/2022 7:38	6.28	4551.3775	
1604	14/05/2022 7:47	6.32	5084.98	18.36161245	16.5604593	19.71390052	14/05/2022 7:53	7.7	4655.005	14/05/2022 7:53	7.7	4553.3025	
1605	14/05/2022 8:02	6.42	5086.57	18.36352855	16.56194848	19.71577222	14/05/2022 8:08	8.31	4657.0825	14/05/2022 8:08	8.31	4555.38	
1606	14/05/2022 8:17	6.51	5088.19	18.36547261	16.56345494	19.71768131	14/05/2022 8:23	10.52	4659.7125	14/05/2022 8:23	10.52	4558.01	
1607	14/05/2022 8:32	6.66	5089.83	18.36745212	16.56499787	19.71962012	14/05/2022 8:38	11.47	4662.58	14/05/2022 8:38	11.47	4560.875	
1608	14/05/2022 8:47	6.8	5091.51	18.36947456	16.5665697	19.72160098	14/05/2022 8:53	12.6	4665.73	14/05/2022 8:53	12.6	4564.0275	
1609	14/05/2022 9:02	6.94	5093.23	18.37153838	16.56817369	19.72362327	14/05/2022 9:08	13.09	4669.0025	14/05/2022 9:08	13.09	4567.3	
1610	14/05/2022 9:17	7.09	5094.99	18.37364504	16.56981908	19.72568571	14/05/2022 9:23	14.78	4672.6975	14/05/2022 9:23	14.78	4570.995	
1611	14/05/2022 9:32	7.29	5096.85	18.37578754	16.57154685	19.72787329	14/05/2022 9:38	15.36	4676.5375	14/05/2022 9:38	15.36	4574.835	
1612	14/05/2022 9:47	7.4	5099.04	18.37805876	16.57359105	19.73044943	14/05/2022 9:53	16.68	4680.7075	14/05/2022 9:53	16.68	4579.005	
1613	14/05/2022 10:02	11.34	5101.67	18.38167014	16.57604806	19.7335458	14/05/2022 10:08	17.78	4685.1525	14/05/2022 10:08	17.78	4583.45	
1614	14/05/2022 10:17	12.51	5104.65	18.38524496	16.5788264	19.73704712	14/05/2022 10:23	18.44	4689.7625	14/05/2022 10:23	18.44	4588.06	
1615	14/05/2022 10:32	14.07	5107.98	18.38922651	16.58192085	19.74094682	14/05/2022 10:38	18.57	4694.405	14/05/2022 10:38	18.57	4592.7025	
1616	14/05/2022 10:47	15.49	5111.67	18.39365142	16.58535987	19.74528074	14/05/2022 10:53	19.54	4699.29	14/05/2022 10:53	19.54	4597.5875	
1617	14/05/2022 11:02	16.81	5115.71	18.39848282	16.58911482	19.75001281	14/05/2022 11:08	19.97	4704.2825	14/05/2022 11:08	19.97	4599.1775	
1618	14/05/2022 11:17	17.74	5120.03	18.40364656	16.59312806	19.75507038	14/05/2022 11:23	20.11	4709.31	14/05/2022 11:23	20.11	4600.7775	
1619	14/05/2022 11:32	18.44	5124.55	18.40904925	16.59732701	19.76081193	14/05/2022 11:38	19.89	4714.2825	14/05/2022 11:38	19.89	4605.75	
1620	14/05/2022 11:47	18.85	5129.21	18.41460972	16.60164859	19.76580813	14/05/2022 11:53	20.85	4719.495	14/05/2022 11:53	20.85	4610.9625	
1621	14/05/2022 12:02	18.92	5133.93	18.42023666	16.60602183	19.771937	14/05/2022 12:08	20.81	4724.6975	14/05/2022 12:08	20.81	4616.165	
1622	14/05/2022 12:17	18.75	5138.64	18.42584652	16.61038179	19.7781389	14/05/2022 12:23	21.38	4730.0425	14/05/2022 12:23	21.38	4621.51	
1623	14/05/2022 12:32	17.21	5143.13	18.43119693	16.61454012	19.78205453	14/05/2022 12:38	22.35	4735.63	14/05/2022 12:38	22.35	4627.0975	
1624	14/05/2022 12:47	16.02	5147.28	18.436137	16.61837952	19.78689279	14/05/2022 12:53	21.51	4741.0075	14/05/2022 12:53	21.51	4632.475	
1625	14/05/2022 13:02	15.18	5151.18	18.44077165	16.62198156	19.79143215	14/05/2022 13:08	22.53	4746.64	14/05/2022 13:08	22.53	4638.1075	
1626	14/05/2022 13:17	14.56	5154.49	18.44518616	16.6254125	19.7957559	14/05/2022 13:23	22.88	4752.36	14/05/2022 13:23	22.88	4643.8275	
1627	14/05/2022 13:32	14.16	5158.49	18.44944624	16.62872342	19.79992839	14/05/2022 13:38	21.91	4757.8375	14/05/2022 13:38	21.91	4649.305	
1628	14/05/2022 13:47	13.85	5161.99	18.45359816	16.63195027	19.80399494	14/05/2022 13:53	22.92	4763.5675	14/05/2022 13:53	22.92	4655.035	
1629	14/05/2022 14:02	13.72	5165.44	18.4576821	16.6351243	19.80799491	14/05/2022 14:08	21.03	4768.825	14/05/2022 14:08	21.03	4660.2925	
1630	14/05/2022 14:17	14											

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F C=210KG/CM² JULIACA-2022														
NOMBRE DE TESTIGAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ IHON EMMANUEL														
SECCION : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA														
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)								
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03								
FECHA DE HORMIGONADO: 27/04/2022 15:06														
TEMPERATURA DATUM : 0°C														
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b= 13.8														
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX														
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)		
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)
1681	15/05/2022 3:02	6.56		5303.14	18.631865833	16.76024225		19.96567116	15/05/2022 3:08	3.59	4908.96	15/05/2022 3:08	3.59	4800.4275
1682	15/05/2022 3:17	6.47		5304.77	18.62054743	16.76170268		19.96751162	15/05/2022 3:23	3.24	4909.77	15/05/2022 3:23	3.24	4801.2375
1683	15/05/2022 3:32	6.32		5306.36	18.62239136	16.76313578		19.96931764	15/05/2022 3:38	2.99	4910.5175	15/05/2022 3:38	2.99	4801.9875
1684	15/05/2022 3:47	6.18		5307.93	18.62419295	16.76453596		19.97108218	15/05/2022 3:53	2.68	4911.1875	15/05/2022 3:53	2.68	4802.655
1685	15/05/2022 4:02	6.04		5309.46	18.62595942	16.76590886		19.97281234	15/05/2022 4:08	2.43	4911.795	15/05/2022 4:08	2.43	4803.2625
1686	15/05/2022 4:17	5.98		5310.96	18.62769083	16.7672545		19.97450814	15/05/2022 4:23	2.28	4912.365	15/05/2022 4:23	2.28	4803.8325
1687	15/05/2022 4:32	5.84		5312.43	18.62938712	16.7685729		19.97616962	15/05/2022 4:38	2.12	4912.895	15/05/2022 4:38	2.12	4804.3625
1688	15/05/2022 4:47	5.75		5313.88	18.63105572	16.76986699		19.97780385	15/05/2022 4:53	1.92	4913.375	15/05/2022 4:53	1.92	4804.8425
1689	15/05/2022 5:02	5.6		5315.3	18.63268927	16.77113927		19.97940381	15/05/2022 5:08	1.76	4913.815	15/05/2022 5:08	1.76	4805.2825
1690	15/05/2022 5:17	5.51		5316.69	18.63428785	16.77238168		19.98096952	15/05/2022 5:23	1.56	4914.205	15/05/2022 5:23	1.56	4805.6725
1691	15/05/2022 5:32	5.36		5318.05	18.63585149	16.77359694		19.98250102	15/05/2022 5:38	1.35	4914.5425	15/05/2022 5:38	1.35	4806.01
1692	15/05/2022 5:47	5.26		5319.38	18.63737879	16.77478395		19.98399691	15/05/2022 5:53	1.19	4914.84	15/05/2022 5:53	1.19	4806.3075
1693	15/05/2022 6:02	5.17		5320.68	18.63887839	16.77594944		19.98546568	15/05/2022 6:08	0.98	4915.085	15/05/2022 6:08	0.98	4806.5525
1694	15/05/2022 6:17	5.07		5321.96	18.64035031	16.7770934		19.98690734	15/05/2022 6:23	0.88	4915.33	15/05/2022 6:23	0.88	4806.7975
1695	15/05/2022 6:32	5.07		5323.23	18.64180751	16.77822594		19.98833458	15/05/2022 6:38	1.4	4915.68	15/05/2022 6:38	1.4	4807.1475
1696	15/05/2022 6:47	5.02		5324.49	18.64325719	16.77935262		19.98975445	15/05/2022 6:53	2.23	4916.2375	15/05/2022 6:53	2.23	4807.705
1697	15/05/2022 7:02	5.07		5325.75	18.64470652	16.78047904		19.99117398	15/05/2022 7:08	3.34	4917.0725	15/05/2022 7:08	3.34	4808.54
1698	15/05/2022 7:17	5.12		5327.02	18.64616986	16.78161634		19.99260723	15/05/2022 7:23	4.97	4918.315	15/05/2022 7:23	4.97	4809.7825
1699	15/05/2022 7:32	5.17		5328.31	18.64764721	16.78276454		19.99405421	15/05/2022 7:38	6.23	4919.8725	15/05/2022 7:38	6.23	4811.34
1700	15/05/2022 7:47	5.26		5329.61	18.64914443	16.78392807		19.99552052	15/05/2022 7:53	7.37	4921.715	15/05/2022 7:53	7.37	4813.1825
1701	15/05/2022 8:02	5.41		5330.95	18.65067545	16.78511808		19.99702019	15/05/2022 8:08	8.31	4923.7925	15/05/2022 8:08	8.31	4815.26
1702	15/05/2022 8:17	5.51		5332.31	18.65224209	16.78633566		19.9985461	15/05/2022 8:23	9.74	4926.2275	15/05/2022 8:23	9.74	4817.695
1703	15/05/2022 8:32	5.6		5333.7	18.65383557	16.78757411		20.00011533	15/05/2022 8:38	10.52	4928.8575	15/05/2022 8:38	10.52	4820.325
1704	15/05/2022 8:47	5.79		5335.13	18.65546878	16.78884344		20.00171496	15/05/2022 8:53	11.61	4931.76	15/05/2022 8:53	11.61	4823.2775
1705	15/05/2022 9:02	5.94		5336.59	18.65715029	16.7901503		20.0033619	15/05/2022 9:08	13	4935.01	15/05/2022 9:08	13	4826.4775
1706	15/05/2022 9:17	6.08		5338.09	18.65887289	16.7914891		20.00504908	15/05/2022 9:23	14.12	4938.54	15/05/2022 9:23	14.12	4830.0075
1707	15/05/2022 9:32	6.51		5339.67	18.66067666	16.79289098		20.00681576	15/05/2022 9:38	14.96	4942.38	15/05/2022 9:38	14.96	4833.7475
1708	15/05/2022 9:47	8.45		5341.54	18.66281929	16.79455622		20.00891434	15/05/2022 9:53	15.98	4946.275	15/05/2022 9:53	15.98	4837.7425
1709	15/05/2022 10:02	10.11		5343.86	18.66547648	16.79662138		20.01151689	15/05/2022 10:08	16.2	4950.325	15/05/2022 10:08	16.2	4841.7925
1710	15/05/2022 10:17	11.34		5346.54	18.66854598	16.79900699		20.0152329	15/05/2022 10:23	17.39	4954.6725	15/05/2022 10:23	17.39	4846.14
1711	15/05/2022 10:32	12.96		5349.58	18.67202147	16.80170813		20.01792732	15/05/2022 10:38	18.39	4959.27	15/05/2022 10:38	18.39	4850.7375
1712	15/05/2022 10:47	14.43		5353	18.67593653	16.8047059		20.02217688	15/05/2022 10:53	19.01	4964.0225	15/05/2022 10:53	19.01	4855.49
1713	15/05/2022 11:02	15.76		5356.77	18.68024892	16.80810248		20.02598561	15/05/2022 11:08	18.75	4968.71	15/05/2022 11:08	18.75	4856.5725
1714	15/05/2022 11:17	16.81		5360.85	18.68489787	16.81171562		20.03053897	15/05/2022 11:23	19.58	4973.605	15/05/2022 11:23	19.58	4857.665
1715	15/05/2022 11:32	17.56		5365.14	18.68979992	16.81552548		20.03534023	15/05/2022 11:38	19.8	4978.555	15/05/2022 11:38	19.8	4862.615
1716	15/05/2022 11:47	18.61		5369.66	18.69495446	16.81953157		20.04038879	15/05/2022 11:53	20.85	4983.7675	15/05/2022 11:53	20.85	4867.8775
1717	15/05/2022 12:02	19.49		5374.43	18.70057934	16.82374777		20.04570213	15/05/2022 12:08	20.41	4988.87	15/05/2022 12:08	20.41	4872.93
1718	15/05/2022 12:17	19.8		5379.34	18.70568474	16.82805491		20.05117651	15/05/2022 12:23	20.88	4994.115	15/05/2022 12:23	20.88	4878.75
1719	15/05/2022 12:32	18.44		5384.12	18.71140366	16.83231583		20.05649978	15/05/2022 12:38	20.98	4999.36	15/05/2022 12:38	20.98	4883.42
1720	15/05/2022 12:47	17.34		5388.59	18.71648486	16.83626478		20.06147633	15/05/2022 12:53	21.69	5004.7825	15/05/2022 12:53	21.69	4888.825
1721	15/05/2022 13:02	16.55		5392.83	18.72129342	16.84000212		20.0661862	15/05/2022 13:08	22.13	5010.315	15/05/2022 13:08	22.13	4894.375
1722	15/05/2022 13:17	15.93		5396.89	18.72589854	16.84358121		20.07069664	15/05/2022 13:23	22.17	5015.8575	15/05/2022 13:23	22.17	4899.9175
1723	15/05/2022 13:32	15.4		5400.8	18.73037334	16.84703102		20.07504417	15/05/2022 13:38	21.34	5021.1925	15/05/2022 13:38	21.34	4905.2525
1724	15/05/2022 13:47	15.01		5404.6	18.73464271	16.85037714		20.07926102	15/05/2022 13:53	21.95	5026.68	15/05/2022 13:53	21.95	4910.74
1725	15/05/2022 14:02	14.78		5408.33	18.73885737	16.85365276		20.08338902	15/05/2022 14:08	20.28	5031.75	15/05/2022 14:08	20.28	4915.8175
1726	15/05/2022 14:17	15.98		5412.17	18.74320622	16.85703267		20.08764846	15/05/2022 14:23	19.75	5036.6875	15/05/2022 14:23	19.75	4920.7475
1727	15/05/2022 14:32	16.64		5416.25	18.74781466	16.86061433		20.09221625	15/05/2022 14:38	18.92	5041.4175	15/05/2022 14:38	18.92	4925.4775
1728	15/05/2022 14:47	16.02		5420.33	18.75242528	16.86419769		20.09667797	15/05/2022 14:53	18.97	5046.16	15/05/2022 14:53	18.97	4930.22
1729	15/05/2022 15:02	16.02		5424.34	18.756945	16.86771064		20.10110476	15/05/2022 15:08	18.92	5050.89	15/05/2022 15:08	18.92	4934.95
1730	15/05/2022 15:17	15.49		5428.28	18.7613867	16.87126248		20.10545513	15/05/2022 15:23	19.14	5055.675	15/05/2022 15:23	19.14	4939.705
1731	15/05/2022 15:32	15.05		5432.09	18.76588859	16.87485059		20.10958858	15/05/2022 15:38	19.4	5060.535	15/05/2022 15:38	19.4	4944.588
1732	15/05/2022 15:47	14.7		5435.81	18.7698763	16.8776057		20.11377019	15/05/2022 15:53	20.19	5065.5725	15/05/2022 15:53	20.19	4949.6325
1733	15/05/2022 16:02	14.61		5439.48	18.77399927	16.88096493		20.11780839	15/05/2022 16:08	23.45	5071.435	15/05/2022 16:08	23.45	4955.495
1734	15/05/2022 16:17	14.78		5443.15	18.77813071	16.88417587		20.12185488	15/05/2022 16:23	21.47	5076.8025	15/05/2022 16:23	21.47	4960.8625
1735	15/05/2022 16:32	14.74		5446.84	18.78227762	16.88739883		20.12591652	15/05/2022 16:38	18.75	5081.49	15/05/2022 16:38	18.75	4965.55
1736	15/05/2022 16:47	14.34		5450.47	18.78635997	16.89057162		20.12991494	15/05/2022 16:53	17.03	5085.7475	15/05/2022 16:53	17.03	4969.8075
1737	15/05/2022 17:02	13.94		5454.01	18.7903274	16.89365509		20.1338008	15/05/2022 17:08	16.02	5089.7525	15/05/2022 17:08	16.02	4973.8125
1738	15/05/2022 17:17	13.63		5457.46	18.79419275	16.89665923		20.13758667	15/05/2022 17:23	14.96	5093.4925	15/05/2022 17:23	14.96	4977.5525
1739	15/05/2022 17:32	13.27		5460.82										

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F _c =210KG/CM ² JULIACA-2022													
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL													
SECCION : MUESTRA IN SITU (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA													
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)							
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03							
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06													
TEMPERATURA DATUM : 0°C													
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8													
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX													
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)	
1793	16/05/2022 7:02	5.51	5573.7	18.92315901	16.99689136	20.26390129	16/05/2022 7:08	3.84	5179.1925	16/05/2022 7:08	3.84	5063.2525	
1794	16/05/2022 7:17	5.55	5575.08	18.92467663	16.99807085	20.26538771	16/05/2022 7:23	4.77	5180.385	16/05/2022 7:23	4.77	5064.445	
1795	16/05/2022 7:32	5.6	5576.47	18.92620622	16.99925965	20.26688585	16/05/2022 7:38	6.04	5181.895	16/05/2022 7:38	6.04	5065.955	
1796	16/05/2022 7:47	5.75	5577.89	18.92776285	17.00046946	20.26841048	16/05/2022 7:53	6.66	5183.56	16/05/2022 7:53	6.66	5067.62	
1797	16/05/2022 8:02	5.84	5579.34	18.92935199	17.00170453	20.26996695	16/05/2022 8:08	8.17	5185.6025	16/05/2022 8:08	8.17	5069.6625	
1798	16/05/2022 8:17	5.94	5580.81	18.93096676	17.00295952	20.27154852	16/05/2022 8:23	9.19	5187.9	16/05/2022 8:23	9.19	5071.96	
1799	16/05/2022 8:32	6.04	5582.31	18.93260851	17.00423549	20.27315651	16/05/2022 8:38	10.25	5190.4625	16/05/2022 8:38	10.25	5074.5225	
1800	16/05/2022 8:47	6.18	5583.84	18.93428269	17.00553666	20.27479627	16/05/2022 8:53	11.7	5193.3875	16/05/2022 8:53	11.7	5077.4475	
1801	16/05/2022 9:02	6.28	5585.39	18.93598929	17.00683301	20.27646777	16/05/2022 9:08	12.11	5196.415	16/05/2022 9:08	12.11	5080.475	
1802	16/05/2022 9:17	6.47	5586.99	18.93773511	17.00821986	20.27817777	16/05/2022 9:23	13.76	5199.855	16/05/2022 9:23	13.76	5083.915	
1803	16/05/2022 9:32	6.71	5588.64	18.93953928	17.00962206	20.27994478	16/05/2022 9:38	14.16	5203.395	16/05/2022 9:38	14.16	5087.455	
1804	16/05/2022 9:47	8.49	5590.54	18.94161931	17.01123865	20.28198204	16/05/2022 9:53	14.87	5207.1125	16/05/2022 9:53	14.87	5091.1725	
1805	16/05/2022 10:02	10.16	5592.87	18.94417048	17.01322141	20.28448034	16/05/2022 10:08	15.67	5211.03	16/05/2022 10:08	15.67	5095.09	
1806	16/05/2022 10:17	11.38	5595.56	18.94711567	17.01515104	20.28736539	16/05/2022 10:23	16.51	5215.1575	16/05/2022 10:23	16.51	5099.2175	
1807	16/05/2022 10:32	12.91	5598.6	18.95043516	17.0180903	20.29061663	16/05/2022 10:38	17.43	5219.515	16/05/2022 10:38	17.43	5103.575	
1808	16/05/2022 10:47	14.34	5602	18.95415702	17.02098292	20.29426197	16/05/2022 10:53	17.82	5223.97	16/05/2022 10:53	17.82	5108.03	
1809	16/05/2022 11:02	15.67	5605.75	18.95825324	17.02416648	20.29827396	16/05/2022 11:08	18.66	5228.635	16/05/2022 11:08	18.66	5109.195	
1810	16/05/2022 11:17	16.81	5609.81	18.9626835	17.02760967	20.30261314	16/05/2022 11:23	19.67	5233.5525	16/05/2022 11:23	19.67	5110.2775	
1811	16/05/2022 11:32	17.65	5614.12	18.96738034	17.03126004	20.30721341	16/05/2022 11:38	19.36	5238.3925	16/05/2022 11:38	19.36	5115.1175	
1812	16/05/2022 11:47	18.57	5618.65	18.97231318	17.03509382	20.31204482	16/05/2022 11:53	21.25	5243.705	16/05/2022 11:53	21.25	5120.43	
1813	16/05/2022 12:02	19.45	5623.4	18.97748689	17.03911481	20.31711216	16/05/2022 12:08	21.07	5248.9725	16/05/2022 12:08	21.07	5125.6975	
1814	16/05/2022 12:17	19.62	5628.28	18.98279893	17.04324331	20.32231498	16/05/2022 12:23	21.03	5254.23	16/05/2022 12:23	21.03	5130.955	
1815	16/05/2022 12:32	18.39	5633.04	18.98796242	17.04725666	20.32737231	16/05/2022 12:38	21.78	5259.675	16/05/2022 12:38	21.78	5136.4	
1816	16/05/2022 12:47	17.34	5637.5	18.99281222	17.05102561	20.33212239	16/05/2022 12:53	22	5265.175	16/05/2022 12:53	22	5141.9	
1817	16/05/2022 13:02	16.59	5641.74	18.99741414	17.0546022	20.33662969	16/05/2022 13:08	22.44	5270.785	16/05/2022 13:08	22.44	5147.51	
1818	16/05/2022 13:17	15.98	5646.01	19.00182835	17.05840291	20.34095314	16/05/2022 13:23	22.97	5276.5275	16/05/2022 13:23	22.97	5153.2525	
1819	16/05/2022 13:32	15.54	5649.75	19.00609723	17.06135067	20.34513425	16/05/2022 13:38	23.01	5282.38	16/05/2022 13:38	23.01	5159.005	
1820	16/05/2022 13:47	14.19	5653.59	19.01024948	17.06451778	20.34920113	16/05/2022 13:53	22.57	5287.9225	16/05/2022 13:53	22.57	5164.6475	
1821	16/05/2022 14:02	14.02	5657.35	19.01431509	17.06773756	20.35318315	16/05/2022 14:08	21.2	5293.2225	16/05/2022 14:08	21.2	5169.9475	
1822	16/05/2022 14:17	16.97	5661.22	19.01850365	17.0709929	20.35728559	16/05/2022 14:23	20.19	5298.27	16/05/2022 14:23	20.19	5174.995	
1823	16/05/2022 14:32	16.73	5665.32	19.02293374	17.07443595	20.36162459	16/05/2022 14:38	19.36	5303.11	16/05/2022 14:38	19.36	5179.835	
1824	16/05/2022 14:47	16.15	5669.43	19.02737141	17.07788489	20.36597102	16/05/2022 14:53	19.23	5307.9175	16/05/2022 14:53	19.23	5184.6425	
1825	16/05/2022 15:02	15.93	5673.44	19.03169801	17.08124751	20.37020866	16/05/2022 15:08	19.1	5312.6925	16/05/2022 15:08	19.1	5189.4175	
1826	16/05/2022 15:17	15.54	5677.37	19.03593937	17.08454388	20.37436281	16/05/2022 15:23	19.27	5317.51	16/05/2022 15:23	19.27	5194.235	
1827	16/05/2022 15:32	15.78	5681.21	19.04007142	17.0877553	20.37840991	16/05/2022 15:38	19.32	5322.34	16/05/2022 15:38	19.32	5199.065	
1828	16/05/2022 15:47	14.14	5684.95	19.04409844	17.09085808	20.38235413	16/05/2022 15:53	20.02	5327.345	16/05/2022 15:53	20.02	5204.07	
1829	16/05/2022 16:02	14.65	5688.63	19.04805962	17.0939616	20.38623122	16/05/2022 16:08	23.63	5333.2525	16/05/2022 16:08	23.63	5209.9775	
1830	16/05/2022 16:17	14.83	5692.31	19.05201956	17.09704135	20.39011239	16/05/2022 16:23	22.13	5338.785	16/05/2022 16:23	22.13	5215.51	
1831	16/05/2022 16:32	14.78	5696.01	19.05599709	17.10013267	20.39408014	16/05/2022 16:38	20.33	5343.8675	16/05/2022 16:38	20.33	5220.5925	
1832	16/05/2022 16:47	14.38	5699.66	19.05991165	17.10317505	20.39784221	16/05/2022 16:53	19.18	5348.6625	16/05/2022 16:53	19.18	5225.3875	
1833	16/05/2022 17:02	13.99	5703.21	19.06371775	17.10613314	20.40157006	16/05/2022 17:08	17.65	5353.075	16/05/2022 17:08	17.65	5229.8	
1834	16/05/2022 17:17	13.63	5706.66	19.06742096	17.10901127	20.40519713	16/05/2022 17:23	15.98	5357.07	16/05/2022 17:23	15.98	5233.795	
1835	16/05/2022 17:32	13.32	5710.03	19.07103219	17.1118179	20.4087341	16/05/2022 17:38	15.23	5360.8775	16/05/2022 17:38	15.23	5237.6025	
1836	16/05/2022 17:47	12.96	5713.31	19.07455158	17.11455315	20.41218113	16/05/2022 17:53	14.52	5364.5075	16/05/2022 17:53	14.52	5241.2325	
1837	16/05/2022 18:02	12.65	5716.51	19.07797993	17.11721717	20.41553837	16/05/2022 18:08	13.45	5367.87	16/05/2022 18:08	13.45	5244.595	
1838	16/05/2022 18:17	12.38	5719.64	19.08132753	17.11989194	20.41881777	16/05/2022 18:23	12.91	5371.0975	16/05/2022 18:23	12.91	5247.8225	
1839	16/05/2022 18:32	12.11	5722.74	19.08460176	17.12236412	20.42202468	16/05/2022 18:38	12.33	5374.18	16/05/2022 18:38	12.33	5250.905	
1840	16/05/2022 18:47	11.84	5725.7	19.08780221	17.12485142	20.42515921	16/05/2022 18:53	11.79	5377.1275	16/05/2022 18:53	11.79	5253.8525	
1841	16/05/2022 19:02	11.57	5728.62	19.09092867	17.12728137	20.42822149	16/05/2022 19:08	11.34	5379.9625	16/05/2022 19:08	11.34	5256.6875	
1842	16/05/2022 19:17	11.34	5731.49	19.09398691	17.12965238	20.43121685	16/05/2022 19:23	11.02	5382.7175	16/05/2022 19:23	11.02	5259.4425	
1843	16/05/2022 19:32	11.16	5734.3	19.09698893	17.13199139	20.43415715	16/05/2022 19:38	10.79	5385.415	16/05/2022 19:38	10.79	5262.14	
1844	16/05/2022 19:47	10.98	5737.07	19.09994148	17.13432861	20.43704918	16/05/2022 19:53	10.52	5388.045	16/05/2022 19:53	10.52	5264.77	
1845	16/05/2022 20:02	10.75	5739.78	19.10283797	17.13653725	20.43988594	16/05/2022 20:08	10.38	5390.64	16/05/2022 20:08	10.38	5267.365	
1846	16/05/2022 20:17	10.57	5742.45	19.10567488	17.13874488	20.44266804	16/05/2022 20:23	10.06	5393.155	16/05/2022 20:23	10.06	5269.88	
1847	16/05/2022 20:32	10.38	5745.07	19.10846461	17.14091132	20.44540061	16/05/2022 20:38	9.65	5395.5675	16/05/2022 20:38	9.65	5272.2925	
1848	16/05/2022 20:47	10.22	5747.64	19.11120783	17.14304227	20.44808371	16/05/2022 20:53	9.19	5397.865	16/05/2022 20:53	9.19	5274.59	
1849	16/05/2022 21:02	9.97	5750.16	19.11389148	17.1451528	20.45071218	16/05/2022 21:08	8.63	5400.0225	16/05/2022 21:08	8.63	5276.7475	
1850	16/05/2022 21:17	9.74	5752.62	19.1165128	17.14716527	20.4532796	16/05/2022 21:23	8.21	5402.075	16/05/2022 21:23	8.21	5278.8	
1851	16/05/2022 21:32	9.56	5755.04	19.11907849	17.14915932	20.45579254	16/05/2022 21:38	7.89	5404.0475	16/05/2022 21:38	7.89	5280.7725	
1852	16/05/2022 21:47	9.33	5757.4	19.12158865	17.1511102	20.45825109	16/05/2022 21:53	7.27	5405.865	16/05/2022 21:53	7.27	5282.59	
1853	16/05/2022 22:02	9.14	5759.91	19.12404199	17.153016								

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F_C=210KG/CM² JULIACA-2022													
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL													
SECCION : MUESTRA IN SITU (IPV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA													
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)							
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03							
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06													
TEMPERATURA DATUM : 0°C													
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8													
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX													
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)	
1905	17/05/2022 11:02	15.54	5851.6	19.22090473	17.22829833	20.55525117	17/05/2022 11:08	20.02	5496.4425	17/05/2022 11:08	4.47	5369.28	
1906	17/05/2022 11:17	16.77	5855.64	19.22512673	17.23157965	20.55966035	17/05/2022 11:23	20.37	5501.535	17/05/2022 11:23	4.68	5370.45	
1907	17/05/2022 11:32	17.65	5859.95	19.22962123	17.23507276	20.56406245	17/05/2022 11:38	20.85	5506.7475	17/05/2022 11:38	20.85	5375.6625	
1908	17/05/2022 11:47	18.44	5864.46	19.23433026	17.23873261	20.56867466	17/05/2022 11:53	21.56	5512.1375	17/05/2022 11:53	21.56	5381.0525	
1909	17/05/2022 12:02	19.45	5869.19	19.23927026	17.24257195	20.57351309	17/05/2022 12:08	21.47	5517.505	17/05/2022 12:08	21.47	5386.42	
1910	17/05/2022 12:17	19.54	5874.07	19.24434951	17.24651953	20.57848791	17/05/2022 12:23	21.86	5522.97	17/05/2022 12:23	21.86	5391.885	
1911	17/05/2022 12:32	18.39	5878.81	19.24928664	17.25035665	20.58332352	17/05/2022 12:38	22.7	5528.645	17/05/2022 12:38	22.7	5397.56	
1912	17/05/2022 12:47	17.43	5883.29	19.25394546	17.25397747	20.58788655	17/05/2022 12:53	23.1	5534.42	17/05/2022 12:53	23.1	5403.335	
1913	17/05/2022 13:02	16.81	5887.57	19.25839547	17.257436	20.59242407	17/05/2022 13:08	23.81	5540.3725	17/05/2022 13:08	23.81	5409.2875	
1914	17/05/2022 13:17	16.33	5891.71	19.26269944	17.26078104	20.59646055	17/05/2022 13:23	23.81	5546.325	17/05/2022 13:23	23.81	5415.24	
1915	17/05/2022 13:32	15.98	5895.75	19.26689271	17.26404003	20.60056776	17/05/2022 13:38	23.72	5552.255	17/05/2022 13:38	23.72	5421.17	
1916	17/05/2022 13:47	15.67	5899.7	19.27099753	17.26723028	20.60458802	17/05/2022 13:53	23.32	5558.085	17/05/2022 13:53	23.32	5427	
1917	17/05/2022 14:02	15.45	5903.59	19.27503093	17.27058603	20.60853849	17/05/2022 14:08	22.22	5563.54	17/05/2022 14:08	22.22	5432.555	
1918	17/05/2022 14:17	16.11	5907.54	19.27918865	17.27394199	20.61254216	17/05/2022 14:23	21.47	5569.0075	17/05/2022 14:23	21.47	5437.9225	
1919	17/05/2022 14:32	16.37	5911.6	19.28332268	17.27680934	20.61665974	17/05/2022 14:38	20.68	5574.1775	17/05/2022 14:38	20.68	5443.0925	
1920	17/05/2022 14:47	15.73	5915.64	19.28750054	17.28005637	20.62075172	17/05/2022 14:53	19.8	5579.1275	17/05/2022 14:53	19.8	5448.0225	
1921	17/05/2022 15:02	15.91	5919.59	19.29159028	17.2832349	20.62475737	17/05/2022 15:08	20.06	5584.1425	17/05/2022 15:08	20.06	5453.0575	
1922	17/05/2022 15:17	15.48	5923.48	19.29560884	17.28635811	20.62869331	17/05/2022 15:23	19.8	5589.0925	17/05/2022 15:23	19.8	5458.0075	
1923	17/05/2022 15:32	15.18	5927.3	19.29955638	17.28942126	20.63255968	17/05/2022 15:38	20.11	5594.12	17/05/2022 15:38	20.11	5463.035	
1924	17/05/2022 15:47	14.96	5931.07	19.30344462	17.29244805	20.63636798	17/05/2022 15:53	19.67	5599.0375	17/05/2022 15:53	19.67	5467.9525	
1925	17/05/2022 16:02	14.7	5934.78	19.30726853	17.29541988	20.64011327	17/05/2022 16:08	18.57	5603.68	17/05/2022 16:08	18.57	5472.595	
1926	17/05/2022 16:17	14.65	5938.45	19.31105013	17.29835902	20.64381711	17/05/2022 16:23	18.7	5608.355	17/05/2022 16:23	18.7	5477.27	
1927	17/05/2022 16:32	14.52	5942.09	19.31480621	17.30127824	20.64749597	17/05/2022 16:38	18	5612.855	17/05/2022 16:38	18	5481.77	
1928	17/05/2022 16:47	14.21	5945.68	19.31850339	17.30415167	20.65111713	17/05/2022 16:53	17.3	5617.18	17/05/2022 16:53	17.3	5486.095	
1929	17/05/2022 17:02	13.85	5949.19	19.32211219	17.30695642	20.65465173	17/05/2022 17:08	16.37	5621.2725	17/05/2022 17:08	16.37	5490.1875	
1930	17/05/2022 17:17	13.5	5952.61	19.32562763	17.30980861	20.65809489	17/05/2022 17:23	15.45	5625.135	17/05/2022 17:23	15.45	5494.05	
1931	17/05/2022 17:32	13.14	5955.94	19.32904888	17.31234837	20.66144677	17/05/2022 17:38	14.38	5628.73	17/05/2022 17:38	14.38	5497.645	
1932	17/05/2022 17:47	12.78	5959.18	19.33237779	17.31493481	20.66470626	17/05/2022 17:53	13.18	5632.025	17/05/2022 17:53	13.18	5500.94	
1933	17/05/2022 18:02	12.42	5962.33	19.33561152	17.31744806	20.66787351	17/05/2022 18:08	12.47	5635.1425	17/05/2022 18:08	12.47	5504.0575	
1934	17/05/2022 18:17	12.15	5965.4	19.33876277	17.3198972	20.67095996	17/05/2022 18:23	11.97	5638.135	17/05/2022 18:23	11.97	5507.05	
1935	17/05/2022 18:32	11.88	5968.4	19.34184319	17.32229129	20.67397705	17/05/2022 18:38	11.61	5641.0375	17/05/2022 18:38	11.61	5509.9525	
1936	17/05/2022 18:47	11.61	5971.34	19.34485289	17.32463042	20.67692487	17/05/2022 18:53	11.25	5643.85	17/05/2022 18:53	11.25	5512.765	
1937	17/05/2022 19:02	11.34	5974.21	19.34779198	17.32691466	20.67980352	17/05/2022 19:08	11.02	5646.605	17/05/2022 19:08	11.02	5515.52	
1938	17/05/2022 19:17	11.11	5977.02	19.35066566	17.32914808	20.68261812	17/05/2022 19:23	10.7	5649.28	17/05/2022 19:23	10.7	5518.195	
1939	17/05/2022 19:32	10.89	5979.77	19.35348044	17.33135772	20.68537502	17/05/2022 19:38	10.34	5651.865	17/05/2022 19:38	10.34	5520.78	
1940	17/05/2022 19:47	10.66	5982.46	19.35623638	17.33347363	20.68807413	17/05/2022 19:53	9.93	5654.3475	17/05/2022 19:53	9.93	5523.2625	
1941	17/05/2022 20:02	10.48	5985.1	19.35893869	17.33557785	20.69072105	17/05/2022 20:08	9.7	5656.7225	17/05/2022 20:08	9.7	5525.6875	
1942	17/05/2022 20:17	10.25	5987.69	19.36158743	17.33763644	20.69331533	17/05/2022 20:23	9.47	5659.14	17/05/2022 20:23	9.47	5528.055	
1943	17/05/2022 20:32	10.02	5990.23	19.36417628	17.33964849	20.69585095	17/05/2022 20:38	9.05	5661.4025	17/05/2022 20:38	9.05	5530.3175	
1944	17/05/2022 20:47	9.8	5992.71	19.36671043	17.34161802	20.69833333	17/05/2022 20:53	8.77	5663.595	17/05/2022 20:53	8.77	5532.51	
1945	17/05/2022 21:02	9.63	5995.14	19.36918995	17.34354509	20.70076154	17/05/2022 21:08	8.4	5665.695	17/05/2022 21:08	8.4	5534.61	
1946	17/05/2022 21:17	9.37	5997.51	19.3716098	17.34542579	20.70313163	17/05/2022 21:23	7.93	5667.6775	17/05/2022 21:23	7.93	5536.5925	
1947	17/05/2022 21:32	9.19	5999.83	19.37397641	17.34726512	20.70544959	17/05/2022 21:38	7.42	5669.5325	17/05/2022 21:38	7.42	5538.4475	
1948	17/05/2022 21:47	8.96	6002.1	19.37628987	17.34906313	20.70771548	17/05/2022 21:53	7.09	5671.305	17/05/2022 21:53	7.09	5540.22	
1949	17/05/2022 22:02	8.77	6004.31	19.37854895	17.35081887	20.70992811	17/05/2022 22:08	6.85	5673.0175	17/05/2022 22:08	6.85	5541.9325	
1950	17/05/2022 22:17	8.63	6006.49	19.38076516	17.35254131	20.71209876	17/05/2022 22:23	6.56	5674.6575	17/05/2022 22:23	6.56	5543.5725	
1951	17/05/2022 22:32	8.45	6008.62	19.38293984	17.35423147	20.71422872	17/05/2022 22:38	6.18	5676.2025	17/05/2022 22:38	6.18	5545.1175	
1952	17/05/2022 22:47	8.21	6010.71	19.3850603	17.35587948	20.71630559	17/05/2022 22:53	5.89	5677.675	17/05/2022 22:53	5.89	5546.59	
1953	17/05/2022 23:02	8.07	6012.74	19.38713169	17.35748935	20.71833438	17/05/2022 23:08	5.55	5679.0625	17/05/2022 23:08	5.55	5547.9775	
1954	17/05/2022 23:17	7.89	6014.74	19.38916168	17.35906705	20.72032263	17/05/2022 23:23	5.36	5680.4025	17/05/2022 23:23	5.36	5549.3175	
1955	17/05/2022 23:32	7.75	6016.69	19.39115031	17.36061261	20.72227038	17/05/2022 23:38	5.07	5681.67	17/05/2022 23:38	5.07	5550.585	
1956	17/05/2022 23:47	7.6	6018.61	19.39310144	17.36212963	20.72418139	17/05/2022 23:53	4.77	5682.8625	17/05/2022 23:53	4.77	5551.775	
1957	18/05/2022 0:02	7.42	6020.49	19.39501003	17.36361237	20.72605074	18/05/2022 0:08	4.68	5684.0325	18/05/2022 0:08	4.68	5552.9475	
1958	18/05/2022 0:17	7.27	6022.32	19.3968761	17.36506268	20.72784784	18/05/2022 0:23	4.58	5685.1775	18/05/2022 0:23	4.58	5554.0925	
1959	18/05/2022 0:32	7.13	6024.12	19.39870479	17.36648393	20.72966953	18/05/2022 0:38	4.48	5686.2975	18/05/2022 0:38	4.48	5555.2125	
1960	18/05/2022 0:47	6.99	6025.89	19.40049738	17.36787713	20.73142527	18/05/2022 0:53	4.38	5687.3925	18/05/2022 0:53	4.38	5556.3075	
1961	18/05/2022 1:02	6.85	6027.62	19.40225392	17.36923423	20.73314569	18/05/2022 1:08	4.14	5688.4275	18/05/2022 1:08	4.14	5557.3425	
1962	18/05/2022 1:17	6.75	6029.32	19.40397951	17.37058342	20.7348358	18/05/2022 1:23	3.84	5689.3875	18/05/2022 1:23	3.84	5558.3025	
1963	18/05/2022 1:32	6.56	6030.98	19.40566783	17.37189558	20.73648941	18/05/2022 1:38	3.74	5690.3225	18/05/2022 1:38	3.74	5559.2375	
1964	18/05/2022 1:47	6.47	6032.61	19.40732019	17.37317979	20.73810779	18/05/2022 1:53	3.44	5691.1825	18/05/2022 1:53	3.44	5560.0975	
1965	18/05/2022 2:02	6.37	6034.22	19.40894801	17.37444492	20.739702							

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION : MUESTRA IN SITU - IPV - PAVIMENTO RIGIDO II. GUATEMALA

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV) SENSOR (3PV) SENSOR (4PV)

FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02 22/04/2022 13:34 28/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06

TEMPERATURA DATUM : 0°C

DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a= -24.03 b=10.95 (B): a= -31.43 b= 13.8

PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)	CAL (A)	CAL (B)	SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)			
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)				Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora
2017	18/05/2022 15:02	16.24	6159.86	19.53505808	17.4725724	20.86731931	18/05/2022 15:08	19.58	5846.75	18/05/2022 15:08	19.58	5707.4875
2018	18/05/2022 15:17	16.02	6163.9	19.53906265	17.47556958	20.86741454	18/05/2022 15:23	18.83	5851.4675	18/05/2022 15:23	18.83	5712.1895
2019	18/05/2022 15:32	15.76	6167.87	19.54300508	17.47863362	20.87100291	18/05/2022 15:38	18.31	5856.0395	18/05/2022 15:38	18.31	5716.7725
2020	18/05/2022 15:47	15.54	6171.78	19.54688549	17.48164946	20.87480353	18/05/2022 15:53	18.44	5860.6445	18/05/2022 15:53	18.44	5721.3825
2021	18/05/2022 16:02	15.4	6175.65	19.55071884	17.48462873	20.87855807	18/05/2022 16:08	18.31	5865.2225	18/05/2022 16:08	18.31	5725.96
2022	18/05/2022 16:17	15.45	6179.51	19.55453865	17.48759748	20.88229935	18/05/2022 16:23	17.47	5869.59	18/05/2022 16:23	17.47	5730.3275
2023	18/05/2022 16:32	15.23	6183.34	19.55833506	17.49054803	20.88601769	18/05/2022 16:38	16.81	5873.7925	18/05/2022 16:38	16.81	5734.53
2024	18/05/2022 16:47	14.96	6187.11	19.56206853	17.49344467	20.88964744	18/05/2022 16:53	15.93	5877.775	18/05/2022 16:53	15.93	5738.5125
2025	18/05/2022 17:02	14.65	6190.82	19.56572806	17.49629384	20.89325869	18/05/2022 17:08	15.36	5881.615	18/05/2022 17:08	15.36	5742.3525
2026	18/05/2022 17:17	14.25	6194.43	19.56929773	17.49906818	20.89675497	18/05/2022 17:23	14.87	5885.3325	18/05/2022 17:23	14.87	5746.07
2027	18/05/2022 17:32	13.85	6197.94	19.5727666	17.50176417	20.90015251	18/05/2022 17:38	14.21	5888.885	18/05/2022 17:38	14.21	5749.6225
2028	18/05/2022 17:47	13.45	6201.35	19.57613482	17.50438194	20.90345148	18/05/2022 17:53	13.54	5892.7225	18/05/2022 17:53	13.54	5753.0075
2029	18/05/2022 18:02	13.14	6204.68	19.57941367	17.50693025	20.90666291	18/05/2022 18:08	13	5895.152	18/05/2022 18:08	13	5756.2575
2030	18/05/2022 18:17	12.74	6207.92	19.58260682	17.50941303	20.90979177	18/05/2022 18:23	12.47	5898.6375	18/05/2022 18:23	12.47	5759.373
2031	18/05/2022 18:32	12.51	6211.08	19.58572349	17.51183422	20.91284218	18/05/2022 18:38	12.15	5901.675	18/05/2022 18:38	12.15	5762.4125
2032	18/05/2022 18:47	12.24	6214.17	19.58877072	17.51420552	20.91582757	18/05/2022 18:53	11.84	5904.635	18/05/2022 18:53	11.84	5765.3725
2033	18/05/2022 19:02	11.97	6217.2	19.59175	17.516518	20.9187456	18/05/2022 19:08	11.47	5907.5025	18/05/2022 19:08	11.47	5768.24
2034	18/05/2022 19:17	11.75	6220.16	19.59466757	17.51878553	20.92160318	18/05/2022 19:23	11.16	5910.2925	18/05/2022 19:23	11.16	5771.03
2035	18/05/2022 19:32	11.52	6223.07	19.59752844	17.52100899	20.92440523	18/05/2022 19:38	10.79	5912.99	18/05/2022 19:38	10.79	5773.7275
2036	18/05/2022 19:47	11.29	6225.92	19.60033146	17.52318749	20.92715062	18/05/2022 19:53	10.57	5915.6325	18/05/2022 19:53	10.57	5776.37
2037	18/05/2022 20:02	11.11	6228.72	19.60308285	17.52532586	20.92984544	18/05/2022 20:08	10.38	5918.2275	18/05/2022 20:08	10.38	5778.9665
2038	18/05/2022 20:17	10.89	6231.47	19.6057839	17.52742511	20.93249096	18/05/2022 20:23	10.11	5920.755	18/05/2022 20:23	10.11	5781.4925
2039	18/05/2022 20:32	10.7	6234.17	19.60843346	17.52948433	20.93508604	18/05/2022 20:38	9.83	5923.2125	18/05/2022 20:38	9.83	5783.95
2040	18/05/2022 20:47	10.48	6236.82	19.61103158	17.53150359	20.93767034	18/05/2022 20:53	9.56	5925.6025	18/05/2022 20:53	9.56	5786.34
2041	18/05/2022 21:02	10.29	6239.42	19.61357835	17.53348294	20.94012514	18/05/2022 21:08	9.28	5927.9225	18/05/2022 21:08	9.28	5788.66
2042	18/05/2022 21:17	10.11	6241.97	19.61607871	17.5354262	20.94257489	18/05/2022 21:23	9.05	5930.185	18/05/2022 21:23	9.05	5790.9225
2043	18/05/2022 21:32	9.93	6244.47	19.6185395	17.5373344	20.94497885	18/05/2022 21:38	8.87	5932.4025	18/05/2022 21:38	8.87	5793.14
2044	18/05/2022 21:47	9.79	6246.94	19.62094903	17.53921139	20.94734428	18/05/2022 21:53	8.73	5934.585	18/05/2022 21:53	8.73	5795.3225
2045	18/05/2022 22:02	9.65	6249.37	19.62332888	17.541061	20.9496752	18/05/2022 22:08	8.49	5936.7075	18/05/2022 22:08	8.49	5797.445
2046	18/05/2022 22:17	9.51	6251.76	19.62567355	17.54288327	20.95197166	18/05/2022 22:23	8.31	5938.785	18/05/2022 22:23	8.31	5799.5225
2047	18/05/2022 22:32	9.42	6254.13	19.62798919	17.54468298	20.95423969	18/05/2022 22:38	8.21	5940.8375	18/05/2022 22:38	8.21	5801.575
2048	18/05/2022 22:47	9.28	6256.46	19.63027584	17.54646166	20.95647932	18/05/2022 22:53	8.12	5942.8675	18/05/2022 22:53	8.12	5803.605
2049	18/05/2022 23:02	9.14	6258.77	19.63252741	17.54821007	20.9586846	18/05/2022 23:08	7.89	5944.84	18/05/2022 23:08	7.89	5805.5775
2050	18/05/2022 23:17	8.91	6261.02	19.63473295	17.54992421	20.96084719	18/05/2022 23:23	7.56	5946.73	18/05/2022 23:23	7.56	5807.4675
2051	18/05/2022 23:32	8.77	6263.23	19.63689251	17.55160262	20.96295995	18/05/2022 23:38	7.32	5948.56	18/05/2022 23:38	7.32	5809.2975
2052	18/05/2022 23:47	8.63	6265.41	19.63901713	17.55325386	20.96504089	18/05/2022 23:53	7.04	5950.32	18/05/2022 23:53	7.04	5811.0575
2053	19/05/2022 0:02	8.49	6267.55	19.64110684	17.55487797	20.96708763	19/05/2022 0:08	7.09	5952.0925	19/05/2022 0:08	7.09	5812.83
2054	19/05/2022 0:17	8.4	6269.66	19.64316777	17.55647972	20.96910619	19/05/2022 0:23	7.13	5953.875	19/05/2022 0:23	7.13	5814.6125
2055	19/05/2022 0:32	8.21	6271.74	19.64519386	17.5580544	20.97109062	19/05/2022 0:38	7.04	5955.635	19/05/2022 0:38	7.04	5816.3725
2056	19/05/2022 0:47	8.07	6273.77	19.64717905	17.55959728	20.97303499	19/05/2022 0:53	6.94	5957.37	19/05/2022 0:53	6.94	5818.1075
2057	19/05/2022 1:02	7.98	6275.78	19.64913556	17.56111787	20.97495128	19/05/2022 1:08	6.75	5959.0575	19/05/2022 1:08	6.75	5819.795
2058	19/05/2022 1:17	7.84	6277.75	19.65106342	17.5626162	20.9768395	19/05/2022 1:23	6.56	5960.6975	19/05/2022 1:23	6.56	5821.435
2059	19/05/2022 1:32	7.75	6279.7	19.65296266	17.56409228	20.97869969	19/05/2022 1:38	6.47	5962.315	19/05/2022 1:38	6.47	5823.0525
2060	19/05/2022 1:47	7.6	6281.62	19.65483209	17.56554519	20.98053068	19/05/2022 1:53	5.99	5963.8125	19/05/2022 1:53	5.99	5824.55
2061	19/05/2022 2:02	7.42	6283.5	19.65666077	17.5669644	20.98232176	19/05/2022 2:08	5.6	5965.2125	19/05/2022 2:08	5.6	5825.95
2062	19/05/2022 2:17	7.27	6285.34	19.65844875	17.56835605	20.98407298	19/05/2022 2:23	5.51	5966.59	19/05/2022 2:23	5.51	5827.3275
2063	19/05/2022 2:32	7.13	6287.14	19.66020092	17.56971783	20.98578913	19/05/2022 2:38	5.26	5967.905	19/05/2022 2:38	5.26	5828.6425
2064	19/05/2022 2:47	7.04	6288.91	19.66192462	17.57105748	20.98747738	19/05/2022 2:53	4.87	5969.1225	19/05/2022 2:53	4.87	5829.86
2065	19/05/2022 3:02	6.96	6290.65	19.66362473	17.5723788	20.98914254	19/05/2022 3:08	4.77	5970.315	19/05/2022 3:08	4.77	5831.0525
2066	19/05/2022 3:17	6.8	6292.37	19.66529519	17.57367308	20.99077866	19/05/2022 3:23	4.28	5971.385	19/05/2022 3:23	4.28	5832.1225
2067	19/05/2022 3:32	6.71	6294.06	19.66693725	17.57495328	20.99238695	19/05/2022 3:38	4.33	5972.4675	19/05/2022 3:38	4.33	5833.205
2068	19/05/2022 3:47	6.56	6295.72	19.66854971	17.57620648	20.99396625	19/05/2022 3:53	4.09	5973.49	19/05/2022 3:53	4.09	5834.2275
2069	19/05/2022 4:02	6.47	6297.25	19.67013259	17.57743669	20.99551659	19/05/2022 4:08	3.89	5974.4625	19/05/2022 4:08	3.89	5835.2
2070	19/05/2022 4:17	6.37	6298.95	19.67169199	17.57864865	20.99704393	19/05/2022 4:23	3.74	5975.3975	19/05/2022 4:23	3.74	5836.135
2071	19/05/2022 4:32	6.28	6300.53	19.67322792	17.57984237	20.99854828	19/05/2022 4:38	3.49	5976.27	19/05/2022 4:38	3.49	5837.0075
2072	19/05/2022 4:47	6.18	6302.09	19.67474041	17.58101787	21.00002967	19/05/2022 4:53	3.29	5977.0925	19/05/2022 4:53	3.29	5837.83
2073	19/05/2022 5:02	6.04	6303.62	19.6762234	17.58217045	21.00148217	19/05/2022 5:08	3.04	5977.8525	19/05/2022 5:08	3.04	5838.59
2074	19/05/2022 5:17	5.94	6305.12	19.67767692	17.58330012	21.00295081	19/05/2022 5:23	2.99	5978.6	19/05/2022 5:23	2.99	5839.3375
2075	19/05/2022 5:32	5.84	6306.59	19.67910584	17.58441067	21.00430534	19/05/2022 5:38	2.84	5979.31	19/05/2022 5:38	2.84	5840.0475
2076	19/05/2022 5:47	5.75	6308.04	19.68051138	17.58550305	21.00568199	19/05/2022 5:53	2.73	5979.9925	19/05/2022 5:53	2.73	5840.73
2077	19/05/2022 6:02	5.65	6309.46	19.68189357	17.58657728	21.00703576	19/05/2022 6:08	2.63	5980.65	19/05/2022 6:08	2.63	5841.3875
2078	19/05/2022 6:17	5.6	6310.87	19.68325726	1							

NOMBRE DEL PROYECTO: CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F' C=210KG/CM² JUJUACA-2022

NOMBRE DE TESTISTAS: BACH. MAMANI MATTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL

SECCION: MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA

NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV) SENSOR (3PV) SENSOR (4PV)

FECHA DE ACTIVACION: 27/04/2022 15:02 22/04/2022 13:34 28/04/2022 17:03

FECHA DE HORMIGONADO: 27/04/2022 15:06

TEMPERATURA DATUM: 0°C

COEFICIENTE DE CALIBRACION: (P): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8

PRODUCTOR DE CONCRETO: MEGAMIX

N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hr)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hr)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)
2129	19/05/2022 19:02	11.57	6470	19.83564009	17.7060855	21.15762114	19/05/2022 19:08	10.16	6171.7275	19/05/2022 19:08	10.16	6025.0875	
2130	19/05/2022 19:17	11.34	6472.86	19.83834797	17.70817311	21.16027335	19/05/2022 19:23	9.83	6174.185	19/05/2022 19:23	9.83	6027.545	
2131	19/05/2022 19:32	11.11	6475.67	19.84100032	17.71023451	21.16287117	19/05/2022 19:38	9.47	6176.5525	19/05/2022 19:38	9.47	6029.9125	
2132	19/05/2022 19:47	10.84	6478.41	19.84359249	17.7124931	21.16541004	19/05/2022 19:53	8.96	6178.7925	19/05/2022 19:53	8.96	6032.1525	
2133	19/05/2022 20:02	10.61	6481.09	19.84612455	17.71421704	21.16789004	19/05/2022 20:08	8.63	6180.95	19/05/2022 20:08	8.63	6034.31	
2134	19/05/2022 20:17	10.38	6483.72	19.8486013	17.71614196	21.17031586	19/05/2022 20:23	8.45	6183.0625	19/05/2022 20:23	8.45	6036.4225	
2135	19/05/2022 20:32	10.16	6486.28	19.85102398	17.71802486	21.17268873	19/05/2022 20:38	8.03	6185.07	19/05/2022 20:38	8.03	6038.43	
2136	19/05/2022 20:47	9.93	6488.8	19.85339265	17.71986578	21.1750087	19/05/2022 20:53	7.42	6186.925	19/05/2022 20:53	7.42	6040.285	
2137	19/05/2022 21:02	9.7	6491.25	19.8557062	17.72166387	21.17727469	19/05/2022 21:08	7.37	6188.7675	19/05/2022 21:08	7.37	6042.1275	
2138	19/05/2022 21:17	9.47	6493.65	19.8579647	17.72341916	21.17948674	19/05/2022 21:23	7.18	6190.5625	19/05/2022 21:23	7.18	6043.9225	
2139	19/05/2022 21:32	9.28	6495.99	19.8601729	17.72513537	21.18164955	19/05/2022 21:38	6.99	6192.31	19/05/2022 21:38	6.99	6045.67	
2140	19/05/2022 21:47	9.05	6498.28	19.86233088	17.72681254	21.18376154	19/05/2022 21:53	6.51	6193.9375	19/05/2022 21:53	6.51	6047.2975	
2141	19/05/2022 22:02	8.91	6500.53	19.8644455	17.72845528	21.18583337	19/05/2022 22:08	6.51	6195.565	19/05/2022 22:08	6.51	6048.925	
2142	19/05/2022 22:17	8.68	6502.72	19.86651397	17.73063605	21.18786204	19/05/2022 22:23	6.04	6197.075	19/05/2022 22:23	6.04	6050.435	
2143	19/05/2022 22:32	8.49	6504.87	19.86853331	17.73163303	21.18983806	19/05/2022 22:38	5.75	6198.5125	19/05/2022 22:38	5.75	6051.8725	
2144	19/05/2022 22:47	8.31	6506.97	19.87050849	17.73168151	21.19177262	19/05/2022 22:53	5.31	6199.84	19/05/2022 22:53	5.31	6053.2	
2145	19/05/2022 23:02	8.17	6509.03	19.87244542	17.73467353	21.19366973	19/05/2022 23:08	5.21	6201.1425	19/05/2022 23:08	5.21	6054.5025	
2146	19/05/2022 23:17	7.98	6511.05	19.87434297	17.7361483	21.19552827	19/05/2022 23:23	4.97	6202.385	19/05/2022 23:23	4.97	6055.745	
2147	19/05/2022 23:32	7.79	6513.02	19.87619531	17.7358794	21.19734252	19/05/2022 23:38	4.63	6203.5425	19/05/2022 23:38	4.63	6056.9025	
2148	19/05/2022 23:47	7.65	6514.95	19.87800833	17.73899702	21.19911828	19/05/2022 23:53	3.99	6204.54	19/05/2022 23:53	3.99	6057.9	
2149	20/05/2022 0:02	7.46	6516.84	19.87978211	17.74037558	21.2008557	19/05/2022 0:08	3.64	6205.45	19/05/2022 0:08	3.64	6058.81	
2150	20/05/2022 0:17	7.27	6518.68	19.88151077	17.74171909	21.20254869	19/05/2022 0:23	3.44	6206.31	19/05/2022 0:23	3.44	6059.67	
2151	20/05/2022 0:32	7.09	6520.48	19.88319554	17.74302849	21.20419882	19/05/2022 0:38	3.04	6207.07	19/05/2022 0:38	3.04	6060.43	
2152	20/05/2022 0:47	6.9	6522.22	19.88483645	17.74430348	21.20580599	19/05/2022 0:53	2.94	6207.805	19/05/2022 0:53	2.94	6061.165	
2153	20/05/2022 1:02	6.8	6523.94	19.88644292	17.74555234	21.20737944	19/05/2022 1:08	2.84	6208.5375	19/05/2022 1:08	2.84	6061.875	
2154	20/05/2022 1:17	6.66	6525.84	19.88803384	17.7467787	21.20894991	19/05/2022 1:23	2.38	6209.11	19/05/2022 1:23	2.38	6062.47	
2155	20/05/2022 1:32	6.47	6527.26	19.88955968	17.74797466	21.21042411	19/05/2022 1:38	2.02	6209.615	19/05/2022 1:38	2.02	6062.975	
2156	20/05/2022 1:47	6.28	6528.85	19.89105362	17.74913576	21.21189533	19/05/2022 1:53	1.71	6210.425	19/05/2022 1:53	1.71	6063.4025	
2157	20/05/2022 2:02	6.13	6530.41	19.89250736	17.7502656	21.21331919	19/05/2022 2:08	1.56	6210.4325	19/05/2022 2:08	1.56	6063.7925	
2158	20/05/2022 2:17	5.99	6531.92	19.8939268	17.75136879	21.21470944	19/05/2022 2:23	1.61	6210.835	19/05/2022 2:23	1.61	6064.195	
2159	20/05/2022 2:32	5.84	6533.4	19.89531196	17.75244533	21.21606612	19/05/2022 2:38	1.45	6211.1975	19/05/2022 2:38	1.45	6064.5575	
2160	20/05/2022 2:47	5.7	6534.84	19.89666287	17.75349525	21.21738925	19/05/2022 2:53	1.56	6211.5875	19/05/2022 2:53	1.56	6064.9475	
2161	20/05/2022 3:02	5.6	6536.25	19.89798538	17.7545231	21.21868458	19/05/2022 3:08	1.35	6211.925	19/05/2022 3:08	1.35	6065.285	
2162	20/05/2022 3:17	5.46	6537.64	19.89927954	17.75552892	21.21995212	19/05/2022 3:23	1.04	6212.185	19/05/2022 3:23	1.04	6065.545	
2163	20/05/2022 3:32	5.36	6538.99	19.90054434	17.75651269	21.2211919	19/05/2022 3:38	0.77	6212.3775	19/05/2022 3:38	0.77	6065.7375	
2164	20/05/2022 3:47	5.21	6540.31	19.90178165	17.75747355	21.22240779	19/05/2022 3:53	0.56	6212.5175	19/05/2022 3:53	0.56	6065.8875	
2165	20/05/2022 4:02	5.07	6541.6	19.90298379	17.75840785	21.22358022	19/05/2022 4:08	0.3	6212.5925	19/05/2022 4:08	0.3	6065.9525	
2166	20/05/2022 4:17	4.92	6542.84	19.9041518	17.75931562	21.22472421	19/05/2022 4:23	0.03	6212.6	19/05/2022 4:23	0.03	6065.96	
2167	20/05/2022 4:32	4.77	6544.06	19.90528452	17.76019597	21.22583364	19/05/2022 4:38	-0.13	6212.5675	19/05/2022 4:38	-0.13	6065.9275	
2168	20/05/2022 4:47	4.68	6545.24	19.90638988	17.76105435	21.22691539	19/05/2022 4:53	-0.34	6212.4825	19/05/2022 4:53	-0.34	6065.8425	
2169	20/05/2022 5:02	4.53	6546.39	19.9074652	17.76189079	21.22796948	19/05/2022 5:08	-0.56	6212.3425	19/05/2022 5:08	-0.56	6065.7025	
2170	20/05/2022 5:17	4.38	6547.5	19.90850619	17.76269984	21.22899907	19/05/2022 5:23	-0.77	6212.15	19/05/2022 5:23	-0.77	6065.51	
2171	20/05/2022 5:32	4.28	6548.58	19.90951779	17.76348605	21.22997987	19/05/2022 5:38	-0.99	6211.9025	19/05/2022 5:38	-0.99	6065.2625	
2172	20/05/2022 5:47	4.14	6549.64	19.9105013	17.76425036	21.23094306	19/05/2022 5:53	-1.16	6211.6125	19/05/2022 5:53	-1.16	6064.9725	
2173	20/05/2022 6:02	4.04	6550.66	19.91145643	17.76499276	21.23187865	19/05/2022 6:08	-1.32	6211.2825	19/05/2022 6:08	-1.32	6064.6425	
2174	20/05/2022 6:17	3.94	6551.66	19.91238816	17.7657169	21.23279123	19/05/2022 6:23	-1.37	6210.94	19/05/2022 6:23	-1.37	6064.3	
2175	20/05/2022 6:32	3.89	6552.64	19.91330224	17.76642731	21.23368651	19/05/2022 6:38	-1.05	6210.6775	19/05/2022 6:38	-1.05	6064.0375	
2176	20/05/2022 6:47	3.84	6553.6	19.91420451	17.76712856	21.23457023	19/05/2022 6:53	-0.5	6210.5525	19/05/2022 6:53	-0.5	6063.9125	
2177	20/05/2022 7:02	3.84	6554.56	19.91510082	17.76782516	21.2354481	19/05/2022 7:08	0.19	6210.6	19/05/2022 7:08	0.19	6063.96	
2178	20/05/2022 7:17	3.89	6555.53	19.91600282	17.76852819	21.23633156	19/05/2022 7:23	1.5	6210.975	19/05/2022 7:23	1.5	6064.335	
2179	20/05/2022 7:32	3.99	6556.51	19.91692219	17.76924073	21.23723203	19/05/2022 7:38	2.84	6211.685	19/05/2022 7:38	2.84	6065.045	
2180	20/05/2022 7:47	4.09	6557.52	19.91786476	17.76997328	21.23815522	19/05/2022 7:53	4.09	6212.7075	19/05/2022 7:53	4.09	6066.0675	
2181	20/05/2022 8:02	4.14	6558.55	19.91882467	17.77071932	21.23905939	19/05/2022 8:08	4.43	6213.815	19/05/2022 8:08	4.43	6067.175	
2182	20/05/2022 8:17	4.23	6559.6	19.91980075	17.77147793	21.24005141	19/05/2022 8:23	6.71	6215.4925	19/05/2022 8:23	6.71	6068.8525	
2183	20/05/2022 8:32	4.38	6560.67	19.92080466	17.77225817	21.24103468	19/05/2022 8:38	7.84	6217.4525	19/05/2022 8:38	7.84	6070.8125	
2184	20/05/2022 8:47	4.48	6561.78	19.92183755	17.77306093	21.24204633	19/05/2022 8:53	8.87	6219.67	19/05/2022 8:53	8.87	6073.03	
2185	20/05/2022 9:02	4.63	6562.92	19.92289941	17.7738862	21.24308635	19/05/2022 9:08	9.33	6222.0025	19/05/2022 9:08	9.33	6075.3625	
2186	20/05/2022 9:17	4.82	6564.1	19.92400069	17.77474212	21.244165	19/05/2022 9:23	11.79	6224.95	19/05/2022 9:23	11.79	6078.31	
2187	20/05/2022 9:32	5.02	6565.33	19.92514722	17.7756319	21.24528795	19/05/2022 9:38	13.7	6227.875	19/05/2022 9:38	13.7	6081.235	
2188	20/05/2022 9:47	5.94	6566.72	19.926424	17.7766255	21.24635847	19/05/2022 9:53	13.63	6231.2825	19/05/2022 9:53	13.63	6084.6425	
2189	20/05/2022 10:02	7.75	6568.41	19.92801842	17.77768468	21.248100							

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CUMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESION F'c=210KG/CM² JULIACA-2022																
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																
SECCION : MUESTRA IN SITU (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA																
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)										
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03										
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06																
TEMPERATURA DATUM : 0°C																
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a= -24.03 b=10.95 (B): a= -31.43 b= 13.8																
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL. (P)			CAL. (A)			CAL. (B)			SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Temperatura 2PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 2PV (MPa)	Resistencia 3PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 2PV (MPa)	Resistencia 3PV (MPa)	Fecha - Hora	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)	
2241	20/05/2022 23:02	7.79		6725.48	20.07262129	17.89025023			21.38972073	20/05/2022 23:08	6.85	6418.185	20/05/2022 23:08	6.85	6264.9375	
2242	20/05/2022 23:17	7.65		6727.41	20.07437795	17.89161481			21.3914504	20/05/2022 23:20	6.9	6419.91	20/05/2022 23:20	6.9	6266.6625	
2243	20/05/2022 23:32	7.56		6729.31	20.07610708	17.89258668			21.39314397	20/05/2022 23:38	6.99	6421.6575	20/05/2022 23:38	6.99	6268.417	
2244	20/05/2022 23:47	7.46		6731.19	20.07781412	17.89428538			21.39481591	20/05/2022 23:53	7.04	6423.4175	20/05/2022 23:53	7.04	6270.17	
2245	21/05/2022 0:02	7.37		6733.04	20.0794991	17.89559494			21.39646624	21/05/2022 0:08	6.75	6425.105	21/05/2022 0:08	6.75	6271.8575	
2246	21/05/2022 0:17	7.27		6734.87	20.08116203	17.89688737			21.39809499	21/05/2022 0:23	6.51	6426.7325	21/05/2022 0:23	6.51	6273.485	
2247	21/05/2022 0:32	7.18		6736.68	20.08282095	17.89816268			21.39970721	21/05/2022 0:38	6.56	6428.3725	21/05/2022 0:38	6.56	6275.125	
2248	21/05/2022 0:47	7.18		6738.47	20.08443332	17.89942711			21.4012989	21/05/2022 0:53	6.8	6430.0725	21/05/2022 0:53	6.8	6276.825	
2249	21/05/2022 1:02	7.18		6740.27	20.08606303	17.90069641			21.40289521	21/05/2022 1:08	6.9	6431.7975	21/05/2022 1:08	6.9	6278.55	
2250	21/05/2022 1:17	7.23		6742.07	20.08769809	17.90196717			21.40449666	21/05/2022 1:23	6.9	6433.5225	21/05/2022 1:23	6.9	6280.275	
2251	21/05/2022 1:32	7.18		6743.87	20.08933271	17.9032376			21.40609767	21/05/2022 1:38	6.75	6435.21	21/05/2022 1:38	6.75	6281.9625	
2252	21/05/2022 1:47	7.13		6745.66	20.09095556	17.90449887			21.40768716	21/05/2022 1:53	6.66	6436.875	21/05/2022 1:53	6.66	6283.675	
2253	21/05/2022 2:02	7.06		6747.44	20.09257778	17.90575188			21.40926622	21/05/2022 2:08	6.66	6438.54	21/05/2022 2:08	6.66	6285.3925	
2254	21/05/2022 2:17	6.99		6749.2	20.0941367	17.90699222			21.41082933	21/05/2022 2:23	6.51	6440.1675	21/05/2022 2:23	6.51	6286.92	
2255	21/05/2022 2:32	6.9		6750.93	20.09573768	17.90821552			21.41237095	21/05/2022 2:38	6.47	6441.785	21/05/2022 2:38	6.47	6288.5375	
2256	21/05/2022 2:47	6.8		6752.65	20.09728974	17.90942177			21.41391111	21/05/2022 2:53	5.02	6443.404	21/05/2022 2:53	5.02	6289.7925	
2257	21/05/2022 3:02	6.66		6754.33	20.09881422	17.91060659			21.41538823	21/05/2022 3:08	4.87	6444.2575	21/05/2022 3:08	4.87	6291.01	
2258	21/05/2022 3:17	6.56		6755.98	20.10031115	17.91177			21.41685038	21/05/2022 3:23	4.53	6445.39	21/05/2022 3:23	4.53	6292.1425	
2259	21/05/2022 3:32	6.47		6757.61	20.1017862	17.91291641			21.41829511	21/05/2022 3:38	4.28	6446.46	21/05/2022 3:38	4.28	6293.2125	
2260	21/05/2022 3:47	6.37		6759.22	20.1032394	17.91404883			21.41971844	21/05/2022 3:53	4.04	6447.47	21/05/2022 3:53	4.04	6294.2225	
2261	21/05/2022 4:02	6.32		6760.8	20.10467529	17.91516168			21.4211248	21/05/2022 4:08	3.84	6448.43	21/05/2022 4:08	3.84	6295.1825	
2262	21/05/2022 4:17	6.18		6762.36	20.10608935	17.9162608			21.42250978	21/05/2022 4:23	3.59	6449.3275	21/05/2022 4:23	3.59	6296.08	
2263	21/05/2022 4:32	6.04		6763.89	20.10747141	17.91733493			21.42386343	21/05/2022 4:38	3.39	6450.175	21/05/2022 4:38	3.39	6296.9275	
2264	21/05/2022 4:47	5.84		6765.38	20.10881473	17.91837895			21.42517912	21/05/2022 4:53	3.09	6450.9475	21/05/2022 4:53	3.09	6297.7	
2265	21/05/2022 5:02	5.7		6766.82	20.11011931	17.91939287			21.42646589	21/05/2022 5:08	2.78	6451.6425	21/05/2022 5:08	2.78	6298.395	
2266	21/05/2022 5:17	5.55		6768.23	20.11139085	17.9203811			21.42770228	21/05/2022 5:23	2.48	6452.2625	21/05/2022 5:23	2.48	6299.015	
2267	21/05/2022 5:32	5.41		6769.6	20.1126293	17.92134366			21.42891532	21/05/2022 5:38	2.23	6452.82	21/05/2022 5:38	2.23	6299.5725	
2268	21/05/2022 5:47	5.31		6770.94	20.11384049	17.92238496			21.43010156	21/05/2022 5:53	2.02	6453.325	21/05/2022 5:53	2.02	6300.0775	
2269	21/05/2022 6:02	5.17		6772.25	20.11502428	17.923205			21.43126101	21/05/2022 6:08	1.92	6453.805	21/05/2022 6:08	1.92	6300.5575	
2270	21/05/2022 6:17	5.07		6773.53	20.11618705	17.9241038			21.43239369	21/05/2022 6:23	1.97	6454.2975	21/05/2022 6:23	1.97	6301.05	
2271	21/05/2022 6:32	5.02		6774.79	20.11732005	17.92498926			21.43350958	21/05/2022 6:38	2.38	6454.8925	21/05/2022 6:38	2.38	6301.645	
2272	21/05/2022 6:47	5.02		6776.04	20.11845351	17.92587018			21.43461972	21/05/2022 6:53	3.04	6455.6525	21/05/2022 6:53	3.04	6302.405	
2273	21/05/2022 7:02	5.02		6777.3	20.11958675	17.92675093			21.43572967	21/05/2022 7:08	3.79	6456.6	21/05/2022 7:08	3.79	6303.3525	
2274	21/05/2022 7:17	5.12		6778.56	20.12073106	17.92764209			21.43685045	21/05/2022 7:23	5.07	6457.8675	21/05/2022 7:23	5.07	6304.62	
2275	21/05/2022 7:32	5.17		6779.85	20.12189209	17.92854263			21.43798761	21/05/2022 7:38	6.18	6459.4125	21/05/2022 7:38	6.18	6306.165	
2276	21/05/2022 7:47	5.26		6781.15	20.12306869	17.92945708			21.43914001	21/05/2022 7:53	7.04	6461.1725	21/05/2022 7:53	7.04	6307.925	
2277	21/05/2022 8:02	5.36		6782.48	20.12426449	17.93038801			21.44031318	21/05/2022 8:08	8.26	6462.2375	21/05/2022 8:08	8.26	6309.99	
2278	21/05/2022 8:17	5.46		6783.83	20.12548665	17.93133627			21.44150821	21/05/2022 8:23	9.28	6463.5575	21/05/2022 8:23	9.28	6312.31	
2279	21/05/2022 8:32	5.6		6785.22	20.12673353	17.93230538			21.4427295	21/05/2022 8:38	10.79	6464.255	21/05/2022 8:38	10.79	6315.0075	
2280	21/05/2022 8:47	5.75		6786.64	20.12801288	17.93329969			21.44398256	21/05/2022 8:53	11.61	6464.1575	21/05/2022 8:53	11.61	6317.91	
2281	21/05/2022 9:02	5.94		6788.1	20.12933029	17.93432537			21.44527287	21/05/2022 9:08	12.38	6464.2525	21/05/2022 9:08	12.38	6321.005	
2282	21/05/2022 9:17	6.13		6789.61	20.13069022	17.93538051			21.44660484	21/05/2022 9:23	13.99	6464.75	21/05/2022 9:23	13.99	6324.5025	
2283	21/05/2022 9:32	6.37		6791.17	20.13209827	17.93647485			21.44798395	21/05/2022 9:38	14.83	6464.4575	21/05/2022 9:38	14.83	6328.21	
2284	21/05/2022 9:47	7.13		6792.86	20.13361861	17.93765645			21.44947303	21/05/2022 9:53	15.18	6465.2525	21/05/2022 9:53	15.18	6332.005	
2285	21/05/2022 10:02	8.91		6794.86	20.13542451	17.93905999			21.45124128	21/05/2022 10:08	16.24	6465.3125	21/05/2022 10:08	16.24	6336.065	
2286	21/05/2022 10:17	10.29		6797.26	20.13758548	17.94073949			21.45335834	21/05/2022 10:23	17.03	6465.57	21/05/2022 10:23	17.03	6340.3225	
2287	21/05/2022 10:32	12.02		6800.05	20.14009553	17.94269829			21.45581678	21/05/2022 10:38	17.52	6467.95	21/05/2022 10:38	17.52	6344.7025	
2288	21/05/2022 10:47	13.63		6803.26	20.14298008	17.94493215			21.45864202	21/05/2022 10:53	18.7	6502.625	21/05/2022 10:53	18.7	6349.3775	
2289	21/05/2022 11:02	15.05		6806.84	20.14620377	17.94743959			21.46179943	21/05/2022 11:08	18.79	6507.3225	21/05/2022 11:08	18.79	6350.5425	
2290	21/05/2022 11:17	16.37		6810.77	20.1497335	17.95018088			21.46525658	21/05/2022 11:23	19.36	6512.1625	21/05/2022 11:23	19.36	6351.625	
2291	21/05/2022 11:32	17.6		6815.01	20.1535474	17.95314503			21.46989205	21/05/2022 11:38	20.02	6517.1675	21/05/2022 11:38	20.02	6356.63	
2292	21/05/2022 11:47	18.48		6819.52	20.15795529	17.95692127			21.47595702	21/05/2022 11:53	21.56	6522.5575	21/05/2022 11:53	21.56	6362.02	
2293	21/05/2022 12:02	19.23		6824.24	20.16182381	17.95957743			21.47709831	21/05/2022 12:08	19.93	6527.54	21/05/2022 12:08	19.93	6367.0025	
2294	21/05/2022 12:17	19.05		6829.02	20.16611296	17.96291094			21.48129927	21/05/2022 12:23	21.29	6532.8625	21/05/2022 12:23	21.29	6372.325	
2295	21/05/2022 12:32	18.22		6833.68	20.17028605	17.96615425			21.48538656	21/05/2022 12:38	22	6538.3625	21/05/2022 12:38	22	6377.825	
2296	21/05/2022 12:47	17.52		6838.15	20.17428516	17.96926235			21.48930344	21/05/2022 12:53	22.48	6543.9825	21/05/2022 12:53	22.48	6383.445	
2297	21/05/2022 13:02	16.9		6842.45	20.1781341	17.97225373			21.49307324	21/05/2022 13:08	22.97	6549.725	21/05/2022 13:08	22.97	6389.1875	
2298	21/05/2022 13:17	16.37		6846.61	20.18185214	17.97514338			21.4							

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=20KG/CM² JULIACA-2022																
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																
SECCIÓN : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA																
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV) SENSOR (3PV) SENSOR (4PV)																
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02 22/04/2022 13:34 28/04/2022 17:03																
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06																
TEMPERATURA DATUM : 0°C																
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a=24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b= 1.8																
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL. (P)			CAL. (A)			CAL. (B)			SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)				
2353	22/05/2022 3:02	7.51	7002.9	20.3199692	18.08248749	21.63199211	22/05/2022 3:08	5.07	6705.1025	22/05/2022 3:08	5.07	6544.565				
2354	22/05/2022 3:17	7.37	7004.76	20.3219427	18.08375049	21.6358377	22/05/2022 3:23	4.87	6706.32	22/05/2022 3:23	4.87	6545.7825				
2355	22/05/2022 3:32	7.18	7006.58	20.32318288	18.08498515	21.63513972	22/05/2022 3:38	4.63	6707.4775	22/05/2022 3:38	4.63	6546.94				
2356	22/05/2022 3:47	6.99	7008.35	20.32472961	18.08618726	21.6365466	22/05/2022 3:53	4.48	6708.5975	22/05/2022 3:53	4.48	6548.06				
2357	22/05/2022 4:02	6.85	7010.08	20.32623994	18.08736109	21.63813393	22/05/2022 4:08	4.14	6709.6325	22/05/2022 4:08	4.14	6549.095				
2358	22/05/2022 4:17	6.71	7011.78	20.32771935	18.08851088	21.63958292	22/05/2022 4:23	3.99	6710.63	22/05/2022 4:23	3.99	6550.0925				
2359	22/05/2022 4:32	6.61	7013.44	20.32917223	18.08964005	21.64100593	22/05/2022 4:38	4.04	6711.64	22/05/2022 4:38	4.04	6551.1025				
2360	22/05/2022 4:47	6.47	7015.08	20.3305986	18.09074862	21.64240297	22/05/2022 4:53	3.94	6712.625	22/05/2022 4:53	3.94	6552.0875				
2361	22/05/2022 5:02	6.32	7016.68	20.33199302	18.09183236	21.64376872	22/05/2022 5:08	3.74	6713.56	22/05/2022 5:08	3.74	6553.0225				
2362	22/05/2022 5:17	6.18	7018.24	20.33335552	18.09289129	21.6451032	22/05/2022 5:23	3.64	6714.47	22/05/2022 5:23	3.64	6553.9325				
2363	22/05/2022 5:32	6.04	7019.77	20.3346872	18.09392627	21.64640751	22/05/2022 5:38	3.59	6715.3675	22/05/2022 5:38	3.59	6554.83				
2364	22/05/2022 5:47	5.89	7021.26	20.335987	18.09493647	21.64768058	22/05/2022 5:53	3.24	6716.1775	22/05/2022 5:53	3.24	6555.64				
2365	22/05/2022 6:02	5.79	7022.73	20.3372593	18.09592529	21.64892672	22/05/2022 6:08	2.99	6716.925	22/05/2022 6:08	2.99	6556.3875				
2366	22/05/2022 6:17	5.7	7024.15	20.33851064	18.09689783	21.65015233	22/05/2022 6:23	2.94	6717.66	22/05/2022 6:23	2.94	6557.1225				
2367	22/05/2022 6:32	5.65	7025.57	20.33974648	18.09785832	21.65136276	22/05/2022 6:38	2.94	6718.395	22/05/2022 6:38	2.94	6557.875				
2368	22/05/2022 6:47	5.6	7026.98	20.34097119	18.09881016	21.65256229	22/05/2022 6:53	3.34	6719.23	22/05/2022 6:53	3.34	6558.6925				
2369	22/05/2022 7:02	5.6	7028.38	20.34219021	18.09975758	21.65375625	22/05/2022 7:08	3.99	6720.2275	22/05/2022 7:08	3.99	6559.69				
2370	22/05/2022 7:17	5.6	7029.78	20.34340899	18.10070481	21.65494997	22/05/2022 7:23	5.07	6721.495	22/05/2022 7:23	5.07	6560.9575				
2371	22/05/2022 7:32	5.7	7031.19	20.3446384	18.10166031	21.65615411	22/05/2022 7:38	6.51	6722.1225	22/05/2022 7:38	6.51	6562.585				
2372	22/05/2022 7:47	5.84	7032.63	20.34589367	18.1026359	21.65738357	22/05/2022 7:53	7.51	6723	22/05/2022 7:53	7.51	6564.4625				
2373	22/05/2022 8:02	5.99	7034.11	20.34718022	18.1036358	21.65864366	22/05/2022 8:08	8.21	6724.0525	22/05/2022 8:08	8.21	6566.515				
2374	22/05/2022 8:17	6.08	7035.62	20.34849259	18.10465577	21.65992905	22/05/2022 8:23	9.05	6725.315	22/05/2022 8:23	9.05	6568.7775				
2375	22/05/2022 8:32	6.18	7037.15	20.34982534	18.10569158	21.66123439	22/05/2022 8:38	9.79	6726.1725	22/05/2022 8:38	9.79	6571.225				
2376	22/05/2022 8:47	6.28	7038.71	20.35117952	18.10674404	21.66256073	22/05/2022 8:53	10.25	6727.325	22/05/2022 8:53	10.25	6573.7875				
2377	22/05/2022 9:02	6.42	7040.3	20.35255948	18.10781655	21.66391232	22/05/2022 9:08	11.47	6728.1925	22/05/2022 9:08	11.47	6576.655				
2378	22/05/2022 9:17	6.51	7041.92	20.35396412	18.10890822	21.66528808	22/05/2022 9:23	12.47	6729.14	22/05/2022 9:23	12.47	6579.7725				
2379	22/05/2022 9:32	6.66	7043.56	20.35539449	18.1100199	21.66668904	22/05/2022 9:38	13.45	6730.675	22/05/2022 9:38	13.45	6583.135				
2380	22/05/2022 9:47	7.42	7045.32	20.35692333	18.1120811	21.66818644	22/05/2022 9:53	15.4	6742.5225	22/05/2022 9:53	15.4	6586.985				
2381	22/05/2022 10:02	8.96	7047.37	20.35870142	18.11259004	21.66992798	22/05/2022 10:08	13.54	6750.9075	22/05/2022 10:08	13.54	6590.37				
2382	22/05/2022 10:17	10.29	7049.78	20.36079041	18.11421359	21.67197401	22/05/2022 10:23	15.62	6754.8125	22/05/2022 10:23	15.62	6594.275				
2383	22/05/2022 10:32	11.93	7052.55	20.3632008	18.11608694	21.67433485	22/05/2022 10:38	16.59	6758.96	22/05/2022 10:38	16.59	6598.4225				
2384	22/05/2022 10:47	13.41	7055.72	20.36594849	18.11822444	21.67702605	22/05/2022 10:53	17.17	6763.2525	22/05/2022 10:53	17.17	6602.715				
2385	22/05/2022 11:02	14.83	7059.25	20.36900919	18.1206612	21.68002381	22/05/2022 11:08	17.21	6767.555	22/05/2022 11:08	17.21	6607.8325				
2386	22/05/2022 11:17	16.15	7063.12	20.37236509	18.12320939	21.68331071	22/05/2022 11:23	17.52	6771.935	22/05/2022 11:23	17.52	6605.0025				
2387	22/05/2022 11:32	17.3	7067.3	20.37598648	18.12602393	21.68685765	22/05/2022 11:38	17.91	6776.4125	22/05/2022 11:38	17.91	6609.48				
2388	22/05/2022 11:47	18.13	7071.73	20.37981991	18.12900325	21.69061225	22/05/2022 11:53	19.14	6781.1975	22/05/2022 11:53	19.14	6614.265				
2389	22/05/2022 12:02	18.66	7076.33	20.38379794	18.13209497	21.69450849	22/05/2022 12:08	18.97	6785.94	22/05/2022 12:08	18.97	6619.0075				
2390	22/05/2022 12:17	18.48	7080.97	20.38781119	18.13521405	21.69849923	22/05/2022 12:23	19.27	6790.7575	22/05/2022 12:23	19.27	6623.825				
2391	22/05/2022 12:32	17.39	7085.46	20.39168471	18.13822454	21.70223311	22/05/2022 12:38	19.93	6795.74	22/05/2022 12:38	19.93	6628.8075				
2392	22/05/2022 12:47	16.46	7089.69	20.3953785	18.14106375	21.70581114	22/05/2022 12:53	19.36	6800.58	22/05/2022 12:53	19.36	6633.6475				
2393	22/05/2022 13:02	15.84	7093.73	20.39882168	18.14377137	21.70922334	22/05/2022 13:08	20.68	6805.75	22/05/2022 13:08	20.68	6638.8175				
2394	22/05/2022 13:17	15.31	7097.62	20.4021796	18.14638113	21.71251222	22/05/2022 13:23	20.41	6810.8525	22/05/2022 13:23	20.41	6643.92				
2395	22/05/2022 13:32	14.96	7101.4	20.40544089	18.14891579	21.71570645	22/05/2022 13:38	19.84	6815.8125	22/05/2022 13:38	19.84	6648.88				
2396	22/05/2022 13:47	14.65	7105.11	20.40862939	18.15139388	21.71882399	22/05/2022 13:53	17.91	6820.29	22/05/2022 13:53	17.91	6653.3575				
2397	22/05/2022 14:02	14.34	7108.73	20.41174951	18.15381884	21.72188537	22/05/2022 14:08	17.91	6824.7675	22/05/2022 14:08	17.91	6657.835				
2398	22/05/2022 14:17	14.83	7112.38	20.41488741	18.1562576	21.72495874	22/05/2022 14:23	17.69	6829.19	22/05/2022 14:23	17.69	6662.2575				
2399	22/05/2022 14:32	15.49	7116.17	20.41814731	18.15879118	21.72815162	22/05/2022 14:38	17.74	6833.625	22/05/2022 14:38	17.74	6666.6925				
2400	22/05/2022 14:47	14.96	7119.97	20.42141944	18.16133427	21.73135647	22/05/2022 14:53	17.21	6837.9275	22/05/2022 14:53	17.21	6670.995				
2401	22/05/2022 15:02	14.52	7123.66	20.42458566	18.16397905	21.7344576	22/05/2022 15:08	17.17	6842.22	22/05/2022 15:08	17.17	6675.2875				
2402	22/05/2022 15:17	14.12	7127.24	20.42716601	18.16618449	21.73746882	22/05/2022 15:23	17.03	6846.4775	22/05/2022 15:23	17.03	6679.545				
2403	22/05/2022 15:32	13.76	7130.83	20.43025148	18.16859938	21.74039869	22/05/2022 15:38	16.55	6850.615	22/05/2022 15:38	16.55	6683.6825				
2404	22/05/2022 15:47	13.45	7134.12	20.43359595	18.17077773	21.74326577	22/05/2022 15:53	16.9	6854.84	22/05/2022 15:53	16.9	6687.9075				
2405	22/05/2022 16:02	13.18	7137.45	20.43642408	18.17295853	21.74605261	22/05/2022 16:08	16.9	6859.065	22/05/2022 16:08	16.9	6692.1325				
2406	22/05/2022 16:17	13.14	7140.74	20.43924408	18.17518752	21.74881462	22/05/2022 16:23	16.24	6863.125	22/05/2022 16:23	16.24	6696.1925				
2407	22/05/2022 16:32	13.09	7144.02	20.44205313	18.17737071	21.75156592	22/05/2022 16:38	15.67	6867.0425	22/05/2022 16:38	15.67	6700.11				
2408	22/05/2022 16:47	12.69	7147.24	20.44481274	18.17951547	21.75426879	22/05/2022 16:53	14.43	6870.65	22/05/2022 16:53	14.43	6703.7175				
2409	22/05/2022 17:02	12.33	7150.37	20.44748981	18.18159607	21.75698082	22/05/2022 17:08	13.54	6874.035	22/05/2022 17:08	13.54	6707.1025				
2410	22/05/2022 17:17	11.97	7153.41	20.45008872	18.18361593	21.75943629	22/05/2022 17:23	12.74	6877.22	22/05/2022 17:23	12.74	6710.2875				
2411	22/05/2022 17:32	11.61	7156.36	20.45260956	18.18557513	21.76190531	22/05/2022 17:38	12.15	6880.2575	22/05/2022 17:38	12.15	6713.325				
2412	22/05/2022 17:47	11.29	7159.22	20.45505672	18.18747705	21.76430151	22/05/2022 17:53	11.38	6883.1025	22/05/2022 17:53	11.38	6716.17				
2413	22/05/2022 18:02	10.98	7162	20.45743562	18.18932592	21.76662313	22/05/2022 18:08	10.75	6885.79	22/05/2022 18:08	10.75	6718.8575				
2414	22/05/															

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F _c =210KG/CM ² JULIACA-2022													
NOMBRE DE TESTISTAS: BACH, MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH, VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL													
SECCION : MUESTRA IN SITU (IPV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA													
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)							
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03							
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06													
TEMPERATURA DATUM : 0°C													
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P1): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8													
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX													
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)		CAL (A)		CAL (B)		SENSOR (3PV)		SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Resistencia 1PV (MPa)	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)
2465	23/05/2022 7:02	2.53	7240.53	20.52440917	18.24144748	21.83231681	21.83231681	23/05/2022 7:08	-0.77	6920.785	23/05/2022 7:08	0.77	6753.8525
2466	23/05/2022 7:17	2.58	7241.56	20.52503894	18.241867	21.83284549	23/05/2022 7:23	0.3	6920.86	23/05/2022 7:23	0.3	6753.9275	
2467	23/05/2022 7:32	2.63	7242.22	20.52558923	18.24229068	21.83384446	23/05/2022 7:38	1.56	6921.25	23/05/2022 7:38	1.56	6754.3175	
2468	23/05/2022 7:47	2.68	7242.88	20.52615003	18.24273053	21.83393373	23/05/2022 7:53	2.99	6921.9975	23/05/2022 7:53	2.99	6755.065	
2469	23/05/2022 8:02	2.84	7243.57	20.52673296	18.24318358	21.83450467	23/05/2022 8:08	3.59	6922.895	23/05/2022 8:08	3.59	6755.9625	
2470	23/05/2022 8:17	2.94	7244.29	20.52734328	18.24365792	21.83510245	23/05/2022 8:23	5.94	6924.38	23/05/2022 8:23	5.94	6757.4475	
2471	23/05/2022 8:32	3.09	7245.05	20.52797994	18.24415272	21.83572601	23/05/2022 8:38	7.09	6926.1525	23/05/2022 8:38	7.09	6759.22	
2472	23/05/2022 8:47	3.24	7245.84	20.52864819	18.24467207	21.83638053	23/05/2022 8:53	8.54	6928.2875	23/05/2022 8:53	8.54	6761.355	
2473	23/05/2022 9:02	3.39	7246.66	20.52934727	18.24521191	21.83706082	23/05/2022 9:08	9.47	6930.655	23/05/2022 9:08	9.47	6763.7225	
2474	23/05/2022 9:17	3.44	7247.51	20.53006365	18.24577128	21.83776688	23/05/2022 9:23	9.83	6933.1125	23/05/2022 9:23	9.83	6766.18	
2475	23/05/2022 9:32	3.49	7248.41	20.53082137	18.24631608	21.83850903	23/05/2022 9:38	10.43	6935.72	23/05/2022 9:38	10.43	6768.7875	
2476	23/05/2022 9:47	3.68	7249.43	20.53168347	18.2470311	21.83939334	23/05/2022 9:53	12.38	6938.815	23/05/2022 9:53	12.38	6771.8825	
2477	23/05/2022 10:02	6.18	7250.76	20.53280812	18.24790517	21.84045493	23/05/2022 10:08	12.6	6941.965	23/05/2022 10:08	12.6	6775.0325	
2478	23/05/2022 10:17	7.79	7252.51	20.53428167	18.24905041	21.84189818	23/05/2022 10:23	14.16	6945.505	23/05/2022 10:23	14.16	6778.5725	
2479	23/05/2022 10:32	9.37	7254.66	20.53601122	18.25045679	21.84367052	23/05/2022 10:38	14.78	6949.2	23/05/2022 10:38	14.78	6782.2675	
2480	23/05/2022 10:47	11.07	7257.21	20.53824595	18.25211344	21.84578095	23/05/2022 10:53	15.31	6953.0275	23/05/2022 10:53	15.31	6786.095	
2481	23/05/2022 11:02	12.66	7260.17	20.54074023	18.25406998	21.84822395	23/05/2022 11:08	15.84	6956.9875	23/05/2022 11:08	15.84	6789.771	
2482	23/05/2022 11:17	13.9	7263.48	20.54353152	18.25623937	21.85095785	23/05/2022 11:23	16.95	6961.225	23/05/2022 11:23	16.95	6793.4525	
2483	23/05/2022 11:32	15.14	7267.11	20.54658889	18.25861555	21.85395236	23/05/2022 11:38	16.73	6965.4075	23/05/2022 11:38	16.73	6797.635	
2484	23/05/2022 11:47	16.2	7271.03	20.54988671	18.26117859	21.85718236	23/05/2022 11:53	17.87	6969.875	23/05/2022 11:53	17.87	6798.1025	
2485	23/05/2022 12:02	16.9	7275.17	20.55336778	18.2638407	21.86059187	23/05/2022 12:08	18.53	6974.5075	23/05/2022 12:08	18.53	6802.735	
2486	23/05/2022 12:17	16.77	7279.38	20.55690678	18.26663457	21.8640581	23/05/2022 12:23	18.97	6979.25	23/05/2022 12:23	18.97	6807.4775	
2487	23/05/2022 12:32	15.58	7283.42	20.5603051	18.26927573	21.86738655	23/05/2022 12:38	19.67	6984.1675	23/05/2022 12:38	19.67	6812.395	
2488	23/05/2022 12:47	14.56	7287.19	20.56346957	18.27173515	21.87048596	23/05/2022 12:53	19.67	6989.085	23/05/2022 12:53	19.67	6817.3125	
2489	23/05/2022 13:02	13.72	7290.72	20.56894727	18.27440163	21.87339264	23/05/2022 13:08	19.18	6993.88	23/05/2022 13:08	19.18	6822.1075	
2490	23/05/2022 13:17	13.05	7294.07	20.57280812	18.27822393	21.87614282	23/05/2022 13:23	18.79	6998.5775	23/05/2022 13:23	18.79	6826.805	
2491	23/05/2022 13:32	12.47	7297.26	20.57719078	18.283034	21.8797634	23/05/2022 13:38	20.41	7003.68	23/05/2022 13:38	20.41	6831.9075	
2492	23/05/2022 13:47	12.06	7300.32	20.57440148	18.2890134	21.88128125	23/05/2022 13:53	18.13	7008.2125	23/05/2022 13:53	18.13	6836.44	
2493	23/05/2022 14:02	11.17	7303.29	20.57698046	18.29223577	21.88371905	23/05/2022 14:08	17.3	7012.5375	23/05/2022 14:08	17.3	6840.765	
2494	23/05/2022 14:17	12.15	7306.28	20.57947785	18.29417673	21.88616511	23/05/2022 14:23	16.86	7016.7525	23/05/2022 14:23	16.86	6844.98	
2495	23/05/2022 14:32	12.91	7309.41	20.58210085	18.29621531	21.88873416	23/05/2022 14:38	16.73	7020.935	23/05/2022 14:38	16.73	6849.1625	
2496	23/05/2022 14:47	12.29	7312.56	20.58473736	18.2982644	21.89131646	23/05/2022 14:53	16.02	7024.94	23/05/2022 14:53	16.02	6853.1675	
2497	23/05/2022 15:02	11.93	7315.59	20.58727027	18.29923297	21.89379773	23/05/2022 15:08	16.15	7028.9775	23/05/2022 15:08	16.15	6857.205	
2498	23/05/2022 15:17	11.52	7318.52	20.58972166	18.29213818	21.89619828	23/05/2022 15:23	16.02	7032.9825	23/05/2022 15:23	16.02	6861.21	
2499	23/05/2022 15:32	11.25	7321.36	20.59210102	18.29398742	21.89852873	23/05/2022 15:38	16.42	7037.0875	23/05/2022 15:38	16.42	6865.315	
2500	23/05/2022 15:47	10.98	7324.14	20.59442307	18.2957921	21.90080303	23/05/2022 15:53	16.9	7041.3125	23/05/2022 15:53	16.9	6869.54	
2501	23/05/2022 16:02	10.7	7326.85	20.59668681	18.29755147	21.90302023	23/05/2022 16:08	17.25	7045.625	23/05/2022 16:08	17.25	6873.8575	
2502	23/05/2022 16:17	10.7	7329.53	20.5989205	18.29928749	21.90520799	23/05/2022 16:23	15.98	7049.62	23/05/2022 16:23	15.98	6877.8475	
2503	23/05/2022 16:32	10.79	7332.21	20.60162716	18.30103017	21.90740415	23/05/2022 16:38	14.21	7053.1725	23/05/2022 16:38	14.21	6881.4	
2504	23/05/2022 16:47	10.52	7334.88	20.60338543	18.30275762	21.90958112	23/05/2022 16:53	13.23	7056.48	23/05/2022 16:53	13.23	6884.7075	
2505	23/05/2022 17:02	10.25	7337.47	20.605551	18.30444069	21.91170216	23/05/2022 17:08	12.29	7059.5525	23/05/2022 17:08	12.29	6887.78	
2506	23/05/2022 17:17	9.93	7340	20.60765342	18.30607538	21.91376224	23/05/2022 17:23	11.43	7062.41	23/05/2022 17:23	11.43	6890.6375	
2507	23/05/2022 17:32	9.6	7342.44	20.6096892	18.30765689	21.91575528	23/05/2022 17:38	10.7	7065.085	23/05/2022 17:38	10.7	6893.3125	
2508	23/05/2022 17:47	9.28	7344.8	20.61165572	18.30918526	21.91768136	23/05/2022 17:53	10.11	7067.6125	23/05/2022 17:53	10.11	6895.84	
2509	23/05/2022 18:02	9	7347.08	20.61355913	18.31066459	21.91954564	23/05/2022 18:08	9.33	7069.945	23/05/2022 18:08	9.33	6898.1725	
2510	23/05/2022 18:17	8.73	7349.3	20.61540472	18.31209897	21.92133528	23/05/2022 18:23	8.91	7072.1725	23/05/2022 18:23	8.91	6900.4	
2511	23/05/2022 18:32	8.49	7351.45	20.61719668	18.31349167	21.9231084	23/05/2022 18:38	8.68	7074.3425	23/05/2022 18:38	8.68	6902.57	
2512	23/05/2022 18:47	8.21	7353.54	20.61893403	18.31484194	21.92481003	23/05/2022 18:53	8.21	7076.395	23/05/2022 18:53	8.21	6904.6225	
2513	23/05/2022 19:02	7.95	7355.56	20.62061785	18.3161506	21.92645923	23/05/2022 19:08	7.46	7078.26	23/05/2022 19:08	7.46	6906.4875	
2514	23/05/2022 19:17	7.79	7357.53	20.62225755	18.31742496	21.92806521	23/05/2022 19:23	7.37	7080.1025	23/05/2022 19:23	7.37	6908.33	
2515	23/05/2022 19:32	7.6	7359.46	20.62385731	18.31866289	21.9296208	23/05/2022 19:38	7.04	7081.8625	23/05/2022 19:38	7.04	6910.09	
2516	23/05/2022 19:47	7.37	7361.33	20.62541301	18.31987737	21.93115579	23/05/2022 19:53	6.75	7083.55	23/05/2022 19:53	6.75	6911.7775	
2517	23/05/2022 20:02	7.23	7363.15	20.62692988	18.32105628	21.93264147	23/05/2022 20:08	6.61	7085.2025	23/05/2022 20:08	6.61	6913.43	
2518	23/05/2022 20:17	7.04	7364.94	20.62848121	18.32220826	21.93409322	23/05/2022 20:23	6.61	7086.855	23/05/2022 20:23	6.61	6915.0825	
2519	23/05/2022 20:32	6.94	7366.68	20.62986385	18.32336555	21.93551512	23/05/2022 20:38	6.56	7088.495	23/05/2022 20:38	6.56	6916.7225	
2520	23/05/2022 20:47	6.8	7368.4	20.63129034	18.3244522	21.93691228	23/05/2022 20:53	6.37	7090.0875	23/05/2022 20:53	6.37	6918.315	
2521	23/05/2022 21:02	6.66	7370.08	20.63268744	18.32551034	21.93828066	23/05/2022 21:08	6.23	7091.645	23/05/2022 21:08	6.23	6919.8725	
2522	23/05/2022 21:17	6.51	7371.73	20.63405413	18.32659323	21.93961925	23/05/2022 21:23	6.08	7093.165	23/05/2022 21:23	6.08	6921.3925	
2523	23/05/2022 21:32	6.42	7373.35	20.63539562	18.32765883	21.94093315	23/05/2022 21:38	5.89	7094.6375	23/05/2022 21:38	5.89	6922.865	
2524	23/05/2022 21:47	6.28	7374.93	20.63671296	18.32865966	21.94222341	23/05/2022 21:53	5.89	7096.11	23/05/2022 21:53	5.89	6924.3375	
2525	23/05/2022 22:02	6.13	7376.49	20.63799994	18.329659								


















NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F C=20KG/CM² JULIACA-2022												
NOMBRE DE TESIS/AS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ IHON EMMANUEL												
SECCION : MUESTRA IN SITU (IPV) - PAVIMENTO RIGIDO JR. GUATEMALA												
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)						
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02			22/04/2022 13:34			28/04/2022 17:03						
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06												
TEMPERATURA DATUM : 0°C												
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a= -33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b= 13.8												
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX												
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)		CAL (P)	CAL (A)	CAL (B)	Fecha - Hora	SENSOR (3PV)		Fecha - Hora	SENSOR (4PV)	
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)					Resistencia 3PV-P (MPa)	Resistencia 3PV-A (MPa)		Resistencia 3PV-B (MPa)	Temperatura 3PV (°C)
2577	24/05/2022 11:02	12.38	7431.08	20.68312587	18.36473161	21.98762024	24/05/2022 11:08	16.9	7143.7125	24/05/2022 11:08	7.36	6969.555
2578	24/05/2022 11:17	13.76	7434.35	20.68581594	18.36682233	21.9903168	24/05/2022 11:23	17.8	7148.1575	24/05/2022 11:23	7.42	6971.41
2579	24/05/2022 11:32	15.01	7437.95	20.68877529	18.36912233	21.99321503	24/05/2022 11:38	18.44	7152.7675	24/05/2022 11:38	18.44	6976.02
2580	24/05/2022 11:47	16.15	7441.84	20.69197887	18.37161214	21.99635302	24/05/2022 11:53	17.96	7157.2575	24/05/2022 11:53	17.96	6980.51
2581	24/05/2022 12:02	17.03	7445.99	20.69538829	18.37426193	21.99969234	24/05/2022 12:08	19.36	7162.0975	24/05/2022 12:08	19.36	6985.35
2582	24/05/2022 12:17	16.81	7450.22	20.69886357	18.3769629	22.00309616	24/05/2022 12:23	19.4	7166.9475	24/05/2022 12:23	19.4	6990.2
2583	24/05/2022 12:32	15.54	7454.26	20.70218399	18.37954352	22.00634831	24/05/2022 12:38	19.62	7171.8525	24/05/2022 12:38	19.62	6995.105
2584	24/05/2022 12:47	14.56	7458.03	20.70527185	18.38194339	22.00937268	24/05/2022 12:53	19.67	7176.77	24/05/2022 12:53	19.67	7000.0225
2585	24/05/2022 13:02	13.81	7461.57	20.7081808	18.38420422	22.01222183	24/05/2022 13:08	20.63	7181.9275	24/05/2022 13:08	20.63	7005.18
2586	24/05/2022 13:17	13.18	7464.95	20.71094698	18.38635409	22.01493113	24/05/2022 13:23	19.93	7186.91	24/05/2022 13:23	19.93	7010.1625
2587	24/05/2022 13:32	12.74	7468.19	20.71360231	18.3884178	22.01753187	24/05/2022 13:38	19.75	7191.8475	24/05/2022 13:38	19.75	7015.1
2588	24/05/2022 13:47	12.33	7471.32	20.71616948	18.39041299	22.02004625	24/05/2022 13:53	18.44	7196.4575	24/05/2022 13:53	18.44	7019.71
2589	24/05/2022 14:02	12.06	7474.37	20.71866597	18.39235326	22.02249141	24/05/2022 14:08	17.78	7200.9025	24/05/2022 14:08	17.78	7024.155
2590	24/05/2022 14:17	12.33	7477.42	20.72116145	18.39429274	22.02493558	24/05/2022 14:23	17.12	7205.1825	24/05/2022 14:23	17.12	7028.845
2591	24/05/2022 14:32	12.82	7480.56	20.72371363	18.39629183	22.02745487	24/05/2022 14:38	17.21	7209.485	24/05/2022 14:38	17.21	7032.7375
2592	24/05/2022 14:47	12.38	7483.71	20.72630983	18.3982404	22.02997811	24/05/2022 14:53	17.03	7213.7425	24/05/2022 14:53	17.03	7036.995
2593	24/05/2022 15:02	12.06	7486.77	20.7288073	18.40023507	22.03242433	24/05/2022 15:08	16.73	7217.925	24/05/2022 15:08	16.73	7041.1775
2594	24/05/2022 15:17	11.75	7489.74	20.73123942	18.4021253	22.03480634	24/05/2022 15:23	16.59	7222.0725	24/05/2022 15:23	16.59	7045.325
2595	24/05/2022 15:32	11.47	7492.65	20.73361033	18.40396797	22.03712851	24/05/2022 15:38	16.51	7226.2	24/05/2022 15:38	16.51	7049.4525
2596	24/05/2022 15:47	11.2	7495.48	20.73592421	18.4057663	22.03939481	24/05/2022 15:53	17.08	7230.47	24/05/2022 15:53	17.08	7053.7225
2597	24/05/2022 16:02	11.02	7498.26	20.7381913	18.40752828	22.04161529	24/05/2022 16:08	17.52	7234.85	24/05/2022 16:08	17.52	7058.1025
2598	24/05/2022 16:17	10.93	7501	20.74043002	18.40926821	22.04380798	24/05/2022 16:23	16.68	7239.02	24/05/2022 16:23	16.68	7062.2725
2599	24/05/2022 16:32	10.93	7503.73	20.74265875	18.41100337	22.04599826	24/05/2022 16:38	15.09	7242.7925	24/05/2022 16:38	15.09	7066.045
2600	24/05/2022 16:47	10.7	7506.44	20.74486323	18.41271368	22.04815004	24/05/2022 16:53	13.94	7246.2775	24/05/2022 16:53	13.94	7069.53
2601	24/05/2022 17:02	10.43	7509.08	20.74701599	18.4143868	22.05025853	24/05/2022 17:08	13.18	7249.5725	24/05/2022 17:08	13.18	7072.825
2602	24/05/2022 17:17	10.11	7511.65	20.74919703	18.41601263	22.05230744	24/05/2022 17:23	12.29	7252.645	24/05/2022 17:23	12.29	7075.8975
2603	24/05/2022 17:32	9.83	7514.17	20.75113803	18.41759044	22.05429583	24/05/2022 17:38	11.52	7255.535	24/05/2022 17:38	11.52	7078.7575
2604	24/05/2022 17:47	9.56	7516.56	20.75311152	18.41912422	22.05622873	24/05/2022 17:53	10.75	7258.2125	24/05/2022 17:53	10.75	7081.465
2605	24/05/2022 18:02	9.28	7518.92	20.75502842	18.42061403	22.05810622	24/05/2022 18:08	10.25	7260.775	24/05/2022 18:08	10.25	7084.0725
2606	24/05/2022 18:17	9	7521.2	20.75688776	18.42205911	22.05992734	24/05/2022 18:23	9.74	7263.21	24/05/2022 18:23	9.74	7086.4625
2607	24/05/2022 18:32	8.77	7523.42	20.75869469	18.42346345	22.06169711	24/05/2022 18:38	9.37	7265.5525	24/05/2022 18:38	9.37	7088.805
2608	24/05/2022 18:47	8.54	7525.59	20.76045433	18.42483103	22.06342058	24/05/2022 18:53	9.1	7267.8275	24/05/2022 18:53	9.1	7091.08
2609	24/05/2022 19:02	8.35	7527.7	20.76217079	18.42616506	22.06510175	24/05/2022 19:08	8.73	7270.01	24/05/2022 19:08	8.73	7093.2625
2610	24/05/2022 19:17	8.17	7529.76	20.76384919	18.4274695	22.06674563	24/05/2022 19:23	8.59	7272.1575	24/05/2022 19:23	8.59	7095.41
2611	24/05/2022 19:32	7.98	7531.78	20.76548954	18.42874438	22.06835226	24/05/2022 19:38	8.35	7274.245	24/05/2022 19:38	8.35	7097.475
2612	24/05/2022 19:47	7.79	7533.75	20.76709088	18.42998983	22.06992067	24/05/2022 19:53	8.12	7276.275	24/05/2022 19:53	8.12	7099.5275
2613	24/05/2022 20:02	7.6	7535.68	20.76865322	18.43120318	22.07145089	24/05/2022 20:08	7.84	7278.235	24/05/2022 20:08	7.84	7101.4875
2614	24/05/2022 20:17	7.46	7537.56	20.77018168	18.4323911	22.07294793	24/05/2022 20:23	7.65	7280.1475	24/05/2022 20:23	7.65	7103.4
2615	24/05/2022 20:32	7.32	7539.41	20.77168135	18.43355664	22.07441676	24/05/2022 20:38	7.56	7282.0375	24/05/2022 20:38	7.56	7105.39
2616	24/05/2022 20:47	7.23	7541.23	20.77315733	18.43470376	22.07586239	24/05/2022 20:53	7.46	7283.9025	24/05/2022 20:53	7.46	7107.155
2617	24/05/2022 21:02	7.09	7543.02	20.77460962	18.43583248	22.07728482	24/05/2022 21:08	7.37	7285.745	24/05/2022 21:08	7.37	7108.9975
2618	24/05/2022 21:17	6.99	7544.78	20.77603724	18.43694022	22.07868309	24/05/2022 21:23	7.13	7287.5275	24/05/2022 21:23	7.13	7110.78
2619	24/05/2022 21:32	6.85	7546.51	20.7774402	18.43803239	22.08005712	24/05/2022 21:38	6.94	7289.2625	24/05/2022 21:38	6.94	7112.515
2620	24/05/2022 21:47	6.75	7548.21	20.77881852	18.43910362	22.08140718	24/05/2022 21:53	6.75	7290.95	24/05/2022 21:53	6.75	7114.2025
2621	24/05/2022 22:02	6.61	7549.88	20.78017221	18.4401557	22.08273304	24/05/2022 22:08	6.47	7292.5675	24/05/2022 22:08	6.47	7115.82
2622	24/05/2022 22:17	6.47	7551.51	20.78149724	18.44118551	22.08403083	24/05/2022 22:23	6.18	7294.1125	24/05/2022 22:23	6.18	7117.365
2623	24/05/2022 22:32	6.32	7553.11	20.78279262	18.44219227	22.08529957	24/05/2022 22:38	5.89	7295.585	24/05/2022 22:38	5.89	7118.8375
2624	24/05/2022 22:47	6.23	7554.68	20.78406342	18.44317994	22.08654425	24/05/2022 22:53	5.7	7297.01	24/05/2022 22:53	5.7	7120.2625
2625	24/05/2022 23:02	6.08	7556.22	20.78530967	18.44414851	22.08776288	24/05/2022 23:08	5.46	7298.375	24/05/2022 23:08	5.46	7121.6275
2626	24/05/2022 23:17	5.94	7557.72	20.78652631	18.44509408	22.08895649	24/05/2022 23:23	5.21	7299.6775	24/05/2022 23:23	5.21	7122.99
2627	24/05/2022 23:32	5.79	7559.19	20.78771386	18.44601666	22.09011914	24/05/2022 23:38	4.53	7300.81	24/05/2022 23:38	4.53	7124.0625
2628	24/05/2022 23:47	5.65	7560.62	20.78887084	18.44691635	22.09125283	24/05/2022 23:53	4.38	7301.905	24/05/2022 23:53	4.38	7125.1575
2629	25/05/2022 0:02	5.55	7562.02	20.79000383	18.44779681	22.09232652	25/05/2022 0:08	4.38	7303	25/05/2022 0:08	4.38	7126.2525
2630	25/05/2022 0:17	5.46	7563.39	20.7911174	18.44862626	22.09345319	25/05/2022 0:23	4.28	7304.07	25/05/2022 0:23	4.28	7127.3225
2631	25/05/2022 0:32	5.36	7564.74	20.79221155	18.44951263	22.09452484	25/05/2022 0:38	4.53	7305.2025	25/05/2022 0:38	4.53	7128.455
2632	25/05/2022 0:47	5.26	7566.07	20.79328529	18.45034714	22.0955765	25/05/2022 0:53	4.28	7306.2725	25/05/2022 0:53	4.28	7129.525
2633	25/05/2022 1:02	5.17	7567.38	20.79433963	18.45116657	22.09660917	25/05/2022 1:08	4.18	7307.3175	25/05/2022 1:08	4.18	7130.57
2634	25/05/2022 1:17	5.07	7568.66	20.79537459	18.45197094	22.09762285	25/05/2022 1:23	3.84	7308.2775	25/05/2022 1:23	3.84	7131.53
2635	25/05/2022 1:32	4.97	7569.91	20.79638916	18.45275946	22.09861656	25/05/2022 1:38	3.79	7309.225	25/05/2022 1:38	3.79	7132.4775
2636	25/05/2022 1:47	4.87	7571.14	20.79738336	18.45353215	22.09959032	25/05/2022 1:53	3.44	7310.085	25/05/2022 1:53	3.44	7133.3375
2637	25/05/2022 2:02	4.77	7572.35	20.7983572	18.45428901	22.10054414	25/05/2022 2:08	3.				

NOMBRE DEL PROYECTO : CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRIO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F C=210KG/CM² JULIACA-2022																
NOMBRE DE TESISTAS: BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR, BACH. VARGAS GUTIERREZ JHON EMMANUEL																
SECCION : MUESTRA IN SITU - (PV) - PAVIMENTO RIGIDO Jr. GUATEMALA																
NOMBRE DEL SENSOR: SENSOR (1PV)				SENSOR (3PV)				SENSOR (4PV)								
FECHA DE ACTIVACION : 27/04/2022 15:02				22/04/2022 13:34				28/04/2022 17:03								
FECHA DE HORMIGONADO : 27/04/2022 15:06																
TEMPERATURA DATUM : 0°C																
DEFICIENTE DE CALIBRACION : (P): a=-33.86 b=14.09 (A): a=-24.03 b=10.95 (B): a=-31.43 b=13.8																
PRODUCTOR DE CONCRETO : MEGAMIX																
N°	Fecha - Hora	SENSOR (1PV)			CAL (A)			CAL(B)			SENSOR (3PV)			SENSOR (4PV)		
		Temperatura 1PV (°C)	Madurez 1PV (°C-hrs)	Resistencia 1PV-P (MPa)	Resistencia 1PV-A (MPa)	Resistencia 1PV-B (MPa)	Fecha - Hora	Temperatura 3PV (°C)	Madurez 3PV (°C-hrs)	Fecha - Hora	Temperatura 4PV (°C)	Madurez 4PV (°C-hrs)				
2689	25/05/2022 15:02	14.34	7675.23	20.88093976	18.5184719	22.18142874	25/05/2022 15:08	17.65	7432.815	25/05/2022 15:08	17.65	7250.9925				
2690	25/05/2022 15:17	14.21	7678.8	20.88378435	18.5206827	22.18421484	25/05/2022 15:23	17.56	7437.205	25/05/2022 15:23	17.56	7255.3825				
2691	25/05/2022 15:32	14.07	7682.34	20.88660073	18.52287158	22.18697332	25/05/2022 15:38	17.08	7441.475	25/05/2022 15:38	17.08	7259.6525				
2692	25/05/2022 15:47	13.94	7685.84	20.88938894	18.52503857	22.18970442	25/05/2022 15:53	16.59	7445.6225	25/05/2022 15:53	16.59	7263.8				
2693	25/05/2022 16:02	13.81	7689.31	20.89215002	18.52718448	22.19240851	25/05/2022 16:08	15.71	7449.55	25/05/2022 16:08	15.71	7267.7275				
2694	25/05/2022 16:17	13.67	7692.74	20.89488301	18.52930855	22.19508531	25/05/2022 16:23	15.84	7453.51	25/05/2022 16:23	15.84	7271.6875				
2695	25/05/2022 16:32	13.63	7696.15	20.89759689	18.53141776	22.19774339	25/05/2022 16:38	15.23	7457.3175	25/05/2022 16:38	15.23	7275.495				
2696	25/05/2022 16:47	13.27	7699.52	20.90026983	18.53349516	22.20036137	25/05/2022 16:53	14.83	7461.025	25/05/2022 16:53	14.83	7279.2025				
2697	25/05/2022 17:02	12.91	7702.79	20.90287011	18.53551609	22.20290818	25/05/2022 17:08	14.03	7464.5325	25/05/2022 17:08	14.03	7282.71				
2698	25/05/2022 17:17	12.47	7705.96	20.90538987	18.5374444	22.20537614	25/05/2022 17:23	13.23	7467.84	25/05/2022 17:23	13.23	7286.0175				
2699	25/05/2022 17:32	12.11	7709.03	20.90782922	18.53937029	22.20776533	25/05/2022 17:38	12.78	7471.035	25/05/2022 17:38	12.78	7289.2125				
2700	25/05/2022 17:47	11.75	7712.02	20.91019618	18.54120989	22.21008363	25/05/2022 17:53	12.11	7474.0625	25/05/2022 17:53	12.11	7292.24				
2701	25/05/2022 18:02	11.47	7714.92	20.91249878	18.54299986	22.21233888	25/05/2022 18:08	11.29	7476.885	25/05/2022 18:08	11.29	7295.0625				
2702	25/05/2022 18:17	11.25	7717.76	20.91475095	18.54474984	22.21454475	25/05/2022 18:23	11.02	7479.64	25/05/2022 18:23	11.02	7297.8175				
2703	25/05/2022 18:32	11.02	7720.54	20.91695772	18.54646493	22.21670615	25/05/2022 18:38	10.84	7482.35	25/05/2022 18:38	10.84	7300.5275				
2704	25/05/2022 18:47	10.89	7723.28	20.91912803	18.54815169	22.21883184	25/05/2022 18:53	10.7	7485.025	25/05/2022 18:53	10.7	7303.2025				
2705	25/05/2022 19:02	10.7	7725.98	20.9212659	18.54981323	22.22092575	25/05/2022 19:08	10.34	7487.61	25/05/2022 19:08	10.34	7305.7875				
2706	25/05/2022 19:17	10.43	7728.62	20.92335749	18.55143881	22.22297434	25/05/2022 19:23	10.02	7490.115	25/05/2022 19:23	10.02	7308.2925				
2707	25/05/2022 19:32	10.2	7731.2	20.9253989	18.55302539	22.22497377	25/05/2022 19:38	9.79	7492.5625	25/05/2022 19:38	9.79	7310.74				
2708	25/05/2022 19:47	10.02	7733.73	20.92739908	18.55457992	22.22693282	25/05/2022 19:53	9.51	7494.94	25/05/2022 19:53	9.51	7313.1175				
2709	25/05/2022 20:02	9.88	7736.21	20.92936696	18.55610935	22.22886025	25/05/2022 20:08	9.33	7497.275	25/05/2022 20:08	9.33	7315.45				
2710	25/05/2022 20:17	9.7	7738.66	20.93130259	18.55761371	22.23075407	25/05/2022 20:23	9.24	7499.5825	25/05/2022 20:23	9.24	7317.76				
2711	25/05/2022 20:32	9.47	7741.06	20.93319708	18.55908611	22.23261162	25/05/2022 20:38	9	7501.8325	25/05/2022 20:38	9	7320.01				
2712	25/05/2022 20:47	9.28	7743.4	20.93504551	18.56052581	22.23442596	25/05/2022 20:53	8.91	7504.06	25/05/2022 20:53	8.91	7322.2375				
2713	25/05/2022 21:02	9.05	7745.69	20.93685999	18.56193284	22.23619912	25/05/2022 21:08	8.63	7506.2175	25/05/2022 21:08	8.63	7324.395				
2714	25/05/2022 21:17	8.87	7747.93	20.93862927	18.56330799	22.23793212	25/05/2022 21:23	8.31	7508.295	25/05/2022 21:23	8.31	7326.4725				
2715	25/05/2022 21:32	8.63	7750.12	20.94035669	18.56465053	22.23962402	25/05/2022 21:38	7.93	7510.2775	25/05/2022 21:38	7.93	7328.455				
2716	25/05/2022 21:47	8.4	7752.25	20.94203724	18.56595665	22.24127001	25/05/2022 21:53	7.6	7512.1775	25/05/2022 21:53	7.6	7330.355				
2717	25/05/2022 22:02	8.26	7754.33	20.94368083	18.56723404	22.24287981	25/05/2022 22:08	7.13	7513.96	25/05/2022 22:08	7.13	7332.1375				
2718	25/05/2022 22:17	8.07	7756.37	20.94529144	18.5684858	22.24445731	25/05/2022 22:23	6.75	7515.6475	25/05/2022 22:23	6.75	7333.825				
2719	25/05/2022 22:32	7.84	7758.36	20.94686022	18.56970505	22.24599383	25/05/2022 22:38	6.42	7517.2525	25/05/2022 22:38	6.42	7335.43				
2720	25/05/2022 22:47	7.65	7760.3	20.94838719	18.57089181	22.24748941	25/05/2022 22:53	6.13	7518.785	25/05/2022 22:53	6.13	7336.9625				
2721	25/05/2022 23:02	7.46	7762.19	20.94987634	18.57204917	22.24894794	25/05/2022 23:08	5.79	7520.2325	25/05/2022 23:08	5.79	7338.41				
2722	25/05/2022 23:17	7.27	7764.03	20.95132769	18.57317716	22.25036945	25/05/2022 23:23	5.51	7521.61	25/05/2022 23:23	5.51	7339.7875				
2723	25/05/2022 23:32	7.13	7765.83	20.95274762	18.57427962	22.25175879	25/05/2022 23:38	5.21	7522.9125	25/05/2022 23:38	5.21	7341.09				
2724	25/05/2022 23:47	6.99	7767.59	20.9541368	18.57536039	22.25312082	25/05/2022 23:53	5.07	7524.18	25/05/2022 23:53	5.07	7342.3575				
2725	26/05/2022 0:02	6.9	7769.33	20.95550444	18.57642331	22.25446032	26/05/2022 0:08	4.92	7525.41	26/05/2022 0:08	4.92	7343.5875				
2726	26/05/2022 0:17	6.8	7771.04	20.95685308	18.57747147	22.25578123	26/05/2022 0:23	4.82	7526.615	26/05/2022 0:23	4.82	7344.7925				
2727	26/05/2022 0:32	6.66	7772.72	20.9581778	18.57850104	22.25707871	26/05/2022 0:34	4.48	7527.735	26/05/2022 0:34	4.48	7345.9125				
2728	26/05/2022 0:47	6.56	7774.38	20.95947862	18.57951203	22.25835279	26/05/2022 0:49	4.23	7528.7925	26/05/2022 0:49	4.23	7346.97				

ANEXO: REGISTRO DE CURADO DE ESPECÍMENES IN SITU

REGISTRO DE CURADO PARA ESPECÍMENES IN-SITU

NOMBRE DEL PROYECTO :	"CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN $f'_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ JULIACA - 2022"
NOMBRE - MUESTRA :	MUESTRA IN-SITU (A), PAVIMENTO RÍGIDO (PV)
FECHA Y HORA DE ELABORACIÓN :	25/04/2022
NUMERO DE ESPECÍMENES :	17 ESPECÍMENES
UBICACIÓN DE CURADO :	EN OBRA - JI. GUSTAVIA
MEDIO DE CURADO :	CON AGUA

N°	FECHA	HORA	N°- MUESTRAS HASTA LA FECHA	TEMPERATURA DE CURADO (°C)	OBSERVACIONES	V° B°
1	26/04/2022	11.09	17	9.1 °C		
2	27/04/2022	11.11	14	10.2 °C		
3	28/04/2022	11.08	14	9.2 °C		
4	29/04/2022	11.08	11	6.48 °C		
5	30/04/2022	11.08	11	8.40 °C		
6	01/04/2022	11.09	11	6.46 °C		
7	02/04/2022	11.08	11	9.36 °C		
8	03/04/2022	11.08	08	6.64 °C		
9	04/04/2022	11.09	08	6.91 °C		
10	05/05/2022	11.08	08	6.97 °C		
11	06/05/2022	11.10	08	4.66 °C		
12	07/05/2022	11.10	08	6.37 °C		
13	08/05/2022	11.08	08	6.94 °C		
14	09/05/2022	11.09	08	4.90 °C		
15	10/05/2022	11.08	05	6.63 °C		
16	11/05/2022	11.08	05	6.44 °C		
17	12/05/2022	11.08	05	4.68 °C		
18	13/05/2022	11.08	05	6.94 °C		
19	14/05/2022	11.08	05	6.36 °C		
20	15/05/2022	11.09	05	4.33 °C		
21	16/05/2022	11.10	05	4.66 °C		
22	17/05/2022	11.11	05	4.47 °C		
23	18/05/2022	11.08	05	4.31 °C		

ANEXO: REPORTE DE RESULTADOS SMARTROCK - GIATEC 360

Resultados de Resistencia y Temperatura del Hormigón

Reporte creado el June 01, 2022 00:01

DESCRIPCIÓN

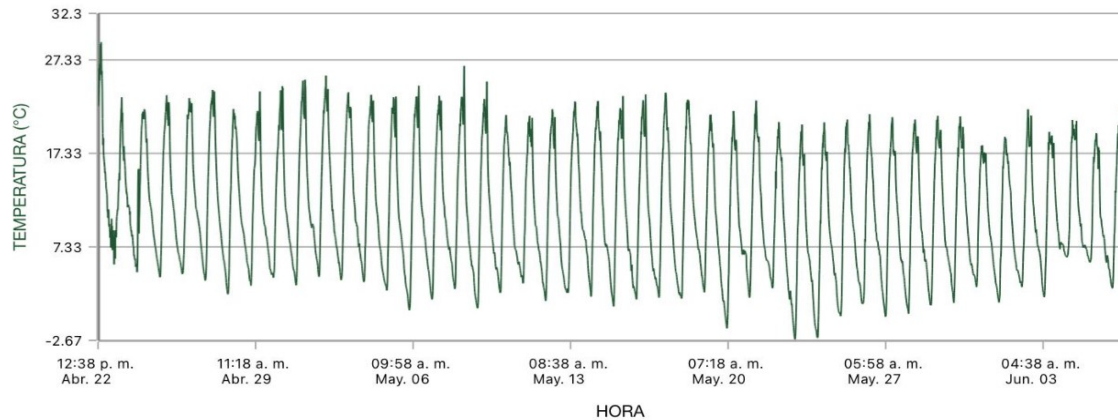
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	TEMPERATURA AMBIENTE
Nombre del sensor:	SENSOR (TA) TEMPERATURA AMBIENTE
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Franco Edgar Mamani Mayta
Fecha de activación :	2022-04-22 12:38 p. m.
ID de mezcla:	-
Método de madurez:	-
Comentarios:	lectura hasta el 2022-05-26 0:53 a.m.



RESULTADOS

Temperatura máxima:	29.2 °C
Temperatura mínima:	-2.5 °C
Índice de madurez:	-
Resistencia:	-

TEMPERATURA

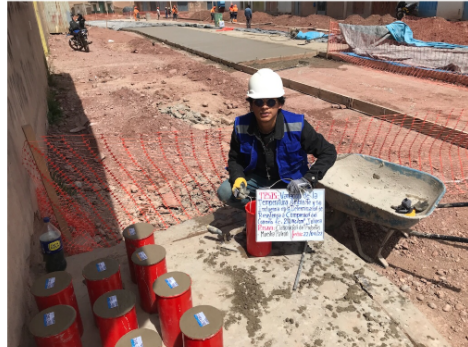


Firma

Reporte generado por Giatec SmartRock

DESCRIPCIÓN

Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'c=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA PATRÓN (P)
Nombre del sensor:	SENSOR - 1P
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Jhon Emmanuel Vargas Gutiérrez
Fecha de vaciado:	2022-04-22 11:50 a. m.
ID de mezcla:	MADUREZ MUESTRA PATRÓN
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a =-33.86 b =14.09
Comentarios:	lectura hasta el 2022-05-20 21:33 p.m.



RESULTADOS

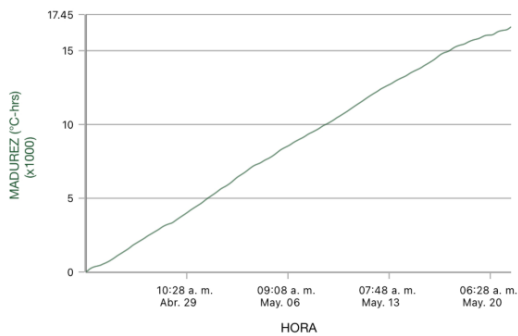
Temperatura máxima:	35.43 °C
Temperatura mínima:	8.6 °C
Índice de madurez:	16657.7 °C-hrs
Resistencia:	25.6 MPa

TEMPERATURA

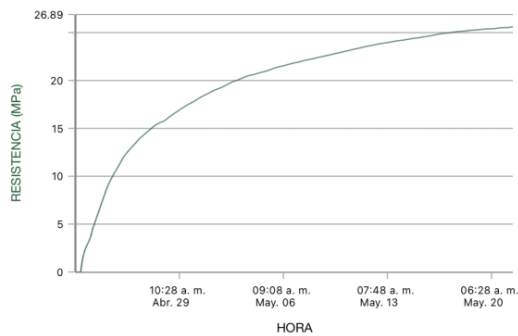


HORA

MADUREZ



RESISTENCIA



Firma

DESCRIPCIÓN

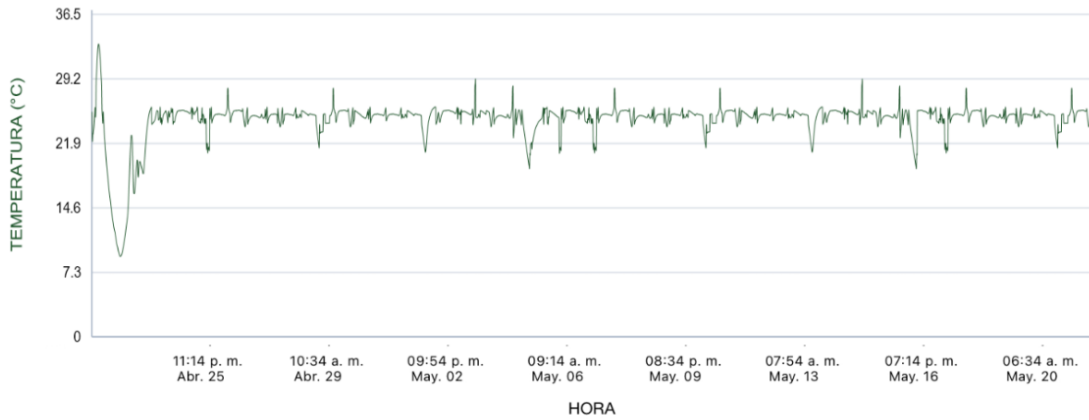
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA PATRÓN (P)
Nombre del sensor:	SENSOR - 2P
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Franco Edgar Mamani Mayta
Fecha de vaciado:	2022-04-22 11:55 a. m.
ID de mezcla:	MUESTRA PATRÓN (P)
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a = -33.86 b = 14.09
Comentarios:	lectura hasta el 2022-05-20 21:39 p.m.



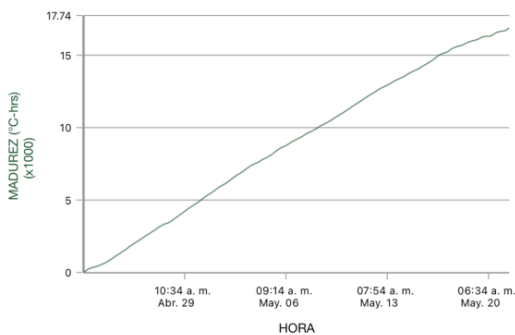
RESULTADOS

Temperatura máxima:	33.1 °C
Temperatura mínima:	9.14 °C
Índice de madurez:	16762 °C-hrs
Resistencia:	25.7 MPa

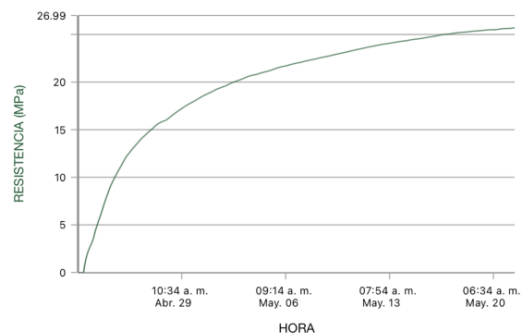
TEMPERATURA



MADUREZ



RESISTENCIA



Firma

DESCRIPCIÓN

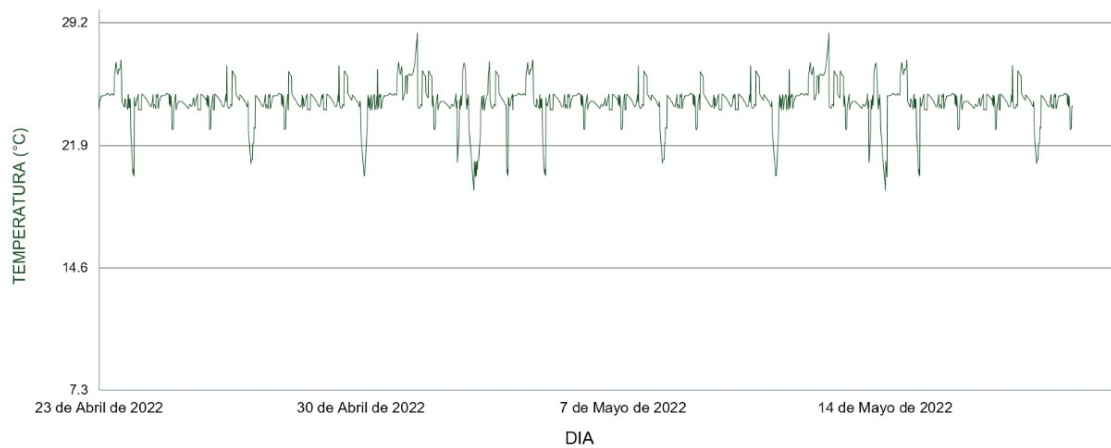
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F´C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	TEMPERATURA CURADO M-P
Nombre del sensor:	SENSOR - 4P
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Jhon Emmanuel Vargas Gutiérrez
Fecha de activación :	2022-04-23 5:03 p. m.
ID de mezcla:	-
Método de madurez:	-
Comentarios:-	



RESULTADOS

Temperatura máxima:	28.58 °C
Temperatura mínima:	16.0 °C
Índice de madurez:	-
Resistencia:-	

TEMPERATURA



Firma

DESCRIPCIÓN

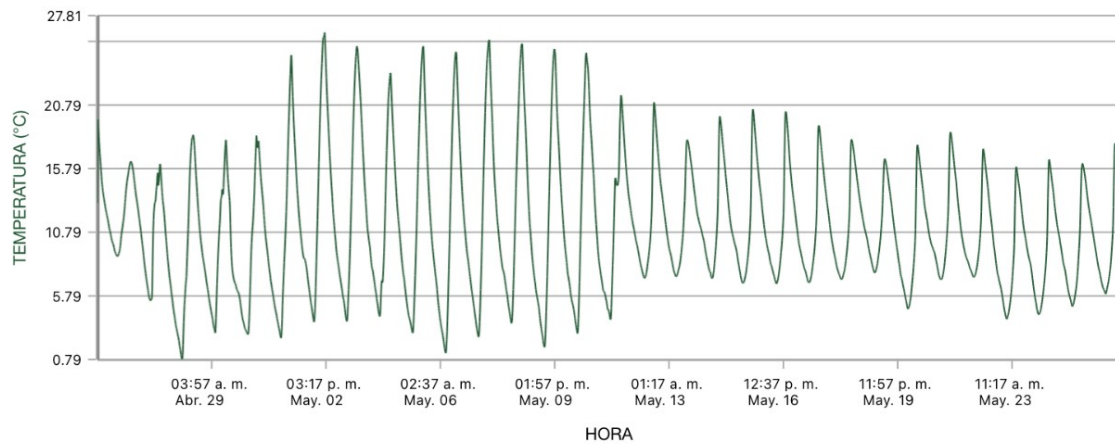
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)
Nombre del sensor:	SENSOR - 1A
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Franco Edgar Mamani Mayta
Fecha de vaciado:	2022-04-25 5:00 p. m.
ID de mezcla:	MUESTRA IN SITU - (A)
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a =-24.03 b =10.95
Comentarios:	lectura hasta el 2022-05-24 2:22 a.m.



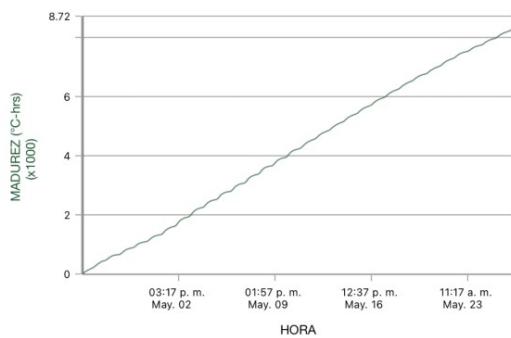
RESULTADOS

Temperatura máxima:	26.5 °C
Temperatura mínima:	0.8 °C
Índice de madurez:	7696.9 °C-hrs
Resistencia:	18.5 MPa

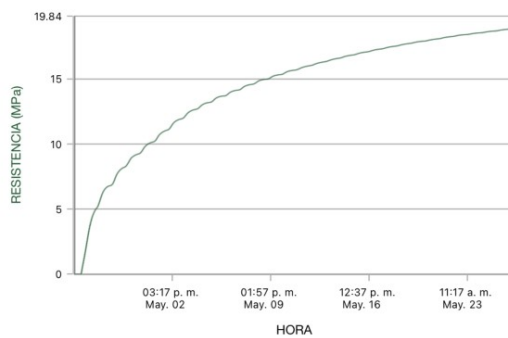
TEMPERATURA



MADUREZ



RESISTENCIA



Firma

DESCRIPCIÓN

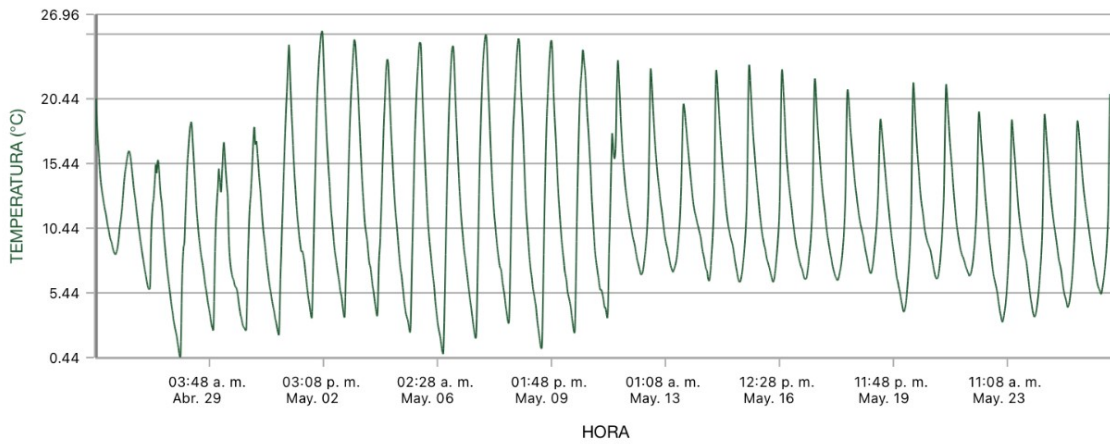
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA NO SUMERGIDA IN SITU (A)
Nombre del sensor:	SENSOR - 2A
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Jhon Emmanuel Vargas Gutiérrez
Fecha de vaciado:	2022-04-25 5:00 p. m.
ID de mezcla:	MUESTRA IN SITU - (A)
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a =-24.03 b =10.95
Comentarios:-	lectura hasta el 2022-05-24 2:28 a.m.



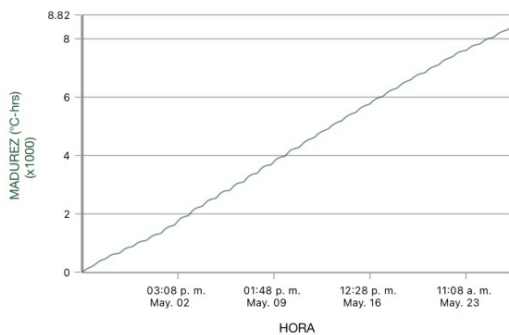
RESULTADOS

Temperatura máxima:	25.7 °C
Temperatura mínima:	0.5 °C
Índice de madurez:	7782.66 °C-hrs
Resistencia:	18.6 MPa

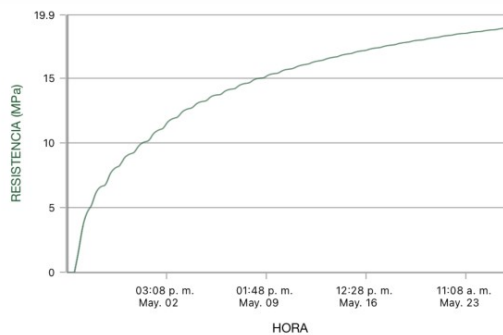
TEMPERATURA



MADUREZ



RESISTENCIA



Firma

Reporte generado por Giatec SmartRock

DESCRIPCIÓN

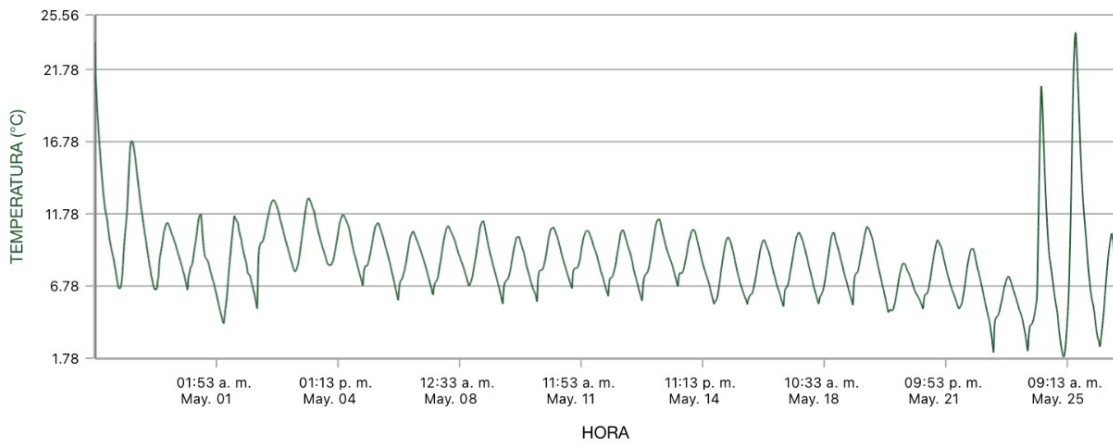
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)
Nombre del sensor:	SENSOR - 1B
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Jhon Emmanuel Vargas Gutiérrez
Fecha de vaciado:	2022-04-27 2:36 p. m.
ID de mezcla:	MUESTRA IN SITU - (B)
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a =-31.43 b =13.80
Comentarios:-	lectura hasta el 2022-05-26 0:18 a.m.



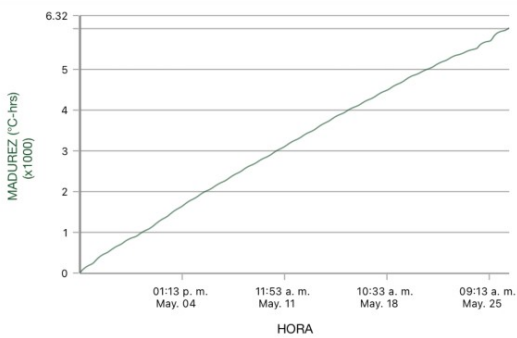
RESULTADOS

Temperatura máxima:	24.3 °C
Temperatura mínima:	1.9 °C
Índice de madurez:	5907.8 °C-hrs
Resistencia:	20.6 MPa

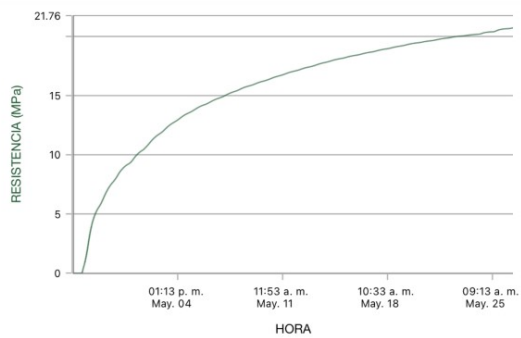
TEMPERATURA



MADUREZ



RESISTENCIA



Firma

DESCRIPCIÓN

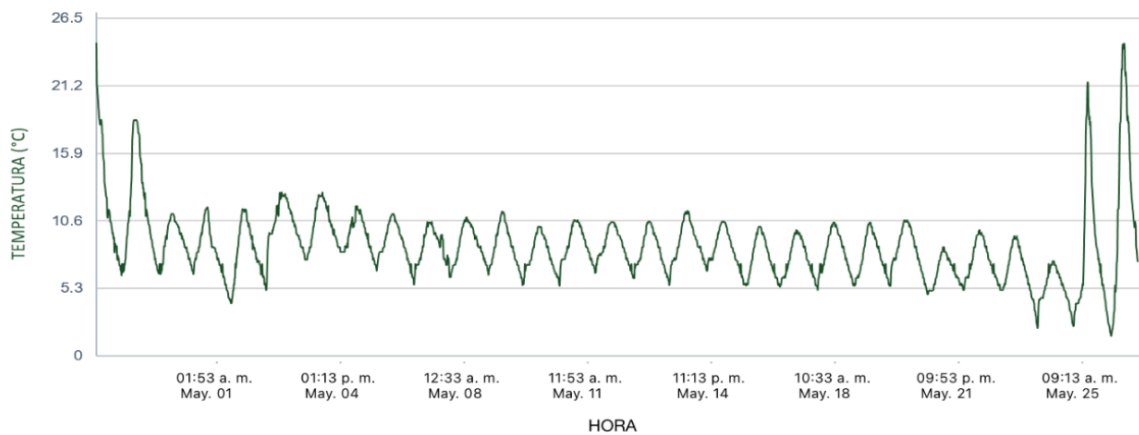
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA SUMERGIDA IN SITU (B)
Nombre del sensor:	SENSOR - 2B
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Franco Edgar Mamani Mayta
Fecha de vaciado:	2022-04-27 2:36 p. m.
ID de mezcla:	MUESTRA IN SITU - (B)
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a =-31.43 b =13.80
Comentarios:-	lectura hasta el 2022-05-26 0:18 a.m.



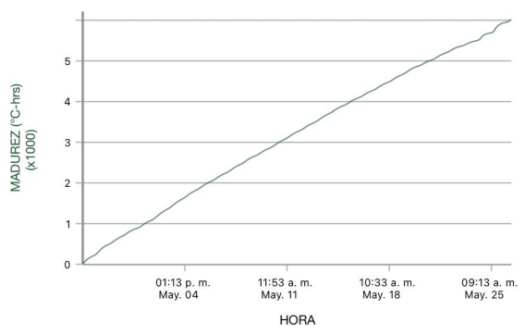
RESULTADOS

Temperatura máxima:	24.6 °C
Temperatura mínima:	1.6 °C
Índice de madurez:	5885 °C-hrs
Resistencia:	20.6 MPa

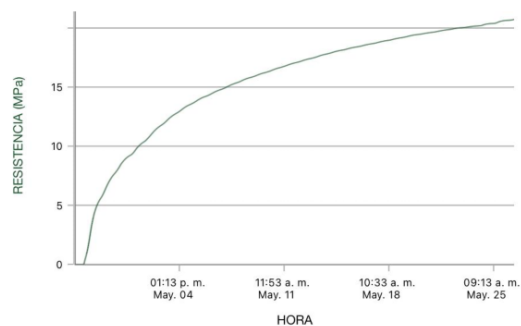
TEMPERATURA



MADUREZ



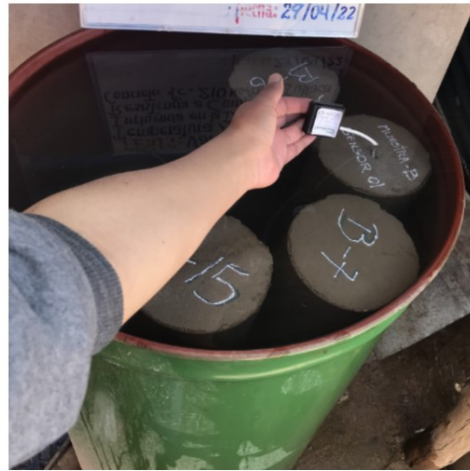
RESISTENCIA



Firma

DESCRIPCIÓN

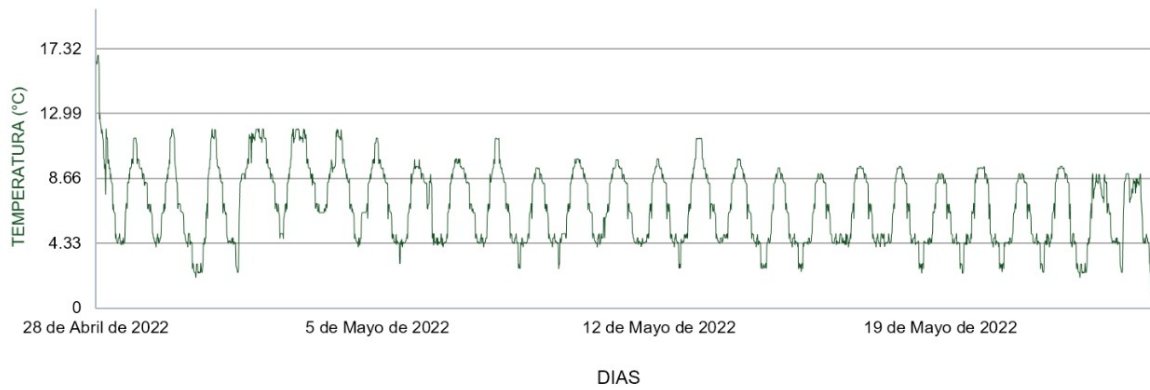
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	TEMPERATURA CURADO M-B
Nombre del sensor:	SENSOR - 4B
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Jhon Emmanuel Vargas Gutiérrez
Fecha de activación :	2022-04-28 5:03 p. m.
ID de mezcla:	-
Método de madurez:	-
Comentarios:-	



RESULTADOS

Temperatura máxima:	16.92 °C
Temperatura mínima:	1.06 °C
Índice de madurez:	-
Resistencia:-	lectura hasta el 2022-05-26 0:18 a.m.

TEMPERATURA



DESCRIPCIÓN

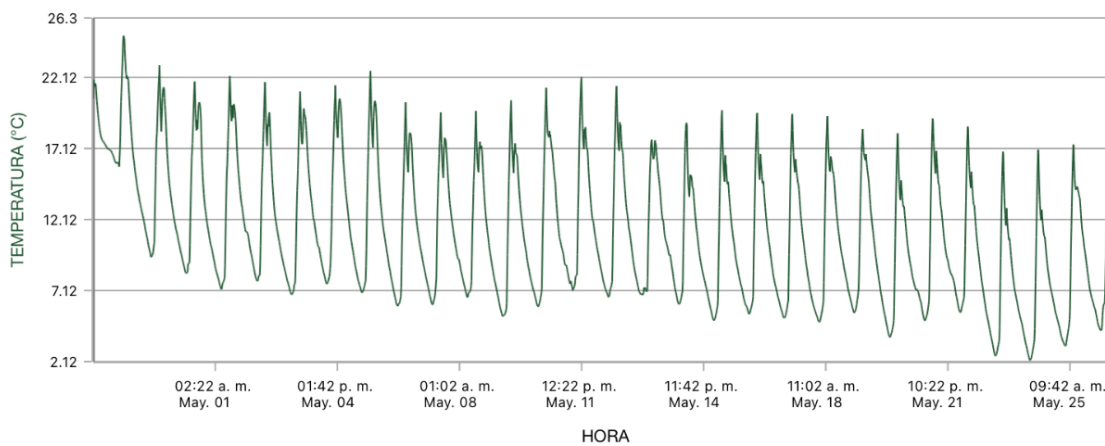
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA IN SITU PAVIMENTO RÍGIDO (PV)
Nombre del sensor:	SENSOR 1PV - PAVIMENTO Jr. GUATEMALA
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Franco Edgar Mamani Mayta
Fecha de vaciado:	2022-04-27 3:06 p. m.
ID de mezcla:	MUESTRA PATRÓN - (P)
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a =-33.86 b =14.09
Comentarios:	lectura hasta el 2022-05-26 0:47 a.m.



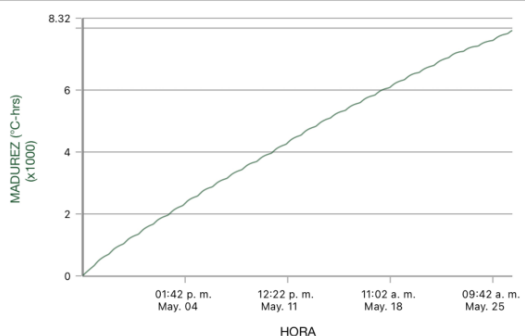
RESULTADOS

Temperatura máxima:	25.1 °C
Temperatura mínima:	2.2 °C
Índice de madurez:	7774.3 °C-hrs
Resistencia:	20.9 MPa

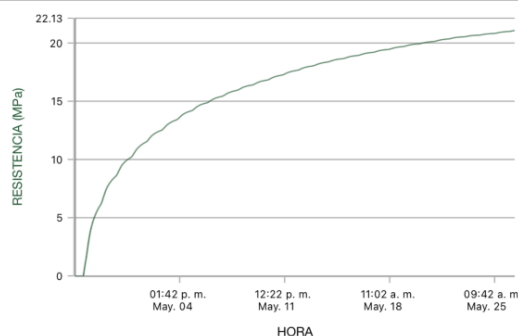
TEMPERATURA



MADUREZ



RESISTENCIA



Firma

DESCRIPCIÓN

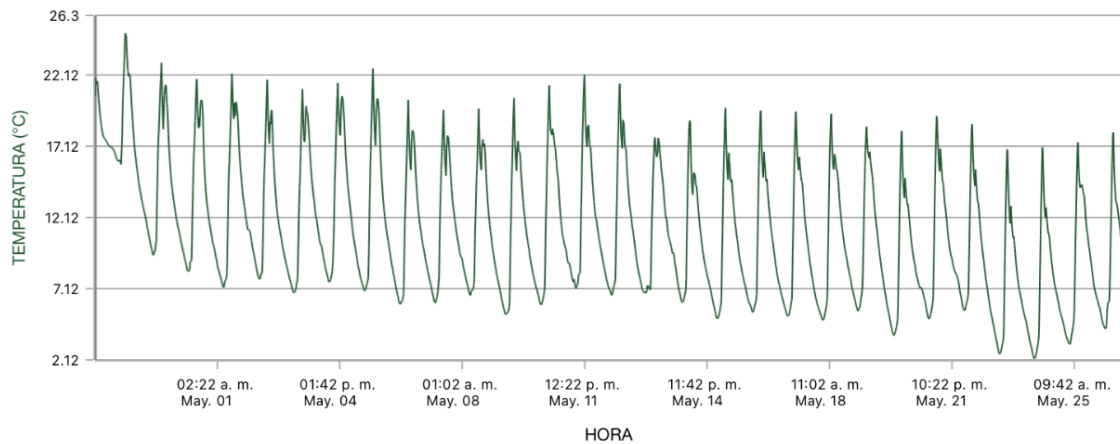
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F' C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA IN SITU PAVIMENTO RÍGIDO (PV)
Nombre del sensor:	SENSOR 1PV - PAVIMENTO Jr. GUATEMALA
Ubicación:	Juliaca-Puno-Peru
Etiquetado por:	Franco Edgar Mamani Mayta
Fecha de vaciado:	2022-04-27 3:06 p. m.
ID de mezcla:	MUESTRA IN SITU - (A)
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a =-24.03 b =10.95
Comentarios	lectura hasta el 2022-05-26 0:47 a.m.



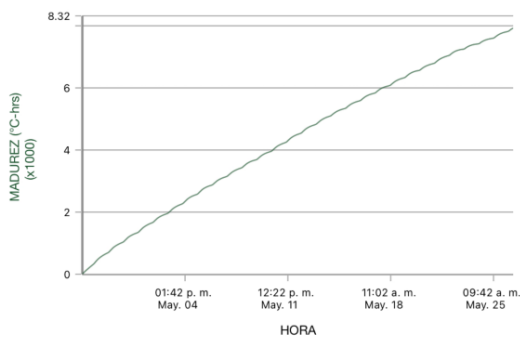
RESULTADOS

Temperatura máxima:	25.1 °C
Temperatura mínima:	2.2 °C
Índice de madurez:	7774.3 °C-hrs
Resistencia:	18.5 MPa

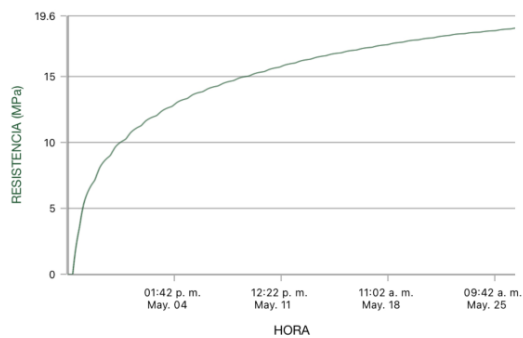
TEMPERATURA



MADUREZ



RESISTENCIA



Firma

DESCRIPCIÓN

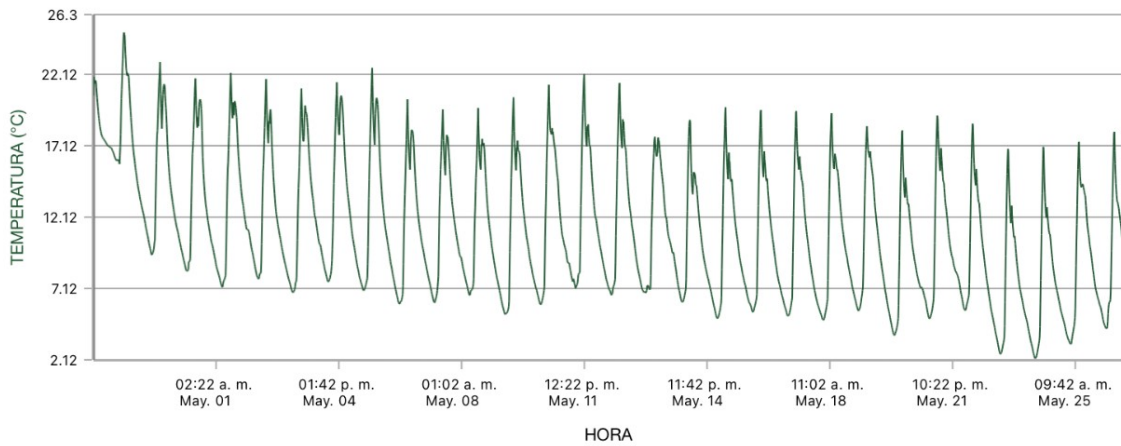
Nombre del proyecto:	CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F´C=210KG/CM² JULIACA-2022
Nombre de la sección:	MUESTRA IN SITU PAVIMENTO RÍGIDO (PV)
Nombre del sensor:	SENSOR 1PV - PAVIMENTO Jr. GUATEMALA
Ubicación:	Juliaca-Puno-Perú
Etiquetado por:	Franco Edgar Mamani Mayta
Fecha de vaciado:	2022-04-27 3:06 p. m.
ID de mezcla:	MUESTRA IN SITU - (B)
Método de madurez:	Factor de tiempo de temperatura
Datum:	0 °C
Coefficiente de Calibración:	a =-31.43 b =13.80
Comentarios:	lectura hasta el 2022-05-26 0:47 a.m.



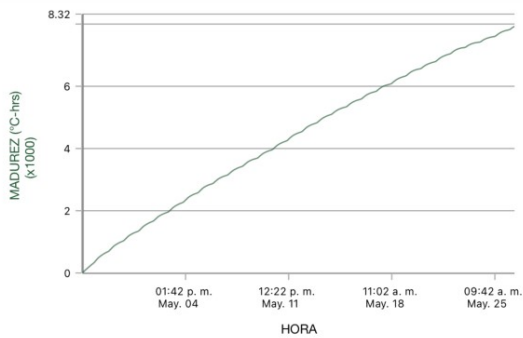
RESULTADOS

Temperatura máxima:	25.1 °C
Temperatura mínima:	2.2 °C
Índice de madurez:	7774.3 °C-hrs
Resistencia:	22.2 MPa

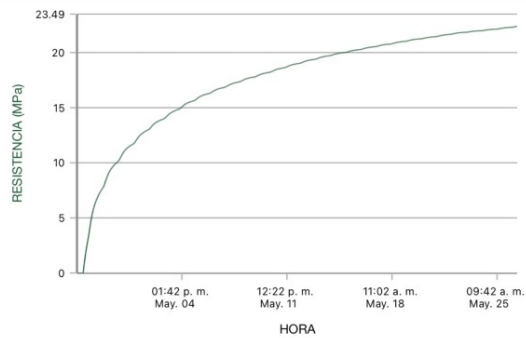
TEMPERATURA



MADUREZ



RESISTENCIA



Firma

ANEXO: RESULTADOS DE LABORATORIO



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM² JULIACA – 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 01 - 23/04/2022 - HORA 17:15:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM2

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	P-10	01 DIAS	22/04/2022	23/04/2022	176.76	9152.97	51.78	24.66
2	P-09	01 DIAS	22/04/2022	23/04/2022	176.72	10117.62	57.25	27.26
3	P-14	01 DIAS	22/04/2022	23/04/2022	176.75	9824.96	55.59	26.47

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

INGENIEROS EN SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Ing. William Paul Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83321

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM²
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 03 - 25/04/2022 - HORA 18:00:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM2

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	P-06	03 DIAS	22/04/2022	25/04/2022	176.75	20392.28	115.37	54.94
2	P-08	03 DIAS	22/04/2022	25/04/2022	176.77	19894.66	112.55	53.59
3	P-02	03 DIAS	22/04/2022	25/04/2022	176.72	21075.49	119.26	56.79

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

ESPECIALISTAS EN SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Cefarito William Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN $f'c=210\text{KG}/\text{CM}^2$
JULIACA – 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 07 - 29/04/2022 - HORA 18:00:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO $f'c=210\text{ KG}/\text{CM}^2$

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE
			VACIADO	ROTURA				RESISTENCIA
1	P-07	07 DIAS	22/04/2022	29/04/2022	176.72	29803.24	168.65	80.31
2	P-12	07 DIAS	22/04/2022	29/04/2022	176.78	30957.56	175.12	83.39
3	P-13	07 DIAS	22/04/2022	29/04/2022	176.76	31032.00	175.56	83.60

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.



ESPECIALISTA EN SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Gerardo William Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM²
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 14 - 06/05/2022 - HORA 17:30:00 P.M.

RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM2

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE
			VACIADO	ROTURA				RESISTENCIA
1	P-04	14 DIAS	22/04/2022	06/05/2022	176.74	35703.32	202.01	96.20
2	P-05	14 DIAS	22/04/2022	06/05/2022	176.72	35577.89	201.32	95.87
3	P-11	14 DIAS	22/04/2022	06/05/2022	176.77	35246.48	199.39	94.95

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

INGENIERÍA DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Gerardo William Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM²
JULIACA – 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 28 - 20/05/2022 - HORA 17:45:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM2

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	P-01	28 DIAS	22/04/2022	20/05/2022	176.76	48960.64	276.99	131.90
2	P-03	28 DIAS	22/04/2022	20/05/2022	176.71	48751.60	275.88	131.37
3	P-15	28 DIAS	22/04/2022	20/05/2022	176.73	49063.64	277.62	132.20

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

ESPECIALISTA: SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Gerardo William Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.
LABORATORIO DE INGENIERÍA
Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto
RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN $f'c=210\text{KG}/\text{CM}^2$
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 01 - 26/04/2022 - HORA 18:15:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO $f'c=210\text{ KG}/\text{CM}^2$

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE
			VACIADO	ROTURA				RESISTENCIA
1	A-06	01 DIAS	25/04/2022	26/04/2022	176.77	5077.17	28.72	13.68
2	A-16	01 DIAS	25/04/2022	26/04/2022	176.74	5466.70	30.93	14.73
3	A-05	01 DIAS	25/04/2022	26/04/2022	176.76	5344.33	30.23	14.40

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.



ESPECIALIDAD: SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Gerardo William Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN $F'_{C}=210\text{KG}/\text{CM}^2$
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 03 - 28/04/2022 - HORA 18:15:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO $F'_{C}=210\text{ KG}/\text{CM}2$

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE
			VACIADO	ROTURA				RESISTENCIA
1	A-04	03 DIAS	25/04/2022	28/04/2022	176.71	13054.40	73.87	35.18
2	A-13	03 DIAS	25/04/2022	28/04/2022	176.76	13497.98	76.36	36.36
3	A-02	03 DIAS	25/04/2022	28/04/2022	176.77	13155.36	74.42	35.44

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.



ESPECIALISTA EN SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Cecilio Wilham Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM²
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 07 - 02/05/2022 - HORA 19:00:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM2

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	A-01	07 DIAS	25/04/2022	02/05/2022	176.78	24464.01	138.39	65.90
2	A-03	07 DIAS	25/04/2022	02/05/2022	176.79	23285.21	131.71	62.72
3	A-15	07 DIAS	25/04/2022	02/05/2022	176.75	24370.19	137.88	65.66

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

ESPECIALIDAD: SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Gerardo William Pani Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM²
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 14 - 09/05/2022 - HORA 19:45:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM2

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	A-09	14 DIAS	25/04/2022	09/05/2022	176.73	26911.33	152.27	72.51
2	A-07	14 DIAS	25/04/2022	09/05/2022	176.76	25678.49	145.27	69.18
3	A-12	14 DIAS	25/04/2022	09/05/2022	176.74	26017.03	147.21	70.10

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.
CONCRETO Y ASFALTOS
Gerardo William Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM²
JULIACA – 2022"


UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 28 - 23/05/2022 - HORA 19:00:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM²

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM ²)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	A-08	28 DIAS	25/04/2022	23/05/2022	176.75	33182.58	187.74	89.40
2	A-10	28 DIAS	25/04/2022	23/05/2022	176.77	33422.21	189.07	90.03
3	A-11	28 DIAS	25/04/2022	23/05/2022	176.76	32189.38	182.11	86.72

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

 **Ingeniero Civil**
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN $F'c=210\text{KG}/\text{CM}^2$
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 01 - 28/04/2022 - HORA 16:15:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO $F'c=210\text{KG}/\text{CM}^2$

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	B-01	01 DIAS	27/04/2022	28/04/2022	176.76	4569.35	25.85	12.31
2	B-05	01 DIAS	27/04/2022	28/04/2022	176.74	4808.98	27.21	12.96
3	B-11	01 DIAS	27/04/2022	28/04/2022	176.78	4776.35	27.02	12.87

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

ESPECIALISTAS EN SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Gerardo Mamani Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
C.R. N° 93921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN $F'c=210\text{KG}/\text{CM}^2$ JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 03 - 30/04/2022 - HORA 18:45:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO $F'c=210\text{ KG}/\text{CM}^2$

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	B-07	03 DIAS	27/04/2022	30/04/2022	176.72	15100.97	85.45	40.69
2	B-15	03 DIAS	27/04/2022	30/04/2022	176.75	15348.77	86.84	41.35
3	B-16	03 DIAS	27/04/2022	30/04/2022	176.73	14983.71	84.78	40.37

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM² JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 07 - 04/05/2022 - HORA 18:00:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM2

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	B-08	07 DIAS	27/04/2022	04/05/2022	176.76	23451.43	132.67	63.18
2	B-09	07 DIAS	27/04/2022	04/05/2022	176.79	23424.92	132.50	63.10
3	B-17	07 DIAS	27/04/2022	04/05/2022	176.73	23757.34	134.43	64.01

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

Gerardo William Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN F'C=210KG/CM²
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 14 - 11/05/2022 - HORA 18:15:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO F'C=210 KG/CM2

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE RESISTENCIA
			VACIADO	ROTURA				
1	B-04	14 DIAS	27/04/2022	11/05/2022	176.71	32747.16	185.32	88.25
2	B-10	14 DIAS	27/04/2022	11/05/2022	176.73	33537.44	189.77	90.37
3	B-13	14 DIAS	27/04/2022	11/05/2022	176.78	34004.47	192.35	91.60

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

INGENIERIA DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Gerardo William Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.



GRUPO D&M TIKARI S.A.C.

LABORATORIO DE INGENIERÍA

Asesoría, control de calidad en obra en Suelos, Concreto y Asfalto

RUC: 20602136001

ENSAYO DE COMPRESION

TESIS : "CURADO DE CONCRETO EN CLIMA FRÍO, Y SU INFLUENCIA EN LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN $F'c=210\text{KG}/\text{CM}^2$
JULIACA - 2022"

UBICACIÓN : JULIACA - SAN ROMAN - PUNO

SOLICITA : BACH. MAMANI MAYTA FRANCO EDGAR - BACH. VARGAS GUTIÉRREZ JHON EMMANUEL

FECHA : ENSAYO AL DIA 28 - 25/05/2022 - HORA 16:30:00 P.M. RESISTENCIA DE DISEÑO $F'c=210\text{KG}/\text{CM}^2$

ITEM	PROBETA	EDAD	FECHA		AREA	CARGA MAXIMA (KG)	RESISTENCIA (KG/CM2)	% DE
			VACIADO	ROTURA				RESISTENCIA
1	B-02	28 DIAS	27/04/2022	25/05/2022	176.72	34691.76	196.31	93.48
2	B-12	28 DIAS	27/04/2022	25/05/2022	176.76	35007.87	198.05	94.31
3	B-18	28 DIAS	27/04/2022	25/05/2022	176.74	34534.72	195.40	93.05

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.


ESPECIALISTAS EN SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
Gerardo Wilkam Pari Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 83921

GRUPO D&M
TIKARI S.A.C.

ANEXO: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



PERUTEST S.A.C

CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LABORATORIO
SUELOS - MATERIALES - CONCRETOS - ASFALTO - ROCAS - FISICA - QUIMICA

RUC N° 20602182721

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PT - LF - 098 - 2020

Área de Metrología
Laboratorio de Fuerza

Página 1 de 3

1. Expediente	01343-2020	Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de la medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
2. Solicitante	PARI QUISPE GERARDO WILLIAM	
3. Dirección	JR. NAZCA 293 URB. LA CAPILLA PUNO - SAN ROMAN - JULIACA	
4. Equipo	PRENSA DE ENSAYO CBR	Los resultados son validos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamento vigente. PERUTEST S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados. Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite. El certificado de calibración sin firma y sello carece de validez.
Capacidad	5000 kgf	
Marca	PERUTEST	
Modelo	PT-CBR	
Número de Serie	1127	
Procedencia	PERU	
Identificación	NO INDICA	
Indicación	DIGITAL	
Marca	WEIGHING INDICATOR	
Modelo	NLD-SS LCD	
Número de Serie	HS201809161	
Resolución	0.1 kgf	
Ubicación	NO INDICA	
5. Fecha de Calibración	2020-11-19	

GRUPO D&M TIKARI S.A.C.



Fecha de Emisión

Jefe del Laboratorio de Metrología

Sello

2020-11-19

MANUEL ALEJANDRO ALIAGA TORRES



PERUTEST S.A.C

913028621 - 913028622
913028623 - 913028624
ventas@perutest.com.pe
www.perutest.com.pe

Jr. La Madrid S/N Mz D lote 25 urb Los Olivos
San Martín de Porres - Lima
SUCURSAL: Sinchi Roca 1320 - la Victoria - Chiclayo

ANEXO: PANEL FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Adquisición de sensores GATEC SmatRock2

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 2. Recepción de Mezcla de concreto premezclado $f'c=210\text{kg/cm}^2$ en campo - MEGAMIX

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 3. Elaboración de probetas - Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 4. Elaboración de probetas - Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 5. Instalación de sensores SmartRock2 - Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 6. Instalación de sensores SmartRock2 - Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 7. Elaboración de probetas - Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 8. Desmolde de Probetas - Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 9. Instalación de termostatos para curado de la Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 10. Curado de probetas en condiciones controladas - Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 11. Elaboración de probetas - Muestra no sumergida in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 12. Ensayo de asentamiento en campo - Muestra in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 13. Instalación de sensores SmartRock2 - Muestra no sumergida in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía14. Desmolde y curado de probetas - Muestra no sumergida in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 15. Lectura de desarrollo de temperatura del concreto – Muestra in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 16. Elaboración de probetas - muestra sumergida in situ (B)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 17. Ensayo de asentamiento en campo - Muestra sumergida in situ (B)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 18. Elaboración de probetas - Muestra sumergida in situ (B)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 19. Instalación de sensores SmartRock2 - Muestra sumergida in situ (B)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 20. Desmolde de probetas - Muestra sumergida in situ (B)

Fuente: Elaboración propia.



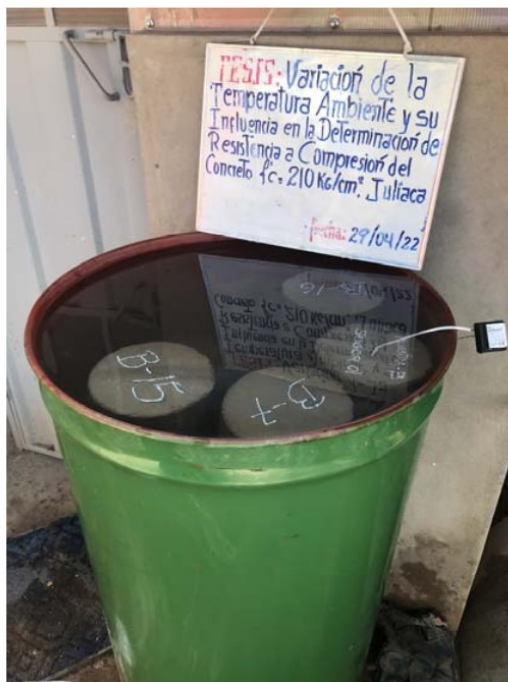
Fotografía 21. Instalación del sensor SmartRock2 en el pavimento rígido in situ (PV) - Jr. Guatemala Juliaca.

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 22. Ensayo de resistencia a flexión

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 23. Proceso de curado - Muestra sumergida in situ (B)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 24. Proceso de curado – Muestra no sumergida in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 25. Proceso de curado – Muestra no sumergida in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 26. Proceso de curado – Muestra no sumergida in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 27. Lectura de historial de temperatura – Muestra no sumergida in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 28. Lectura de historial de temperatura – Muestra no sumergida in situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 29. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 30. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 31. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 32. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra In situ (A) y Muestra In situ (B)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 33. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra In situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 34. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra In situ (B)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 35. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra In situ (A)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 36. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 37. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 38. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra Patrón (P)

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 39. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra In situ (B)

Fuente: Elaboración propia.

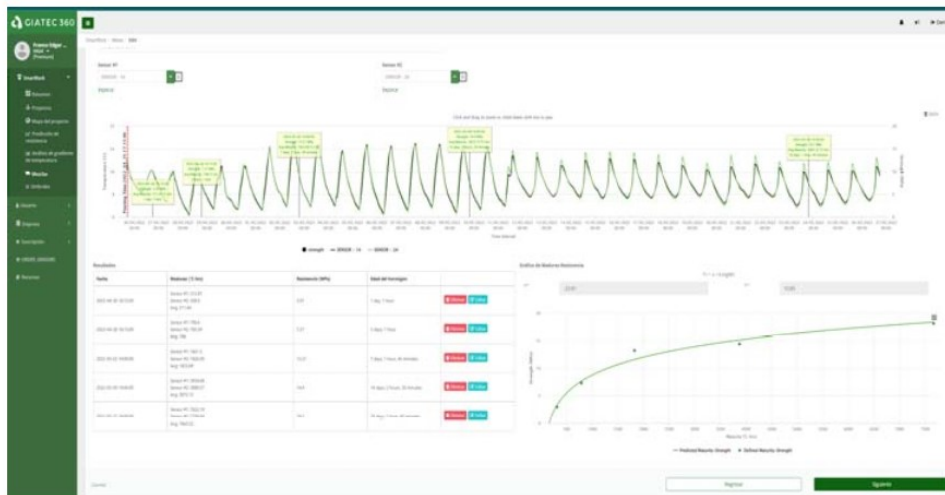


Fotografía 40. Ensayo de resistencia a compresión

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 41. Ensayo de resistencia a compresión – Muestra In situ (B)
 Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 42. Ensayo de resistencia a compresión
 Fuente: Elaboración propia.

ANEXO: ADQUISICIÓN DE MADURÍMETROS SMARTROCK2 GIATEC



JLZ LOGISTICA SAC
Jr. Fermin Tangüis 145, OF. 404 -
Urb. Santa Catalina
Lima
Peru

SOLUCIONES EN ENSAYOS DE MATERIALES

Franco Edgar MAMANI MAYTA
Arequipa 124 Jr.
Yauyos
Lima
Perú
Tax ID: 70090938

Cotización # COTIJLZ-2022-03-14-01772

Fecha de cotización:
14/03/2022

Vencimiento:
25/03/2022

Responsable:
Oscar SILVA

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Impuestos	Importe
[900112] SmartRock2tm -S Sensor	5,00 Unidades	140,00	IGV	\$ 700,00
Importe libre de impuestos				\$ 700,00
IGV				\$ 126,00
Total				\$ 826,00

CONDICIONES DE COTIZACIÓN

- 1.- Entrega: 01 Día hábil una vez confirmado el pago.
- 2.- Fabricación de origen: Canadá
- 3.- Envío a ciudad de Juliaca vía agencia Shalom con Pago a Destino a cargo del cliente
- 5.- Cuenta Bancaria: BCP ME 193-1342162-1-01 - JLZ LOGISTICA S.A.C. - CCI 002 19300134216210115

Plazo de pago: pago 100% anticipado

BANCO BCP USD (\$): 193-1342162-1-01 // CCI: 00219 00134216210115
BANCO BCP SOLES (S/.): 193-1525604-0-40 // CCI: 00219300152560404011

JLZ LOGISTICA**JLZ LOGISTICA S.A.C.**JR. FERMIN TANGUIS 145 INT. 404 URB. STA.CATALINA
LA VICTORIA - LIMA - LIMA**BOLETA DE VENTA ELECTRONICA****RUC: 20426843502****EB01-20**

Fecha de Vencimiento :
 Fecha de Emisión : **15/03/2022**
 Señor(es) : **FRANCO EDGAR MAMANI**
 : **MAYTA**
 DNI : **70090938**
 Tipo de Moneda : **DOLAR AMERICANO**
 Observación : **OPERACION NO SUJETA A**
 : **DETRACCION. MONTO**
 : **COBRADO: \$ 826.00**

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario(*)	Descuento(*)	Importe de Venta(**)	ICBPER
5.00	UNIDAD	SMARTROCK2TM -S SENSOR	140.00	0.00	826.00	0.00
Otros Cargos :						\$0.00
Otros Tributos :						\$0.00
ICBPER :						\$ 0.00
Importe Total :						\$826.00

SON: TRESCIENTOS TREINTA Y 40/100 DOLAR AMERICANO

(*) Sin impuestos.

(**) Incluye impuestos, de ser Op. Gravada.

Op. Gravada :	\$ 700.00
Op. Exonerada :	\$ 0.00
Op. Inafecta :	\$ 0.00
ISC :	\$ 0.00
IGV :	\$126.00
ICBPER :	\$ 0.00
Otros Cargos :	\$ 0.00
Otros Tributos :	\$ 0.00
Monto de Redondeo :	\$ 0.00
Importe Total :	\$ 826.00

Número de Contrato: COTIJLZ2022031401772

Orden de Compra: SN

Esta es una representación impresa de la Boleta de Venta Electrónica, generada en el Sistema de la SUNAT. El Emisor Electrónico puede verificarla utilizando su clave SOL, el Adquirente o Usuario puede consultar su validez en SUNAT Virtual: www.sunat.gob.pe, en Opciones sin Clave SOL/ Consulta de Validez del CPE.

JLZ LOGISTICA S.A.C.

**GUÍA DE REMISIÓN
ELECTRÓNICA - REMITENTE
RUC: 20426843502
EG01-717**

DATOS DEL INICIO DEL TRASLADO

Fecha de Emisión : 2022-03-15
Fecha de entrega de bienes al transportista : 2022-03-15
Motivo de traslado : Venta
Modalidad de transporte : Transporte Público
Tipo de Traslado : No Transbordo Programado
Peso Bruto Total de la Guía (KGM): 0.5

DATOS DEL DESTINATARIO

Apellidos y nombres, denominación o razón : FRANCO EDGAR MAMANI MAYTA
Documento de identidad : 70090938

DATOS DEL TRANSPORTISTA

Número de Ruc	Razón Social
20489490294	EMPRESA DE TRANSPORTES Y SERVICIOS MULTIPLES SHALOOM ADONAY S.C.R.L.

DATOS DEL PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

Dirección del punto de partida : 150115 - CALLE FERMIN TANGUIS 145 OF. 404 URB. STA CATALINA LA VICTORIA
Dirección del punto de llegada : 211101 - AV. VIRREYES MZNA F LOTE NRO 7 JULIACA SAN ROMAN PUNO

DATOS DE LOS BIENES

Nro	Cod. bien	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1		SMARTROCK2TM S SENSOR	NIU	5

Observaciones: BOLETA DE VENTA EB01-20. MERCADERIA SE DEJA EN AGENCIA DE TRANSPORTE POR INDICACIONES DEL CLIENTE.

JLZ LOGISTICA JLZ LOGISTICA S.A.C. JR. FERMIN TANGUIS 145 INT. 404 URB. STA.CATALINA LA VICTORIA - LIMA - LIMA		BOLETA DE VENTA ELECTRONICA RUC: 20426843502 EB01-21					
Fecha de Vencimiento : Fecha de Emisión : 05/04/2022 Señor(es) : FRANCO EDGAR MAMANI : MAYTA DNI : 70090938 Tipo de Moneda : DOLAR AMERICANO Observación : OPERACION NO SUJETA A : DETRACCION. MONTO : COBRADO: \$ 330.40							
Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario(*)	Descuento(*)	Importe de Venta(**)	ICBPER	
5.00	UNIDAD	SMARTROCK2TM –S SENSOR	140.00	0.00	826.00	0.00	
						Otros Cargos :	\$0.00
						Otros Tributos :	\$0.00
						ICBPER :	\$ 0.00
						Importe Total :	\$826.00
SON: TRESCIENTOS TREINTA Y 40/100 DOLAR AMERICANO							
(*) Sin impuestos.				Op. Gravada :		\$ 700.00	
(**) Incluye impuestos, de ser Op. Gravada.				Op. Exonerada :		\$ 0.00	
				Op. Inafecta :		\$ 0.00	
				ISC :		\$ 0.00	
				IGV :		\$ 126.00	
				ICBPER :		\$ 0.00	
Número de Contrato: COTIJLZ2022032901809				Otros Cargos :		\$ 0.00	
Orden de Compra: SN				Otros Tributos :		\$ 0.00	
				Monto de Redondeo :		\$ 0.00	
				Importe Total :		\$ 826.00	
<i>Esta es una representación impresa de la Boleta de Venta Electrónica, generada en el Sistema de la SUNAT. El Emisor Electrónico puede verificarla utilizando su clave SOL, el Adquirente o Usuario puede consultar su validez en SUNAT Virtual: www.sunat.gob.pe, en Opciones sin Clave SOL/ Consulta de Validez del CPE.</i>							

JLZ LOGISTICA S.A.C.

**GUÍA DE REMISIÓN
ELECTRÓNICA - REMITENTE
RUC: 20426843502
EG01-739**

DATOS DEL INICIO DEL TRASLADO

Fecha de Emisión : 2022-04-06
Fecha de entrega de bienes al transportista : 2022-04-06
Motivo de traslado : Venta
Modalidad de transporte : Transporte Público
Tipo de Traslado : No Transbordo Programado
Peso Bruto Total de la Guía (KGM): 0.5

DATOS DEL DESTINATARIO

Apellidos y nombres, denominación o razón FRANCO EDGAR MAMANI MAYTA
Documento de identidad : 70090938

DATOS DEL TRANSPORTISTA

Número de Ruc	Razón Social
20489490294	EMPRESA DE TRANSPORTES Y SERVICIOS MULTIPLES SHALOOM ADONAY S.C.R.L.

DATOS DEL PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

Dirección del punto de partida : 150115 - CALLE FERMIN TANGUIS 145 OF. 404 URB. STA CATALINA LA VICTORIA
Dirección del punto de llegada : 211101 - AV. VIRREYES MZ F LT 7 JULIACA SAN ROMAN PUNO

DATOS DE LOS BIENES

Nro	Cod. bien	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1		SMARTROCK2TM S SENSOR	NIU	5

Observaciones: BOLETA DE VENTA EB01-21. MERCADERIA SE DJA EN AGENCIA DE TRANSPORTE POR INDICACIONES DEL CLIENTE.

ANEXO: FICHA TÉCNICA MADURÍMETROS SMARTROCK2 - GIATEC



Calle Fermín Tangüis N° 145, Of. 404
Urb. Santa Catalina, Lima 13 - Perú
T: (+51 1) 469 6069 | 340 4886
ventas@jlz-logistica.com
www.jlz-logistica.com



SmartRock2™

Sensor inalámbrico de **temperatura y resistencia REAL** de hormigón colocado



El **SmartRock2™** es un sensor inalámbrico que permite monitorear la evolución de la resistencia y temperatura del hormigón durante el proceso de fraguado. La estimación de la resistencia del hormigón COLOCADO se realiza mediante el método de madurez. Las mediciones continuas se guardan en la memoria del SmartRock2™ se descargan en cualquier momento, utilizando aplicaciones móviles gratuitas Android e iOS en un teléfono inteligente o Tablet, las que también permiten generar los informes de respaldo para la toma de decisiones de obra.

APLICACIONES

SmartRock2™ monitorea la temperatura y resistencia real del hormigón colocado.

Esta información es útil para:

- Cumplir con aspectos normativos
- **Monitoreo remoto** de la resistencia del hormigón COLOCADO
- Minimizar probabilidad de fisuración
- Control de calidad del hormigón en obra y **mejoras de productividad**
- **Evitar problemas** de hormigonado en tiempo frío o calor extremo
- Definir tiempo de tensado de losas y retiro de moldajes
- **Respaldar decisiones** como la apertura al tráfico de pavimento
- Optimizar el uso de hormigones de resistencia temprana
- Monitorear gradiente de temperatura de hormigón en masa



¿CÓMO USAR EL SMARTROCK2™ EN 3 PASOS?

① Instalar sensor

② Verter el hormigón

③ Descargar datos



CARACTERÍSTICAS

Hardware

- Tecnología inalámbrica bluetooth
- Diseño resistente e impermeable
- Cables de activación y fijación directa a la armadura
- Cables de sonda de temperatura extendido para hormigón en masa
- Larga duración de la batería (hasta 3-4 meses desde la activación)

Aplicación móvil

- Determina resistencia real en obra según **NTP 339.217**
- Visualización de datos en tiempo real (por ejemplo, temperatura, resistencia, visualización de máximos y mínimos)
- Listados de curvas de madurez o caracterización de hormigón
- Fácil intercambio de datos entre dispositivos
- Herramientas de gestión de proyectos
- Generación de informes en PDF y reportes de desempeño
- Exportación de datos para auditoría y trazabilidad
- Permite adjuntar fotos de secciones y lugar de colocación de sensor
- Establece límites de alerta de resistencia y temperatura
- Uso de códigos QR para importar curvas de mezclas y proyectos
- Aplicación gratuita Android e iOS para teléfonos inteligentes y Tablet

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de lectura	-30 a 80 °C (-22 a + 176 °F)
Exactitud	± 1°C
Medición Frecuencia	Una vez cada 15 minutos para 2 meses
Alcance de señal inalámbrica	Hasta 6-8 metros (20-26 pies)
Dimensiones	38 x 28 x 12 mm (1.5 x 1.5 x 0.5 pulgadas)
Cable de temperatura Longitud	40 cm (16 pulgadas) 3m (10 pies)
Duración de la batería	Hasta 4 meses después de la instalación



 <https://www.giatecscientific.com>
 jlzuniga@jlz-logistica.com
 +51 1 469-6069 / 340-4886