



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

**Impactos ambientales generados por los procesos productivos
de la Empresa de Construcción Pienik S.A.C, Lima – 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERA AMBIENTAL

AUTORES:

Echegaray Choque, Vanessa (ORCID: 0000-0001-8202-4978)

Salinas Medina, Magdanee Isabel (ORCID: 0000-0003-0470-0496)

ASESOR:

Mgtr. Reyna Mandujano Samuel Carlos (ORCID: 0000-0002-0750-2877)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión Ambiental

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

Agradezco el apoyo infinito a mis Padres María Teófila Choque Suni y a mi padre Mateo Echegaray Condori porque cada día me inculcaron a salir adelante y a superarme y por sus apoyos infinitos que hacían por mí por formar una profesional y en especial a mi hermana Pamela y Roxana que siempre estuvieron conmigo y mi enamorado Anderson que incentivo a seguir adelante.

A Dios en primer lugar, a mis padres Ruberly y Jacqueline por hacer de mi día a día un motivo más para superarme y por los sacrificios que hacen por mi desarrollo profesional, a mis amados abuelitos por su apoyo incondicional y sus palabras de aliento para cumplir mis metas.

Agradecimiento

Agradecer a Dios mi creador por haberme guiado y cuidado, agradezco al Mgtr. Samuel Reyna Mandujano por sus enseñanzas y dedicación como docente, a mis padres y hermanas por el apoyo y enseñanzas.

Agradecer a Dios mi creador por haberme guiado y cuidado de todo torbellino en mi vida, agradezco al Mgtr. Samuel Reyna Mandujano por sus enseñanzas y dedicación como docente, a mis padres por el apoyo y enseñanzas.

Índice de contenidos

Caratula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo y diseño de investigación	18
3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.	18
3.3 Escenario de estudio.....	21
3.4 Participantes	21
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.6 Procedimiento	22
3.7 Rigor científico	24
3.8 Método de análisis de datos.....	24
3.9. Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS.....	27
V. DISCUSIÓN	52
VI. CONCLUSIONES	54
VII. RECOMENDACIONES.....	56
REFERENCIAS.....	58
ANEXOS	63

Índice de tablas

Tabla 1. Componentes	9
Tabla 2. Matriz de categorización.....	19
Tabla 3. Criterios de búsqueda de documentos	23
Tabla 4. Categoría de análisis de datos	25
Tabla 5. Matriz de Identificación de Impactos	29
Tabla 6. Tipo de Impacto.....	31
Tabla 7. Significancia de los impactos	31
Tabla 8. Tabla de Puntuación Para La Evaluación de Aspectos Ambientales	33
Tabla 9. Tabla de Severidad y Probabilidad.....	37
Tabla 10. Tabla de criterios de Impactos Ambientales.....	37
Tabla 11. Cronograma del Plan de manejo ambiental	49

Índice de figuras

Figura 1. Factores que influyen en la productividad de obra civiles	7
Figura 2. Evolución Mensual de la actividad del Sector Construcción 2014 - 2020	13
Figura 3. Evolución Mensual de la Actividad del Sector de Construcción PBI 2018- 2020.....	13
Figura 4. Trabajadores de la empresa Pienik.....	21
Figura 5. Ubicación de los proyectos de PIENIK.....	40
Figura 6. Política de Seguridad, Ocupacional y Medio Ambiente.....	41
Figura 7. Organigrama de la empresa PIENIK.....	43
Figura 8. Registro de Inspección.....	47

Resumen

Esta investigación tuvo como principal objetivo determinar los impactos ambientales formados por los procesos productivos de construcción en la empresa PIENIK SAC, esta empresa dedicada principalmente a la elaboración y ejecución de proyectos de todo tipo dentro de la ingeniería y construcción, logrando atender a todos los sectores del mercado nacional, su sede general localizada en el distrito de Santiago de Surco, Lima.

En este estudio se recopilará la información referente a los procesos productivos de la construcción, identificando el marco normativo que se aplicará en el trabajo de investigación, realizando así las acciones y definiendo los recursos necesarios para realizar la matriz de evaluación de impactos ambientales negativos.

La metodología utilizada es básica de nivel descriptivo de diseño no experimental, considerando la muestra los procesos productivos de construcción.

Como resultados de este estudio se elaboró un Plan de Manejo Ambiental; así mismo fomentando la conciencia ambiental en las empresas dedicadas a este rubro que es la construcción.

Palabras clave: construcción, procesos, mitigar impactos ambientales

Abstract

The main objective of this research was to determine the environmental impacts formed by the productive construction processes in the company PIENIK SAC, this company dedicated mainly to the development and execution of projects of all kinds within engineering and construction, managing to serve all sectors from the national market, its headquarters located in the district of Santiago de Surco, Lima.

In this study, the information regarding the production processes of construction will be compiled, identifying the regulatory framework that will be applied in the research work, thus carrying out the actions and defining the necessary resources to carry out the negative environmental impact assessment matrix.

The methodology used is basic descriptive level of non-experimental design, considering the sample the productive construction processes.

As a result of this study, an Environmental Management Plan was prepared; likewise promoting environmental awareness in companies dedicated to this ruble which is construction

Keywords: construction, processes, mitigate environmental impacts

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

ANA: Autoridad Nacional del Agua

ART: Artículo

DGSP: Dirección General de Salud de las Personas

D.L: Decreto Legislativo

D.S: Decreto Supremo

EM: Energía y Minas

INDECOPI: El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual

ISO: Organización Internacional de Estandarización

MIMP: Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

MINAM: Ministerio del Ambiente

MINSA: Ministerio de Salud

MITINCI: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

MLM: Municipalidad de Lima Metropolitana

MTC: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

MTPE: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

NTP: Norma Técnica Peruana

NTS: Norma Técnica de Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de Naciones Unidas

OHSAS: Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional

OSINERGMIN: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

PCM: Presidencia del Consejo de Ministros

PRODUCE: El Ministerio de la Producción del Perú

R.M: Resolución Ministerial

RR. NN: Recursos Naturales

RR. SS: Residuos Sólidos

SA: Salud

SENACE: Servicio Nacional de Certificación Ambiental

SEIA: Sistema Nacional de Impacto Ambiental

SUNAFIL: Superintendencia Nacional De Fiscalización Laboral

TUO: Texto Único Ordenado

UEE: Uso Eficiente de la Energía

I. INTRODUCCIÓN

El proceso productivo de la construcción ha generado varios impactos ambientales negativos debido a la alta demanda en el sector de construcción y vivienda; por lo cual los procesos que se realizan en la construcción han incrementado los impactos ambientales negativos en la industria de la construcción.

Se determinará los impactos ambientales formados por los procesos productivos de construcción en la empresa PIENIK SAC. Lima, se recopilará la información referente a los procesos productivos de la construcción. Conociendo que el área de ingeniería civil, el sector construcción ha ido mejorándose positivamente gracias a la demanda economía de los últimos años, la cual es una fuente generadora de trabajo.

Se formulará las acciones correspondientes de acuerdo al marco normativo ambiental del Perú; el cual nos ayudará a elaborar el Plan de Manejo Ambiental.

Las grandes proyectos de ingeniería , como las diferentes construcciones de túneles , carreteras , presas estas provocan alteración al medio ambiente afectando como las distintas especies de la flora y fauna que modifican sus hábitat , esto conlleva que el hombre hoy en día se han hecho trasformaciones en la superficie terrestre desde los primeros tiempos a veces estos cambios conllevan aun progreso ,pero también esta construcciones tuvieron impactos negativos para el medio ambiente es aquí donde nosotros identificaremos las diferentes actividades e impactos en distintas construcciones.

Las construcciones son una fuente de contaminación ambiental en similitudes con otras industrias, diferentes construcciones implican el uso de varios equipos de construcciones y afectando a los recursos naturales lo cual genera impactos ambientales negativos tantos directos como indirectos, identificando los impactos de construcción, Además los proyectos de construcciones se han convertido hoy en día en un motor grande de la economía nacional, cuyos impactos ambientales son significativos.

En el ámbito de la construcción ha surgido un gran impacto ambiental, con el cambio de la tecnología y la maquinaria, por una avanzada y empleada para

cualquier obra de ingeniería, el sector de la construcción. Esta investigación cuyo objetivo es identificar los impactos ambientales producidos por las construcciones en la implementación de maquinaria en procesos de construcción.

La presente investigación tiene como rol fundamental cuidar el medio ambiente como futuros ingenieros ambientales a pesar de distintas construcciones e infraestructura para lo cual es necesario conocer los Impactos Ambientales, es un método para evitar agresiones al medio ambiente. Mencionando la adición de un Plan de Manejo Ambiental en esta investigación como un sistema de mitigación, Esta investigación planteada como una solución que pretende recolectar información para que sea considerada a futuro y se emplee, si fuera ejecutable deberá implementarse adecuadamente a razón de dicho trabajo de investigación así generado por la empresas constructoras con el fin de disminuir los impactos generados teniendo con el objetivo de reducir o mitigar los impactos ambientales generados por los procesos de las construcciones, además el trabajo de investigación se quiere lograr que los impactos ambientales sean mitigados, donde la empresas constructoras sean los principales actores para hacer cumplir las normas en los procesos constructivos y reduciendo los impactos ambientales por cada obra. Esto ayudará a aumentar la competitividad en las empresas constructoras y con el plan de manejo ambiental mitigaran los impactos ambientales.

II. MARCO TEÓRICO

Esta información se buscó para este estudio de investigación se relaciona directamente con nuestros temas de estudio, que vendría ser impactos ambientales generados por los procesos productivos de construcción.

En la investigación se comprendió el desarrollo de los antecedentes, en el nivel internacional se basó en:

Vélez, E. y Coello, L. (2017) en su “estudio de Impactos Ambientales producidos por la construcción de vivienda a gran escala en la ciudad de Guayaquil – Ecuador” menciona el análisis de las medidas ambientales que se pueden optar en diferentes proyectos de construcción sin alterar al medio natural, para esta realidad fue necesario fundar el estudio de impacto ambiental tenga un enfoque criterio. Se reconoció conocer las características del aérea, desarrollada con el diagnostico físico y para seguir con los proyectos urbanísticos ecológicos que acciones pueden causar impactos ambientales que se ven afectadas por esta estas. Según planteada por Environmmetal Protection Agency de los Estados Unidos, se encontraron los impactos ambientales negativos y potenciales sobre el medio natural para mitigar las medidas ambientales de control. Para este estudio se realizaron matrices de Identificación de Aspectos Ambientales y la Matriz de Leopold, lo cual dieron la valoración de estas que se identificó en los procesos productivos de construcción.

Giraldo Penagos Ingrid (2016) en su “Importancia de las Empresas B dedicadas al Área de La Ingeniería Civil para Mejorar los Impactos Medioambientales y Sociales” tiene por finalidad de analizar las empresas de construcción en relación a su aporte para mejorar los impactos medioambientales que estas generan en sus procesos. Como indica el estudio el sector de construcción tiene el potencial para reducir los impactos negativos causados por sus procesos, ya que se rigen a estándares de responsabilidad y sostenibilidad socioeconómica y ambiental.

En el nivel nacional tenemos a los siguientes investigadores que nos dan a conocer más sobre los estudios:

Meléndez (2015), manifiesta que el impacto ambiental producido por los procesos productivos de construcción tiene una repercusión en nuestra actividad cotidiana

alterando nuestros ecosistemas urbano y sostenible debido a la diferencia de las personas relacionados a temas ambientales lo cual va afectando así nuestros ecosistemas y desaparición del escenario flora y fauna y ecosistemas paisajísticos

Palomino, Hennings y Echevarría, V. (2017). en su “estudio ANÁLISIS MACROECONÓMICO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN EN EL PERÚ”. Revela que el sector de la construcción se ha ubicado en los últimos años como un apogeo dinamizador en el crecimiento del país , crecimiento de los últimos tres años debido al expansión de la inversión pública y de las grandes construcciones privadas y públicas se obtuvo como referencias los resultados del análisis económico , el sector construcción es un eje fundamental de la economía , responde de manera inmediata dando así un crecimiento del país , generando empleos y dando así una inversión privada y pública en los últimos 15 años creciendo así nuestro PBI promedio 7,7% y 5,3% . Se ve impulsado por los programas del estado de mi vivienda, proyectos de construcción privada, hidroeléctricas y proyectos de irrigación, construcción de carreteras entre otros.

En lo que respecta a las teorías relacionadas al tema y bibliografías en la que se basó para la investigación fueron, primero sobre el concepto de proceso productivo el cual se define como cálculos de bienes o productos que se produjeron en un recurso lo cual se ha utilizado en plazo determinado.

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Números de productos}}{\text{Materiales empleados}}$$

Lung, L.; Shaurette, M. (2018). define la relación el proceso de producción y la materia prima empleados en la producción de capitales y servicios, la productividad se entiende es el que genera trabajo, y producción el número de cada trabajador. Una productividad es trabajar con cantidad de materiales empleados o hacer menos recursos ya que estos son el capital más importante. Lung, L.; Shaurette, M. (2018)

Figura 1. Factores que influyen en la productividad de obra civiles



Fuente: Internet

Así mismo los factores que influyen en la productividad se define a los factores que afectan la productividad de construcción, los cuales originan tiempos infructíferos en obras de construcción, lo que esta genera ineficiencias en la parte administrativa de recursos y en la dirección de obras generales. Estas permiten tomar acciones sobre ellas tomar acciones correctivas, mejorando así la productividad. Cantú, López M; Peirone P. (2018)

- **Trabajo productivo:** consiste en el trabajo que se va aportar en forma directa en la producción, incluye la colocación de ladrillos y los pintados de la armadura o un muro.
- **Trabajo contributivo:** esta debe ser realizado para q se ejecute en el trabajo productivo, recibe indicaciones de instrucciones, analiza los planos, retira los materiales o descarga, etc.
- **Trabajo no contributivo o no productivo:**

La cantidad de factores tienen efecto sobre la productividad de construcción la técnica de muestreo es un método de medición de algunas actividades en una obra. Esta espera que otros termine su obra, descansar, etc.

El trabajo participativo, aprovechado para el diseño y la construcción, para causar en Perú la construcción de edificios verdes. Revista ingeniería de construcción, 33(2), 183-192

Un impacto ambiental existe cuando hay un acto o condición que produce una alteración, positiva o negativa, al medio ambiente. (Pilar G.,2019, pág. 90)

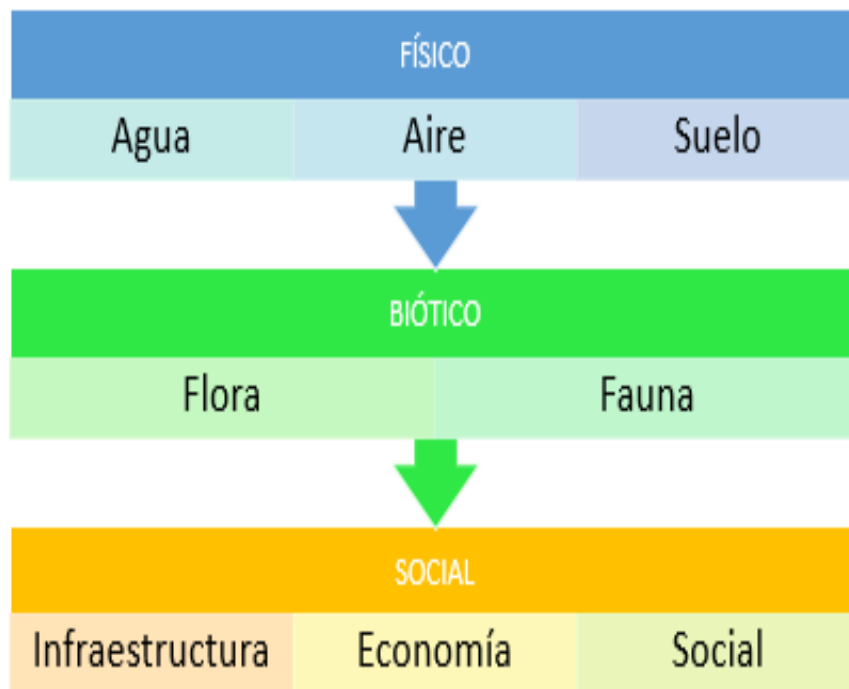
Tiene categorías específicas, como las siguientes: a) Efecto ecológico. b) Efecto tecnológico. c) Efecto cultural. d) Efecto económico. e) Efecto de contaminación.

Los tipos de evaluación de Impacto Ambiental se catalogan por su duración y su representación y por la reversibilidad mencionaremos los siguiente, dentro de ella están las bases conceptuales, la legislación y metodología de impacto (Ibarra. 2017, pág. 16)

- **Informe Ambiental:** las acciones son bajas en los impactos, se hace una lista con los impactos de la magnitud (Das, Pradip, 2017, pág. 16)
- **Evaluación Simplificada de Impacto Ambiental:** Se da cuando el impacto es mediano se identifica y da una valoración cualitativa usando métodos de valoración (Meex, Elke, 2018, pág.6)
- **Evaluación detallada de Impacto Ambiental:** Cuando el impacto es alto y tiene todas las fases de esta (Cansiong, Cesar; Ormeño, Carolina, 2019, pág. 42)
- **Evaluación preliminar de Impacto Ambiental:** Realizada con toda la información se presenta de manera más extensa muestreo y el procesamiento de datos. (Bocanegra, Hendrix, 2017, pág. 24)

Así mismo en la evaluación ambiental tomaremos en cuenta 3 componentes a evaluar como se muestra en la tabla N°1.

Tabla 1. Componentes



Fuente: elaboración propia

Desarrollando los componentes mencionados en la tabla N°1 tenemos a:

a) Componente Físico

- **Agua superficial:** Son las alteraciones en la calidad del agua superficial, son cambios en los parámetros fisicoquímicos, biológicos y en el aforo de la carga del agua superficial, la cual hacen que cambien total o parcialmente. (Romero, Gil, 2019, pag.4)
- **Alteración de la Geomorfología:** Son las alteraciones en la estructura del suelo o área. Al activar o generar técnicas erosivas y de producción de masa, inestabilidad en el terreno, deslizamientos, hídrico, erosión, etc. (Romero, Gil, 2019, pag.4)
- **Cambios en la calidad del aire:** Al aumentar y disminuir las concentraciones de agregados como el CO, SO₂, NO₂ y material Articulado en la atmósfera. Se producen cambios en la intensidad del ruido los cuales pueden dañar la salud de las personas. (Romero, Gil, 2019, pag.5)

- **Pérdida o ganancia de suelo:** Al incorporar o quitar materias extrañas en el suelo, estos hacen originar permutas en la calidad de suelos; llevando a resultado una contaminación. (Romero, Gil, 2019, pag.5)

b) Componente Biótico

- **Alteración de áreas ambientalmente sensibles:** Alteraciones de espacios delimitadas por el estado como importantes o que desempeñan un cargo medioambiental. (Romero, Gil, 2019, pag.6)
- **Permutaciones en la cubierta verde:** Transformación de espacios de los tipos de flora. (Romero, Gil, 2019, pag.6)
- **Modificación del hábitat:** Deterioro o alteración al medio natural presente. (Romero, Gil, 2019, pag.6)
- **Traslado de poblaciones faunísticas:** Arrinconamiento obligado de algunas especies de un círculo, al alterar su hábitat. (Romero, Gil, 2019, pag.6)
- **Aumento de la demanda de recursos naturales:** Urgencia por el gasto de recursos naturales para el cumplimiento de la intención. (Romero, Gil, 2019, pag.6)

c) Componente Socioeconómico

- **Daños a la subestructura de las Áreas Públicas:** Perjuicios a las cotas de áreas públicas de canales, energía o de gas natural que se asocian a la obra. (Romero, Gil, 2019, pag.7)
- **Daños a la subestructura vial:** Perjuicios que generan sobre los pavimentos, al maniobrar la maquinaria y equipo; la práctica de actividades de construcción sobre ellas y la alteración de la capacidad de vías sin capacidad por el desvío del tráfico. (Romero, Gil, 2019, pag.25)

- **Perjuicio a las actividades económicas:** Alteraciones que se presentan por la acción financiera por las acciones del proyecto, tales como la aceptación a las mercancías, el desmejoramiento en el servicio que presta y la reducción de entradas. (Suárez, Natalia, 2019, pág.25)
- **Afectación a la movilidad peatonal y vehicular:** Paro transitorio de la vía, para el acceso al servicio de transporte público, movilidad peatonal, reducción del área al momento de ejecución de las obras. (Suárez, Natalia, 2019, pág.25)
- **Generación de accidentes:** Evento de una circunstancia de un accidente, la cual se presenta ante la falta de precaución y este puede dar inicio a conflictos en el área. (Suárez, Natalia, 2019, pág.26)
- **Generación de empleo:** Solicitud para la contratación de personal a trabajar en la obra. (Suárez, Natalia, 2019, pág.26)
- **Daños en el patrimonio arqueológico y cultural:** Estos daños se podría presentar en las propiedades que son o pueden llegar a ser patrimonio arqueológico, cultural o histórico de la Nación.
- **Conflictos con la comunidad:** Los impactos generados en la obra, son capaces de concluir en conflictos con las comunidades, por deficiente información, incumplimiento de acuerdos pactados por ambas partes, entre otros. (Guano, Nelson, 2020, pág. 62)
- **Daños a la salud de los trabajadores:** Los daños originados por exposición al ruido, emisiones, malos olores y riesgos de accidente en sus actividades. (Guano, Nelson, 2020, pág. 26)

La sostenibilidad en el proceso productivo en el Perú ha conllevado al incremento de entradas económicas en estos últimos años en la clase media hay un incremento sostenido en la construcción llamado un apogeo lo que ha contribuido a muchas mejoras de condiciones de estilo de vida de la población, en el Perú el sector de la construcción es tener construcciones sostenibles que logren menores

impactos ambientales durante su desarrollo. El crecimiento económico de hogares para la adquisición de viviendas y un incremento para infraestructura de las construcciones de viviendas son también impulsadas por los grandes bancos en prestar un financiamiento como los programas de techo propio ejecutado por el estado peruano, prestando créditos a la población que más lo necesite.

En el ámbito de la construcción se hace la siguiente división:

- ✓ Edificaciones, parte del sector de viviendas y oficinas, centros comerciales, etc.
- ✓ Obra civil, presente en todas infraestructuras carreteras, aeropuertos, ferrocarriles y saneamiento.

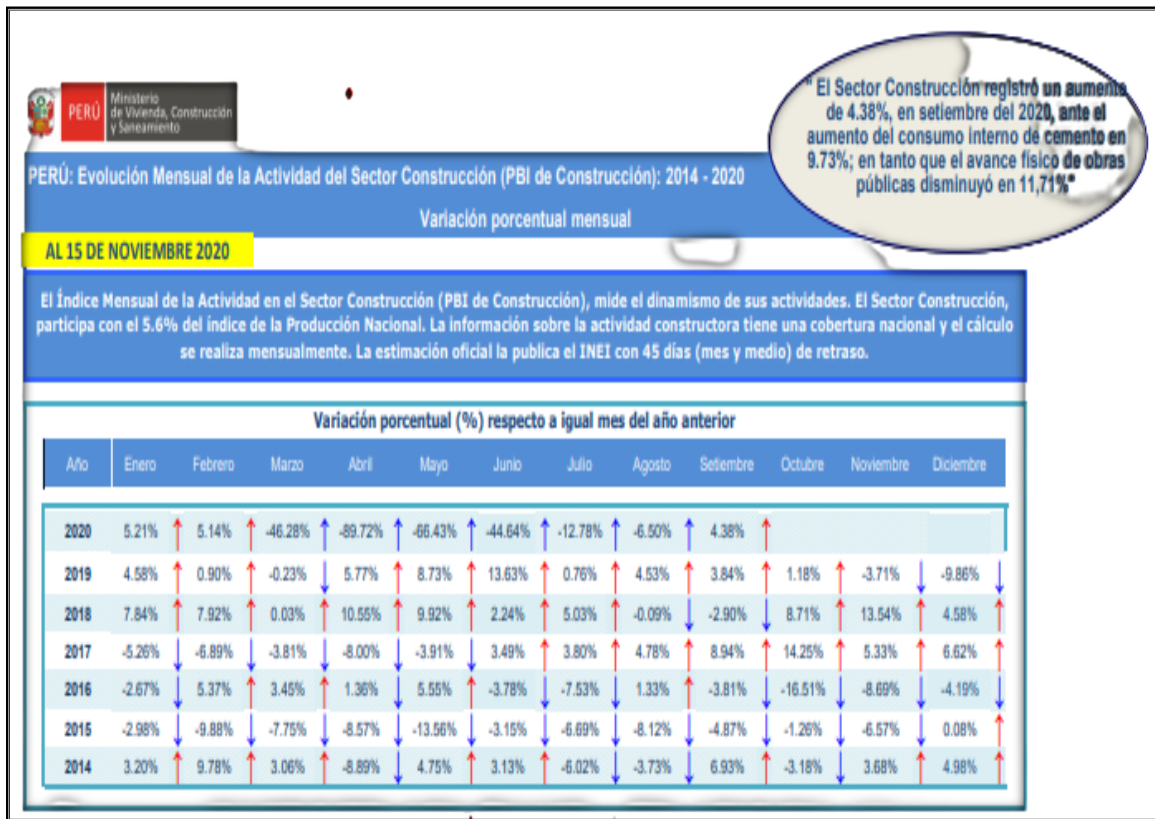
Una construcción sostenible es una acción en continua mejora, responde a la necesidad y demanda social en aumento. (Alwan, Zaid; Jones, Paul; Holgate, Peter, 2017, pág. 6) hace falta en el mundo expertos en este sector, el cual convoque a expertos en diseño y arquitectura, y a otros profesionales afines con la tecnología.

Para la construcción sostenible es necesario que haya una reducción de los RR. SS para el desenvolvimiento de las nuevas tecnologías limpias. (Vasconcelos, 2016, Pág. 4)

El Perú es un modelo a seguir en lo que concierne a la evolución del sector de construcción, porque a pesar de los problemas económicos que se plantean en el entorno, el ámbito de la construcción fue unos de los impulsores para seguir creciendo con una tasa anual de 6.14%, la economía peruana creció un 4.38% en setiembre del 2020, como se muestra en las figuras N° 2 y 3.

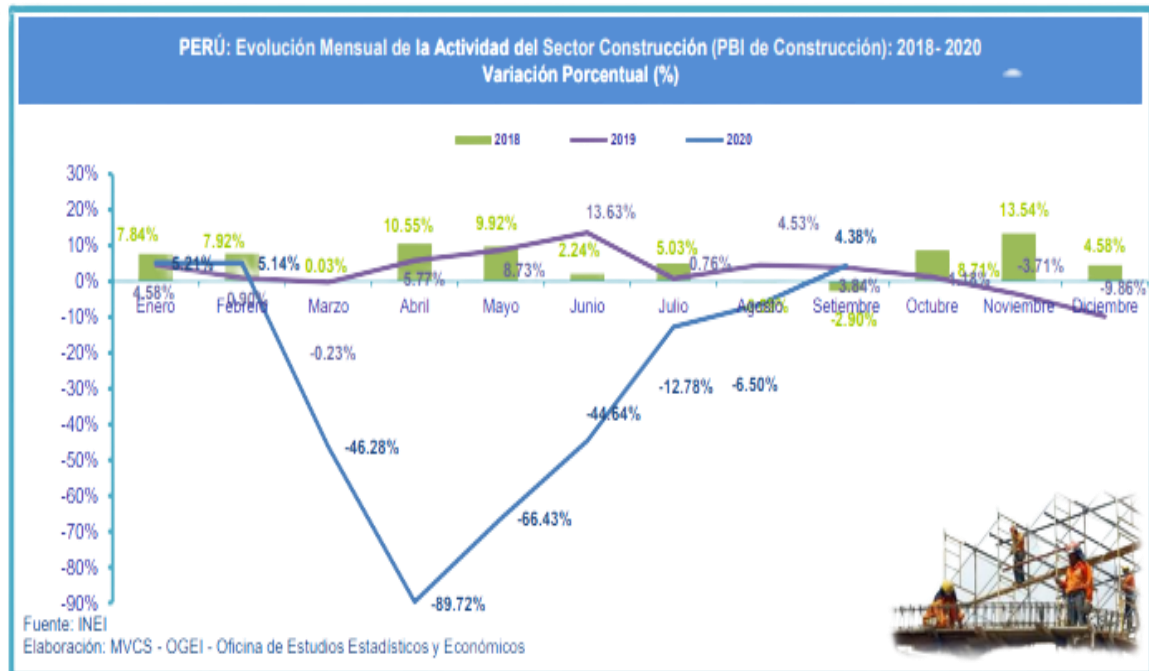
En las obras civiles hay una barrera de inversión que se estima en el país con un monto de 37 000 millones de dólares, casi todos los recursos se destinan al sector de construcción de redes viales cerca de una inversión de 3 000 millones que corresponde a los proyectos.

Figura 2. Evolución Mensual de la actividad del Sector Construcción 2014 - 2020



Fuente: INEI

Figura 3. Evolución Mensual de la Actividad del Sector de Construcción PBI 2018-2020



Fuente: INEI

En la actualidad hay una preocupación ambiental en el mundo los impactos que generan sobre todos los procesos productivos de construcción uno de los primeros en efecto a la contaminación ambiental debido a todos los procesos productivos identificando que el 50% es una energía empleadas diferentes construcciones en edificaciones y el otro 50 % afecta a la atmosfera emitiendo a la atmosfera dióxido de carbono. (Dullius, Jackson, 2020, Vol.256).

La prevención del impacto ambiental generado en la ejecución de las obras de construcciones por ellos es necesario identificar las condiciones ambientales de las diferentes construcciones para ellos se debe cumplir con un conjunto de medidas ambientales para mitigar o fiscalizar los impactos negativos. (Mercedes, C; Byron, P., 2018)

El Perú aplica en referencia al sector de construcción se aplica marcos normativos legales, tantos como la legislación ambiental aplicable y la cual debe estar con relación a las actividades o etapas que se realizan en esta (Suarez, Paola, 2020, pág. 3), los cuales están incluidos tanto del área de seguridad, ambiente con del sector construcción mismo; todos estos están en el ANEXO N°1., pero se mencionará los más relevantes a continuación:

- **Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento:** Esta ley reglamenta el ámbito de competitividad, funciones y estructura orgánica primordial del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; y sus competencias con otras entidades.
- **D.S N.º 010-2014-VIVIENDA, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y modificatoria:** Este decreto supremo reglamenta el área de competitividad, los procedimientos y la estructura orgánica elemental del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y sus competencias con otras entidades.
- **D.S N° 011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción:** Tiene por objeto fundar las disposiciones mínimas en seguridad y salud en el trabajo

para el sector construcción, a nivel nacional, también con el propósito de prevenir los accidentes y enfermedades profesionales dentro del trabajo en cualquier singularidad de contratación o vínculo laboral.

- **Constitución Política del Perú (1993):** En el Artículo N° 66 precisa sobre la utilidad y finalidad de los recursos naturales renovables y no renovables los cuales son patrimonio de la Nación.
- **Ley N° 28611, Ley General del Ambiente:** Finalidad principal de esta ley es formar los elementos y pautas básicas para certificar el derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, cuyo desempeño debe contribuir a una efectiva gestión ambiental y de resguardar el ambiente, así mismo sus mecanismos, y así mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible para futuras generaciones.
- **Ley del Ministerio del Ambiente Mediante el D.L N.º 1013:** Esta ley aprobó la creación del Ministerio del Ambiente, cuya finalidad es la preservación del ambiente considerando la eficacia del uso de los recursos y la mejora de la persona y administrando para tener un ambiente equilibrado para las pendientes generaciones.
- **Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada:** Tiene por finalidad es concordar la inversión privada, y lograr el progreso socioeconómico en armonía con la preservación del medio ambiente y el uso sostenible de los RR.NN.
- **Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental Mediante D. S N° 019-2009-MINAM:** Su objetivo es identificar, prevenir, supervisar, controlar y amonestar previamente los impactos ambientales negativos de los proyectos de inversión, así como de las políticas, planes y programas públicos.
- **Ley N° 28964 Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN):** Este organismo tiene como función de ser

regulador, supervisor y fiscalizador de las actividades que desarrollan las personas jurídicas y las personas naturales, en los subsectores de electricidad, hidrocarburos y minería.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Esta investigación es básica porque parte de un marco teórico, teniendo por objeto el estudio de un problema con teorías y fundamentos basadas en principios y leyes (Baena, 2017 pág. 34)

3.1.2 Nivel de Investigación

Es descriptivo- transversal; descriptivo porque tienen a analizar cómo se manifiesta un fenómeno y sus mecanismos; y condescienden a detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus caracteres y transversal; porque se involucra en la recolección de datos en un solo corte en el tiempo. (Baena, 2017 pág. 68)

3.1.3 Diseño

El diseño de esta investigación es no experimental porque el investigador va observar los fenómenos tal y como suceden naturalmente, sin interceder en su desarrollo. (Baena, 2017 pág. 79)

3.1.4 Enfoque

Esta tesis de investigación es de carácter cualitativo porque es más flexible y analiza la realidad intransferible y sus significados se extraen de los datos e incluso permiten la realización de ajustes con fin de tener información temprana antes de su ejecución (Cabezas, E.; Andrade, D.; Torres, J, 2018 pág. 4)

3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.

Tabla 2. Matriz de categorización

Objetivo específico	Problemas específicos	Categoría	Sub categoría	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
Recopilar la información referente a los procesos productivos de la construcción.	¿Cuál es la información referente a los procesos productivos de la construcción?	Recopilación de información	Conceptos teóricos Procesos productivos Construcción	De acuerdo a construcción y ambiental	De acuerdo a los procesos productivos en la construcción	Conforme al tipo de construcción
Identificar el marco normativo que se aplicara en el estudio de investigación	¿Qué marco normativo que se aplicara en el estudio de investigación?	Marco normativo	Leyes Estándares internacionales Guías	De acuerdo a la actualización de la ley	Conforme a los estándares vigentes de cada recurso	De acuerdo a la normativa nacional
Formular las acciones y definir los recursos necesarios para mitigar los impactos ambientales.	¿Cuáles son las acciones y los recursos necesarios para mitigar los impactos ambientales?	Acciones y recursos de mitigación	Cobeneficios Actores involucrados Condiciones habilitantes	De acuerdo a los impactos positivos	De acuerdo al sector público o privado	De acuerdo a los requerimientos técnicos, normativos, económicos

Elaborar un Plan de Manejo Ambiental	¿Cuál es el Plan de Manejo Ambiental que se elaborará?	Plan de Manejo Ambiental	Programas de manejo Estrategias de manejo Cronograma del Plan	De acuerdo al recurso a evaluar	De acuerdo al impacto negativo identificado	De acuerdo al presupuesto y tiempo de cada proyecto
--------------------------------------	--	--------------------------	---	---------------------------------	---	---

3.3 Escenario de estudio

El siguiente estudio de investigación se ejecutó en el Departamento, provincia y distrito de Lima, las obras se encuentran dentro de la Ciudad.

UBICACIÓN POLÍTICA DE LA EMPRESA PIENIK S.A.C

REGIÓN: LIMA
PROVINCIA: LIMA
DISTRITO: SANTIAGO DE SURCO
LUGAR: AV. TOMÁS MARZANO S/N
NORTE: ATE VITARTE- SAN BORJA
ESTE: LA MOLINA- SAN JUAN DE MIRAFLORES
SUR: BARRANCO- CHORRILLOS
OESTE: SURQUILLO- MIRAFLORES

3.4 Participantes

Los participantes a investigar están formados por las obras que viene realizando la empresa PIENIK SAC en construcción

Las fuentes que intervinieron fueron: Google Académico, repositorios de universidades, artículos científicos y libros.

Figura 4. Trabajadores de la empresa Pienik



3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Técnicas

El estudio de investigación se basó en la observación de tesis relacionadas al estudio, revistas científicas, libros físicos y virtuales (Baena, 2017 pág. 35); que se utilizaron con el fin de desarrollar nuestra investigación. Se desarrollo con la siguiente información:

- Revistas, libros y revistas virtuales para el desarrollo del marco teórico
- Fichas o guías con el fin de que nos ayuda a desarrollar nuestro estudio de investigación.
- Tesis que nos ayuden a comprender las teorías y conclusiones que desarrollamos nuestro estudio de investigación.

3.5.2 Instrumentos de recolección de datos

La información se alcanzará en base la elaboración de la matriz de Leopold para la identificación de Impactos ambientales y de un Check list el cual nos ayudar para la identificación de los procesos productivos de construcción. (PA Ajustee, 2019, vol. 46, pág. 83-89).

3.6 Procedimiento

El presente estudio de investigación se realizó en dos fases diferentes según el autor (Machado, 2018, vol. 8, n° 2)

PRIMERO

La información se obtuvo mediante, fichas de registro, organigramas, flujogramas de operaciones, registro de actividades y proyectos en los cuales ellos tienen alcance y ejecución.

Se consideró la búsqueda de determinadas palabras claves en la base de datos académicos como; Google Académico, repositorios de universidades, artículos científicos y libros.

Se hizo la revisión de la legislación ambiental peruana, relacionada al estudio de investigación.

SEGUNDO:

- Se identifico los impactos ambientales en los procesos productivos de construcción.
- Se desarrollo con las técnicas y los instrumentos para realizar un análisis, proponer medidas de mitigación para los impactos ambientales en los procesos productivos de construcción. A partir de obtener toda la información finalizada y del análisis realizado.
- Se elaboro una matriz de impactos ambientales identificando todos los procesos productivos de la construcción de la empresa PIENIK Y la valoración por cada actividad
- Se elaboro una matriz de Leopold
- Por último, se elaboró el Plan de Manejo de Ambiental como medida de mitigación identificando todos los impactos ambientales.

Tabla 3. Criterios de búsqueda de documentos

Tipo de documento	Documentos referidos a	Cantidad	Palabras claves de búsqueda	Criterio de inclusión
Tesis	Procesos de construcción	9	Construcción	Identificación de impacto
	Impactos ambientales	5	Impacto ambiental	Matriz de Leopold
Marco normativo	Legislación ambiental peruana	9	Construcción Ley ambiental Recurso natural	Elaboración del Plan de Manejo ambiental
Guías	Identificación de impactos ambientales	2	Impacto ambiental	Elaboración del Plan de Manejo ambiental
	Estrategias de mitigación	1	Mitigación	Elaboración del Plan de

				Manejo ambiental
--	--	--	--	------------------

Fuente: Elaboración propia

Se muestra el tipo de documento el cual usamos para la investigación y su debida recopilación de información.

3.7 Rigor científico

Se busca mejorar la calidad integral del proceso con la toma de decisiones en las cuales se tuvieron los aspectos éticos para la investigación (López 2019 pág.3-4); la confiabilidad se aplicó mediante el análisis exhaustivo de los documentos de la empresa.

a) Dependencia

Este proyecto estableció la consistencia lógica entre los procesos productivos y los impactos generados.

b) Credibilidad

La credibilidad del proyecto se basa por la utilización y análisis de los documentos que son involucrados en su proceso de construcción.

c) Transferencia

Los resultados obtenidos en el análisis documental y el check list, son aplicables para la obtención de mejores resultados al momento de identificar los impactos ambientales.

3.8 Método de análisis de datos

Para la metodología de identificación de los impactos ambientales se determinará lo siguiente:

Paso 1: Se elaborará la matriz de Leopold que está defendido como instrumento confiable en la guía de evaluación de impacto ambiental creado por el organismo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (SENACE) como parte del Sistema Nacional de Impacto Ambiental (SEIA) ley N°27446.

Paso 2: Se recolecto toda la información de la empresa se identificó los impactos ambientales negativos en los procesos productivos de construcción de la empresa PIENIK, también se elaboró un check – list como complemento en todos los procesos, esto ayudo que a reconocer algunos impactos que no fueron identificados y para proponer un plan de manejo ambiental.

Paso 3: Se elaboró una matriz de impactos ambientales conteniendo los componentes afectados por los procesos de construcción de la empresa PIENIK.

Paso 4: Ya con la matriz se procedió a evaluar los impactos ambientales reconocidos en la empresa PIENIK, después se procedió el vacío de datos en el programa de Excel que se sirvió como una herramienta para procesar toda la información obtenida. lo cual se permitió presentar por medio de gráficos y matrices y tablas. (Alvarado y Moran, 2015), afirma que estudio de investigación es cualitativa el análisis de datos nos permitirá evaluar e identificar los impactos ambientales negativos.

Tabla 4. Categoría de análisis de datos

Categoría	Sub categoría
Recopilación de información	Conceptos teóricos Procesos productivos Construcción
Marco normativo	Leyes Estándares internacionales Guías
Acciones y recursos de mitigación	Cobeneficios Actores involucrados Condiciones habilitantes
Plan de Manejo Ambiental	Programas de manejo Estrategias de manejo Cronograma del Plan

Fuente: Elaboración propia

Se tiene la categoría y su respectiva subcategoría de la cual nos basamos para la obtención de información para la presente investigación.

3.9. Aspectos éticos

Esta investigación se desarrolló con datos de confidencialidad de la empresa Pienik S.A.C, en la cual se respeta también los derechos de los autores de los ensayos, artículos, tesis entre otros documentos consultados. (Pallas 2019)

Asimismo, es preciso mencionar que la investigación es genuina y fue elaborado dentro de los parámetros de los códigos de ética de la Universidad Cesar Vallejo aceptada en las normas establecidas en la resolución de consejo universitario N° 0126-2017/UCV y a su vez la investigación utilizó citas y referencias bibliográficas con referencia a la norma ISO 690.

IV. RESULTADOS

4.1 Identificación de Impactos Ambientales

La identificación de Impactos Ambientales se ejecuta para el Plan de Manejo Ambiental el cual es esencial para reconocimiento que puedan erradicar o minimizar los efectos. Los impactos ambientales característico que no hayan sido reconocidos en la etapa inicial del trabajo de investigación pueden considerarse pérdidas económicas.

La identificación de Impactos Ambientales se obtuvo mediante el reconocimiento de todos los procesos productivos de construcción de la empresa PIENIK, incluye un análisis y evaluación a todas las etapas a fin de obtener un seguimiento o erradicación de los impactos.

Se identifican y listan los aspectos ambientales de actividad presentes, pasadas y futuras en posibles situaciones de emergencia en instalaciones del proyecto de construcción. (Wang, Yaowu; Feng, Kailun; Lu, Weizhuo,2017, pág. 4)

A continuación, se menciona un listado de posibles impactos identificados

- ✓ Afectación de las Aguas
- ✓ Reducción de Recurso Hídrico
- ✓ Afectación del Suelo
- ✓ Compactación del suelo
- ✓ Pérdida de Especia Vegetales
- ✓ Degaste de Biodiversidad
- ✓ Degradación del Paisaje
- ✓ Contaminación a la atmosfera
- ✓ Generación de Residuos

4.2 Matriz de Identificación de Impactos Ambientales

Tabla 5. Matriz de Identificación de Impactos

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN IMPACTOS										
ACTIVIDADES DERIVADAS DEL PROYECTO	COMPONENTES AMBIENTALES									
	MEDIO FÍSICO				MEDIO BIOLÓGICO		MEDIO PERCEPTIVO	MEDIO SOCIO ECONÓMICO		
	Agua	Aire		Suelos	Flora	Fauna	Paisaje	Salud y seguridad laboral		economía
	Agua superficiales	Calidad del aire	Nivel sonoro	Calidad del suelo	Vegetación existente	Fauna existente	Calidad del paisaje	Seguridad laboral	Salud pública	Mejora condiciones socio económicas
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN										
Replanteo y nivelación	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0
Transporte materiales, obreros y equipos	-1	-1	-1	0	0	-1	0	-1	0	0
Uso de maquinaria y equipo	0	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0
Movimiento de tierras	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Obras civiles	-1	0	0	-1	-1	0	-1	-1	1	0
Generación de empleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Fuente: Elaboración propia

El replanteo y nivelación cuenta con un impacto negativo no significativo para la vegetación existente y la calidad del suelo.

Para el transporte de materiales, obreros y equipos; la afectación al medio físico (aire), fauna y seguridad laboral es negativo no significativo y a su vez para el medio físico sonoro es negativo poco significativo.

El uso de maquinaria y equipos tiene una afectación negativa no significativa tanto para aire y seguridad laboral, pero tiene una afectación negativa poco significativa para el aspecto sonoro. (Galindo, Jeison; Núñez, Silvia, 2016, pág. 12)

En movimientos de tierras la afectación es negativo poco significativa para la calidad de suelo, vegetación existente, fauna, paisaje, seguridad laboral, salud pública y la economía.

En obras civiles el agua, el suelo, paisaje y seguridad laboral tienen un impacto negativo poco significativa, y para la flora la afectación es negativo no significativo y para salud pública es positivo no significativo

Para la generación del empleo el impacto es positivo poco significativo.

4.3 Análisis y Evaluación de Impactos Ambientales

Después de reconocer los efectos medios ambientales característico a través de la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales se hará una evaluación del riesgo ambiental que cada proceso pueda producir mediante la matriz de Impactos Ambientales para ver en que procesos establece una medida de control.

Evaluamos el impacto que resulte SIGNIFICATIVO, el impacto se considera SIGNIFICATIVO.

La evaluación de los Impactos Ambientales se realiza en función al desarrollo que tiene por objetivo los criterios y sensibilidad a una mejora continua:

Se analiza la información en la situación real que se encuentre las condiciones operacionales como los procesos, técnicas y todos los datos.

Estos cambios en la evaluación son resultados directos cambios en las instalaciones de los mismos resultados.

En la etapa de la mejora continua, la estimación final de cada impacto cambia en función a la conducta ambiental para cada uno de los Impactos identificados. Los impactos ambientales se centran en un valor en función de su significancia depende de los procesos a la que se asocia en una escala numérica. (Dagiliute,2018, vol. 22, pág. 69-82)

4.3.1 Tipo de impacto

Se realizará la severidad de acuerdo a los criterios establecidos en la tabla:

Tabla 6. Tipo de Impacto

Tipo de Impacto	
Positivo	1
Neutro	0
Negativo	-1

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla N°6, el tipo de impacto se clasifica en positivo (1), neutro (0) y negativo (-1).

4.3.2 Significancia de los impactos

La evaluación de significancia se dio por la siguiente tabla:

Tabla 7. Significancia de los impactos

SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS	
CARACTERÍSTICA	SIGNIFICANCIA
	No significativo
	Poco significativo
	Medianamente significativo
	significativo
	Muy significativo

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla N°7 la SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS, se dividen en 5 colores

4.4 Matriz de Impactos Ambientales

Se tomó en cuenta la Tabla N° 8 para analizar la matriz de Impactos ambientales, el cual se muestra en el Anexo N°2.

Tabla 8. Tabla de Puntuación Para La Evaluación de Aspectos Ambientales

TABLA DE PUNTUACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES								
CRITERIO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO PARA LA VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES	EVALUACIÓN-DEFINICIÓN				PUNTAJE		
Magnitud del aspecto (cantidad de consumos)	- Riesgo de sanciones o multas por autoridad debido al deterioro del habitat, del ecosistema, o uso no sostenible. - Riesgo de sanciones por incumplimiento del LMP - Riesgo de afectación al ambiente.		Energía eléctrica kw-h/año	Petróleo gl/año	Agua m³/año	Otros consumos (materiales, agua mineral, gases comprimidos, sustancias químicas)		
		Alto	X>3'457,859	X>781,450	X>211,077	X> presupuesto	8	
		Medio	3'457,859≥X≥2'829,157	781,450≥X≥3,279	211,077≥X≥172,699	100% presupuesto≥X≥50% presupuesto	6	
		Bajo	X<2'829,157	X<3,279	X<172,699	50% presupuesto <X	4	
Magnitud del aspecto (cantidad de residuos)			Emisiones (Ruido, Material Particulado y Gases)	Residuos Orgánicos Kg/año	Residuos Metálicos Kg/año	RR.SS Peligrosos Kg/año	RR.SS No Peligrosos Kg/año	
		Alto	X> LMP del parámetro	X≥4600	X≥9000	X≥24000	X≥5600	8
		Medio	0	4600>X≥3800	9000>X≥7600	24000>X≥20000	5600>X≥4600	6
		Bajo	X< LMP del parámetro	X<3800	X<7600	X<20000	X<4600	4
Severidad del Impacto (extensión/ grado de efectos de los impactos)	- Riesgo de incurrir en altos costos de remediación. - Riesgo de que no se recupere el ambiente (impacto permanente))- Riesgo de conflictos sociales / quejas por daños causados al ambiente y/o personas (depende de la extensión del impacto) - Riesgo de que se alteren las actividades normales de partes interesadas externas (depende de la extensión del impacto)		REMEDIACIÓN		EXTENSIÓN			
		Alto	Si la recuperación, rehabilitación o medidas de mitigación generan un costo mayor a \$50000 o es casi imposible remediar		Puede impactar áreas fuera de los límites.		8	
		Medio	Si la recuperación, rehabilitación o medidas de mitigación generan un costo hasta \$50000.		Puede impactar a otras áreas diferente a la zona de origen sin pasar los límites.		6	
		Bajo	Si la recuperación, rehabilitación o medidas de mitigación generan un costo hasta \$5000 o No necesita la intervención del hombre		Puede impactar puntualmente la zona de origen		4	
Frecuencia del Impacto (recurrencia del impacto)	- Probabilidad de que los riesgos definidos se incrementen	Muy frecuente	Diario= El impacto ha sucedido mínimo una vez al día				8	
		Frecuente	Semanal= El impacto ha sucedido 1 vez a la semana				6	
		Periódico	Mensual= El impacto ha sucedido 1 vez al mes				4	
		Eventual	Anual= El impacto ha sucedido 1 vez al año o nunca se ha dado				2	

Requisito legal del aspecto (existencia de obligaciones de cumplimiento)	- Riesgo de multas/sanciones por incumplimiento de los requisitos legales ambientales. - Riesgo de que los esfuerzos de la organización para el cumplimiento de los requisitos legales y otros sea mayor a lo esperado	Posee	Presenta requisito legal	8
		No Posee	No presenta requisito legal	0
Requerimiento partes interesadas externas (existencia de obligaciones de cumplimiento de partes interesadas)	- Riesgo asociado al incumplimiento de los requerimientos de las partes interesadas en la materia ambiental y/o al esfuerzo desarrollado por las organización para lograr su cumplimiento.	Posee	Presenta requerimiento de las partes interesadas externas	8
		No Posee	No presenta requerimiento de las partes interesadas externas	6

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°8 tenemos la magnitud del aspecto ambiental, así como su severidad y frecuencia; en la cual es evaluada en alto, medio, bajo con su respectiva puntuación.

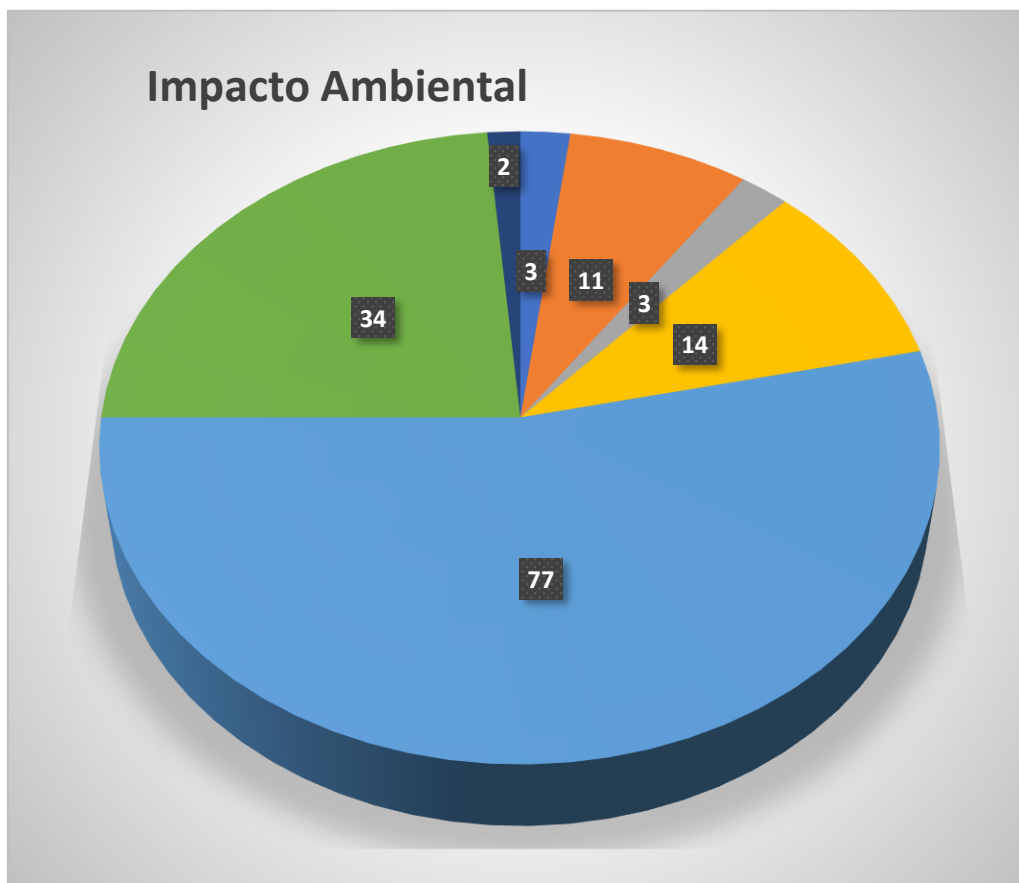
4.5 Interpretación de los Resultados

Dentro de la matriz de Impactos ambientales se analizó las siguientes actividades:

- Transporte de personal y materiales
- Instalación de oficinas, almacenes y talleres
- Trabajos preliminares
- Movimiento de tierras
- Demolición
- Encofrado y desencofrado
- Habilitado y armado de acero de refuerzo
- Vaciado de concreto
- Trabajos metalmecánicos
- Trabajos de albañilería
- Asentado de ladrillos
- Tarrajeo
- Colocación de coberturas
- Redes de distribución de agua potable
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas
- Instalación de aire acondicionado
- Trabajos en altura
- Trabajos de carpintería y aluminio
- Drywall
- Pintura
- Trabajos en relavera
- Soldadura eléctrica
- Operación de herramientas eléctricas
- Trabajos en caliente
- Obras de construcción civil en interior mina

Teniendo un total de 26 actividades analizadas, de las cuales se tiene los siguientes resultados de impacto ambiental como se muestra en el Grafico N°1

Gráfico 1. Impacto Ambiental-Resultados



Fuente: Elaboración propia

- El agotamiento de recursos naturales tiene el mayor impacto en las actividades con una presencia de 77 repeticiones en el total de los aspectos ambientales.
- La alteración del suelo/agua sigue con un 34 de repeticiones en los impactos ambientales de las actividades
- El mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies que causa la actividad es de 14 veces repetidas en las actividades.
- La alteración de la calidad de agua, suelo tiene 11 de veces repetidas en las actividades.

- Tanto la alteración de la calidad de aire/ Agotamiento de la capa de ozono/ Calentamiento global y cambio climático e Impacto visual (alteración de formas y contraste de colores), tienen un 3 de veces respectivamente en las actividades.
- La Degradación localizada del suelo; perdida de suelo, afectación de la calidad del aire/ Desaparición de la cubierta vegetal tiene la menor cantidad de impacto ambiental según el análisis del resultado con 2 veces en impactos de las actividades.

Tabla 9. Tabla de Severidad y Probabilidad

Evaluación y Clasificación del Riesgo

Severidad Probabilidad	LIGERAMENTE DAÑINO (4)	DAÑINO (6)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (8)
BAJA (3)	12 a 20 Riesgo Bajo	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado
MEDIA (5)	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante
ALTA (9)	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante	60 a 72 Riesgo Crítico

Tabla 10. Tabla de criterios de Impactos Ambientales

Aspecto Ambiental	Impacto ambiental	Tipo de impacto	Condición de Operación		Evaluación					
			Normal	Anormal	Frecuencia (F)	severidad (S)	Alcance (A)	Legal (L)	Valor Significativo	Nivel Significancia
Generación de ruido	Contaminación acústica	-	x		5	3	5	2	3.5	Significativo
Generación de material particulado	Contaminación del aire	-	x		5	3	5	2	3.5	Significativo
Consumo de energía	Agotamiento Progresivo de Recursos	-	x		5	3	5	2	4.4	Significativo
Generación de residuos solidos	Alteración de la salud pública y calidad visual del paisaje	-	x		5	3	5	2	4.4	Significativo

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 10 se muestra la condición y evaluación de los aspectos ambientales y su impacto ambiental; el cual se evalúa la frecuencia, severidad, alcance, legal.

4.6 Interpretación de los Resultados

Como se ve en la mayoría de los resultados son significativos, teniendo a la contaminación de ruido, contaminación de aire, el agotamiento de recursos y la alteración de la salud pública como los impactos ambientales.

Los aspectos ambientales se tomaron en relación a los impactos ambientales que se tienen mencionados anteriormente. (Frederic, 2017, vol 156, pág. 805-816).

4.7 Plan De Manejo Ambiental

4.7.1 Introducción

El siguiente Plan de Manejo Ambiental es una herramienta de Gestión Ambiental el cual nos permite proporcionar las medidas para prevenir o mitigar y controlar los impactos ambientales negativos que estas podrían formar a base de los procesos productivos de construcción.

El plan de Manejo Ambiental se considera en el lugar de campo y con todos los trabajadores desde la gerencia y supervisores para evitar cualquier riesgo o accidente o impacto ambiental. (Netinger, 2016, vol.7, n°.13, pág. 23-29.)

4.7.2 Alcance

El plan de Manejo Ambiental da medida de protección y conservación ambiental para cada fase del proceso de construcción.

4.7.3 Objetivos

4.7.3.1 Objetivo General

El plan de Manejo Ambiental está enfocado a evitar y fiscalizar los impactos ambientales. Determinar los impactos ambientales, generados por los procesos productivos de construcción en la empresa PIENIK SAC., Lima-2020. Para esto es importante asegurar el cumplimiento en los programas que contienen el Plan de Manejo Ambiental. (Hossain, 2017, vol. 69, pág. 325-335.)

4.7.3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Controlar emisiones de gases que afectan a la capa atmosférica en control de impactos significativos para reducir las concentraciones.
- ❖ Recomendar medidas de mitigación o protección de los impactos ambientales negativos que resultan de actividades de construcción sobre los impactos ambientales
- ❖ Controlar la contaminación de aguas y suelo para realizar un adecuado programa de monitoreos ambientales.
- ❖ Efectuar un rastreo a la flora y fauna para conservar el ecosistema.
- ❖ Construcción y Minería Pienik establece objetivos SSOMA teniendo los resultados de la evaluación de riesgos y oportunidades internas y externas además de la consulta y participación de los trabajadores.
- ❖ Minimizar el riesgo de accidentes de trabajos de altura y trabajos en interior mina.
- ❖ Mejorar el nivel de capacitación de todo el personal en temas de SSOMA.
- ❖ Reducir el uso de recursos en oficinas.
- ❖ Actualizar los requisitos legales.
- ❖ Disminuir los accidentes.
- ❖ Mejorar el sistema de gestión en SSOMA

4.7.4 Ámbito del Proyecto

Tendrá un alcance en las áreas administrativas y áreas de producción, campamentos, talleres, vías en construcción.

Figura 5. Ubicación de los proyectos de PIENIK



Fuente: Elaboración Propia

4.7.5 Política Ambiental

La empresa y sus proyectos mantienen un compromiso en la protección del Medio Ambiente que conforman en la Prevención de Riesgos laborales y Medio Ambiente y calidad.

Figura 6. Política de Seguridad, Ocupacional y Medio Ambiente

POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



La empresa **CONSTRUCCION Y MINERIA PIENIK S.A.C.** dedicado a la actividad de prestar servicios de construcción civil, consciente de su responsabilidad, tiene el compromiso de asegurar el **BIENESTAR DE SUS TRABAJADORES, EL MEDIO AMBIENTE Y EL ENTORNO SOCIAL**, para lo cual dispone el cumplimiento de los siguientes lineamientos:

1. Cumplir y respetar los requisitos legales y otros asumidos por nuestra organización con relación al cuidado de la Seguridad, Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Responsabilidad Social.
2. Difundir nuestra Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente a todos nuestros trabajadores y partes interesadas.
3. Mejorar continuamente el desempeño del Sistema Integrado de Gestión, revisando periódicamente sus objetivos y metas.
4. Operar de una manera segura, identificando los peligros, controlando todos los riesgos laborales, a través de una cultura preventiva y participación activa de todos, basado en el compromiso, involucramiento y liderazgo a fin de proteger la salud de nuestros trabajadores.
5. Identificar y controlar los aspectos ambientales significativos de nuestros procesos y actividades.
6. Contribuir a la mejora del entorno no sólo económico, sino también social, por ende, al interés y bienestar no sólo de las personas que trabajan en la empresa, sino a todas las personas, organizaciones y comunidades de su entorno.

LIMA, 10 DE DICIEMBRE 2019


e. urrutia

RODNEY URRUTIA ROMERO
GERENTE DE OPERACIONES

REVISION 2019

Fuente: Documentación Empresa Pienik

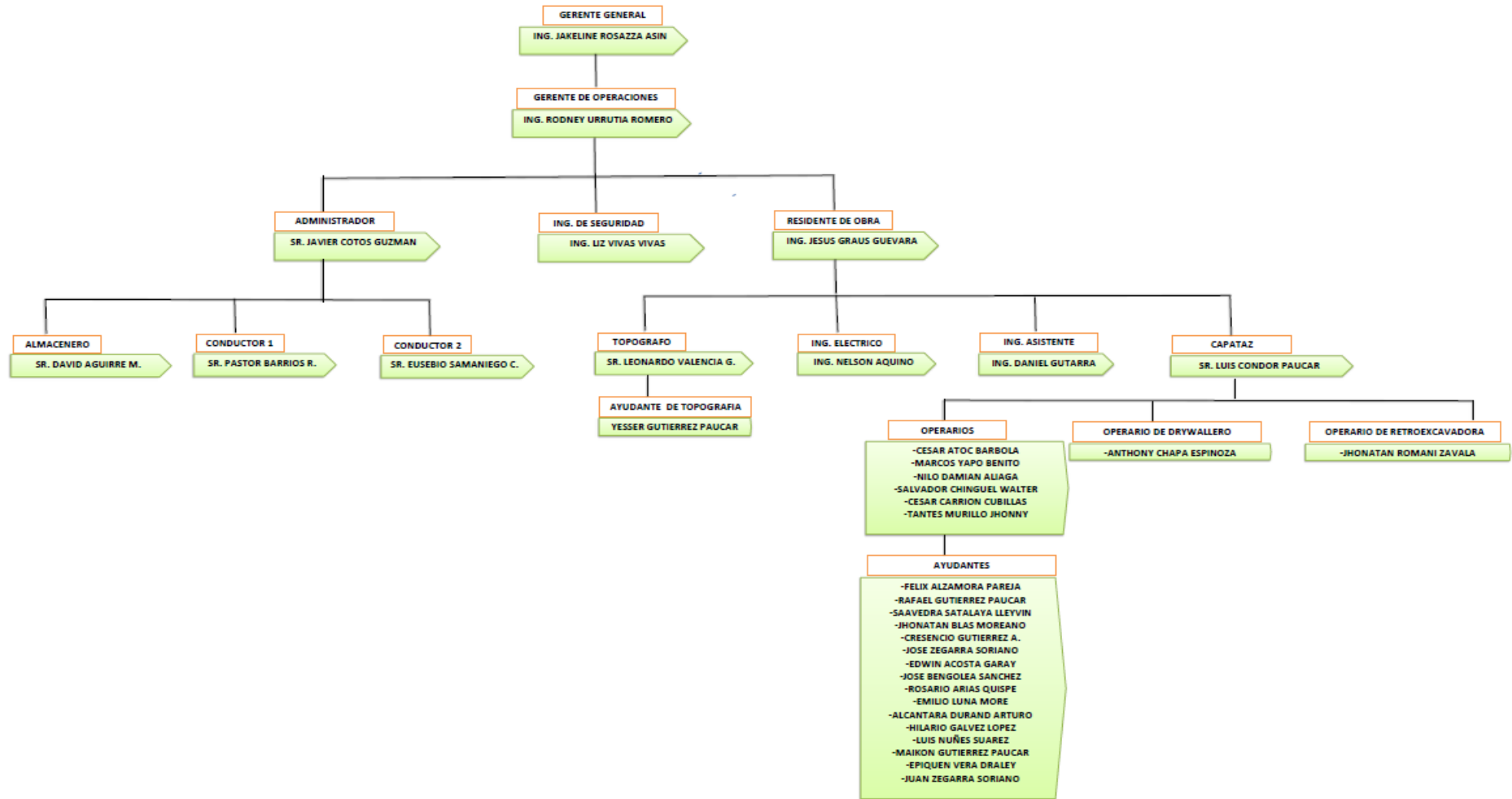
4.7.6 Marco Legal

Los requisitos legales de la Empresa CONSTRUCCION Y MINERIA PIENIK S.A.C. ha sido diseñado de acuerdo a la normativa peruana e internacional, según sea la aplicable en las distintas áreas y procesos, diseña el Procedimiento de Requisitos Legales (CMP-SSOMA-P04) ver en ANEXO 2 y en la Matriz de Requisitos Legales (R-HSE-RL) ver en ANEXO 1

4.7.7 Organigrama Ambiental

Presentamos el Organigrama Ambiental de la Empresa y Construcción Pienik S. A. C

Figura 7. Organigrama de la empresa PIENIK



4.7.8 Responsabilidades

La dirección designa a un personal de la organización como responsable del Sistema Integrado de Gestión SSOMA, independientemente de otras posibles responsabilidades, realiza las siguientes funciones:

Asegurarse de que se establezcan, implementan y mantengan los procesos para el sistema de Gestión SSOMA.

Comunicar a la alta dirección sobre el funcionamiento del sistema y cualquier necesidad de mejora. Todas las funciones y responsabilidades de los representantes de la organización se hallan en el Manual de Organización y Funciones de la empresa (MOF) (I-SIG-001) Ver en ANEXO 4

4.7.9 Descripción del Proyecto

Los proyectos de la empresa PIENIK.SAC, son principalmente a la elaboración y ejecución de proyectos de todo tipo dentro de la ingeniería y construcción, logrando atender a todos los sectores del mercado nacional.

4.7.10 Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

4.7.10.1. Identificación de Impactos Ambientales

Los Impactos Ambientales son actividades o servicios de una organización por Medio Ambiente, las actividades de proceso productivo de construcción se han identificado en todos los procesos las actividades de impactos ambientales los cual presentan una Matriz de Impactos Ambientales. (Giunta, 2020, vol.176)

- Generación de RR.SS. orgánicos, inorgánicos y peligrosos
- Dispendio de energía eléctrica
- Desgaste de materia prima como la madera, cemento
- Generación de Restos Metálicos
- Emisiones en la atmosfera partículas y gases compuestos
- Ruido
- Consumo de agua

4.7.10.2. Evaluación de Impactos Ambientales

Reconocidas eventos y contribuyentes ambientales se evalúan los impactos ambientales producidos por los procesos productivos de la empresa Pienik, durante todas las etapas del proceso de construcción, el área de influencia se observará en la Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales, la evaluación directa e indirecta se va a aplicar un análisis entre los aspectos ambientales y sus mecanismos ambientales los cuales da el resultado a la Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales. (Árias, 2016, vol. 36, n° 2)

4.17.1 Controles Ambientales

Los controles tienen como objetivo prevenir o mitigar o reducir el impacto ambiental identificados y categorizados como negativo

El plan de manejo Ambiental contiene planes, programas que son enderezados a controlar y mitigar los impactos ambientales que se ve en los procesos productivos de construcción en manera directa e indirecta. (Abdallah, 2017, pág. 109-122)

- Manejos de residuos sólidos inorgánicos
- Manejo de residuos sólidos orgánicos.
- Manejo de residuos peligrosos
- Manejo de sustancia químicas

4.17.2 Programa de Contingencia de Respuesta a Emergencias

El Programa de contingencia es el conjunto de procedimiento de la organización, la cual actúa en un evento de emergencia de manera rápida.

Establece acciones necesarias en fin de prevenir y controlar accidentes laborales en el proyecto de construcción en todos los procesos productivos de construcción, contrarresta los efectos generados por las emergencias de seguridad en la operación y mantenimiento de operaciones al ser mitigadas como propuestas.

Se capacitará o dará una inducción al personal en el Plan de Respuesta de Emergencias esto ayudará a los trabajadores que de una manera positiva puedan solucionar situaciones de emergencia y operación de la planta de manejo y almacenamiento de combustible, etc.

Se realizará simulacros con el fin de preparar al personal en planes de contingencia que revise los impactos negativos para el medio ambiente y seguridad de los trabajadores. (Atanda, 2015, vol.3, pág.33-39)


- Uso de equipos de EXTINTORES frente a una emergencia
- Procedimiento de comunicación interna y externa
- Prevención de riesgos laborales
- Respuestas antes derrames de combustibles
- Usos de equipos


4.17.3 Programa de Auditorías e Inspecciones Internas


Las auditorías internas verifican el cumplimiento en el proyecto generados por los impactos en cada etapa, previene la contaminación ambiental y hacer cumplir con el marco ambiental peruano, aplicado en el sector de construcción.


Se realizan las auditorías internas de acuerdo un programa anual de auditorías en las construcciones será comunicados por los gerentes de proyecto o de obra o supervisores. Evalúa su impacto en medidas de prevención ejecutan de acuerdo al programa revisando y aprobado por el jefe de la obra, ejecutable por los supervisores. (Rangelot, 2020, pág.124-619)

Figura 8. Registro de Inspección

	"LA SEGURIDAD ES AUTOEFTIVA, POR ESO: YO ME QUIERO"		COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE
	PROCEDIMIENTO: AUDITORIA INTERNA	CMP-88OMA-P012	
	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE - 88OMA		
	FECHA: 01-05-2019	VER BION: 01	

	"LA SEGURIDAD ES AUTOEFTIVA, POR ESO: YO ME QUIERO"		COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE
	PROCEDIMIENTO: AUDITORIA INTERNA	CMP-88OMA-P012	
	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE - 88OMA		
	FECHA: 01-05-2019	VER BION: 01	

	"LA SEGURIDAD ES AUTOEFTIVA, POR ESO: YO ME QUIERO"		COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE
	PROCEDIMIENTO: AUDITORIA INTERNA	CMP-88OMA-P012	
	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE - 88OMA		
	FECHA: 01-05-2019	VER BION: 01	

	"LA SEGURIDAD ES AUTOEFTIVA, POR ESO: YO ME QUIERO"		COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE
	PROCEDIMIENTO: AUDITORIA INTERNA	CMP-88OMA-P012	
	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE - 88OMA		
	FECHA: 01-05-2019	VER BION: 01	

<p>1. OBJETIVO</p> <p>Determinar criterios que permita realizar Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente en Construcción y Minería CPMA, con la finalidad de verificar que se encuentra mantenido adecuadamente, para medir el logro del cumplimiento de sus compromisos de la política y objetivos planteados.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>A todas las áreas de Construcción y Minería (CPMA) y Conexas</p> <p>3. RESPONSABILIDADES</p> <p>3.1 El Equipo Auditor: Responsable de llevar a cabo la auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Asuntos Ambientales y detectar los hechos que desvían la Política y los procedimientos del Sistema de Gestión</p> <p>3.2 Alta Dirección: Responsable de autorizar las auditorías internas.</p> <p>3.3 Coordinador SSOMA: Responsable de Programar las Auditorías Internas y aprobar las acciones correctivas que se generen de la auditoría interna por las no conformidades</p> <p>3.6 Residentes y jefes de área de zona responsables de la Difusión de los resultados de la Auditoría Interna</p> <p>4. DEFINICIONES</p> <p>4.1 Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoría y evaluarla de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.</p> <p>4.2 Conclusión de la Auditoría: Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor, tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.</p> <p>4.3 Evidencia de la Auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.</p> <p>4.4 Programa de Auditoría: Conjunto de uno o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.</p> <p>4.5 Plan de Auditoría: Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.</p> <p>4.6 Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, evidencias y requisitos, los criterios de auditoría se utilizan como referencia frente a la cual se comparan las evidencias de auditoría.</p> <p>4.8 Hallazgo de auditoría: Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.</p> <p>4.9 Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.</p> <p>4.10 Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad potencial o cualquier otra situación potencial indeseable.</p> <p>4.11 No conformidad: Incumplimiento a un requisito. También denominada No Conformidad Real.</p> <p>4.12 Observación: Potencial no conformidad, es la detección de una oportunidad de mejora.</p> <p>5. PROCESO</p> <p>5.1 El Coordinador SSOMA, generará el Programa de Auditorías Internas con el formato CMP-SSOMA-PR-05 PROGRAMA DE AUDITORIAS, a realizarse en forma anual, el cual será aprobado por el Gerente de Operaciones.</p>
--

<p>5.2 El Coordinador SSOMA es el responsable de coordinar y dirigir el proceso de auditoría interna, encargándose de confeccionar el Plan de Auditoría Interna con el formato CMP-SSOMA-PL-05 PLAN DE AUDITORIA INTERNA, el cual deberá considerar la revisión de la atención de las No Conformidades de las auditorías anteriores y las valoraciones de riesgos de las actividades. Priorizando las áreas críticas referidas a la gestión de seguridad, salud Ocupacional y asuntos ambientales, de acuerdo a la evaluación de riesgos y aspectos ambientales.</p> <p>5.3 El Plan de Auditoría debe considerar como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Alcance • Fecha y Hora de la Auditoría • Metodología • Responsables • Cronograma de actividades para efectuar la auditoría interna. <p>5.4 El auditor líder remitirá el Plan de Auditoría a la Gerencia de Operaciones para la aprobación correspondiente, luego de lo cual será remitido al Representante de la Dirección para su definitiva.</p> <p>5.5 Cada responsable de área y empresa contratista, deberá dar las mayores facilidades al equipo auditor para la realización del evento de acuerdo al Plan de Auditoría comunicado.</p> <p>5.6 La fiabilidad en el proceso de auditoría y la confianza en el mismo dependen de la competencia de aquellos que llevan a cabo la auditoría. Para que una persona pueda realizar una auditoría, esta debe ser capacitada en el curso de auditor interno en las normas ISO 14001:2015 y/o OHSAS 18001:2007, y aprobar el curso correspondiente, los auditores aprobados y certificados quedan registrados en "Lista de Auditores Internos", formato CMP-SSOMA-R82 Listado de auditores internos certificados.</p> <p>5.7 La organización ha decidido poder realizar las auditorías internas con personal propio o externo que cumplan con la certificación de auditores internos en las Normas OHSAS 18001 y/o ISO 14001. En caso de que la auditoría interna se realice con auditores externos se respetará los formatos que la empresa auditora externa utilice en la presentación del plan de auditoría y de su informe parcial o final, así mismo se respetará la metodología y procedimiento aplicado.</p> <p>5.8 Los auditores son independientes de la actividad que es auditada y están libres de sesgo y conflicto de intereses. Los auditores mantienen un enfoque objetivo a lo largo del proceso de auditoría para asegurar que los hallazgos y conclusiones de la auditoría están basados sólo en la evidencia de la auditoría.</p> <p>5.9 El proceso efectivo de Auditoría Interna se inicia cuando el Auditor Líder realiza la reunión de apertura entre el equipo auditor y los superintendentes y jefes del área que se va auditar con la finalidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmar el plan de auditoría • Proporcionar un breve resumen de cómo se llevarán a cabo las actividades de auditoría. (criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos a desarrollar). • Confirmar los canales de comunicación, y • Proporcionar al auditado la oportunidad de realizar preguntas y absolverlas dichas interrogantes.

<p>5.10 mencionada reunión de apertura será de acuerdo al formato CMP-SSOMA-R26 Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencias donde firmarán todos los participantes de dicha reunión y este registro debe ser conservado.</p> <p>5.11 Durante el proceso de auditoría la información es recopilada mediante un muestreo apropiado. Sólo la información que es verificable puede constituir evidencia de auditoría.</p> <p>5.12 evidencia de la auditoría se basa en muestras de la información disponible para ser evaluadas de acuerdo a los criterios de la auditoría y generar los hallazgos pertinentes. Por tanto, hay un cierto grado de incertidumbre en la auditoría, y aquellos que actúan sobre las conclusiones de la auditoría deben ser conscientes de esa incertidumbre.</p> <p>Los métodos para recopilar esta información incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas; • Tomas fotográficas • Observación de Actividades, y • Revisión de documentos. <p>5.13 Finalmente el Auditor Líder convocará a la Reunión de Cierre de Auditoría Interna, donde se presentará preliminarmente los resultados de los hallazgos, conclusiones y si hubiera oportunidades de mejora de la auditoría de tal manera que sean comprendidos y reconocidos por el auditado.</p> <p>5.14 Cualquier opinión divergente relativa a los hallazgos de la auditoría y/o a las conclusiones entre el equipo auditor y el auditado deben debatirse para resolverlo.</p> <p>5.15 La reunión de cierre debe ser formal y debe ser registrada de acuerdo al formato CMP-SSOMA-R26 Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencias y este registro debe ser conservado.</p> <p>5.16 El Informe de Auditoría deberá contener como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Alcance • Periodo de la auditoría • Normas de referencia • Criterios de auditoría • Equipo de auditoría • Descripción de No Conformidades <p>5.17 El Auditor Líder generará el Informe de Auditoría Interna en el formato CMP-SSOMA-IN-02 Informe de Auditoría interna, el cual será remitido a los Representante de la Dirección, en un plazo máximo de 07 días de culminada la Auditoría Interna.</p> <p>5.18 El Representante de la Dirección remitirá el Informe de Auditoría Interna al Gerente de Operaciones.</p>

<p>5.19 Los responsables de las áreas generarán la Solicitud de Acción Correctiva/Preventiva en el formato CMP-SSOMA-R88 solicitud de acción correctiva-preventiva de los hallazgos de auditoría, según corresponda, previa revisión del Coordinador SSOMA, y enviará la información al Coordinador SSOMA, cuando estas hayan sido culminadas y cerradas.</p> <p>5.20 El seguimiento de estas observaciones y hallazgos se realizará en las reuniones periódicas que cite la gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional o la Jefatura de Asuntos Ambientales para el seguimiento de indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Asuntos Ambientales.</p> <p>8. DOCUMENTACION SOCIADA</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMP-SSOMA-PR-05 programa de auditorías • CMP-SSOMA-PL-05 plan de auditoría interna • CMP-SSOMA-IN-02 Informe de Auditoría Interna • CMP-SSOMA-R88 solicitud de acción correctiva-preventiva • CMP-SSOMA-R26 registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia • CMP-SSOMA-R82 listado de auditores internos certificados <p>7. FRECUENCIA DE INSPECCIONES</p> <p>7.1 Cada 3 años, de acuerdo a la recertificación de las normas OHSAS - ISO y cada vez que cambie la normatividad legal vigente relacionada a las operaciones mineras.</p>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PREPARADO POR</th> <th>REVISADO POR</th> <th>REVISADO POR</th> <th>APROBADO POR:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LIZ VINA & VIVAA SUPERVISOR DE SSOMA</td> <td>JESU & GRAU & GUEVARA RESIDENTE DE CIBVA</td> <td>ROONEY URRUTIA ROMERO GERENTE DE OPERACIONES</td> <td>JACKELINE ROBAZZA A BIN GERENTE GENERAL</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACION 01/05/2019</td> <td>FECHA DE REVISION 01/05/2019</td> <td>FECHA DE REVISION 01/05/2019</td> <td>FECHA DE APROVACION 01/05/2019</td> </tr> </tbody> </table>	PREPARADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR:					LIZ VINA & VIVAA SUPERVISOR DE SSOMA	JESU & GRAU & GUEVARA RESIDENTE DE CIBVA	ROONEY URRUTIA ROMERO GERENTE DE OPERACIONES	JACKELINE ROBAZZA A BIN GERENTE GENERAL	FECHA DE ELABORACION 01/05/2019	FECHA DE REVISION 01/05/2019	FECHA DE REVISION 01/05/2019	FECHA DE APROVACION 01/05/2019
PREPARADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR:													
LIZ VINA & VIVAA SUPERVISOR DE SSOMA	JESU & GRAU & GUEVARA RESIDENTE DE CIBVA	ROONEY URRUTIA ROMERO GERENTE DE OPERACIONES	JACKELINE ROBAZZA A BIN GERENTE GENERAL													
FECHA DE ELABORACION 01/05/2019	FECHA DE REVISION 01/05/2019	FECHA DE REVISION 01/05/2019	FECHA DE APROVACION 01/05/2019													

4.7.14. Programa de Capacitaciones Ambientales

4.7.14.1. Descripción

En la Tabla N° 11, se muestra todo el cronograma del Plan de Manejo Ambiental, en el cual está incluido la inducción y capacitación los cuales están dados en un periodo de enero a junio.

La inducción y charlas de 5 minutos son diarias y las capacitaciones en medio ambiente son una vez al mes. (Rivera, 2018, vol. 8, n° 16, pág. 171-202.)

Tabla 11. Cronograma del Plan de manejo ambiental

	Frecuencia	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL																																																	
Preparación y Presentación del Plan	Inicial																																																
Seguimiento de la actualización del Plan	Anual																																																
INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN																																																	
Inducción en Medio Ambiente	Diaria																																																
Charlas de Cinco Minutos	Diaria																																																
Capacitaciones en Medio Ambiente	Mensual																																																
PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS																																																	
>Simulacros de derrames de sustancias:																																																	
>Camiones abastecedores de combustible	Cuatrimstral																																																
>Luminarias y grupos electrógenos	Cuatrimstral																																																
>Plantas de Producción	Cuatrimstral																																																
>Taller de Mantenimiento y Almacenes	Cuatrimstral																																																
MONITOREOS AMBIENTALES																																																	

En la tabla de N°11 se realiza en cronograma del plan de manejo ambiental, el cual está programado para todo el año.

- Las inducciones en tema de medio ambientes se programaron para que sea diaria.
- Las charlas de 5 minutos también se programaron para que sean diarias.
- Las capacitaciones en medio ambiente se realizarán mensualmente.
- La realizará simulacros de derrames de sustancias, primeramente, en camiones de abastecimiento de combustible (se realizará cuatrimestral), luminarias y grupos electrógenos (cuatrimestral), plantas de producción (cuatrimestral) y el taller de mantenimiento y almacenes (cuatrimestral).
- Los monitoreos de calidad ambiental (aire, suelo y ruido) se programaron trimestralmente y el monitoreo de la calidad de agua se realizará mensualmente.
- La investigación de incidentes ambientales será ocasional, por ese motivo se seleccionó todos los meses.
- Los reportes de incidentes ambientales y las estadísticas se deberán realizar mensualmente.
- La elaboración y revisión de las matrices ambientales se realizarán semanalmente, sobre todo para la revisión de la matriz ambiental, verificando si hay algún cambio o modificatoria.

V. DISCUSIÓN

Como el resultado de la investigación se amplió y se abarcó la magnitud, severidad, frecuencia, de los cuales se dio valores, en el caso de REINOSO PAREDES (2018, pág. 34) que en base a la evaluación que realizó presento un cuadro reducido de la matriz en la cual solo se basó en severidad y su impacto.

Las consideraciones legales fueron relacionadas tanto al MINAM y sus normas vigentes, incluyendo al ministerio de vivienda, el MEF, DIGESA, entre otras normas más relacionadas al tema, estas normas tienen similitud con IBARRA (2017, pag13-14), ya que la normativa que hace referencia el autor es acorde a su país.

Al entender que aplicar un Plan de Manejo Ambiental ayudará a un mejor equilibrio entre la construcción y el ambiente; para ello se debe tener y evaluar el marco legal como lo hizo ARIAS GRAJALES (2018, pág. 82-83) en el cual se elabora una matriz legal, así como se elaboró en esta investigación, la cual especifica lo ambiental, la seguridad, y construcción, llevando de la mano para un mejor resultado.

Los impactos ambientales asociados a las actividades de la construcción fueron en total de 26, de las cuales en cada una de ellas se tenía en evidencia los impactos generados por estas, de las cuales tienen una similitud con el WANG, (2017, pág. 3-4), el cual divide los impactos ambientales por cada proceso productivo que se da en la construcción. En la investigación de GORA SATURNO (2018 pág. 44-45). Hace referencia también a los impactos ambientales los cuales tienen una similitud mayor que al anterior autor mencionado.

VI. CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación después de una revisión sistemática y en función a los objetivos planteados, fueron las siguientes:

Se determinó los impactos ambientales más significativos en los procesos productivos de construcción en la empresa, teniendo un índice de repetición de 77 veces el cual es el agotamiento de recursos naturales, seguidamente tenemos la alteración del suelo /agua, el mal estar o incomodidad para los residentes locales/ emigración de algunas especies, la alteración de la calidad de agua, suelo tiene 11 de veces repetidas en las actividades. Tanto la alteración de la calidad de aire/ Agotamiento de la capa de ozono/ Calentamiento global y cambio climático e Impacto visual (alteración de formas y contraste de colores), tienen un 3 de veces respectivamente en las actividades.

Se obtuvo la información referente a los procesos productivos de la construcción, los cuales ayudaron a ampliar los conocimientos referentes a los procesos y también a identificar los aspectos ambientales en cada uno y así poder elaborar un Plan de Manejo ambiental el cual está aplicado para todas las áreas de la empresa y así puedan participar de la mejora de la empresa.

Se procedió a la identificación del marco normativo vigente en el Perú, el cual fue corroborado con algunos autores internacionales, en las cuales se tiene una normativa semejante, enfocadas ambas en la mejora del ambiente, seguridad y como sociedad.

Se formularon las acciones y se definieron los recursos para mitigar los impactos ambientales, el cual se elaboró un Plan de Manejo Ambiental, en el cual se realizó a base de los impactos ambientales encontrados; y los cuales fueron fundamentales para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para la ampliación en la empresa.

VII. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones para futuras investigaciones son las siguientes:

- Profundizar más el periodo de tiempo de la construcción y los nuevos procesos incluidos en la construcción, a su vez realizar la aplicación del cronograma del plan; en el cual indica en uno de sus ítems realizar monitoreos de agua, aire, suelo y ruido ya sea mensual o trimestral. Estos monitoreos deben realizarse bajo a los Estándares de calidad ambiental vigentes en el Perú.
- Para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental; se recomienda que cuente con la participación de todas las áreas de la empresa para que se pueda llegar alcanzar el objetivo del plan y a su vez para poder levantar las futuras mejoras de este.
- Para futuras investigaciones se recomienda ampliar el nivel del estudio de los impactos ambientales de la empresa; así mismo que la investigación científica se amplíe con otros documentos internacionales a evaluar y la respectiva revisión bibliográfica.
- Se recomienda que cada año se haga una evaluación y si fuera el caso necesario una modificación del Plan de Manejo Ambiental, para mejoras a futuras de la empresa y siempre tener en cuenta la normativa vigente y la necesidad a la que la empresa pasa.

REFERENCIAS

- ABDALLAH, Thomas. (2017) Mitigación ambiental de impactos de construcción. Science, p. 109-12.
- ALWAN, Zaid; JONES, Paul; HOLGATE, Peter. (2017) Strategic sustainable development in the UK construction industry, through the framework for strategic sustainable development, using Building Information Modelling. Journal of Cleaner Production, vol. 140, p. 349-358.
- ARIAS GRAJALES, María Johana; RINCÓN MARÍN, Isabel Cristina; ESPITIA TORRES, Deiby Johan. (2018) Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y salud en el Trabajo desarrollado en la constructora CAVALO SAS integrado con el Sistema de Gestión Ambiental.
- ÁRIAS, Telvia, Cárdenas Lisandra. (2016) Impactos y riesgos ambientales en el Combinado Lácteo de Bayamo. Cuba (Parte I). SciELO Analytics, vol. 36, no 2.
- ATANDA, J. (2015) Impactos ambientales del bambú como material de construcción sustituto en Nigeria. SCIENCE, vol.3, p.33-39.
- BAENA PAZ, Guillermina (2017.). Metodología de la investigación. Grupo Editorial Patria,
- BEDOYA. M.; CARLOS, M. (2018) Construcción de vivienda sostenible con bloques de suelo cemento: del material residual. Rev. Arquít. vol.20, n.1 citado 2021-02-06], pp.62-70.
- BOCANEGRA RODRÍGUEZ, Hendrix. (2017) Evaluación de riesgos ambientales en el proceso constructivo civil de la compañía industrial y constructores generales sociedad anónima cerrada–Moyobamba 2015.
- CABEZAS, E.; ANDRADE, D.; TORRES, J. (2018). Introducción a la metodología de la investigación científica.
- CANSIONG VELIZ, Cesar Manuel; ORMEÑO PÁRRAGA, Carolina Ariana. (2019) Propuesta de una metodología para la evaluación del impacto socio

económico en obras civiles: proyectos viales, Ecuador 2019. Tesis Doctoral. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería Civil.

CANTÚ.A, LÓPEZ M y PEIRONE P. (2016) Identificación, análisis y propuesta de indicadores de productividad y calidad para obras civiles. Proyecto SECTYP Tipo 1 Bienal. UNCuyo.

DAGILIUTE, Renata; JUOZAPAITIENE, Gintare. (2018) Partes interesadas en el proceso de EIA: lo que es importante ¿para ellos? El caso de la construcción de carreteras. *Sciendo*, vol 22, p. 69-82.

DAS, Pradip Kumar. (2017) An introduction to the concept of environmental accounting and reporting-Indian scenario. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, vol. 3, no 4, p. 13-22.

DING, Zhikun; YI, Guizhen; WY TAM, Vivian. (2016) Una simulación de desempeño ambiental basada en la dinámica de sistemas de la gestión de reducción de desechos de la construcción en China. *Science Direct*, vol.51, p. 130-141

DULLIUS JACKSON, LEANDRO ENIO, ASSIS DE ADRIANE, ZAPPE ANA, RODRIGUEZ DIOSNO, (2020) Environmental impacts and cost overrun derived from adjustments of a road construction project setting. *Revista Scientific*, ,Vol.256

EVA , V , LUIS, C. (2017) Análisis del Sector de Construcción ante la diversidad de Entornos: Evolución y tendencias. Vol. 3, N°. 3, págs. 1066-1085.

FREDERICH; JOHN, Viola; PASSER, Alexander; LASVAUX, Sebastien; HOXHA, Endrit; HABERT, Guillaume. (2017) Sensibilidad de los impactos ambientales de los edificios relacionados con las opciones de modelado de LCA de los materiales de construcción. *Science*, vol 156, p. 805-816

- GALINDO RUIZ, Jeison Sneider; SILVA NUÑEZ, Harold Duvan. (2016). Impactos ambientales producidos por el uso de maquinaria en el sector de la construcción.
- GIRALDO PENAGOS, Ingrid Natalia. (2019) Importancia de las empresas b dedicadas al área de la ingeniería civil para mejorar los impactos medioambientales y sociales.
- GIUNTA, Marinella. (2020) Evaluación del Impacto Ambiental de la construcción de carreteras: modelización y predicción de emisiones de partículas finas. Science, vol.176.
- GORA SATURNO, Nilton Daniel; SARAZA CURO, Manuel Harold; ZEBALLOS PAREJA, Julio César. (2017) Propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión para la empresa constructora Estructuras y Construcciones EIRL Arequipa.
- GUANO, Rojas; NELSON, I. (2020) *Control operativo de los impactos ambientales generados por la Operación de Concesión Minera Pazmiño Código 1090012, Parroquia Tocachi, Cantón Pedro Moncayo, Provincia Pichincha*. Tesis de Licenciatura. Universidad Estatal Amazónica.
- HOSSAIN, Uzzal; WU, Zezhou; POON, Chi Sun. (2017) Evaluación Ambiental comparativa de la gestión de residuos de la construcción a través de diferentes temas de clasificación de residuos en Hong Kong. Science, vol. 69, p. 325-335.
- IBARRA, ENRIQUE R. LÓPEZ. (2017) Relatorio impacto ambiental.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, Raúl, (2019), et al. Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. Revista Cubana de Medicina Militar, vol. 48.
- LUNG, L. SHAURETTE, M. (2018) El trabajo colaborativo, aplicado al diseño y la construcción, para promover la construcción de edificios verdes en Perú. Rev. ing. constr. vol.33, n.2, pp.183-192.

- MACHADO, Aymet; Liens, Mayilennys. (2018) Análisis de desperdicio en la construcción de edificaciones de la empresa de diseño e ingeniería de ciego de Ávila. *Revista Scientific*, vol. 8, no 2.
- MEEEX, Elke, et al. (2018) Requirements for applying LCA-based environmental impact assessment tools in the early stages of building design. *Building and Environment*, vol. 133, p. 228-236.
- NETINGER, Ivarcnka; BARISIC, Ivana. (2016) Análisis de Impacto Ambiental de Metales Pesados Concentraciones en Materiales de Desechos Utilizados en construcción de carreteras. *Hrcak*, vol.7, n.13, p. 23-29.
- PA Ajusree; José Jenson. (2019) Evaluación del Impacto Ambiental y Económico de los materiales para pisos. *Sprinker*, vol. 46, p. 83-89.
- PALLÁS, Josep María Argimón; VILLA, Josep Jiménez. (2019) Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Elsevier.
- Palomino Silva J, Hennings Otoyá J, Echevarría Alvarado V. (2017) ANÁLISIS MACROECONÓMICO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN EN EL PERÚ. QUIPU. 11sep.
- Paola Andrea, et al. (2020) Criterios de Implementación ISO 14001: 2015 Caso Estudio Sector Construcción de Obras de Instalación en la Empresa
- RANGELOT, Milena; DYLLA, Heather; MUKHERJEE, Amlan. (2020) Uso de declaraciones ambientales de productos (EPD) de materiales de pavimento en los Estados Unidos de América (EE. UU.) Para garantizar la reducción del impacto ambiental. *Science*,124619.
- REINOSO PAREDES, Byron Danilo. (2018) Aplicación de técnicas de producción más limpia en el desarrollo de un sistema de gestión ambiental integral en la planta de producción de hormigón Hormisur Constructora.
- RIVERA CASTAÑEDA, Patricia; CHÁVEZ RAMÍREZ, Refugio. (2018) La construcción de la historia ambiental en América. *Revista de El Colegio de San Luis*, vol. 8, no 16, p. 171-202.

ROMERO GIL. (2019) Inmaculada. Inventario ambiental en los EsIA

SUÁREZ PAREDES, Natalia Andrea, et al (2019). Evaluación del impacto ambiental de la obra construcción de un Box Culvert sobre la calle 1 caño buque en Villavicencio (Meta).

VASCONCELOS, Carolina Larissa, et al. (2016) Reciclagem de resíduos de construção e demolição (RCD): Um estudo de caso na usina de beneficiamento de resíduos de petrolina-pe/recycling of construction and demolition waste (cdw): a case study in waste processing plant in petrolina-pe. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, vol. 10, no 1, p. 93.

WANG, Yaowu; FENG, Kailun; LU, Weizhuo (2017). An environmental assessment and optimization method for contractors. *Journal of cleaner production*, vol. 142, p. 1877-1891.

WANG, Yaowu; FENG, Kailun; LU, Weizhuo. (2017) An environmental assessment and optimization method for contractors. *Journal of cleaner production*, vol. 142, p. 1877-1891.

ANEXOS

ANEXO N°1: Marco Legal

REQUISITOS LEGALES / OTROS REQUISITOS	ENTIDAD	FECHA DE PUBLICACIÓN	FECHA DE VIGENCIA	REQUISITO ASOCIADO	MODIFICATORIA DEL REQUISITO
L. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
D.S. 042-F Reglamento de Seguridad Industrial	MTPE	23/05/1964	24/05/1964	Art. 52 al 55, 119, 121, 122, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 172, 173, 176, 179, 180, 181, 182 al 185, 186 y 187, 188 al 192, 195 a 199, 241 al 245, 253, 257, 259 al 267, 277, 279, 280, 300, 301, 304, 305, 306, 307, 328, 329, 360, 369 a 373, 386, 629, 630, 632, 633, 652, 662, 663, 666, 667, 668, 669, 670, 835, 855, 859, Título Décimo Tercero.	
NTP 399.013 Colores de identificación de gases industriales contenidos en envases a presión, tales como cilindros, balones, botellas y tanques.	INDECOPI	27/05/1905	1974	Ítem 3.1.1, Tabla 1	
D.L. N° 22129 Adopta Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	CONGRESO DE LA REPUBLICA	12-04-1978	28-07-1978	Art. 1	
Ley 23407 Ley general de Industrias	PRODUCE	29/05/1982	30/05/1982	Art. 104	
D.S. 049-82-IT/IND Precisan Normas a que están sujetas las empresas industriales en materia de seguridad e higiene industrial	MTPE	01/10/1982	02/10/1982	Art. 1	
NTP 399.012 Colores de identificación de tuberías para transporte de fluidos en estado gaseoso o líquido en instalaciones terrestres y en naves.	INDECOPI	1984	1984	Ítem 4.	
D.S. 039-93-PCM Aprueba Reglamento	PODER EJECUTIVO	28/06/1993	29/06/2013	TODO	D.S. 007-93-Tr

de Prevención y control del cáncer profesional					
Constitución Política del Perú	CONGRESO DE LA REPUBLICA	30/12/1993	31/12/1993	Art 1, 2.1, 7, 11, 22, 23 y 59	
Ley N° 26790 Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud	CONGRESO DE LA REPUBLICA	17/05/1997	18/05/1997	Art. 3, 5, 10 y 19	D.S. N° 009-98-SA (14.04.98) Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (sustitución del Art. 88)
D.S: N° 009-97-SA Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud	MINSA	09/09/1997	10/09/1997	Art. 8, 11, 32 y 82	
D.S. 003-98-SA Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	MINSA	14/04/1998	15/04/1998	Art. 5, 6, 11, 16.6, 17.2, 17.3, 17.4	
Ley 27181 Ley General de transporte y Tránsito terrestre y modificatorias	MTC	08/10/1999	09/10/1999	Artículo 1, 30 y 32	Ley 28839 (24.07.06) Ley que modifica los artículos 30 y 31 de la Ley 27181
D.S. 023-2001-SA Aprueban Reglamento Sanitario para las actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios.	MINSA	18/07/2001	20/07/2001	Art. 4, 12, 13, 14, 18, 20	
D.S. N° 033-2001-MTC Reglamento Nacional de Tránsito	MTC	24/07/2001	25/07/2001	Art. 38, 39, del 82 al 98, 122, 130, 131, 160, 161, 162, 235, 237, 238, 241, 242, 246, 251, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 271, 272.	Modificado por el D.S. 016-2009-MTC Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito,
R.M. N° 449-2001-SA/DM Aprueba Normas Sanitarias para Trabajos de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua,	MINSA	30/07/2001	31/07/2001	Art. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15 y 16	

Limpieza de Ambientes y de Tanques Sépticos					
D.S. N° 024-2002-MTC Aprueban TUO del Reglamento Nacional de Responsabilidad Civil y Seguros Obligatorios por Accidentes de Tránsito	MTC	14/06/2002	15/06/2002	Art. 3, 7, 11 y 21.	
DECRETO SUPREMO N° 014-2019-MIMP: Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27942, Ley de Prevención y Sanción del Hostigamiento Sexual	MIMP	22/07/2019	22/07/2019		
Decisión 584 Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo (sustitución de la decisión 547)	ESTADO PERUANO	07/05/2004	08/05/2004	Corresponde a los Países Miembros adoptar medidas necesarias para mejorar las condiciones de seguridad y salud en cada centro de trabajo de la Subregión y así elevar el nivel de protección de la integridad física y mental de los trabajadores.	Resolución 587, Reglamento de la Decisión 584 (23-09-2005)
D.S. N° 009-2004-TR Dictan Normas Reglamentarias de la Ley N° 28048 Ley de Protección a Favor de la Mujer Gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto	MTPE	21/07/2004	22/07/2004	Art. 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12, 1ra y 3ra disposición transitorias y finales.	
D.S. N° 32-2004-EM Aprueban reglamento de las actividades de exploración y explotación de HC	ENERGIA Y MINAS	21/08/2004	22/08/2004	Art. Del 14 al 22, del 26 al 32, del 35 al 47, Segunda disposición complementaria	

Ley 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.	CONGRESO DE LA REPUBLICA	19/06/2005	20/06/2005	4, 5, 7, 10, 11 y Primera Disposición transitoria, final y modificatoria	
NTP 309.010: 2004 Colores y señales de seguridad	INDECI	26/06/1905	26/06/2005	TODO	
D.S. N° 015-2005-SA Aprueban Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo	MINSA	06/07/2005	07/07/2005	Art. 5, (ver listado)	
Código Nacional de Electricidad - Utilización - Aprobada por la Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM	MEM	30/01/2006	01/07/2006	Items 010-000 Objetivo, 010-004 alcance y obligatoriedad de uso, todo.	
Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo	CONGRESO DE LA REPUBLICA	22/07/2006	13/10/2006	Art. 5, 9, 14, 15, 34.1, 42.2	Ley 29783 (modifica el art. 34.1 que aplica).
Ley 28839 Ley que modifica los artículos 50 y 51 de la ley 27181, Ley General de Transporte y tránsito terrestre, referido al seguro obligatorio de accidente de tránsito (SOAT) e incorpora el artículo 431-A al código penal	MTC	24/07/2006	25/07/2006	Art. 30.1, 30.2, 30.4 y 31	
D.S. N° 019-2006-TR Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo	MTPE	30/10/2006	31/10/2006	Art 12 y 15.1	D.S. 019-2007-TR Modifican el reglamento de la ley general de inspección del trabajo (d.s .019-2006-tr) D.S. 004-2011-TR Modifica reglamento de la ley general de inspección de trabajo. D.S. 012-2013-TR Modifica el reglamento de la ley general de inspección de trabajo.
R.L. N° 29008 Aprueba el Convenio N° 127 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) Relativo al Peso Máximo de la Carga que puede ser	CONGRESO DE LA REPUBLICA	27/04/2007	19/05/2007	Convenio N° 127: Art. 3	D.S. N° 029-2007-RE (19.05.07) Ratifican el "Convenio N° 127 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) Relativo al Peso Máximo de la

Transportada por un Trabajador*					Carga que puede ser Transportada por un Trabajador*
D.S. 043-2007-EM Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos y modifican diversas disposiciones.	ENERGIA Y MINAS	22/08/2007	23/08/2007	Art.15, 31, 40, 44, 46, 52, 53, 63, 65, 66, 71, 121, 136, 137, 138, 222	Fe de erratas 05-09-2007
D.S. 019-2007-TR Modifican el reglamento de la ley general de inspección del trabajo (Ley N° 019-2006-tr)	MTPE	01/09/2007	01/10/2007	1 (art. Modificados: 8, 11.1, 17, 20.3 de D.S. 019-2006-TR)	
R. J. 251-2008-INDECI Aprueban nuevo manual de ejecución de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil	INDECI	28/06/2008	29/06/2008	Punto VIII.d, 9.1, 9.2, 9.3 del manual de la norma	
R.M. N° 480-2008/MINSA Aprueban "Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales" NTS N°068-MINSA/DGSP.	MINSA	17/07/2008	18/07/2008	V. Disposiciones Generales: 5.2, Anexo 1 de la Norma Técnica NTS N°068-MINSA/DGSP.	R.M. 798-2010-MINSA Modifican Norma Técnica de Salud que establece Listado de Enfermedades Profesionales
R.M N° 374-2008-TR Aprueban el listado de los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer gestante y/o el desarrollo normal del embrión y el feto, sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia y los periodos en los que afecta el embarazo, el listado de actividades, procesos, operaciones o labores, equipos o productos de alto riesgo; y los	MTPE	30/11/2008	01/12/2008	Art. 1º, todos los anexos	

lineamientos para que las empresas puedan realizar la evaluación de sus riesgos.					
R.M Nº 375-2008-TR Aprueban la norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo de ergonomía	MTPE	30/11/2008	01/12/2008	todo	
D.S. 016-2009-MTC Texto único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito,	MTC	22/04/2009	21/07/2009	De los artículos modificados se aplican: art 55, 83, 115, 165, 207, 216.	D.S. 003-2014-MTC Modifica e incorpora disposiciones al TUO del Reglamento Nacional de Tránsito - Código de Tránsito, aprobado por D.S. Nº 016-2009-MTC, al Reglamento Nacional de Administración de Transporte, aprobado por D.S. Nº 017-2009-MTC y al Reglamento Nacional de Licencias de Conducir Vehículos aprobado por D.S. Nº 040-2008-MTC.
Ley 29517 Ley que modifica la ley Nº 28705, ley general para la prevención y control de los riesgos del consumo del tabaco, para adecuarse al convenio marco de la organización mundial de la salud (OMS) para el control del tabaco	CONGRESO DE LA REPÚBLICA	02/04/2010	03/04/2010	Art. 2º Modificatoria: los artículos modificados 3.1º y 4º	
D.S. 001-2011-S.A. Modifican el reglamento de la ley Nº 28705, ley general para la Prevención y control de los riesgos al consumo del tabaco, aprobado por decreto supremo nº 015-2008-SA y modificado por decreto Supremo nº 001-2010-S.A.	MINISTERIO DE SALUD	15/01/2011	16/01/2011	Artículo 1 (Modifica 4.5, 5.1, 8.1, 8.3)	

R.M. 068-2011-MINSA Aprueban documento técnico "Evaluación y calificación de la invalidez por accidente de trabajo y enfermedades profesionales.	MTPE	02/02/2011	03/02/2011	documento técnico.	
R.M. 312-2011-MINSA Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales	MINSA	26/04/2011	27/04/2011	Ítem del protocolo: 6.3, 6.4.1 al 6.5, 6.6.2 al 6.6.6 (no aplica 6.6.5), 6.7.1, 6.7.3 al 6.7.9	R.M. N° 004-2014/MINSA R.M. 571-2014-MINSA
Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo	CONGRESO DE LA REPUBLICA	20/08/2011	21/08/2011	PRINCIPIOS (I, II, III, IV, V, VI, VIII y IX, TITULOS: IV, V Y VI (Capítulos II y IV) y VII, 1ra, 4ta y 5ta Disposición complementaria modificatoria.	Ley 30222
NTP 833.032-2008 Extintores portátiles para vehículos automotores	INDECOPI	18/08/2008	18/08/2008	Req. 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 5.6, 5.7	referencia a la NTP 350.043-2011
NTP 350.043-1: Extintores portátiles, selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.	INDECOPI	07-12-2011	07-12-2011	Ítem: 6 (excepto 6.1.2, 6.1.3, 6.1.6 y 6.1.11), 7, 8, 9.1, 9.2, 9.3.1, 9.3.3, 9.4.1.1, 9.4.2.1, 9.4.5.1, 9.4.5.2, 10.1.3, 10.3.1, 10.3.5, y 10.3.6	
NTP 833.033 2012 Extintores Portátiles: Servicio de inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática. Rotulado	INDECOPI	2012	2012	todo el 4	
D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley Nº 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".	MTPE	25/04/2012	26/04/2012	Art. 23 EN ADELANTE	D.S. 006-2014-TR D.S. 012-2014-TR Modificado por D.S. 016-2016-TR (modificación del Art. 101)
Ley 29973 Ley General de la persona con discapacidad	CONGRESO DE LA REPÚBLICA	24/12/2012	25/12/2012	Art. 45.1, 50.1, 52.2	
Ley 29981 Ley que crea la superintendencia nacional de focalización laboral (SUNAFIL), modifica la ley 28806,	CONGRESO DE LA REPUBLICA	15/01/2013	16/01/2013	Art 1, 3, 4, 5, 6 y disposiciones complementaria finales 1	

ley general de inspección del trabajo, y la ley 27867, ley orgánica de gobiernos regionales					
R.M. 050-2013-TR Aprueban formatos referenciales para los documentos y registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	MTPE	15/03/2013	16/03/2013	Art. 3	
D.S. 002-2013-TR Aprueban la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo	MTPE	02/05/2013	03/05/2013	Art. 1, Anexo (Política Nacional de Seguridad y salud en el Trabajo)	
Ley N° 30102 Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar.	CONGRESO DE LA REPUBLICA	06/11/2013	07/11/2013	Art. 2, 4 y 5.1	
D.S. N° 014-2013-TR Aprueban reglamento del registro de auditores autorizados para la evaluación periódica del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	MTPE	24/12/2013	25/12/2013	Art. 2, 3, 15, 16, Única disposición complementaria modificatoria (del reglamento)	
R.M. N° 004-2014/MINSA Modifican el documento técnico "protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad".	MINSA	05/01/2014	06/01/2014	Art. 1, 2, 3 y 5	
D.S. 002-2014-MIMP Reglamento de la Ley 29973 (Ley General de la persona con discapacidad)	MUIER Y POBLACIONES VULNERABLES	08/04/2014	09/04/2014	Art. 56.1, 56.2. Art. Informativos: 2, 3, 56.3, 56.4, 57, 95 (y 97	

D.S. 003-2014-MTC Modifica e incorpora disposiciones al TUO del Reglamento Nacional de Tránsito - Código de Tránsito, aprobado por D.S. Nº 016-2009-MTC, al Reglamento Nacional de Administración de Transporte, aprobado por D.S. Nº 017-2009-MTC y al Reglamento Nacional de Licencias de Conducir Vehículos aprobado por D.S. Nº 040-2008-MTC.	MTC	24/04/2014	25/04/2014	Artículo 1.- Modificación del Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito – CÓDIGO DE TRÁNSITO Modifíquese los artículos 91, 96, 117, 130, del Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito – CÓDIGO DE TRÁNSITO aprobado por Decreto Supremo No. 016-2009-MTC	
Ley 30222 Ley que modifica la ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo	CONGRESO DE LA REPUBLICA	11/07/2014	12/07/2014	Art. 2 (modifica art 26, 32, 49, 76 y la cuarta disposición complementaria de la ley 29783). Única disposición complementaria (Informativa)	D.S. 010-2014-TR
R.M. 571-2014-MINSA Modifican Documento Técnico "Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad", aprobado por R.M. N° 312-2011/MINSA	SALUD	26/07/2014	27/07/2014	Art. 1	
D.S. 006-2014-TR Modifican el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por D.S. 005-2012-TR	MTPE	09/08/2014	10/08/2014	Art.1 (las modificatoria en los artículos 27, 28, 34, 73, 101) Art. 2 (Incorporación del art. 26A).	Modificado por D.S. 016-2016-TR (modificación del Art. 101.)
D.S. 058-2014-PCM Nuevo Reglamento Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones	PCM	14/09/2014	29/10/2014	Art. 1, 4 y Única Disposición complementaria del decreto supremo (Del Reglamento: Art. 8.1, 8.3, 26-A, 38, 57, 58 y Segunda Disposición	Deroga el D.S. 066-2007-PCM D.S. 001-2018-TR (DEROGARÁ A LA 058-2014-PCM CUANDO ENTRE EN VIGENCIA)

				complementaria Transitoria)	
D.S. 010-2014-TR Aprueban normas complementarias para la adecuada aplicación de la única disposición complementaria transitoria de la ley N° 30222, ley que modifica la ley de seguridad y salud en el trabajo.	MTPE	20/09/2014	21/09/2014	Art 1 (todas las normas aprobadas por el D.S.)	
D.S. 012-2014-TR Decreto Supremo que aprueba el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	MTPE	31/10/2014	01/11/2014	Art 1, Artículo 2- Modificación del artículo 110 del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2013-TR, Única Disposición Complementaria.	
R.M. N° 013-2015/MINSA Aprueban norma técnica de salud para la evaluación, calificación y certificación de la persona con discapacidad	MINSA	10/01/2015	11/01/2015	Art. 1 Aprueban NTS 112- MINSA/DOSP-V.01	
R.M. 021-2016-MINSA Aprueban el perfil de competencia del médico ocupacional	MINSA	15/01/2016	16/01/2016	Art.1 y 2	
D.S. 024-2016-EM Aprueban Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería	ENERGIA Y MINAS	28/07/2016	29/07/2016	Art 1, Art. 3 (Del Reglamento: art 2b, 3, 40, 41, 42, 43, 44,45,46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 57, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85,88, 90, 93, 95, 98, 99, 100, 112, 114, 121, 122, 123, 134, 135, 136, 131, 132, 133,134,135, 140, 142, 166, 167, 211,	Este D.S. deroga los art. 1 y 2 del D.S. 055-2010-EM El D.S. 023-2017-EM modifica algunos art. De este D.S. (en rojo se resaltan los art. afectados por este D.S. para plus petrol)

				212, 360 (b, d, e), 369, 370, 372 (a, b, c, d, f, h, i, j, k, l), 374, 375 (a, b, c), 376 (b, c), 382 (c, d, f, g), 390, 393, 397 (b, c, e, f, g, h), 398, 402 (a, b, h), 417.	
D.S. 024-2016-EM Aprueban Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería	ENERGIA Y MINAS	28/07/2016	29/07/2016	Artículos de referencia del Reglamento de SSO minería: 24, 26 (a, b, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, t, u), 27, 28, 31, 32, 36, 38, 39, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 96, 97, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 116, 117, 118, 126, 128, 129, 141, 145, 147, 148, 149, 154, 155, 161, 162, 198, 199, 202, 332, 333, 334, 335, 337, 376 (a), 380 (a, b, c, d, e, f), 382 (a, b, e), 399, 403, 404, 405, 408)	Este D.S. deroga los art. 1 y 2 del D.S. 088-2010-EM El D.S. 023-2017-EM modifica algunos art. De este D.S. (en rojo se resaltan los art. afectados por este D.S. para plus petro)
R.M. 373-2011-MINSA Guía Técnica de Limpieza de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.	MINSA	19/05/2011	20/05/2011	De la Guía: 5.2.4, 5.3, 5.3.1, 5.3.3 (1 y 2), 6.2.2, 6.4, 6.7.3. Anexos	
R.M. 554-2012 MINSA aprueba NTS N°096-MINSA/DIGESA "Gestión y Manejo de residuos sólidos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo".	MINSA	03/07/2012	04/07/2012	De la NTS: Capítulo VI: 6.5 ítem: 5.1, 5.2.	Elimina RM Nº 217-2004-MINSA que aprobó la NT Nº 008-MINSA/DOSP-V.01
D.S. 016-2016-TR Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR	MTPE	23/12/2016	24/12/2016	Art. 1	(Modifíquese el artículo 101 del Reglamento de la Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 005-2012-TR y modificado por

					Decreto Supremo N° 006- 2014-TR]
LEY N° 30419 Ley que modifica la ley n° 28976 ley marco de licencia de funcionamiento acerca de la vigencia del certificado de inspección técnica de seguridad en edificaciones	CONGRESO DE LA REPÚBLICA	23/01/2017	26/07/2017	Modifica el art. 11 de la ley 28976	
D.S. 015-2017-TR Decreto supremo que modifica el reglamento de la ley general de inspección del trabajo	MTPE	06/08/2017	07/08/2017	Art. 2: modificación de los artículos referenciales 47.3 y 48.1	
D.S. 023-2017-EM Modifican diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM.	ENERGIA Y MINAS	18/08/2017	19/07/2017	Del Reglamento: 52, 71, 74, 75, 100, 119, 121, 122, 376e,	
I.L.M. 267-2017-PCM Modifican el literal a. Simulacros en el año 2017, del artículo 1 de la I.L.M N° 095-2017-PCM, a fin de incluir al Simulacro Binacional de Sismo Ecuador -Perú	PCM	27/09/2017	28/09/2017	Literal a del art. 1	El documento modificó el único ítem que podía ser aplicado por lo cual la I.L.M. 095-2017-PCM fue eliminada de la Matriz
I.V.M.005-2012-MTPE/2 Aprueban documento denominado "Guía Práctica para la Prevención y Sanción del Hostigamiento Sexual en el Lugar de Trabajo en el Sector Privado y Público"	MTPE	05/12/2017	06/12/2017	Guía: Lineamientos que las empresas pueden seguir para la prevención del hostigamiento sexual, referencias de las normas ya existentes y obligatorias.	
D.S. 002-2018-PCM Decreto supremo que aprueba el nuevo reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones	PCM	05/01/2018	aún definir	Del reglamento de IT: Art. 15.A, 15.B, Art.20 Capítulo II: referenciales	A la entrada en vigencia del presente decreto supremo, queda sin efecto el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 058-2014-PCM.

RM 235-2020-MINSA: Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID 19	MINSA	19/04/2020	19/04/2020	LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO.	
DS 009-2020-TR: Aprueba las normas reglamentarias del Decreto de Urgencia Nº 044-2019	MTPE	10/02/2020	10/02/2020	Decreto de Urgencia que establece medidas para fortalecer la protección de salud y vida de los trabajadores, relativos al seguro de vida previsto en el Decreto Legislativo Nº 688, Ley de Consolidación de Beneficios Sociales, y sus modificatorias	
RM 034-2020-TR: Aprueba los Criterios para la determinación del nivel de riesgo en materia de seguridad y salud en el trabajo, y la graduación de la sanción de cese temporal	MTPE	17/02/2020	17/02/2020	Todo	
DS 002-2020-TR: Modificación de los requisitos de las Matrices de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles -IPERC-	MTPE	08/01/2020	08/01/2020	Todo	
IL MEDIO AMBIENTE					
Decreto Supremo 0261-09-AP Reglamento de los Títulos I, II y III, de la Ley General de Aguas	MINAG	13/12/1969	14/12/1969	Art. 61	
Ley 23407 Ley general de Industrias	PRODUCE	29/05/1982	30/05/1982	Art. 108	

Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.	ONU	22/03/1985	22/09/1985	Se acordó el control de numerosas sustancias y también una investigación más detallada. El Convenio estableció los protocolos para el futuro y especificó los procedimientos para las enmiendas y resolución de disputas.	
Ordenanza 015-86-MUM Ordenanza para la supresión y limitación de los ruidos nocivos y molestos	MUNICIPALIDAD DE LIMA	03/07/1986	04/07/1986	Art. 2, 4 y 6	
D.A. 072-A-MUM reglamento de la ordenanza 015-86-MUM	MUNICIPALIDAD DE LIMA	03/07/1986	04/07/1986	Art. 1	
Protocolo de Montreal sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	ONU	16/09/1987	16/09/1987	Este Protocolo se firmó con el propósito de tomar las medidas adecuadas para proteger la salud humana y la de su ambiente contra los efectos nocivos que se deriven o puedan derivarse de actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono.	
R.L. 24991 Aprueba Convenio de Viena Para la Protección de la Capa de Ozono.	CONGRESO DE LA REPUBLICA	07/11/1988	06/07/1989	Art. 1	
Convenio de Basilea sobre el Movimiento Transfronterizo de desechos tóxicos peligrosos	ONU	22/03/1989	22/03/1989	El objetivo principal del Convenio es la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos tóxicos o peligrosos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana de los efectos nocivos que	

				puedan derivarse de cualquier situación que implique el manejo de tales desechos.	
D.L. N° 635 Código Penal, Delitos contra el Medio Ambiente	PODER EJECUTIVO	del 08 al 10 de abril 1991	26/04/1991	Artículo 304*, 305.1, 307, 313	Ley 29263 (02.10.08) Ley que modifica diversos artículos del código penal y de la ley general del ambiente
D.L. N° 757 Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada	PODER EJECUTIVO	15/11/1991	13/12/1991	Art. 49	Ley N° 28611 (15.10.08) Ley General del Ambiente (derogatoria del literal a) de la Primera Disposición Final)
Convenio sobre Diversidad Biológica.	ONU	05/06/1992	05/06/1992		
Resolución Legislativa 26178: Aprueban Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono	CONGRESO DE LA REPUBLICA.	26/03/1993	29/06/1993	Art. 1	D.S. N° 003-2000-ITINCI (07.11.00) Establecen disposiciones para la aplicación del Protocolo Montreal relativo a las Sustancias que agotan la Capa de Ozono
R.L. N° 26181 Aprueba Convenio sobre diversidad biológica	CONGRESO DE LA REPUBLICA.	11/08/1993	05/09/1993	Art. 1	
Constitución Política del Perú	CONGRESO DE LA REPUBLICA.	30/12/1993	31/12/1993	Art. 66	
Resolución Legislativa 26234: Aprueba Convenio de Basilea sobre movimiento transfronterizo de desechos tóxicos peligrosos	CONGRESO DE LA REPUBLICA.	19/10/1993	21/02/1994	Art. 1	
Ley N° 26338 Ley General de Servicios de Saneamiento	CONGRESO DE LA REPUBLICA.	24/07/1994	25/07/1994	Art. 15 y 17	
D.S. 09-95-PRIS Reglamento de la ley general de servicios de saneamiento	MINISTERIO DE AGRICULTURA / SALUD	28/08/1995	29/08/1995	Art. 69 b, c, d, e; y 72	

<p>Ley Nº 26821 Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales</p>	<p>CONGRESO DE LA REPUBLICA</p>	<p>26/06/1997</p>	<p>27/06/1997</p>	<p>Título I, Artículo 29.- La presente Ley Orgánica tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.</p>	
<p>Ley Nº 26839 Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica</p>	<p>CONGRESO DE LA REPUBLICA</p>	<p>16/07/1997</p>	<p>17/07/1997</p>	<p>Título I, Artículo 39.- En el marco del desarrollo sostenible, la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica implica: a) Conservar la diversidad de ecosistemas, especies y genes, así como mantener los procesos ecológicos esenciales de los que dependen la supervivencia de las especies. (---) d) Fomentar el desarrollo económico del país en base a la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica, promoviendo la participación del sector privado para estos fines.</p>	

Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	ONU	11/12/1997	11/12/1997	Artículo 2R.- 1. Con el fin de promover el desarrollo sostenible, cada una de las Partes Incluidas en el anexo I, al cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones controlados en virtud del artículo 3.	Entrada en Vigencia del "Protocolo de Kyoto de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático" (07.12.07)
Ley 28842 Ley General de Salud	CONGRESO DE LA REPUBLICA	20/07/1997	18/01/1998	Art. 104	
Ley Nº 27345 Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía	CONGRESO DE LA REPUBLICA	08/09/2000	09/09/2000	Artículo 1R.- Objeto de Ley Declárese de Interés nacional la promoción del Uso Eficiente de la Energía (UEE) para asegurar el suministro de energía, proteger al consumidor, fomentar la competitividad de la economía nacional y reducir el impacto ambiental negativo del uso y consumo de los energéticos.	
Ordenanza 295-MLM Sistema metropolitano de gestión de residuos sólidos	MUNICIPALIDAD DE LIMA	16/11/2000	17/11/2000	Art. 22	
D.S. N° 033-2000-ITINCI Establecen disposiciones para la aplicación del Protocolo Montreal relativo a las Sustancias que agotan la Capa de Ozono	MITINCI	07/11/2000	08/11/2000	Art. 1 y 7	
D.S. 102-2001-PCM Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica en el Perú	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	05/09/2001	06/09/2001	Art. 1.	

D.S. Nº 047-2001-MTC Establecen Límites Máximos Permisibles de Emisiones Contaminantes para Vehículos Automotores que circulen en la red vial.	MTC	31/10/2001	01/11/2001	Art. 1 y 6	D.S. 009-2012-MINAM
D.A. 147 Reglamento de la Ordenanza Nº 295-MUM	MUNICIPALIDAD DE LIMA	06/01/2002	07/01/2002	Art. 7, 8 y 9	
D.S. 058-2003-MTC Aprueban reglamento Nacional de Vehículos	MTC	12/10/2003	13/10/2003	Art.12 y 14	
D.S. 086-2003-MTC Aprueban la estrategia Nacional sobre cambio climático.	PCM	27/10/2003	28/10/2003	Art. 1 y 2	
D.S. Nº 085-2003-PCM Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido	PCM	30/10/2003	31/10/2003	Art. 1	
Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, aprobado en Estocolmo.	ONU	23/08/2001	17/08/2004		
Ley Nº 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental	CONGRESO DE LA REPUBLICA	08/06/2004	09/06/2004	Título Preliminar, Artículo 1º.- La presente Ley tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas	Ley Nº 29050 (24.06.07) Modifica el literal k) del Artículo 5º de la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
Ley Nº 28256 Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos	CONGRESO DE LA REPUBLICA	19/06/2004	20/06/2004	Art. 8 y 9	
D.S. Nº 32-2004-EM Aprueban reglamento de las actividades de exploración y explotación de HC	ENERGIA Y MINAS	21/08/2004	22/08/2004	Art. Del 48 al 50, 58, del 71 al 82. Segunda disposición complementaria	

D.S. Nº 008-2005-PCM Reglamento de la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental	CONGRESO DE LA REPUBLICA	28/01/2005	29/01/2005	Título Primero, Artículo 3.- De la Política Nacional Ambiental La Política Nacional Ambiental constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de aplicación de carácter público.	
R.L. Nº 27824 Aprueban Protocolo de Kyoto	CONGRESO DE LA REPUBLICA	09/09/2002	16/02/2005	Art. 1	
D.S. Nº 067-2005-RE, Aprueban Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes	CONGRESO DE LA REPUBLICA	10/08/2005	19/12/2005		
Ley Nº 28611 Ley General del Ambiente	CONGRESO DE LA REPUBLICA	15/10/2005	16/10/2005	Art. 5, 6, 11, 17, 24, 27, 40, 47.1, 66, 74, 75.1, 83, 85.2, 88.3, 96.2, 113, 119, 120.2, 122.3, <Capítulos VII y IX del Título Preliminar	D.L. Nº 1085 (27.06.06) Que modifica la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente Ley 29065 (02.10.06) Ley que modifica diversos artículos del código penal y de la ley general del ambiente
Ordenanza 1016 Aprueban sistema metropolitano de gestión ambiental	MUNICIPALIDAD DE LIMA	14/05/2007	15/05/2007	Art. 2, 3.7	D.A. 065 Reglamento de la ordenanza.
D.S. Nº 053- 2007-EM Reglamento de la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía	MINEM	23/10/2007	24/10/2007	Título II, Artículo 5R.- De la formación de una cultura de Uso Eficiente de la Energía (--) 5.4 Cada 21 de octubre se celebra el Día Nacional del Ahorro de Energía. (--)	
D.S. Nº 002-2008- MINAM Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua	AMBIENTE	31/07/2008	01/08/2008	Art. 1, anexo1	D.S. 015-2015-MINAM Modificación de los estándares nacionales de calidad ambiental para agua, aprobados por D.S.

D.S. 003-2008-MINAM Aprueban estándares de calidad ambiental para el aire	AMBIENTE	22/08/2008	23/08/2008	Art. 1, tabla 2	
Ley N° 29325 Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental	CONGRESO DE LA REPÚBLICA	05/03/2009	06/03/2009		Ley 30011 Modifica los art. 10, 11, 13, 15, 17 y 19 así como sexta y séptima disposición complementaria final de la ley 29325
Ley Nº 29338 Ley de Recursos Hídricos	CONGRESO DE LA REPUBLICA	31/03/2009	01/04/2009	Art. 34	Deroga la Ley Nº 17752 Ley General de Agua
D.S. 031-2010-SA Aprueban reglamento de la calidad del agua para consumo humano	MINSA	26/09/2010	25/12/2010	Art. 56, 57 y 58	
D.S. 001-2012-MINAM Reglamento de Residuos Sólidos de aparatos eléctricos y electrónicos.	MINAM	27/06/2012	28/06/2012	Art. 10	
D.S. 009-2012-MINAM Modifican Decreto Supremo N° 047-2001-MTC, que establece Límites Máximos Permisibles de Emisiones Contaminantes para Vehículos Automotores que circulan en la Red Vial	MINAM	18/12/2012	19/12/2012	Art. 1 (Mod. Art 2, 4, 5 y 6) Art. 2 (Incorpora: Art.14), Disposición complementaria Única.	
Ley 30011 Ley que modifica la ley 29325 Evaluación y fiscalización ambiental	CONGRESO DE LA REPÚBLICA	26/04/2013	27/04/2013		
D.S. 039-2014-EM Aprueban Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.	ENERGIA Y MINAS	12/11/2014	13/11/2014	Art. 52, 64, 68. referendales: 55, 60	Deróguese el Decreto Supremo Nº 015-2006-EM

D.S. 040-2013-EM Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero	ENERGIA Y MINAS	12/11/2014	El presente reglamento entrará en vigencia a partir del día siguiente de la publicación de los Términos de Referencia Comunes para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental Detallados y Estudios de Impacto Ambiental Semidetallado s.	Art. 71, 100 ,101, 104.1 referendales: 95, 60, 104.2, 104.3, 151, 153	Deróguese el Decreto Supremo N° 016-93-EM, el Decreto Supremo N° 053-99-EM, y sus normas modificatorias.
D.S. 015-2015-MINAM Modificación de los estándares nacionales de calidad ambiental para agua, aprobados por D.S. 003-2008 - MINAM	MINAM	19/12/2015	20/12/2015	Art. 1	
D.L. 1278 Aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos	PODER EJECUTIVO	23/12/2016	22/12/2017	Principios a,b d, e; Art. 6 (a y b), 8, 9, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 41, 44, 55, 56, 57, 58 (revisar art.60, 61 y 62)	El presente Decreto Legislativo entrará en vigencia a partir del día siguiente de la publicación de su Reglamento en el Diario Oficial El Peruano, salvo la Quinta, Sexta y Séptima Disposición Complementaria Final, la Cuarta Disposición Complementaria Transitoria, y la Primera y Segunda Disposición Complementaria Modificatoria.
D.S. 014-2017-MINAM Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	MINAM	21/12/2017	22/12/2017	Artículos: 7, 13, del 46 al 76 (exceptuando: 49, 53, 62, 67, 68, 70, 74 y 75). Revisar para control de proveedores: 80, 93, 95, 98, 100, 104, 106 y 107. Otros: Segunda, Tercera y Cuarta Disposición	Se deroga la ley N° 27314, su modificatoria D.L. 1065, su reglamento D.S. 057-2004-PCM.

				complementaria transitoria. Anexo I, II, IV y V.	
Ley Marco Sobre el Cambio Climático 30754	MINAM	18/04/2018	19/04/2018		
Norma Técnica Peruana 900.058-2005 "GESTION AMBIENTAL". Gestión de Residuos.	INDECOP	18/05/2005	18/05/2005	TODO	El D.L. 1278 establece la obligatoriedad del uso de esta NTP para el almacenamiento de residuos.
III. OTROS REQUISITOS					
OHSAS 18001: 2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	INDECOP	2007	2007	todo	
ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental- especificaciones con orientación para su uso	INDECOP	2004	2004	todo	

ANEXO N°2: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES



"LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO ME QUERO"

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

CMP-SSOMA-MA-01

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES - SSOAA

FECHA: 01-07-17

VERSIÓN: 01

PAGINA: 6 de 6

ÁREA: CONSTRUCCION Y MINERIA PIENK SAC

VERSIÓN: 01

FECHA DE REVISIÓN: 01-12-18

ITEM	PROYECTO	RECURSO	RESIDUO	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	MAGNITUD	SEVERIDAD	FRECUENCIA	REQUERIMIENTO LEGAL	REQUERIMIENTO RTES INTERESADAS	TOTAL	RANKING	CONTROLES	
28		X		HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO	Consumo de energía eléctrica	Aptamiento de recursos naturales	X		8	4	8	8	0	0	0	28	AAB	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario.	
29		X			Consumo de materiales de construcción	Aptamiento de recursos naturales	X	30	T	4	4	4	0	0	0	0	12	AAB	Reciclaje de papel, Recuso de botellas de oficina.
30		X			Consumo de energía eléctrica	Aptamiento de recursos naturales	X		8	4	8	8	0	0	0	0	28	AAB	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario.
31		X			Consumo de agua mineral	Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cja	4	4	8	0	0	0	0	16	AAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
32			X		Recolección y disposición de residuos metálicos	Alteración del suelo	X	1	T	4	4	4	8	0	0	0	20	AAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad del cilindro amarillo y depositar los residuos metálicos.
33		X		VACIADO DE CONCRETO	Consumo de agua subterránea	Aptamiento de recursos naturales	X		8	4	4	8	8	0	0	32	AAB	Utilizar el agua adecuada y racionalmente. Reportar cualquier fuga que se observe, vigilar y revisar el estado de la cafetera o	
34		X			Consumo de materiales de construcción	Aptamiento de recursos naturales	X	35	T	4	4	4	0	0	0	0	12	AAB	Manipular las sustancias con la respectiva protección (EPPs) y solo cuando sea necesario, teniendo a la mano la hoja MSDS
35		X			Consumo de agua mineral	Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cja	4	4	8	0	0	0	0	16	AAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
36			X		Entrenamiento de ruido	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X		8	4	4	8	0	0	0	0	24	AAB	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, verificando el uso de silenciadores según corresponda.
37			X		Generación de residuos peligrosos	Alteración del suelo	X		8	6	6	8	0	0	0	0	28	AAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
38			X	Generación de residuos no peligrosos	Alteración del suelo	X		8	6	6	8	0	0	0	0	28	AAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que	
39		X		Potencial derrame de sustancias químicas y/o peligrosas	Alteración de la calidad de agua, suelo	X		8	6	6	0	0	0	0	0	20	AAB	se toman todas las precauciones del caso, se colocan bandejas antiderrames para el almacenamiento de dichas	
40		X		TRABAJO METALMECANICOS	Consumo de hidrocarburos (combustible, aceite)	Aptamiento de recursos naturales	X		8	4	4	8	0	0	0	24	AAB	Mantenimiento y revisión técnica de los equipos a utilizar, verificando que no haya fugas o derrames.	
41		X			Consumo de energía eléctrica	Aptamiento de recursos naturales	X		8	4	8	8	0	0	0	28	AAB	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario.	
42		X			Consumo de materiales de construcción	Aptamiento de recursos naturales	X		8	4	8	0	0	0	0	20	AAB	Se utiliza solo el material necesario y se reutiliza según sea el caso.	
43		X			Consumo de agua mineral	Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cja	4	4	8	0	0	0	0	16	AAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
44			X		Entrenamiento de ruido	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X		8	4	4	8	0	0	0	0	24	AAB	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, verificando el uso de silenciadores según corresponda.
45			X		Generación de residuos no peligrosos	Alteración del suelo	X		8	6	6	8	0	0	0	0	28	AAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
46			X		Generación de residuos peligrosos	Alteración del suelo	X		8	6	6	8	0	0	0	0	28	AAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
47			X		Potencial derrame de hidrocarburo (combustible, aceites)	Alteración de la calidad de agua, suelo	X		8	4	2	8	0	0	0	0	22	AAB	se toman todas las precauciones del caso, se colocan bandejas antiderrames para el almacenamiento de dichas
48		X			Consumo de materiales de construcción	Aptamiento de recursos naturales	X	100.0	cajas	4	4	4	0	0	0	0	12	AAB	Se utiliza solo el material necesario y se reutiliza según sea el caso.
49		X			Consumo de agua subterránea	Aptamiento de recursos naturales	X		8	4	4	4	8	8	0	0	28	AAB	Utilizar el agua adecuada y racionalmente. Reportar cualquier fuga que se observe, vigilar y revisar el estado de la cafetera o
50		X		TRABAJO DE ALBAÑILERIA	Consumo de agua mineral	Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cja	4	4	8	0	0	0	0	16	AAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
51			X		Generación de residuos no peligrosos	Alteración del suelo	X		8	6	6	8	0	0	0	0	28	AAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
52		X			Consumo de materiales de construcción	Aptamiento de recursos naturales	X	1	T	4	4	4	0	0	0	0	12	AAB	Se utiliza solo el material necesario y se reutiliza según sea el caso.
53		X		ASENTADO DE LADRILLOS	Consumo de agua mineral	Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cja	4	4	8	0	0	0	0	16	AAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
54			X		Generación de residuos peligrosos	Alteración del suelo	X		8	6	6	8	0	0	0	0	28	AAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que



"LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO ME QUERO"

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

CMP-SSOMA-MA-01

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES - SSOMA

FECHA: 01-07-17

VERSION: 01

PAGINA: 6 de 6

ÁREA: CONSTRUCCION Y MINERIA PIENIK SAC

VERSION: 01

FECHA DE REVISION: 01-12-18

ITEM	PRODUCTO	RECURSO	RIESGO	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN		CANTIDAD	UNIDAD	MAGNITUD	SEVERIDAD	FRECUENCIA	REQUERIMIENTO LEGAL	REQUERIMIENTO PARTES INTERESADAS	TOTAL	RANKING	CONTROLES	
								X												
28		X		HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO	Consumo de energía eléctrica	Aptomiento de recursos naturales		X		NM		8	4	8	8	0	28	AAVS	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar los luces cuando no sea necesario.	
29		X			Consumo de materiales de construcción	Aptomiento de recursos naturales		X		30	T	4	4	4	0	0	12	AAVS	Reciclaje de papel, Recuso de diles de ofcina	
30		X			Consumo de energía eléctrica	Aptomiento de recursos naturales		X		NM		8	4	8	8	0	28	AAVS	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar los luces cuando no sea necesario.	
31		X			Consumo de agua mineral	Aptomiento de recursos naturales		X		60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAVS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
32			X			Recolección y disposición de residuos metálicos	Alteración del suelo/vegetación		X		1	T	4	4	4	8	0	20	AAVS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad del cilindro amarillo y depositar los residuos metálicos.
33		X		VACIADO DE CONCRETO	Consumo de agua subterránea	Aptomiento de recursos naturales		X		NM		8	4	4	8	8	32	AA-	Utilizar el agua adecuada y racionalmente. Reportar cualquier fuga que se observe, vigilar y revisar el estado de la cañerías o	
34		X			Consumo de materiales de construcción	Aptomiento de recursos naturales		X		35	T	4	4	4	0	0	12	AAVS	Manipular las sustancias con la respectiva protección (EPP) y solo cuando sea necesario, teniendo a la mano la hoja MSDS	
35		X			Consumo de agua mineral	Aptomiento de recursos naturales		X		60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAVS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
36			X			Emisión de ruido	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies		X		NM		8	4	4	8	0	24	AAVS	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, verificando el uso de silenciadores según corresponde.
37			X			Generación de residuos peligrosos.	Alteración del suelo/vegetación		X		NM		8	6	6	8	0	28	AAVS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
38			X			Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del suelo/vegetación		X		NM		8	6	6	8	0	28	AAVS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
39		X				Potencial derrame de sustancias químicas y/o peligrosas	Alteración de la calidad de agua, suelo		X		NM		8	6	6	0	0	20	AAVS	se toman todas las precauciones del caso, se colocaron bandejas antiderrames para el almacenamiento de diles.
40		X		TRABAJOS METALMECANICOS	Consumo de hidrocarburos (combustible, aceite)	Aptomiento de recursos naturales		X		NM		8	4	4	8	0	24	AAVS	Mantenimiento y/o revisión técnica de los equipos a utilizar, verificando que no haya fugas o derrames.	
41		X			Consumo de energía eléctrica	Aptomiento de recursos naturales		X		NM		8	4	8	8	0	28	AAVS	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar los luces cuando no sea necesario.	
42		X			Consumo de materiales de construcción	Aptomiento de recursos naturales		X		NM		8	4	8	0	0	20	AAVS	Se utiliza solo el material necesario y se realiza según sea el caso	
43		X			Consumo de agua mineral	Aptomiento de recursos naturales		X		60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAVS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
44			X			Emisión de ruido	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies		X		NM		8	4	4	8	0	24	AAVS	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, verificando el uso de silenciadores según corresponde.
45			X			Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del suelo/vegetación		X		NM		8	6	6	8	0	28	AAVS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
46			X			Generación de residuos peligrosos.	Alteración del suelo/vegetación		X		NM		8	6	6	8	0	28	AAVS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
47			X			Potencial derrame de hidrocarburos (combustible, aceites)	Alteración de la calidad de agua, suelo		X		NM		8	4	2	8	0	22	AAVS	se toman todas las precauciones del caso, se colocaron bandejas antiderrames para el almacenamiento de diles.
48		X		TRABAJOS DE ALBAÑILERIA	Consumo de materiales de construcción	Aptomiento de recursos naturales		X		100.0	cajas	4	4	4	0	0	12	AAVS	Se utiliza solo el material necesario y se realiza según sea el caso	
49		X			Consumo de agua subterránea	Aptomiento de recursos naturales		X		8	m3	4	4	4	8	8	28	AAVS	Utilizar el agua adecuada y racionalmente. Reportar cualquier fuga que se observe, vigilar y revisar el estado de la cañerías o	
50		X			Consumo de agua mineral	Aptomiento de recursos naturales		X		60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAVS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
51			X			Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del suelo/vegetación		X		NM		8	6	6	8	0	28	AAVS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
52		X		ABENTADO DE LADRILLOS	Consumo de materiales de construcción	Aptomiento de recursos naturales		X		1	T	4	4	4	0	0	12	AAVS	Se utiliza solo el material necesario y se realiza según sea el caso	
53		X			Consumo de agua mineral	Aptomiento de recursos naturales		X		60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAVS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
54			X			Generación de residuos peligrosos.	Alteración del suelo/vegetación		X		NM		8	6	6	8	0	28	AAVS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que



"LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO ME QUIERO"

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

CMP-SSOMA-MA-01

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES - SSOAA

FECHA: 01-07-17

VERSIÓN: 01

PAGINA: 6 de 6

ÁREA: CONSTRUCCION Y MINERIA PIENIK SAC

VERSIÓN: 01

FECHA DE REVISIÓN: 01-12-18

ITEM	PRODUCTO	RECURSO	RESIDUO	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	MAGNITUD	SEVERIDAD	FRECUENCIA	REQUERIMIENTO LEGAL	REQUERIMIENTO PARTES INTERESADAS	TOTAL	RANKING	CONTROLES	
55			X	GESTIÓN DE C	Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del suelo/agua	X	NM			8	8	8	8	0	28	AAAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que	
56	X		Potencial derrame de sustancias químicas y/o peligrosas		Alteración de la calidad de agua, suelo	X	NM				8	4	2	8	0	22	AAAB	se tomen las precauciones del caso, se colocaron bandejas anti-derrames para el almacenamiento de dichas	
57	X				Consumo de materiales de construcción	Agotamiento de recursos naturales	X	0.1	T		4	4	4	0	0	12	AAAB	Se utilizara solo el material necesario y se realizara según sea el caso	
58	X				Consumo de agua subterránea	Agotamiento de recursos naturales	X	5	m ³		4	4	4	8	8	28	AAAB	Utilizar el agua adecuada y racionalmente. Reportar cualquier fuga que se observe, vigilar y revisar el estado de la cañerías o	
59	X				Consumo de agua mineral	Agotamiento de recursos naturales	X	60	Cjs		4	4	8	0	0	16	AAAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
60			X		Generación de residuos peligrosos.	Alteración del suelo/agua	X	NM				8	8	8	8	0	28	AAAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
61	X			COLOCACION DE COBERTURAS	Consumo de materiales de construcción	Agotamiento de recursos naturales	X	250	U		4	4	4	0	0	12	AAAB	Se utilizara solo el material necesario y se realizara según sea el caso	
62	X				Consumo de agua mineral	Agotamiento de recursos naturales	X	60	Cjs		4	4	8	0	0	16	AAAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
63			X		Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del suelo/agua	X	NM				8	8	8	8	0	28	AAAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
64	X			REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	Consumo de materiales de construcción	Agotamiento de recursos naturales	X	0.80	T		4	4	4	0	0	12	AAAB	Se utilizara solo el material necesario y se realizara según sea el caso	
65			X		Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del suelo/agua	X	NM				8	8	8	8	0	28	AAAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
66	X				Consumo de agua mineral	Agotamiento de recursos naturales	X	60.00	Cjs		4	4	8	0	0	16	AAAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
67			X		Consumo de hidrocarburos (combustible, aceite)	Agotamiento de recursos naturales	X	50.00	g		8	4	2	8	0	22	AAAB	se tomen las precauciones del caso, se colocaron bandejas anti-derrames para el almacenamiento de dichas	
68			X		Remoción de suelos	Degradación local/daño del suelo, pérdida de suelo, afectación de la calidad del aire/ Desmoronamiento de la cubierta vegetal	X	NM				8	8	8	8	0	28	AAAB	Trazar el terreno antes de realizar las excavaciones.
69	X				INSTALACIÓN SANITARIAS	Consumo de materiales de construcción	Agotamiento de recursos naturales	X	10.0	und		4	4	4	0	0	12	AAAB	Se utilizara solo el material necesario y se realizara según sea el caso
70			X	Generación de residuos no peligrosos.		Alteración del suelo/agua	X	NM				8	8	8	8	0	28	AAAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
71	X			Consumo de agua mineral		Agotamiento de recursos naturales	X	60	Cjs		4	4	8	0	0	16	AAAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
72	X			INSTALACIONES ELECTRICAS	Consumo de materiales de construcción	Agotamiento de recursos naturales	X	50.0	rolas		4	4	4	0	0	12	AAAB	Se utilizara solo el material necesario y se realizara según sea el caso	
73			X		Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del suelo/agua	X	NM				8	8	8	8	0	28	AAAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
74	X				Consumo de agua mineral	Agotamiento de recursos naturales	X	60	Cjs		4	4	8	0	0	16	AAAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
75	X			INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO	Consumo de materiales de construcción	Agotamiento de recursos naturales	X	0.3	T		4	4	4	0	0	12	AAAB	Se utilizara solo el material necesario y se realizara según sea el caso	
76	X				Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos naturales	X	NM				8	4	8	8	0	28	AAAB	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilizan. Apagar las luces cuando no sea necesario.
77	X				Consumo de agua mineral	Agotamiento de recursos naturales	X	2	Cjs		4	4	8	0	0	16	AAAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
78			X		Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del suelo/agua	X	NM				8	8	8	8	0	28	AAAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
79			X		Emisión de ruido	Mel estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X	NM				8	4	4	8	0	24	AAAB	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, inspeccionando verificar las alertas según
80			X		Potencial incendio	Alteración de la calidad de agua, suelo, aire/ Impacto visual (alteración de formas y contrastes de colores)	X	NM				8	8	2	0	0	18	AAAB	Revisar los equipos eléctricos y acciones (cables de conexión, enchufes, etc.), verificar si se encuentran en buen estado o
81			X	Emisión de gases (de combustión, soldadura, soldadura, etc)	Alteración de la calidad de aire/ Agotamiento de la capa de ozono/ Calentamiento global y cambio climático	X	NM				8	4	4	8	0	24	AAAB	Se minimara la producción de estos vapores y gases, realizar mantenimiento de equipos inspeccionándolos teniendo en	



"LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO ME QUIERO"

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

CMP-SSOMA-MA-01

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES - SSOAA

FECHA: 01-07-17

VERSIÓN: 01

PAGINA: 6 de 6

ÁREA: CONSTRUCCION Y MINERIA PIENK SAC

VERSIÓN: 01

FECHA DE REVISIÓN: 01-12-18

ITEM	PRODUCTO	RECURSO	RESIDUO	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	MAGNITUD	SEVERIDAD	FRECUENCIA	REQUERIMIENTO LEGAL	REQUERIMIENTO RTES IN TERESADAS	TOTAL	RANKING	CONTROLES
82		X				Consumo de hidrocarburos (combustible, aceite)	Agotamiento de recursos naturales	X	1	g	4	4	4	8	0	20	AAV5	Mantenimiento y revisión técnica de los vehículos. Hacer el llenado de los checks list
83		X			TRABAJO EN ALTURA	Consumo de agua mineral	Agotamiento de recursos naturales	X	2	Cj	4	4	8	0	0	16	AAV5	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
84		X		Generación de residuos no peligrosos		Alteración del subteología	X	NM	8	8	8	8	0	0	28	AAV5	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlo dentro de cilindros según color que	
85		X		Consumo de materiales de construcción		Agotamiento de recursos naturales	X	0.3	T	4	4	4	0	0	12	AAV5	Se utiliza solo el material necesario y se realiza según sea el caso	
86		X		Consumo de agua mineral		Agotamiento de recursos naturales	X	2	Cj	4	4	8	0	0	16	AAV5	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
87		X			TRABAJO EN CARPINTERIA Y ALUMINIO	Consumo de materiales de construcción	Agotamiento de recursos naturales	X	0.3	T	4	4	4	0	0	12	AAV5	Se utiliza solo el material necesario y se realiza según sea el caso
88		X		Generación de residuos no peligrosos		Alteración del subteología	X	NM	8	8	8	8	0	0	28	AAV5	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlo dentro de cilindros según color que	
89		X		Consumo de energía eléctrica		Agotamiento de recursos naturales	X	NM	8	4	8	8	0	0	28	AAV5	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario	
90		X		Consumo de materiales de construcción		Agotamiento de recursos naturales	X	40	g	4	4	4	0	0	12	AAV5	Se utiliza solo el material necesario y se realiza según sea el caso	
91		X			DRYWALL	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos naturales	X	NM	8	4	8	8	0	0	28	AAV5	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario
92		X		Consumo de agua mineral		Agotamiento de recursos naturales	X	60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAV5	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
93		X		Generación de residuos no peligrosos		Alteración del subteología	X	NM	8	8	8	8	0	0	28	AAV5	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlo dentro de cilindros según color que	
94		X		Generación de residuos peligrosos		Alteración del subteología	X	NM	8	8	8	8	0	0	28	AAV5	se minimizará el uso de cualquier producto químico, tratando en lo posible de no generar residuos y/o residuos.	
95		X		Recolección y disposición de residuos peligrosos (infectivos, hospitalario, escolar, aparatos eléctricos y electrónicos, y otros que por sus características sea considerado peligroso)		Alteración del subteología	X	NM	8	4	4	8	0	0	24	AAV5	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlo dentro de cilindros según color que	
96		X		Potencial derrame de sustancias químicas y/o peligrosas		Alteración de la calidad de agua, suelo	X	NM	8	4	4	8	0	0	24	AAV5	se toman todas las precauciones del caso, se colocaron bandejas antiderrames para el almacenamiento de dichas	
97		X		Consumo de materiales de construcción		Agotamiento de recursos naturales	X	20	g	4	4	4	0	0	12	AAV5	Se utiliza solo el material necesario y se realiza según sea el caso	
98		X		Consumo de energía eléctrica		Agotamiento de recursos naturales	X	NM	8	4	8	8	0	0	28	AAV5	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario	
99		X		Consumo de agua mineral	Agotamiento de recursos naturales	X	60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAV5	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.		
100		X			PINTURA	Emisión de vapores y olores	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X	0.2	T	4	4	4	8	0	20	AAV5	Se minimizará la producción de estos vapores y utilizara lo necesario, utilizar app correcto y monitoreo del aire
101		X		Generación de residuos no peligrosos		Alteración del subteología	X	NM	8	8	8	8	0	0	28	AAV5	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlo dentro de cilindros según color que	
102		X		Generación de residuos peligrosos		Alteración del subteología	X	NM	8	8	8	8	0	0	28	AAV5	Se minimizará el uso de cualquier producto químico, tratando en lo posible de no generar residuos y/o residuos.	
103		X		Recolección y disposición de residuos peligrosos (infectivos, hospitalario, escolar, aparatos eléctricos y electrónicos, y otros que por sus características sea considerado peligroso)		Alteración del subteología	X	NM	8	4	2	8	0	0	22	AAV5	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlo dentro de cilindros según color que	
104		X		Potencial derrame de sustancias químicas y/o peligrosas		Alteración de la calidad de agua, suelo	X	NM	8	4	4	8	0	0	24	AAV5	se toman todas las precauciones del caso, se colocaron bandejas antiderrames para el almacenamiento de dichas	
105		X		Emisión de Material particulado (polvo, concentrado)		Alteración de la calidad del aire/Suave/Agua	X	1,500	kg-h	4	4	4	8	8	28	AAV5	Flujo de las cámaras para mantener el material adherido y evitar generación de polvo. Controlar las velocidades según el	
106		X		Consumo de energía eléctrica		Agotamiento de recursos naturales	X	NM	8	4	8	8	0	0	28	AAV5	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario	
107		X		Generación de residuos no peligrosos		Alteración del subteología	X	NM	8	8	8	8	0	0	28	AAV5	Usar eficientemente los recursos para no generar muchos residuos. Realizar o reducir los residuos no peligrosos.	
108		X		Consumo de materiales de construcción	Agotamiento de recursos naturales	X	25	kg	4	4	4	8	0	20	AAV5	Se utiliza solo el material necesario y se realiza según sea el caso		



"LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA POR ESO YO ME QUERO"

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

CMP-SSOMA-MA-01

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES - SS0AA

FECHA: 01-07-17

VERSIÓN: 01

PAGINA: 6 de 6

ÁREA: CONSTRUCCION Y MINERIA PIENIK SAC

VERSIÓN: 01

FECHA DE REVISIÓN: 01-12-16

ITEM	PRODUCTO	RECURSO	RIESGO	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	MAGNITUD	SEVERIDAD	FRECUENCIA	REQUERIMIENTO LEGAL	REQUERIMIENTO RTES INTERESADAS	TOTAL	RANKING	CONTROLES	
109	X			GESTIÓN DE OBRAS MECANICAS	SOLDADURA ELECTRICA	Consumo de materiales de construcción	Aptamiento de recursos naturales	X	10	T	4	4	4	0	0	12	AAAS	Se utiliza solo el material necesario y se reutiliza según sea el caso	
110	X						Consumo de energía eléctrica	Aptamiento de recursos naturales	X	NM		8	4	8	8	0	28	AAAS	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario
111	X						Consumo de agua mineral	Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAAS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
112		X					Emisión de ruido	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X	NM		8	4	4	8	0	24	AAAS	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, inspeccionándolos verificar las vibraciones según
113		X					Emisión de vapores y/o olores	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X	NM		8	4	8	8	0	28	AAAS	Se minimiza la producción de estos vapores y olores lo necesario, utilizar esp. compacto y recipientes del tipo
114		X					Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del substrato	X	NM		8	8	8	8	0	28	AAAS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocados dentro del cilindro según color que
115		X					Potencial incendio	Alteración de la calidad de agua, suelo, aire/ Impacto visual (alteración de formas y contrastes de colores)	X	NM		8	8	2	0	0	18	AAAS	Revisar los equipos eléctricos y accesorios (cables de conexión, enchufes, etc.), verificar si se encuentran en buen estado o
116		X					Generación de residuos peligrosos.	Alteración del substrato	X	NM		8	8	8	8	0	28	AAAS	Se minimiza el uso de cualquier producto químico, tratando en lo posible de no generar residuos sólidos.
117	X					OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS	Consumo de energía eléctrica	Aptamiento de recursos naturales	X	NM		8	4	8	8	0	28	AAAS	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen.
118	X						Consumo de agua mineral	Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAAS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
119		X					Generación de residuos no peligrosos.	Alteración del substrato	X	NM		8	8	8	8	0	28	AAAS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocados dentro del cilindro según color que
120		X					Emisión de ruido	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X	NM		8	4	4	8	0	24	AAAS	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, inspeccionándolos verificar las vibraciones según
121		X					Emisión de gases (de combustión, soldadura, voladura, etc)	Alteración de la calidad de aire/ Aptamiento de la capa de ozono/ Calentamiento global y cambio climático	X	NM		8	4	4	8	0	24	AAAS	Se minimiza la producción de estos vapores y gases, realizar mantenimiento de equipos inspeccionándolos llevando el
122		X					Generación de residuos peligrosos.	Alteración del substrato	X	NM		8	8	8	8	0	28	AAAS	Se minimiza el uso de cualquier producto químico, tratando en lo posible de no generar residuos sólidos.
123		X					Potencial incendio	Alteración de la calidad de agua, suelo, aire/ Impacto visual (alteración de formas y contrastes de colores)	X	NM		8	4	2	8	0	22	AAAS	Revisar los equipos eléctricos y accesorios (cables de conexión, enchufes, etc.), verificar si se encuentran en buen estado o
124		X			Emisión de gases (de combustión, soldadura, voladura, etc)		Alteración de la calidad de aire/ Aptamiento de la capa de ozono/ Calentamiento global y cambio climático	X	NM		8	4	8	8	0	28	AAAS	Se minimiza la producción de estos vapores y gases, realizar mantenimiento de equipos inspeccionándolos llevando el	
125	X				TRABAJOS EN CALIENTE	Consumo de agua mineral	Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAAS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
126	X					Consumo de combustible	Aptamiento de recursos naturales	X	20	gl	4	4	4	8	0	20	AAAS	Mantenimiento y/o revisión técnica de los vehículos. Hacer el llenado de los check list	
127		X				Emisión de ruido	Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X	NM		8	4	4	8	0	24	AAAS	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, inspeccionándolos verificar las vibraciones según	
128		X				Generación de residuos peligrosos.	Alteración del substrato	X	NM		8	8	8	8	0	28	AAAS	Se minimiza el uso de cualquier producto químico, tratando en lo posible de no generar residuos sólidos.	
129	X					OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL EN INTERIOR MINA	Consumo de materiales de construcción	Aptamiento de recursos naturales	X	5	T	4	4	8	8	0	22	AAAS	Se utiliza solo el material necesario y se reutiliza según sea el caso
130	X				Consumo de agua subterránea		Aptamiento de recursos naturales	X	5	m3	4	4	4	8	8	28	AAAS	Utilizar el agua adecuada y rectoramiento. Reportar cualquier fuga que se observe, cuidar y limpiar el estado de la cañerías o	
131	X				Consumo de energía eléctrica		Aptamiento de recursos naturales	X	NM		8	4	8	8	0	28	AAAS	Consumo responsable de la energía, apagar los equipos cuando no se utilicen.	
132	X				Consumo de agua mineral		Aptamiento de recursos naturales	X	60	Cj	4	4	8	0	0	16	AAAS	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.	
133		X			Emisión de Material particulado (polvo, concentrado)		Alteración de la calidad del aire/ Suelos/ Agua	X	NM		8	4	4	8	8	32	AAAS	Riego de las carmineras para mantener el material adherido y evitar generación de polvo. Controlar las velocidades según el	
134		X			Emisión de ruido		Mal estar o incomodidad para los residentes locales/ Emigración de algunas especies	X	NM		8	4	8	8	0	28	AAAS	Realizando mantenimiento preventivo y técnico de los equipos, inspeccionándolos verificar las vibraciones según	
135		X			Generación de residuos no peligrosos.		Alteración del substrato	X	NM		8	8	8	8	0	28	AAAS	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocados dentro del cilindro según color que	



"LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA, POR ESO YO ME QUIERO"

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

CMP-SSOMA-MA-01

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES - SS004

FECHA: 01-07-17

VERSIÓN: 01

PAGINA: 6 de 6


ÁREA: CONSTRUCCION Y MINERIA PIENIK SAC

VERSIÓN: 01

FECHA DE REVISIÓN: 01-12-18

ITEM	PRODUCTO	RECURSO	RESIDUO	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	MAGNITUD	SEVERIDAD	FRECUENCIA	REQUERIMIENTO LEGAL	REQUERIMIENTOS INTERESADAS	TOTAL	RANKING	CONTROLES	
136	X			GESTIÓN DE TRABAJOS ADMINISTRATIVOS	ALMACEN Y OFICINA	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos naturales	X	IM		8	4	8	8	0	28	AAAB	Consumo responsable de la energía: apagar los equipos cuando no se utilicen. Apagar las luces cuando no sea necesario.	
137	X						Consumo de materiales (hojas de electroforerrientadas, madera, etc.)	Agotamiento de recursos naturales	X	IM		8	4	8	0	0	20	AAAB	Se utilizara solo el material necesario y se realizara según sea el caso.
138	X						Consumo de agua subterránea	Agotamiento de recursos naturales	X	5	m ³	4	4	4	8	8	28	AAAB	Utilizar el agua adecuada y racionalmente. Reportar cualquier fuga que se observe, vigilar y revisar el estado de la cafeteras o
139	X						Consumo de agua mineral	Agotamiento de recursos naturales	X	80	Cl	4	4	8	0	0	16	AAAB	Utilizar el agua mineral solo para consumo. Llevar un control y cuantificar el consumo mensualmente.
140	X						Consumo de hidrocarburos (combustible, aceite)	Agotamiento de recursos naturales	X	40	g	4	4	4	8	0	20	AAAB	Mantenimiento y/o revisión técnica de los vehículos. Hacer el llenado de los chuchos list
141	X						Generación de residuos no peligrosos	Alteración del sublogu	X	IM		8	8	8	8	0	28	AAAB	Verificar en el punto de acopio la disponibilidad de los cilindros, colocarlos dentro del cilindro según color que
142	X						Potencial incendio	Alteración de la calidad de agua, suelo, aire (impacto visual)(alteración de formas y cambio de colores)	X	IM		8	8	2	8	0	28	AAAB	Revisar los equipos eléctricos y accesorios (cables de conexión, enchufes, etc.), verificar si se encuentran en buen estado o
143	X						Potencial derrame de combustible	Alteración de la calidad de agua, suelo	X	IM		8	4	2	8	0	22	AAAB	Se toman todas las precauciones del caso, se colocan bandejas antiderrames para el almacenamiento de dichos
144	X						Potencial derrame de agua subterránea	Agotamiento de recursos naturales	X	IM		8	4	4	8	0	24	AAAB	Utilizar el agua adecuada y racionalmente. Reportar cualquier fuga que se observe, vigilar y revisar el estado de la cafeteras o

ANEXO N°3 CMP-SSOMA

	LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA. POR ESO: "YO, ME QUIERO"		COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN, ACCESO, MANTENIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES Y OTROS REQUISITOS".	CMP-SSOMA-P04	
	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE - SSOMA		
	FECHA: 01-05-2019	VERSIÓN: 00	

1 OBJETIVO
 Establecer los mecanismos que permitan identificar, acceder, mantener y evaluar oportunamente toda la información referida a los requisitos legales aplicables y otros requisitos a los que la organización se suscriba voluntariamente, relacionados a Seguridad, Salud Ocupacional y Asuntos Ambientales.

2 ALCANCE
 Todas las actividades de Construcción y Minería Pienik sac.

2 RESPONSABILIDADES

3.1. **Gerencia General:** Revisar los documentos y registros para aprobar o anular los documentos.

3.2. **Gerencia de Operaciones:** Revisar los documentos para su aprobación de la Gerencia general

3.3. **Residente:** Revisar los documentos para su aprobación de la Gerencia general.

3.4. **Supervisor SSOMA:** Es responsable de codificar y verificar que se mantenga actualizada la documentación del SSOMA

4 DEFINICIONES

4.1 **Regulación:** Conjunto de leyes, decretos, reglamentos y normas que constituyen requisito legal para la organización.

4.2 **Requisito Legal:** Son aquellas obligaciones, límites y/o prohibiciones relacionadas a asuntos ambientales, seguridad y salud ocupacional emitidos por una autoridad gubernamental.


4.3 **Otros Requisitos:** Son todas aquellas regulaciones a los que la organización se suscribe voluntariamente, relacionado principalmente a la seguridad, salud ocupacional y asuntos ambientales.

5 PROCESO

5.1 Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos:
 El Estudio de abogados realizara la identificación de requisitos legales de seguridad, salud ocupacional y asuntos ambientales incluido sus registros, anexos y cumplimiento de estructura de formatos asociados, para lo cual consultaran las normas legales publicadas en diferentes medios (Diario oficial, Internet, publicaciones, etc.).
 La información obtenida de la identificación de requisitos legales y otros requisitos serán registrados en el formato CMP-SSOMA-MA-04 identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros
 Referente a la identificación de los otros requisitos, estos estarán identificados por la Dirección y los representantes de la Alta Dirección

5.2 Comunicación de Requisitos Legales y Otros Requisitos:
 El Estudio de abogados enviará el registro de requisito legal aplicable y verificación de su cumplimiento al coordinador, quien a su vez reenvía dicha información a los jefes de las diversas áreas, los cuales comunican solo información relevante a los trabajadores de sus áreas.

De existir cambios en la normatividad legal, el Estudio de Abogados actualizará el registro de requisito legal aplicable y verificación de su cumplimiento y se repite la comunicación según lo indicado en el párrafo anterior.
 Los jefes de área tendrán acceso al registro de requisitos legales aplicables y verificación de su cumplimiento, CMP-SSOMA-MA-04 identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros, en la plataforma electrónica del sistema de gestión, incluido las normas legales para las consultas que requieran.

	LA SEGURIDAD ES AUTOESTIMA. POR ESO: "YO, ME QUIERO"		COMPAÑIA MINERA CONDESTABLE
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN, ACCESO, MANTENIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES Y OTROS REQUISITOS".	CMP-SSOMA-P04	
	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE - SSOMA		
	FECHA: 01-05-2019	VERSIÓN: 00	

5.3 Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos:

El Estudio de Abogados realizará la evaluación de los requisitos legales en el formato CMP-SSOMA-MA-04 identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros.

La Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales se realizará en las auditorías externas realizada por Estudio de Abogados, como parte del cumplimiento al requisito de las Normas ISO – OHSAS.

El Informe de auditoría será presentado en el formato del Estudio de Abogados, en el que se consigne su dirección, nombre de empresa, logotipo, equipo auditor, fecha, observaciones, recomendaciones y artículos de leyes o reglamentos incumplidos

Si durante el proceso de evaluación de Requisitos legales y otros requisitos se identificó el incumplimiento de algún requisito legal u otro requisito se procederá con la generación de una Solicitud de Acción Correctiva/Preventiva, de acuerdo al procedimiento de No Conformidades, Acción Correctiva y/o Preventiva según área observada.

6 DOCUMENTACION A SOCIADA

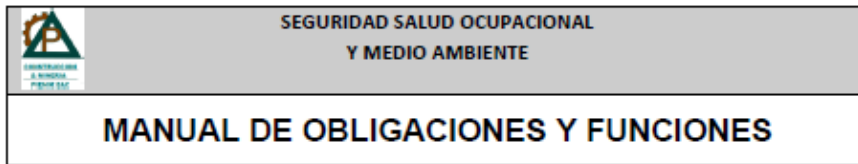
- CMP-SSOMA-MA-04 identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros

• 7. FRECUENCIA DE REVISION

- Cada 3 años de acuerdo a la recertificación de la norma, cuando existan cambios en los requisitos legales o cambios en el sistema de gestión SSOMA.

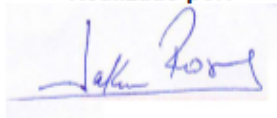
PREPARADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR:
LIZ VIVAS VIVAS SUPERVISOR DE SSOMA	JESUS GRAUS GUEVARA RESIDENTE DE OBRA	RODNEY URRUTIA ROMERO GERENTE DE OPERACIONES	JACKELINE ROSAZZA ASIN GERENTE GENERAL
FECHA DE ELABORACION 01/05/2019	FECHA DE REVISION 01/05/2019	FECHA DE REVISION 01/05/2019	FECHA DE APROVACION 01/05/2019

ANEXO N°4: MOF I-SIG-001



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

Realizado por:



Gerente General
Ing. Jakeline Rossaza Asin

Versión N° 02

MAYO, 2019



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

Índice

1.	Gerente General.....	3
2.	Gerente de Operaciones.....	5
3.	Residente de Obra.....	7
4.	Supervisor SST.....	9
5.	Administrador de obra.....	12
6.	Capataz.....	14
7.	Obrero.....	16



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

DESCRIPCIÓN DE CARGO

Título del Puesto:
GERENTE GENERAL

Cargo del Jefe:
GERENTE GENERAL

Superintendencia:
PROYECTOS

Unidad Minera: CONDESTABLE

Fecha de elaboración: 01 de diciembre de 2018

Puestos que reportan a este cargo:

Ninguno.

PROPÓSITO BÁSICO (Expresar la misión del cargo en la organización, ¿qué hace?, su razón de ser, lo que lo distingue de otros cargos, ¿dónde? - área o proceso- y ¿para qué? - resultado)

- Reemplazar al Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Controlar el cumplimiento de las normas de seguridad en la unidad minera.
- Efectuar inspecciones de acuerdo a requerimiento del RSSO –DS-024-2016-EM. Y su modificatoria D.S. N° 023-2017 EM.
- Asesorar en la aplicación correcta de las disposiciones de seguridad y salud ocupacional.
- Fiscalizar el cumplimiento de los estándares y procedimiento y demás herramientas de seguridad y salud ocupacional.
- Controlar el cumplimiento de la matriz de capacitación de las áreas involucradas y elaborar el reporte mensual de HHC.
- Recibir y clasificar los reportes de incidentes.
- Integrar el equipo multiseccional para la investigación de accidentes en mina.
- Capacitar al personal de las diferentes áreas en temas referidos a seguridad.



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

FINALIDADES PRINCIPALES (Refleje aquí las actividades principales que desarrolla -en términos de resultados específicos- para lograr el resultado esperado. Escríbalas en orden de importancia). Se pueden clasificar en actividades generales, técnicas, administrativas, seguridad, etc.

- Contribuir a la reducción de los índices de seguridad negativos.
- Controlar el cumplimiento del RSSO – RSSO –DS-024-2016-EM. Y su modificatoria D.S. N° 023-2017 EM.
- Controlar el cumplimiento del plan por objetivos.

CON RELACIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE Y CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO:

- Realizar toda acción conducente a prevenir o conjurar cualquier incidente, incidente peligroso y accidentes de trabajos propios y/o de terceros y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato o al representante del titular de actividad minera. Sus principales obligaciones son:
- Mantener el orden y limpieza del lugar del trabajo.
- Cumplir con los estándares, PETS, y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional,
- Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.
- Reportar de forma inmediata cualquier incidente, incidente peligroso y accidente de trabajo.
- Participar, de acuerdo con las disposiciones legales y/o de la empresa, en la investigación de los incidentes, incidentes peligrosos, accidente de trabajo y/o enfermedad profesional u ocupacional; así como, en la identificación de peligros y evaluación de riesgos en el IPERC de línea base,
- Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos,
- Participar obligatoriamente en toda capacitación programada,
- Realizar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control establecidas en los PETS, PETAR, ATS, Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y otros, al inicio de sus jornadas de trabajo, antes de iniciar actividades en zonas de alto riesgo y antes del inicio de toda actividad que represente riesgo a su integridad física y salud, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 4 del presente reglamento,
- Declarar toda patología médica que puedan agravar su condición de salud por situaciones de altura u otros factores en el ejercicio de sus actividades laborales Los trabajadores que incumplan las obligaciones contenidas en el presente artículo serán sancionados de acuerdo a los reglamentos internos de la empresa y los dispositivos legales vigentes,



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

- Cumplir, de acuerdo con las disposiciones legales y de la empresa, con los programas de previsión y control contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental y/o Programas de Adecuación y Manejo Ambiental,
- Establecer las acciones de previsión y control que deben realizarse para armonizar el desarrollo de sus actividades con la protección del medio ambiente,
- Proteger el medio ambiente de los riesgos resultantes de los agentes nocivos que pudiera generar su actividad, evitando sobrepasen los niveles máximos permisibles,
- Evitar e impedir que aquellos elementos y/o sustancias que por sus concentraciones y/o prolongada permanencia, puedan tener efectos adversos en el medio ambiente,
- Fomentar el empleo de nuevas técnicas y procesos relacionados con el mejoramiento del medio ambiente,
- Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad,
- Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de buenas prácticas para la segregación.

PRINCIPALES RETOS O DESAFÍOS QUE ENFRENTA EL PUESTO: (Defina aquello que el ocupante debe lograr o cuidar, a través del ejercicio de sus funciones, sin lo cual los resultados no agregarían valor al cargo y a la organización)

- El estricto cumplimiento de la norma de seguridad de acuerdo a las leyes vigentes, para evitar pérdidas y observaciones de parte de las autoridades del sector,
- El estricto cumplimiento de la norma de gestión ambiental de acuerdo a las leyes vigentes, para evitar pérdidas y observaciones de parte de las autoridades del sector.

Factor	PERFIL DEL PUESTO	NIVEL Marcar el nivel deseado
	(No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	
ESCOLARIDAD	Bachiller (Secundaria Completa)	
	Carrera técnica o intermedia	
	Carrera universitaria (colegiado y habilitado) o Técnica avanzada	X
	Estudios de Postgrado o Especialización	
	Programas Universitarios especializados o Maestría	
	Programas Avanzados de Dirección Empresarial	
EXPERIENCIA	No necesaria / 6 meses	
	Mínimo un año	
	Mínimo 3 años	
	Mínimo 5 años	
	Mínimo 10 años en varios puestos relacionados con una sola rama de actividad	X
	Mínimo 15 años en varios puestos de distintas ramas de actividad	



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

CONOCIMIENTO	De actividades Generales	
	Básicos en actividades específicas	
	En procedimientos y Sistemas y/o Manejo de equipos especializados	
	En procedimientos o sistemas complejos y/o en la operación de procesos de transformación	X
	En procedimientos y sistemas muy complejos y en actividades especializadas o funcionales	
	Profundos en una rama especializada o funcional que requiere de un amplio entendimiento de su práctica y principios	
	Profundos y amplios en la actividad empresarial, que determinan la autoridad en un campo complejo del negocio	
	Norma OHSAS 18001 y Norma ISO 14001	X
SUPERVISION	No tiene personal subordinado	
	Sus reportes directos son operarios no calificados y/o empleados de oficina no calificados	
	Sus reportes directos son operarios calificados y/o empleados de oficina calificados	
	Supervisa directamente a operarios y/o empleados técnicos o especialistas	
	Supervisa directamente a supervisores y/o jefes.	
	Supervisa directamente a superintendentes de área	
	Sus reportes directos son jefes y/o supervisores	X
	Le reportan directamente superintendentes y/o gerentes	
	Le reportan directamente gerentes corporativos	
MAGNITUD (Impacto en las utilidades)	Operativos y Oficinistas	
	Técnicos especialistas	
	Técnicos altamente especializados o Profesionales Jr.	
	Jefes, Supervisores, Coordinadores y Ejecutivos Sr.	X
	Gerencia Media	
	Gerentes de área y/o Superintendentes	
	Gerencias Corporativas	



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

Factor	PERFIL DEL PUESTO (No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	NIVEL Marcar el nivel deseado
RELACIONES INTERPERSONALES	Contactos de pequeña importancia con personas inmediatas, requiere de elemental cortesía para interpelación humana básica	
	Contactos ocasionales con otras personas de su nivel, requiriendo de amabilidad y cortesía para trámites simples y rutinarios	
	Contactos frecuentes de cierta importancia con otros departamentos., requiriendo de tacto y criterio para tramitar y gestionar acciones necesarias para lograr resultados en la realización de sus funciones	X
	Relación frecuente con otros departamentos. A nivel gerencial requiriendo de buen juicio y diplomacia para lograr buenos resultados en la realización de sus funciones. Puede incluir contactos externos de cierta importancia.	
	Relación habitual a nivel directivo interno y/o externo requiriendo buen juicio y/o diplomacia para gestionar las acciones tendientes al logro de los resultados de la compañía	
	Relación interna y externa con directivos de alto nivel incluyendo corporativo, requiriendo de un alto grado de juicio y diplomacia para realizar negociaciones de importancia y trascendencia para la Compañía.	
	Relación interna y externa con directivos y funcionarios de alto nivel incluyendo corporativo, requiriendo de un alto grado de juicio y diplomacia para realizar negociaciones de gran repercusión y trascendencia para la Compañía	
ANÁLISIS DE PROBLEMAS	Situaciones que no requieren prácticamente de análisis de problemas	
	Situaciones repetitivas en las que su solución requiere de una simple elección de cosas aprendidas	
	Situaciones que requieren de un razonamiento dentro de instrucciones establecidas	
	Situaciones similares en las que es necesario el análisis de problemas y la aplicación de criterio para su solución	
	Situaciones diferentes que requieren aplicar razonamiento y criterio dentro de su conocimiento y experiencia para generar alternativas de acción.	X
	Situaciones diferentes y novedosas en las que la solución de problemas requiere de interpretación y evaluación para generar alternativas de acción.	
	Situaciones de investigación o descubrimiento que requieren de análisis detallado, generando y desarrollando alternativas de acción generalmente no previstas. El método y el objeto son inciertos y/o sin precedentes	



SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL
Y MEDIO AMBIENTE

MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

Factor	PERFIL DEL PUESTO (No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	NIVEL Marcar el nivel deseado
LIBERTAD DE DECISION Y ACTUACION	Trabajo repetitivo y o rutinario. No tiene ninguna libertad de acción para tomar decisiones.	
	Trabajo rutinario. Tiene alguna libertad para tomar decisiones de mínima importancia, limitada por procedimientos y/o instrucciones precisas y detalladas de su jefe.	
	Tiene libertad de acción para planear su trabajo y para tomar decisiones de cierta importancia basada en procedimientos establecidos y/o prácticas estandarizadas.	X
	Tiene libertad de acción para planear y modificar sus métodos de trabajo. Toma decisiones de importancia de acuerdo a procedimientos y/o prácticas establecidas, definidas por su nivel de autoridad.	
	Tiene plena libertad de actuación para establecer los planes y programas de acciones en su depto. De acuerdo a las estrategias de la división a la cual pertenece. Toma decisiones de importancia de acuerdo a las políticas de la compañía.	
	Tiene plena libertad para establecer los planes y programas de acciones para su división, basado en las políticas y estrategias locales y corporativas. Dispone de autoridad suficiente para tomar decisiones de trascendencia y repercusión en su división.	
	Está orientado por políticas y procedimientos locales corporativos. Dispone de autonomía suficiente para tomar decisiones de gran trascendencia y repercusión en toda la compañía.	

FIRMA DEL SUPERINTENDENTE
DEL ÁREA

FIRMA DE ACEPTACION
DEL TRABAJADOR



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

DESCRIPCIÓN DE CARGO

Título del Puesto:
RESIDENTE DE OBRA

Cargo del Jefe:
RESIDENTE DE OBRA

Superintendencia:
PROYECTOS

Unidad Minera: CONDESTABLE

Fecha de elaboración: 01 de diciembre de 2018

Puestos que reportan a este cargo:

CAPATAZ
OBRERO

PROPÓSITO BÁSICO (Expresar la misión del cargo en la organización, ¿qué hace?, su razón de ser, lo que lo distingue de otros cargos, ¿dónde? - área o proceso- y ¿para qué? - resultado)

- Reemplazar al Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Controlar el cumplimiento de las normas de seguridad en la unidad minera.
- Efectuar inspecciones de acuerdo a requerimiento del RSSO –DS-024-2018-EM.
- Asesorar en la aplicación correcta de las disposiciones de seguridad y salud ocupacional.
- Fiscalizar el cumplimiento de los estándares y procedimiento y demás herramientas de seguridad y salud ocupacional.
- Controlar el cumplimiento de la matriz de capacitación de las áreas involucradas y elaborar el reporte mensual de HHC.
- Recibir y clasificar los reportes de incidentes.
- Integrar el equipo multiseccional para la investigación de accidentes en mina.
- Capacitar al personal de las diferentes áreas en temas referidos a seguridad.



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

FINALIDADES PRINCIPALES (Refleje aquí las actividades principales que desarrolla -en términos de resultados específicos- para lograr el resultado esperado. Escríbalas en orden de importancia). Se pueden clasificar en actividades generales, técnicas, administrativas, seguridad, etc.

- Contribuir a la reducción de los índices de seguridad negativos.
- Controlar el cumplimiento del RSSO –DS-024-2016-EM.
- Controlar el cumplimiento del plan por objetivos.

CON RELACIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE Y CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO:

- Realizar toda acción conducente a prevenir o conjurar cualquier incidente, incidente peligroso y accidentes de trabajos propios y/o de terceros y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato o al representante del titular de actividad minera. Sus principales obligaciones son:
- Mantener el orden y limpieza del lugar del trabajo,
- Cumplir con los estándares, PETS, y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional,
- Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo,
- No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y no hayan sido debidamente autorizados,
- Reportar de forma inmediata cualquier incidente, incidente peligroso y accidente de trabajo,
- Participar, de acuerdo con las disposiciones legales y/o de la empresa, en la investigación de los incidentes, incidentes peligrosos, accidente de trabajo y/o enfermedad profesional u ocupacional; así como, en la identificación de peligros y evaluación de riesgos en el IPERC de línea base,
- Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte,
- No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol ni de drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares. En caso se evidencie el uso de dichas sustancias en uno o más trabajadores, el titular de actividad minera, procederá de acuerdo con las disposiciones legales vigentes,
- Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos,
- Participar obligatoriamente en toda capacitación programada,
- Realizar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control establecidas en los PETS, PETAR, ATS, Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y otros, al inicio de sus jornadas de trabajo, antes de iniciar actividades en



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

zonas de alto riesgo y antes del inicio de toda actividad que represente riesgo a su integridad física y salud, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 4 del presente reglamento,

- Declarar toda patología médica que puedan agravar su condición de salud por situaciones de altura u otros factores en el ejercicio de sus actividades laborales. Los trabajadores que incumplan las obligaciones contenidas en el presente artículo serán sancionados de acuerdo a los reglamentos internos de la empresa y los dispositivos legales vigentes,
- Cumplir, de acuerdo con las disposiciones legales y de la empresa, con los programas de previsión y control contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental y/o Programas de Adecuación y Manejo Ambiental,
- Establecer las acciones de previsión y control que deben realizarse para armonizar el desarrollo de sus actividades con la protección del medio ambiente,
- Proteger el medio ambiente de los riesgos resultantes de los agentes nocivos que pudiera generar su actividad, evitando sobrepasen los niveles máximos permisibles,
- Evitar e impedir que aquellos elementos y/o sustancias que por sus concentraciones y/o prolongada permanencia, puedan tener efectos adversos en el medio ambiente,
- Fomentar el empleo de nuevas técnicas y procesos relacionados con el mejoramiento del medio ambiente,
- Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad,
- Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de buenas prácticas para la segregación.

PRINCIPALES RETOS O DESAFÍOS QUE ENFRENTA EL PUESTO: (Defina aquello que el ocupante debe lograr o cuidar, a través del ejercicio de sus funciones, sin lo cual los resultados no agregarían valor al cargo y a la organización)

- El estricto cumplimiento de la norma de seguridad de acuerdo a las leyes vigentes, para evitar pérdidas y observaciones de parte de las autoridades del sector,
- El estricto cumplimiento de la norma de gestión ambiental de acuerdo a las leyes vigentes, para evitar pérdidas y observaciones de parte de las autoridades del sector.

Factor	PERFIL DEL PUESTO (No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	NIVEL Marcar el nivel deseado
ESCOLARIDAD	Bachiller (Secundaria Completa)	
	Carrera técnica o intermedia	
	Carrera universitaria (colegiado y habilitado) o Técnica avanzada	X
	Estudios de Postgrado o Especialización	
	Programas Universitarios especializados o Maestría	
	Programas Avanzados de Dirección Empresarial	
EXPERIENCIA	No necesaria / 6 meses	



SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL
Y MEDIO AMBIENTE

MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

	Mínimo un año	
	Mínimo 3 años	
	Mínimo 5 años	
	Mínimo 10 años en varios puestos relacionados con una sola rama de actividad	X
	Mínimo 15 años en varios puestos de distintas ramas de actividad	
CONOCIMIENTO	De actividades Generales	
	Básicos en actividades específicas	
	En procedimientos y Sistemas y/o Manejo de equipos especializados	
	En procedimientos o sistemas complejos y/o en la operación de procesos de transformación	X
	En procedimientos y sistemas muy complejos y en actividades especializadas o funcionales	
	Profundos en una rama especializada o funcional que requiere de un amplio entendimiento de su práctica y principios	
	Profundos y amplios en la actividad empresarial, que determinan la autoridad en un campo complejo del negocio	
	Norma OHSAS 18001 y Norma ISO 14001	X
SUPERVISION	No tiene personal subordinado	
	Sus reportes directos son operarios no calificados y/o empleados de oficina no calificados	
	Sus reportes directos son operarios calificados y/o empleados de oficina calificados	
	Supervisa directamente a operarios y/o empleados técnicos o especialistas	
	Supervisa directamente a supervisores y/o jefes.	
	Supervisa directamente a superintendentes de área	
	Sus reportes directos son jefes y/o supervisores	X
	Le reportan directamente superintendentes y/o gerentes	
	Le reportan directamente gerentes corporativos	
MAGNITUD (Impacto en las utilidades)	Operativos y Oficinistas	
	Técnicos especialistas	
	Técnicos altamente especializados o Profesionales Jr.	
	Jefes, Supervisores, Coordinadores y Ejecutivos Sr.	X
	Gerencia Media	
	Gerentes de área y/o Superintendentes	
	Gerencias Corporativas	



SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL
Y MEDIO AMBIENTE

MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

Factor	PERFIL DEL PUESTO (No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	NIVEL Marcar el nivel deseado
RELACIONES INTERPERSONALES	Contactos de pequeña importancia con personas inmediatas, requiere de elemental cortesía para interpelación humana básica	
	Contactos ocasionales con otras personas de su nivel, requiriendo de amabilidad y cortesía para trámites simples y rutinarios	
	Contactos frecuentes de cierta importancia con otros departamentos., requiriendo de tacto y criterio para tramitar y gestionar acciones necesarias para lograr resultados en la realización de sus funciones	X
	Relación frecuente con otros departamentos. A nivel gerencial requiriendo de buen juicio y diplomacia para lograr buenos resultados en la realización de sus funciones. Puede incluir contactos externos de cierta importancia.	
	Relación habitual a nivel directivo interno y/o externo requiriendo buen juicio y/o diplomacia para gestionar las acciones tendientes al logro de los resultados de la compañía	
	Relación interna y externa con directivos de alto nivel incluyendo corporativo, requiriendo de un alto grado de juicio y diplomacia para realizar negociaciones de importancia y trascendencia para la Compañía.	
	Relación interna y externa con directivos y funcionarios de alto nivel incluyendo corporativo, requiriendo de un alto grado de juicio y diplomacia para realizar negociaciones de gran repercusión y trascendencia para la Compañía	
ANÁLISIS DE PROBLEMAS	Situaciones que no requieren prácticamente de análisis de problemas	
	Situaciones repetitivas en las que su solución requiere de una simple elección de cosas aprendidas	
	Situaciones que requieren de un razonamiento dentro de instrucciones establecidas	
	Situaciones similares en las que es necesario el análisis de problemas y la aplicación de criterio para su solución	
	Situaciones diferentes que requieren aplicar razonamiento y criterio dentro de su conocimiento y experiencia para generar alternativas de acción.	X
	Situaciones diferentes y novedosas en las que la solución de problemas requiere de interpretación y evaluación para generar alternativas de acción.	
	Situaciones de investigación o descubrimiento que requieren de análisis detallado, generando y desarrollando alternativas de acción generalmente no previstas. El método y el objeto son inciertos y/o sin precedentes	



MANUAL DE OBLIGACIONES Y FUNCIONES

Factor	PERFIL DEL PUESTO (No se debe considerar al ocupante actual sino lo que requiere el puesto)	NIVEL Marcar el nivel deseado
LIBERTAD DE DECISION Y ACTUACION	Trabajo repetitivo y o rutinario. No tiene ninguna libertad de acción para tomar decisiones.	
	Trabajo rutinario. Tiene alguna libertad para tomar decisiones de mínima importancia, limitada por procedimientos y/o instrucciones precisas y detalladas de su jefe.	
	Tiene libertad de acción para planear su trabajo y para tomar decisiones de cierta importancia basada en procedimientos establecidos y/o prácticas estandarizadas.	X
	Tiene libertad de acción para planear y modificar sus métodos de trabajo. Toma decisiones de importancia de acuerdo a procedimientos y/o prácticas establecidas, definidas por su nivel de autoridad.	
	Tiene plena libertad de actuación para establecer los planes y programas de acciones en su depto. de acuerdo a las estrategias de la división a la cual pertenece. Toma decisiones de importancia de acuerdo a las políticas de la compañía.	
	Tiene plena libertad para establecer los planes y programas de acciones para su división, basado en las políticas y estrategias locales y corporativas. Dispone de autoridad suficiente para tomar decisiones de trascendencia y repercusión en su división.	
	Está orientado por políticas y procedimientos locales corporativos. Dispone de autonomía suficiente para tomar decisiones de gran trascendencia y repercusión en toda la compañía.	