

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

**INVERSIONES PÚBLICAS EN
INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y SANEAMIENTO
Y SU IMPACTO SOCIOECONÓMICO EN LA
POBLACIÓN DE UTCUBAMBA, 2015 – 2020**

Autor:

Bach. Jose Auder Leon Guevara

Asesor:

M.Sc. Carlos Raúl Poémape Oyanguren

Registro: (.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2022

DATOS DEL ASESOR

M.Sc. Carlos Raúl Poémape Oyanguren

DNI 33430187

Registro ORCID N°:0000-0001-9127-2404

<https://orcid.org/0000-0001-9127-2404>

Campo de la Investigación y el Desarrollo OCDE según la organización para la

Cooperación y el Desarrollo Económico

5.00.00 Ciencias sociales

5.06.00 Ciencias políticas

5.06.02 Administración pública

Agradecimiento

A Dios por brindarme salud y sabiduría.

A mi Asesor de Tesis Carlos Raúl Poémape Oyanguren por brindarme paciencia, comprensión y por todos sus conocimientos brindados para hacer realidad esta tesis.

A mi madre, esposa e hijas por brindarme su ayuda para culminar este trabajo de tesis.

**Autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de
Amazonas**

Dr. Policarpio Chauca Valqui
Rector

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón
Vicerrector Académico

Dra. Flor Teresa García Huamán
Vicerrectora de Investigación

Mg. Ricardo Rafael Alva Cruz
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Visto Bueno del Asesor de la Tesis



REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-K

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM ()/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada _____
Inversiones públicas en infraestructura de agua y saneamiento y su Impacto socioeconómico
en la población de Utcubamba, 2015 – 2020 _____ ;
del egresado José Auder Leon Guevara _____
de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas _____
Escuela Profesional de Economía _____
de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.



Chachapoyas, 03 de diciembre de 2021

M.Sc. Carlos Raúl Poimaco Oyanguren

Firma y nombre completo del Asesor

Jurado Evaluador de la Tesis



Mg. Melissa Dalila Feria Hernández
Presidente



Mg. Juan Alberto Ávalos Hubeck
Secretario



Mg. Manuel Antonio Morante Dávila
Vocal

Constancia de Originalidad de la Tesis



ANEXO 3-O

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

Inversiones públicas en infraestructura de agua y saneamiento y su impacto socioeconómico en la población de Utcubamba, 2015-2020

presentada por el estudiante ()/egresado (x) José Auder León Guevara

de la Escuela Profesional de Economía

con correo electrónico institucional joseauderleonguevar.03@gmail.com

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 19 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (x) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene..... % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 10 de marzo del 2022

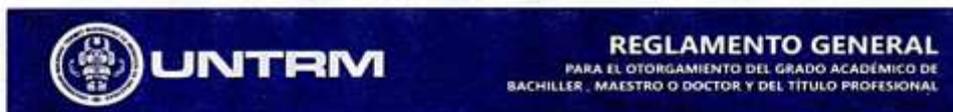
SECRETARIO

PRESIDENTE

VOCAL

OBSERVACIONES:

Acta de Sustentación de la Tesis



ANEXO 3-Q

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 04 de marzo del año 2022, siendo las 9:15 horas, el aspirante: Bach. José Auder León Guevara, defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: Inversiones públicas en infraestructura de agua y saneamiento y su impacto socioeconómico en la población de Utcubamba, 2015 - 2020, teniendo como asesor a Econ. Carlos Raúl Poémape Oyanguren M.Sc., para obtener el Título Profesional de Economista, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Mg. Melissa Dalila Feria Hernández

Secretario: Mg. Juan Alberto Avalos Hubeck

Vocal: Mg. Manuel Antonio Morante Dávila

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 10:15 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.


SECRETARIO


PRESIDENTE


VOCAL

OBSERVACIONES:

El Presidente no pudo estar presente, por tal motivo dicho cargo fue asumido por la Accesitaria.

Índice del Contenido

Datos del Asesor.....	ii
Agradecimiento	iii
Autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	iv
Visto Bueno del Asesor de Tesis	v
Jurado Evaluador de la Tesis	vi
Constancia de Originalidad de la Tesis	vii
Acta de Sustentación de la Tesis	viii
Índice del Contenido	ix
Índice de Tablas	xi
Índice de Figuras	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. INTRODUCCIÓN	15
II. MATERIAL Y MÉTODOS	20
2.1 Tipo y diseño de investigación	20
2.2 Población, muestra y muestreo	20
2.3 Operacionalización de variables	23
2.4 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
2.5 Análisis de datos	26
III. RESULTADOS	27
3.1 Identificación de las brechas en salud, empleo y servicios básicos respecto a las inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento en la población de Utcubamba, período 2015 – 2020	27
3.2 Determinación de los ingresos y costos directos e indirectos generados por la ejecución de la cartera de inversión de proyectos en infraestructuras de agua y de saneamiento en la población utcubambina del período 2015 – 2020	32
3.3 Análisis de los efectos que produce esta ejecución de proyectos en infraestructura de agua y saneamiento y el impacto socioeconómico en Utcubamba del período 2015 – 2020	36
IV. DISCUSIÓN	48
V. CONCLUSIONES	49

VI. RECOMENDACIONES	51
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	55

Índice de tablas

Tabla 1. Número de beneficiarios por ubicación de proyecto desde el año 2015 al 2020 - Provincia de Utcubamba	21
Tabla 2. Operacionalización de variables	24
Tabla 3. Relación de proyectos ejecutados por la Gerencia Sub Regional de Utcubamba en el sector agua y saneamiento básico desde el año 2015 al 2020	33
Tabla 4. Costos unitarios de infraestructura para el Perú	35
Tabla 5. Zona de residencia del encuestado	36
Tabla 6. Cantidad de personas que residen en su hogar	37
Tabla 7. Cantidad de familias que residen en su hogar	37
Tabla 8. Tiempo con el que cuenta con el servicio de agua a través de red pública	37
Tabla 9. Nivel de consideración respecto a la calidad del agua que consumen	38
Tabla 10. Nivel de consideración respecto a la cantidad del agua que le es suministrada	38
Tabla 11. A su parecer ¿Cómo se encuentra la infraestructura de agua en su localidad?	38
Tabla 12. ¿Se encuentra satisfecho con todo el servicio de agua brindado en su localidad?	39
Tabla 13. Tiempo con el que cuenta con el servicio de saneamiento básico domiciliario	39
Tabla 14. ¿Tipo de saneamiento básico con el que cuenta?	39
Tabla 15. A su parecer ¿Cómo se encuentra la infraestructura de saneamiento básico en su localidad?	40
Tabla 16. ¿Se encuentra satisfecho con todo el servicio de saneamiento básico instalado en su localidad?	40
Tabla 17. ¿Cómo le benefició tener el servicio de agua y saneamiento básico en su domicilio?	40
Tabla 18. ¿Cuál es su percepción respecto al costo por el servicio de agua?	41
Tabla 19. Cadena de resultados para medir los impactos socioeconómicos para la provincia de Utcubamba	43
Tabla 20. Indicadores de impactos socioeconómicos de las inversiones públicas en infraestructura de agua y saneamiento en la población de Utcubamba	44

Índice de figuras

Figura 1. Ejemplo de contribución de inversiones al cierre de brechas	27
Figura 2. Reporte de indicadores de brechas sociales - Sector salud a nivel provincial.	28
Figura 3. Reporte de indicadores de brechas sociales - Sector trabajo a nivel provincial	29
Figura 4. Reporte de indicadores de brechas sociales - Sector vivienda a nivel provincial	30
Figura 5. Cadena de resultados para medir impactos socio económicos	42

Resumen

El título de esta investigación es Inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento y su impacto socioeconómico en la población de Utcubamba, 2015 – 2020, su objetivo central fue determinar el impacto socioeconómico en la población de Utcubamba de las inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento del período 2015 – 2020. La investigación fue del tipo explicativa, de enfoque cuantitativo y de diseño longitudinal no experimental. La población fue 12 646 personas consideradas beneficiarios directos, y la muestra fue calculada en 137. Sus resultados permitieron demostrar la existencia de brechas sociales en los sectores de salud, trabajo y servicios básicos, tanto a nivel de la región Amazonas como a nivel de la provincia de Utcubamba. La conclusión refiere ser 9 proyectos ejecutados con una inversión pública a nivel rural de S/ 35'207,570.82 desde el 2015 al 2020 atendiendo a 12 646 habitantes de tan sólo 3 distritos y un promedio per cápita de S/ 2,784.09. Los cálculos realizados por especialistas indican el valor de S/ 3,386.50 por infraestructura por habitantes de agua y saneamiento rural contrastada la inversión ejecutada por la Gerencia Sub Regional Utcubamba fue de S/ 2,784.09 y una diferencia de S/ 602.41 per cápita, lo que representa el 17,8% de ahorro para la entidad ejecutora y los efectos producidos son mayor impacto socio económico de la población involucrada al contar con servicios básicos adecuados y disponibles a nivel intra domiciliarios.

Palabras clave: Inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento; impacto socioeconómico.

Abstract

The title of this research is Public investments in water and sanitation infrastructure and its socioeconomic impact on the population of Utcubamba, 2015 - 2020, its main objective was to determine the socioeconomic impact on the population of Utcubamba of public investments in water infrastructure and sanitation for the period 2015-2020. The research was of the explanatory type, with a quantitative approach and a non-experimental longitudinal design. The population was 12,646 people considered direct beneficiaries, and the sample was calculated at 137. Its results made it possible to demonstrate the existence of social gaps in the health, work and basic services sectors, both at the level of the Amazon region and at the level of the Utcubamba province. The conclusion refers to being 9 projects executed with a public investment at the rural level of S / 35,207,570.82 from 2015 to 2020, serving 12,646 inhabitants of just 3 districts and a per capita average of S / 2,784.09. The calculations made by specialists indicate the value of S / 3,386.50 per rural water and sanitation infrastructure per inhabitants, contrasted the investment made by the Utcubamba Sub Regional Management was S / 2,784.09 and a difference of S / 602.41 per capita, which represents the 17.8% savings for the executing entity and the effects produced are greater socio-economic impact of the population involved by having adequate basic services available at the intra-domiciliary level.

Keywords: Public investments in water and sanitation infrastructures; socioeconomic impact.

I. INTRODUCCIÓN

La realidad problemática que sustenta esta investigación, a nivel de América Latina realizado el análisis entre infraestructura en servicios básicos y la pobreza incide en mejor y mayor acceso a las redes de estos servicios sobretodo de la población más pobre, además de los efectos en la productividad de la mano de obra. La producción de agua potable se asocia directamente con los centros de consumo permitiendo acceder universalmente al servicio básico de mejor calidad y oportunidad requerida para poblaciones más vulnerables, no reduciendo la pobreza de manera directa, pero genera aumentos de calidad de vida de su población centrándose como países en Brasil, Paraguay, Colombia, Venezuela y Perú (Konrad – Adenauer, 2011).

A nivel nacional indica ser el protagonista central del desarrollo económico en la última década a la inversión en infraestructura, lo que permitió el incremento de la cobertura de servicios básicos, pasando del 72,6% al 87,6% en cobertura de agua de los hogares, del 62,8% al 71,2% en la tasa de acceso al saneamiento de los hogares y del 86,4% al 95,2% del acceso a la electricidad en la última década (Bonifaz, Urrunaga, Aguirre y Quequezana, 2020).

En Bagua Grande, funciona las oficinas de la Sub Gerencia de Utcubamba, como una instancia desconcentrada del Gobierno de la Región Amazonas, instancia ejecutora de ámbito provincial cuyo fin es el fomento del desarrollo integrado y sostenido con la promoción de inversiones públicas y privadas; es por ello que esta gerencia atendiendo en igualdad de oportunidades a sus habitantes, realizó inversiones públicas en agua potable y saneamiento básico desde el período analizado desde el año 2015 al año 2020, en hasta nueve proyectos con un monto total de S/ 35'207,570,82 atendiendo a 12 646 habitantes de 16 centros poblados.

De lo anterior se desprende el siguiente problema para esta investigación: ¿Cuáles son los impactos socioeconómicos en poblaciones de la provincia de Utcubamba respecto a las inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento del período 2015 – 2020?

Lo siguiente justifica esta investigación en cuanto a:

- Justificación teórica, mediante el impacto socioeconómico de la población atendida con la ejecución de infraestructuras públicas en la provincia de Utcubamba.
- Justificación metodológica, que dan soporte a las variables analizadas con el objetivo central con la ayuda de herramientas adecuadas.
- Justificación práctica, con el establecimiento de una posible relación en el periodo analizado entre impacto socioeconómico causado por la inversión pública social.

El objetivo general es: Determinar el impacto socioeconómico en la población de Utcubamba de las inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento del período 2015 – 2020.

Y los objetivos específicos:

- Identificar las brechas en salud, empleo y servicios básicos respecto a las inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento en la población de Utcubamba del período 2015 – 2020.
- Determinar los ingresos y costos directos e indirectos generados por la ejecución de la cartera de inversión de proyectos en infraestructuras de agua y de saneamiento en la población utcubambina del período 2015 – 2020.
- Analizar los efectos que produce esta ejecución de proyectos en infraestructuras de agua y saneamiento y el impacto socioeconómico en Utcubamba del período 2015 – 2020.

Los antecedentes que sustentan esta investigación son:

- Internacionales, Pincay (2016) respecto a su trabajo sobre inversión pública en el sector educación y su impacto en el desarrollo socioeconómico, tuvo el objetivo de establecer el impacto en los aspectos sociales y económicos por la inversión pública en el sector educación. Su metodología fue de enfoque cuantitativo tipo correlacional, descriptiva y explicativa. Concluyendo señalar que invertir en el sector educación necesariamente no se vincula con

el índice de desarrollo humano, señaló además que el sistema educacional no influyó en los emprendimientos, concluyendo no existir ninguna relación de inversiones en educación con el Producto Interno Bruto.

Guapi (2015) en su tesis sobre la inversión pública y su impacto en el sector social, tuvo el objetivo de determinar este comportamiento entre inversión pública y el impacto que ha tenido en el sector social a nivel nacional y en una cooperativa. Usó metodología descriptiva; su conclusión indicó que las inversiones públicas en educación, salud, desarrollo urbano - vivienda y en bienestar social hizo incrementar progresivamente los ingresos logrando mejoras en sus condiciones de vida.

- Nacionales, Altamirano y Fernández (2019) en su trabajo de investigación de inversión pública y privada en infraestructura de agua y saneamiento, donde su objetivo fue determinar el impacto de las inversiones públicas y privadas de infraestructuras del servicio de agua y de saneamiento en el bienestar social. El enfoque de su investigación fue cuantitativo de diseño no experimental longitudinal tipo panel; concluyendo haber impactado en 87,7% las inversiones privadas realizadas en servicios de agua y saneamiento sobre el bienestar de las poblaciones estudiada, no teniendo datos de la inversión pública.

Grández (2019) en su tesis sobre el análisis de la inversión pública y su incidencia en el crecimiento de la actividad económica peruana, su objetivo fue el análisis y la demostración de posibles relaciones e incidencias entre inversiones públicas y el crecimiento económico. Usó metodología tipo investigación aplicada de nivel descriptivo no experimental tipo longitudinal; concluyó verificar la incidencia positiva entre inversión pública y mayor crecimiento económico con la mejoría del nivel y calidad de vida de la población directamente involucrada.

Mariátegui (2019) en su tesis de los efectos de inversiones públicas en las infraestructuras económicas y sociales con el índice de desarrollo humano, con su objetivo general de analizar el efecto de las inversiones públicas sobre este índice de desarrollo a nivel regional. Usó la técnica econométrica a través del modelo de datos de panel y de análisis cuantitativo; concluyó mostrar tendencia decreciente del -16% promedio anual, pero el índice de desarrollo

humano a nivel nacional mostró tendencia creciente del 5,71% desde los años 2007 al 2015 con inversiones públicas en sistemas de saneamiento.

Silva y Terrones (2019) en su tesis respecto a la inversión pública en servicios de saneamiento y su impacto sobre las enfermedades diarreicas agudas, propuso el objetivo de cuantificar este impacto de inversiones públicas en servicios de saneamiento sobre estas enfermedades en niños menores de 5 años. Su enfoque usado es cuantitativo descriptivo y correlacional, con diseño tipo no experimental de carácter longitudinal; concluyeron demostrar la relación inversa entre incrementos de inversiones públicas en ejecuciones de proyectos de saneamiento hicieron disminuir los números de casos causados por enfermedad diarreica aguda en niños menor a 5 años de edad.

Centeno (2018) en su tesis del impacto económico de la inversión pública en el Perú, tuvo su objetivo central del análisis del impacto económico de esta inversión pública. La metodología fue aplicada tipo explicativa – causal a través del método econométrico; concluyó indicar un efecto mixto entre inversión pública y crecimiento económico de predominancia positiva.

Neyra (2018) en su tesis de inversión pública y su efecto sobre el crecimiento económico, su objetivo principal fue el análisis de los efectos de las inversiones públicas de infraestructura en agua y saneamiento sobre el crecimiento económico de alcance regional. Usó metodología explicativa y correlacional, permitiéndole concluir establecer efecto positivo entre inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento con mejor crecimiento económico de nivel regional.

Vidal y Ricaldi (2018) en su tesis de inversión pública y el impacto en salud y educación, su objetivo fue describir y explicar cómo una política de desarrollo de la inversión pública condiciona el desarrollo social en salud, educación y saneamiento. Su metodología fue aplicada de nivel descriptivo y explicativo de diseño transversal; con lo cual concluyeron indicar significancia y relación positiva entre inversión en salud y saneamiento básico con la disminución de la anemia y desnutrición, también entre los proyectos de inversión en infraestructura con el mejoramiento del saneamiento básico y la salud de la población analizada.

Hipótesis: Las inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento

dentro del periodo 2015 – 2020 han generado mayor impacto socioeconómico en la población de Utcubamba.

Definiendo los términos básicos, tenemos los siguientes:

Inversión pública de infraestructuras de agua y saneamiento, es la principal etapa de la inversión y se refiere a la construcción del proyecto por el ente ejecutor mediante la modalidad definida en la pre-inversión. Esta ejecución es cosupervisada por los Gobiernos Regionales, Municipales y/o Territoriales, a través de sus unidades en Agua, Saneamiento e Higiene o bien mediante la contratación de un supervisor externo que dará el correspondiente seguimiento técnico (República de Nicaragua, 2012).

Impacto económico, mediante este análisis permite el conocimiento de la mejor manera sobre las implicancias de toda economía social y su repercusión sobre las sociedades para alcanzar valoraciones económicas (CEPES, 2018).

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

- **Explicativa**, para esta investigación se utiliza la metodología de alcance explicativo, al pretender el establecimiento de causas, fenómenos o de sucesos a estudiar (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Enfoque de la investigación

- **Cuantitativo**, al recolectarse datos para medirlos numéricamente mediante el análisis estadístico (Hernández et al, 2010).

Diseño de la investigación

- **Longitudinal**, con la recolección de datos originados a lo largo del tiempo, haciendo inferencias sobre posibles cambios y sus consecuencias (Hernández et al., 2010).
- **No experimental**, al estudiarse fenómenos o sucesos en su estado natural sin manipular sus variables. (Hernández et al., 2010).

2.2 Población, muestra y muestreo

- **Población**, es un conjunto de la totalidad de casos que coinciden con ciertas especificaciones (Hernández et al., 2010). Para esta investigación la conforman 12 646 personas consideradas beneficiarios directos en la provincia de Utcubamba en el período 2015 hasta el año 2020, siguientes:

Tabla 1*Número de beneficiarios por ubicación de proyecto desde el año 2015 al 2020 - Provincia de Utcubamba*

N°	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Localidad	Distrito	N° de beneficiarios directos	Monto de la Inversión	Año de la Inversión
1	2193298	Ampliación de la red de distribución del servicio de agua potable en la parte alta de localidad de Buenos Aires, distrito de Yamón - Utcubamba - Amazonas	Buenos Aires	Yamón	70	S/ 194 653,38	2015
2	113577	Mejoramiento del sistema de agua potable y construcción del sistema de alcantarillado del centro poblado San Juan de La Libertad, distrito de Cajaruro - Utcubamba – Amazonas	San Juan de La Libertad	Cajaruro	2 495	S/ 3 995 936,00	2015
3	2227245	Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado del centro poblado José Olaya – distrito de Cajaruro – provincia de Utcubamba	José Olaya	Cajaruro	947	S/ 717 025,00	2016
4	2235738	Ampliación del sistema de agua potable de los caseríos El Triunfo, Seda Flor y Nueva Esperanza del CP San Cristóbal, distrito de Cajaruro - Utcubamba – Amazonas	El Triunfo, Seda Flor y Nueva Esperanza	Cajaruro	1 470	S/ 1 161 715,99	2017
5	291051	Mejoramiento, ampliación del servicio de agua potable y alcantarillado de las localidades Nueva Esperanza y parte alta de San Juan de La Libertad del	Nueva Esperanza y parte alta de	Cajaruro	1 092	S/ 3 071 625, 00	2017

		C.P. San Juan de La Libertad, distrito de Cajaruro, provincia de Utcubamba – Amazonas	San Juan de La Libertad					
6	282146	Instalación del sistema de agua potable y saneamiento básico en los caseríos de San José y Miraflores, CP. Buena Vista- distrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba – Amazonas	San José y Miraflores	Bagua Grande	818	S/ 6 649 785,00	2018	
7	287754	Mejoramiento e instalación del sistema de agua potable y alcantarillado del C.P. Naranjos Bajo, El Paraíso y La Curva en el distrito de Cajaruro - Utcubamba – Amazonas	Naranjos Bajo, El Paraíso y La Curva	Cajaruro	1 898	S/ 6 640 197,00	2019	
8	378003	Mejoramiento e instalación del sistema de agua potable, alcantarillado y letrización del centro poblado de Collicate y caseríos, distrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba – Amazonas	Collicate y caseríos	Bagua Grande	2 655	S/ 9 592 590,00	2020	
9	134790	Mejoramiento del sistema de agua potable y ampliación del sistema de saneamiento de las localidades de Jahuanga, Morropón y sectores, distrito de Bagua Grande , provincia de Utcubamba – Amazonas	Jahuanga y Morropón	Bagua Grande	1 201	S/ 3 184 043,45	2020	
					Total	12 646		

Nota: Se muestra los beneficiarios directos por proyecto y su ubicación

- **Muestra**, considerada como un sub grupo de una población especificada de la que se recolectarán datos (Hernández et al., 2010). Esta se calculó aplicando la fórmula:

	$Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N$
n =	-----
	$E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q$

Realizando el cálculo, tenemos la muestra asciende a 137 personas:

	$1.96^2 \times 0.90 \times 0.10 \times 12646$		4,372.28		
n =	-----	n =	-----	n =	137
	$0.05^2 (12646-1) + 1.96^2 \times 0.90 \times 0.10$		31.96		

- **Tipo de muestra**, esta investigación usará la del tipo probabilística, es un sub grupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos (Hernández et al., 2010).

2.3 Operacionalización de variables

La variable dependiente es las inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento; la variable independiente es el impacto socioeconómico.

Tabla 2*Operacionalización de variables*

Variables	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Dependiente: Inversión pública de infraestructura de agua y saneamiento	La etapa de inversión es la construcción del proyecto por parte de la entidad ejecutora mediante la modalidad establecida en la pre inversión. Esta ejecución es supervisada por los Gobiernos Regionales, Municipales y/o Territoriales, a través de sus Unidades en Agua, Saneamiento e Higiene o mediante la contratación de supervisión externa que hará el correspondiente seguimiento técnico en nombre de la institución ejecutora (República de Nicaragua, 2012).	Calidad de vida	Identificación de brechas en salud, empleo, servicios básicos, ingresos	Guía de análisis documental y encuesta a beneficiarios

Variables	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Independiente: Impacto socioeconómico	Es el análisis de impacto que permitirá conocer las implicaciones que los principios de la economía social tienen sobre la sociedad y llegar a una valoración económica de los mismos (CEPES, 2018).	Ingresos directos	Aumento de las rentas familiares	Guía de análisis documental y encuesta a beneficiarios
			Mayor oferta de trabajadores	
			Mayor provisión de bienes y servicios, público y privados	
		Costos directos	Subvenciones directas a las empresas	Bonificaciones a las cuotas empresariales a la Seguridad Social
		Ingresos indirectos	Menor pérdida de renta durante episodios de inactividad (al ser el empleo más estable)	Menores costos de reemplazo de trabajadores
		Costos indirectos		Bienestar social vinculado a la preservación del medio rural (patrimonio ambiental y cultural), y bienestar social por la ocupación de personas con dificultad de acceso al empleo
Costos intangibles	Costo ambiental en áreas rurales por presencia de industrias			

2.4 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Métodos:

- **Analítico**, partiendo de un todo de cualquier fenómeno y lo revisa parte por parte descomponiéndolo o separándolo estableciendo relaciones (Raúl, 2009).
- **Sintético**, realizando la composición de un todo uniendo sus partes, de lo más simple a lo más complejo, haciendo que esas partes simples separadas con el método analítico, previamente revisadas, serán integradas mediante este método síntesis tratando de definir la relación existente entre sí (Raúl, 2009).

Técnicas:

- **Análisis de documentos**, a través de fichas bibliográficas para el análisis de material impreso con la finalidad de contrastarlos o complementar los datos (Bernal, 2010).
- **Cuestionario**, a través de esta técnica se recopiló información de campo de los encuestados (Bernal, 2010).

Instrumentos:

- Guía de análisis documental, tabulación de cuadros y cuestionario (Bernal, 2010).

2.5 Análisis de datos

La información obtenida utilizó las herramientas informáticas tipo el microsoft excel y técnicas del SPSS que permitieron dar respuesta a los objetivos planteados, contrastados de acuerdo a las bases teóricas, demostrando y afirmando las variables de estudio. Su presentación es mediante tablas estadísticas de fácil entendimiento y, con el uso de la estadística inferencial fueron validados. Se usaron la medida de tendencia central y de la de dispersiones de datos de forma agrupada al contar con datos dispuestos en una distribución de frecuencias.

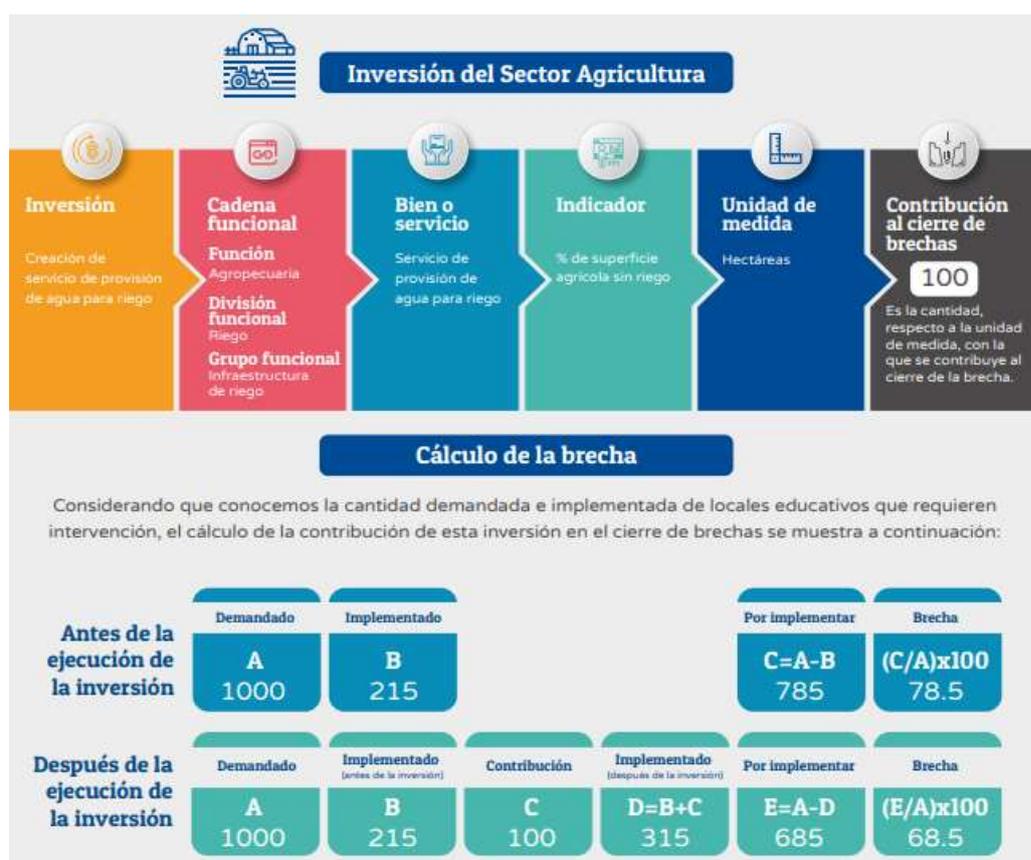
III. RESULTADOS

3.1 Identificación de las brechas en salud, empleo y servicios básicos respecto a las inversiones públicas en infraestructuras de agua y saneamiento en la población de Utcubamba, período 2015 – 2020

Entendiéndose las brechas como las expresiones cuantitativas de infraestructuras públicas y/o del acceso hacia servicios públicos para medirlas con ciertos espacios, que comparadas con periodos anteriores permitan la realización de inferencias en cuanto a sus avances; una brecha contextualiza y analiza la problemática en la provisión de servicios públicos para la toma de decisiones con el adecuado planteamiento de alternativas y estrategias de solución con la inversión pública (MEF, s.f.).

Figura 1

Ejemplo de contribución de inversiones al cierre de brechas



Seguidamente, se presenta el reporte a nivel provincial sobre cada indicador de brechas sociales por cada sector de salud, trabajo y de servicios públicos extraído del sitio web del Ministerio de Economía y Finanzas:

Figura 2

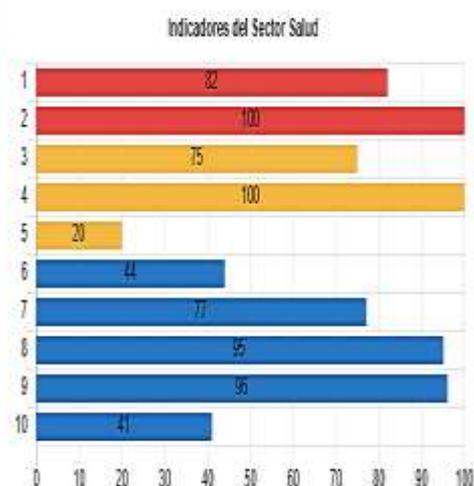
Reporte de indicadores de brechas sociales - Sector salud a nivel provincial



SALUD

Nro.	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR IS
1	PORCENTAJE DE CEMENTERIOS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	82
2	PORCENTAJE DE HOSPITALES CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
3	PORCENTAJE DE CENTROS DE PROMOCIÓN Y VIGILANCIA COMUNAL POR IMPLEMENTAR	75
4	PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	100
5	PORCENTAJE DE NUEVOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN POR IMPLEMENTAR	20
6	PORCENTAJE DE CEMENTERIOS REQUERIDOS	44
7	PORCENTAJE DE INSTITUTOS ESPECIALIZADOS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	77
8	PORCENTAJE DE LABORATORIOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	95
9	PORCENTAJE DE LABORATORIOS REGIONALES DE SALUD PÚBLICA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	96
10	PORCENTAJE DE NUEVOS HOSPITALES POR IMPLEMENTAR	41

Fuente:



Nota: Se muestra el reporte de valores a nivel de la provincia de Utcubamba, obtenido de <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/Dashboard/DashboardIndicadoresSector>

De la tabla anterior en el sector salud se presenta el 75% de centros de promoción y vigilancia comunal por implementar, al 100% de establecimientos de salud del primer nivel de atención con capacidad instalada inadecuada y del 20% de nuevos establecimientos de salud del primer nivel de atención por implementar, sólo a nivel de la provincia de Utcubamba.

Figura 3

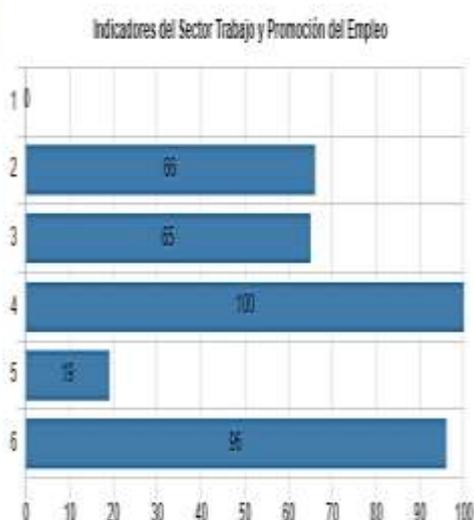
Reporte de indicadores de brechas sociales - Sector trabajo a nivel provincial



TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO

Nro.	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR IB
1	PORCENTAJE DE CENTROS DE EMPLEO POR IMPLEMENTAR	0
2	PORCENTAJE DE CENTROS DE EMPLEO QUE FUNCIONAN EN CONDICIONES INADECUADAS	66
3	PORCENTAJE DE CENTROS DE SERVICIOS LABORALES POR IMPLEMENTAR	65
4	PORCENTAJE DE CENTROS FORMALIZA POR IMPLEMENTAR	100
5	PORCENTAJE DE INTENDENCIAS REGIONALES DE LA SINARPL POR IMPLEMENTAR	19
6	PORCENTAJE DE INTENDENCIAS REGIONALES DE LA SINARPL QUE FUNCIONAN EN CONDICIONES INADECUADAS	96

Fuente:



Nota: Se muestra el reporte de valores a nivel de la provincia de Utcubamba, obtenido de <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/Dashboard/DashboardIndicadoresSector>

De la tabla anterior, para el sector trabajo y promoción del empleo, no se visualiza indicador de alguna brecha a nivel de provincia, sólo a nivel nacional.

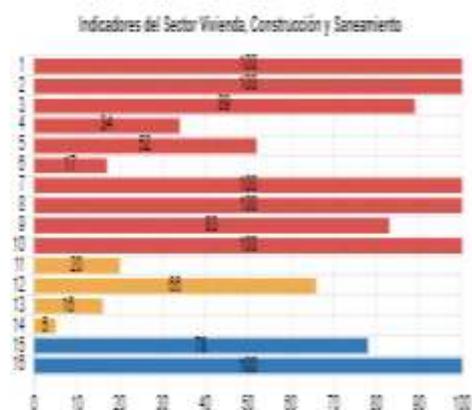
Figura 4

Reporte de indicadores de brechas sociales - Sector vivienda a nivel provincial



VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

Nº	NOMBRE DEL INDICADOR DE BRECHA	VALOR B
1	PORCENTAJE DE AREAS URBANAS SIN SERVICIO DE DRENAJE PLUVIAL	100
2	PORCENTAJE DE CENTROS DE FORMACIÓN CON EL SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO POR IMPULSIONAR	100
3	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A LOS SERVICIOS DE NOVEDAD URBANA A TRAVÉS DE PISOS Y VEREDAS	89
4	PORCENTAJE DE Nº DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA EL ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN EN ZONAS URBANAS POR IMPULSIONAR	24
5	PORCENTAJE DE Nº DE ESPACIOS PÚBLICOS VERDES EN ZONAS URBANAS POR IMPULSIONAR	32
6	PORCENTAJE DE POBLACIÓN URBANA QUE NO TIENE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	17
7	PORCENTAJE DE PRECIOS URBANOS SIN CAÍDAS	100
8	PORCENTAJE DE VIVIENDAS RURALES CON SERVICIO DE AGUA CON CLORO RESIDUAL MEJOR AL LÍMITE PERMISIBLE (0.5 MG/L)	100
9	PORCENTAJE DE VIVIENDAS URBANAS CON SERVICIO DE AGUA CON CLORO RESIDUAL MEJOR AL LÍMITE PERMISIBLE (0.5 MG/L)	80
10	PORCENTAJE DE VOLÚMEN DE AGUAS RESIDUALES NO TRATADAS	100
11	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN RURAL SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PLETA PÚBLICA	30
12	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN RURAL SIN ACCESO AL SERVICIO DE ALCANTRILLADO Y OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EFLUENTES	46
13	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO A SERVICIOS DE ALCANTRILLADO Y OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EFLUENTES	16
14	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PLETA PÚBLICA	5
15	PORCENTAJE DE CENTROS DE FORMACIÓN CON EL SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	78
16	PORCENTAJE DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) CON EL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO POR IMPULSIONAR	100



Nota: Se muestra el reporte de valores a nivel de la provincia de Utcubamba, obtenido de <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/Dashboard/DashboardIndicadoresSector>

De la tabla anterior para este sector tenemos a nivel provincial:

- A nivel rural el 20% de la población carece de accesibilidad al servicio de agua potable con redes públicas o piletas públicas; y el 66% tampoco tiene accesibilidad a los servicios de alcantarillado o disposiciones sanitarias de sus excretas.
- A nivel urbano, el 5% de la población carece de acceso al servicio de agua potable mediante redes públicas o algunas piletas públicas; y el 16% tampoco tiene accesibilidad al servicio de alcantarillado o de disposiciones sanitarias de sus excretas.

3.2 Determinación de ingresos y costos directos e indirectos generados por la ejecución de la cartera de inversión de proyectos en infraestructuras de agua y de saneamiento en la población utcubambina del período 2015 – 2020

Aquí se presenta los datos de los proyectos ejecutados por la entidad ejecutora de la Sub Región Utcubamba en el sector agua y saneamiento básico desde el año 2015 al 2020.

Con la información reportada del banco de inversiones del MEF para la provincia de Utcubamba, tenemos lo siguiente:

- Al año 2015 se ejecutaron dos proyectos de inversión con un monto total de S/ 4'190,589.38, uno en el distrito de Yamón y otro en el distrito de Cajaruro, cuya atención fue de 2 595 habitantes, teniendo un costo per cápita promedio de S/ 2,191.17
- Al año 2016 se ejecutó un solo proyecto de inversión por el monto de S/ 717,025.00 en el distrito de Cajaruro atendiendo a 947 habitantes y el costo per cápita promedio de S/ 757.15
- Al año 2017 se ejecutaron dos proyectos de inversión con un monto total de S/ 4'233,340.99, ambos en el distrito de Cajaruro, cuya atención fue de 2 562 habitantes, teniendo un costo per cápita promedio de S/ 1,801.56
- Al año 2018 se ejecutó un solo proyecto de inversión por el monto de S/ 6'649,785.00 en el distrito de Bagua Grande atendiendo a 818 habitantes y el costo per cápita promedio de S/ 8,129.32
- Al año 2019 también fue un solo proyecto de inversión ejecutado por de S/ 6'640,197.00 en el distrito de Cajaruro atendiendo a 1 898 habitantes y el costo per cápita promedio de S/ 3,498.52
- Al año 2020 se ejecutó dos proyectos de inversión con un monto total de S/ 12'776,633.45, ambos en el distrito de Bagua Grande atendiendo a 3 856 habitantes y un costo per cápita promedio de S/ 3,132.09
- En total fueron nueve proyectos ejecutados con un máximo de inversión de S/ 35'207,570.82 en el quinquenio analizado permitiendo atender a 12 646 habitantes de tres distritos y un promedio per cápita de S/ 2,784.09, todos ellos son de ámbito rural.

Tabla 3

Relación de proyectos ejecutados por la Gerencia Sub Regional de Utcubamba en el sector agua y saneamiento básico desde el año 2015 al 2020

N°	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Localidad	Distrito	N° de beneficiarios directos	Monto de la Inversión	Año de la Inversión	Monto Inversión Per Cápita
1	2193298	Ampliación de la red de distribución del servicio de agua potable en la parte alta de localidad de Buenos Aires, distrito de Yamón - Utcubamba - Amazonas	Buenos Aires	Yamón	70	S/ 194,653.38	2015	S/ 2,780.76
2	113577	Mejoramiento del sistema de agua potable y construcción del sistema de alcantarillado del centro poblado San Juan de La Libertad, distrito de Cajaruro - Utcubamba – Amazonas	San Juan de La Libertad	Cajaruro	2,495	S/ 3,995,936.00	2015	S/ 1,601.58
3	2227245	Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado del centro poblado José Olaya – distrito de Cajaruro – provincia de Utcubamba	José Olaya	Cajaruro	947	S/ 717,025.00	2016	S/ 757.15
4	2235738	Ampliación del sistema de agua potable de los caseríos El Triunfo, Seda Flor y Nueva Esperanza del CP San Cristóbal, distrito de Cajaruro - Utcubamba – Amazonas	El Triunfo, Seda Flor y Nueva Esperanza	Cajaruro	1,470	S/ 1,161,715.99	2017	S/ 790.28
5	291051	Mejoramiento, ampliación del servicio de agua potable y alcantarillado de las localidades Nueva Esperanza y parte alta de San Juan de La Libertad del C.P. San Juan de La Libertad, distrito de Cajaruro, provincia de Utcubamba – Amazonas	Nueva Esperanza y parte alta de San Juan de La Libertad	Cajaruro	1,092	S/ 3,071,625.00	2017	S/ 2,812.84

6	282146	Instalación del sistema de agua potable y saneamiento básico en los caseríos de San José y Miraflores, CP. Buena Vista-distrrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba – Amazonas	San José y Miraflores	Bagua Grande	818	S/ 6,649,785.00	2018	S/ 8,129.32
7	287754	Mejoramiento e instalación del sistema de agua potable y alcantarillado del C.P. Naranjos Bajo, El Paraíso y La Curva en el distrito de Cajaruro - Utcubamba – Amazonas	Naranjos Bajo, Paraíso y La Curva	El Cajaruro	1,898	S/ 6,640,197.00	2019	S/ 3,498.52
8	378003	Mejoramiento e instalación del sistema de agua potable, alcantarillado y letrinización del centro poblado de Collicate y caseríos, distrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba – Amazonas	Collicate caseríos	y Bagua Grande	2,655	S/ 9,592,590.00	2020	S/ 3,613.03
9	134790	Mejoramiento del sistema de agua potable y ampliación del sistema de saneamiento de las localidades de Jahuanga, Morropón y sectores, distrito de Bagua Grande , provincia de Utcubamba – Amazonas	Jahuanga Morropón	y Bagua Grande	1,201	S/ 3,184,043.45	2020	S/ 2,651.16
Total					12,646	S/ 35,207,570.82		S/ 2,784.09

Nota: Se muestra el número de proyectos de inversión en infraestructura en agua potable y saneamiento básico ejecutados desde los años 2015 al 2020 por la gerencia sub regional de Utcubamba, obtenido de <http://ofi5.mef.gob.pe/inviertePub/ConsultaPublica/ConsultaAvanzada>

Realizada la inversión de hasta S/ 35,207,570.82 por esta entidad ejecutora, y siguiendo lo establecido por Bonifaz, Urrunaga, Aguirre y Quequezana (2020), presentamos los costos unitarios aplicables a los principales indicadores de infraestructura a largo plazo siguientes:

Tabla 4*Costos unitarios de infraestructura para el Perú*

Sector	Costo unitario de la infraestructura
Agua	
Urbano	S/ 1 171
Rural	S/ 2 665
Saneamiento	
Urbano	S/ 2 798
Rural	S/ 4 108

Nota: Se muestra costo unitario por habitante en soles para agua y saneamiento, extraído de Brecha en infraestructura en el Perú: Estimación de la brecha de infraestructura de largo plazo 2019-2038, pág. 54.

De la tabla anterior, realizado el cálculo se tiene en promedio entre agua y saneamiento rural el valor de S/ 3,386.50 por infraestructura y habitantes.

El estado peruano a través de inversiones públicas en infraestructuras del sector agua y saneamiento rural ejecutado por la Sub Región Utcubamba como entidad desconcentrada del gobierno regional del departamento de Amazonas, realizó la inversión en promedio de S/ 2,784.09 que se desprende de la tabla 6.

Entonces los costos directos e indirectos de realizada estas inversiones para el cálculo de las brechas de acceso básico en agua potable y saneamiento a nivel rural en la provincia de Utcubamba es menor en S/ 602.41 per cápita, lo que representa el 17,8% de ahorro para la entidad ejecutora.

3.3 Análisis de los efectos que produce esta ejecución de proyectos en infraestructuras de agua y saneamiento y el impacto socioeconómico en Utcubamba del período 2015 – 2020

En el mes de octubre se aplicó una encuesta a los beneficiarios de zonas rurales con infraestructura de agua y saneamiento o alcantarillado in situ, teniendo los siguientes resultados de mayor relevancia:

Tabla 5

Zona de residencia del encuestado

Lugar	Casos	Porcentaje
Buenos Aires	4	5,5%
San Juan de La Libertad	4	5,5%
José Olaya	4	5,5%
El Triunfo	4	5,5%
Seda Flor	4	5,5%
Nueva Esperanza	4	5,5%
San José	4	5,5%
Miraflores	4	5,5%
Collicate	6	8,2%
Jahuanga	11	15,1%
Morropón	10	13,7%
Naranjos Bajo	5	6,8%
El Paraíso	5	6,8%
La Curva	4	5,5%
Buenos Aires	4	5,5%
Total	73	100%

Nota: Se muestra los 15 lugares donde se aplicó la encuesta.

Fueron 15 los centros poblados donde se ejecutó las obras de agua y saneamiento o alcantarillado rural y se aplicó las encuestas de manera proporcional.

Tabla 6*Cantidad de personas que residen en su hogar*

Cantidad	Casos	Porcentaje
4 personas	23	31,5%
5 personas	30	41,1%
6 personas	17	23,3%
7 personas	3	4,1%
Total	73	100%

Nota: Se muestra el número de personas que conforman los hogares.

Sus hogares los componen mayoritariamente 5 personas en un 41,1%, seguido de los hogares con 4 personas con un 31,5% y de 6 personas con el 23,3%.

Tabla 7*Cantidad de familias que residen en su hogar*

Cantidad	Casos	Porcentaje
1 familia	44	60,3%
2 familias	26	35,6%
3 familias	3	4,1%
Total	73	100%

Nota: Se muestra el número de familias que conforman los hogares.

Sus hogares los componen una sola familia con el 60,3%, seguido de hogares con dos familias con un 35,6% y con 3 familias sólo el 4,1%.

Tabla 8*Tiempo con el que cuenta con el servicio de agua a través de red pública*

Tiempo del servicio	Casos	Porcentaje
Menor a 1 año	27	37,0%
entre 1 y menor a 3 años	22	30,1%
entre 3 y menor a 6 años	24	32,9%
Total	73	100%

Nota: Se muestra el tiempo de servicio de agua desde que son abastecidos.

La información recopilada es similar al ser 27 hogares que tienen servicio menor a un año de haber sido instalados, 24 hogares tienen entre 3 y 6 años y 22 hogares entre 1 y 3 años.

Tabla 9*Nivel de consideración respecto a la calidad del agua que consumen*

Tipo de consideración	Casos	Porcentaje
Agua clara todo el año	25	34,2%
agua clara en verano	37	50,7%
agua turbia en invierno	11	15,1%
Total	73	100%

Nota: Se muestra los niveles de consideración sobre la calidad del agua consumida.

Respecto a la calidad del agua que consumen, el 50,7% manifestó ser clara sólo en épocas de verano, el 34,2% dice ser clara todo el año y el 15,1% es turbia en épocas de invierno o de lluvias.

Tabla 10*Nivel de consideración respecto a la cantidad del agua que le es suministrada*

Tipo de consideración	Casos	Porcentaje
Todo el día	43	58,9%
de 16 a menos de 24 horas	25	34,2%
de 8 hasta 16 horas	5	6,8%
Total	73	100%

Nota: Se muestra los niveles de consideración sobre la cantidad del agua recibida.

Y en cuanto a la cantidad del agua que reciben en sus hogares, el 58,9% manifestó recibirla las 24 horas del día, el 34,2% dice recibirla entre 16 y menor a 24 horas y sólo el 6,8% de los hogares tiene cantidad de 8 a 16 horas.

Tabla 11*A su parecer ¿Cómo se encuentra la infraestructura de agua en su localidad?*

Percepción sobre la infraestructura	Casos	Porcentaje
Buena	46	63,0%
mala	27	37,0%
regular	0	0,0%
Total	73	100%

Nota: Se muestra los resultados de las percepciones sobre el estado de conservación de la infraestructura de agua en su localidad.

La infraestructura del agua, el 63% la considera ser buena y el 37% ser regular su estado de conservación.

Tabla 12

¿Se encuentra satisfecho con todo el servicio de agua brindado en su localidad?

Nivel de satisfacción del servicio recibido	Casos	Porcentaje
Sí se encuentra satisfecho	60	82,2%
ni bueno ni malo	13	17,8%
no se encuentra satisfecho	0	0,0%
Total	73	100%

Nota: Se muestra los resultados de la satisfacción por el servicio de agua.

Respecto al nivel de satisfacción del servicio de agua que le es brindado en su localidad, el 82,2% dice estar satisfecho y el 17,8% dice ser regular.

Tabla 13

Tiempo con el que cuenta con el servicio de saneamiento básico domiciliario

Tiempo del servicio	Casos	Porcentaje
Menor a 1 año	27	37,0%
entre 1 y menor a 3 años	22	30,1%
entre 3 y menor a 6 años	24	32,9%
Total	73	100%

Nota: Se muestra el tiempo de servicio de saneamiento desde que fueron instalados.

La información recopilada es similar al ser 27 hogares que tienen servicio menor a un año de haber sido instalados, 24 hogares tienen entre 3 y 6 años y 22 hogares entre 1 y 3 años.

Tabla 14

¿Tipo de saneamiento básico con el que cuenta?

Tipo de saneamiento	Casos	Porcentaje
Baño digno – UBS	36	49,3%
conexión con alcantarillado	37	50,7%
pozo ciego artesanal	0	0,0%
Total	73	100%

Nota: Se muestra el tiempo de servicio de agua desde que son abastecidos.

Sólo tienen conexión de su desagüe a través del alcantarillado en 37 hogares quienes pertenecen a los proyectos de este tipo, y 36 hogares rurales donde se les fue instalado una unidad básica de saneamiento o baño digno.

Tabla 15

A su parecer ¿Cómo se encuentra la infraestructura de saneamiento básico en su localidad?

Percepción sobre la infraestructura	Casos	Porcentaje
Buena	46	63,0%
Mala	27	37,0%
Regular	0	0,0%
Total	73	100%

Nota: Se muestra los resultados de las percepciones sobre el estado de conservación de la infraestructura de agua en su localidad.

Las instalaciones de saneamiento básico anteriormente descritas, el 63% la considera ser buena y el 37% ser regular su estado de conservación.

Tabla 16

¿Se encuentra satisfecho con todo el servicio de saneamiento básico instalado en su localidad?

Nivel de satisfacción del servicio recibido	Casos	Porcentaje
Sí se encuentra satisfecho	60	82,2%
ni bueno ni malo	13	17,8%
no se encuentra satisfecho	0	0,0%
Total	73	100%

Nota: Se muestra los resultados de la satisfacción por el servicio de agua.

Respecto al nivel de satisfacción del servicio de saneamiento básico que les fue instalado, el 82,2% dice estar satisfecho y el 17,8% dice ser regular.

Y respecto al análisis del impacto socio económico en los beneficiarios, tenemos lo siguiente:

Tabla 17

¿Cómo le benefició tener el servicio de agua y saneamiento básico en su domicilio?

Cuál fue el beneficio de tener agua y saneamiento	Casos	Porcentaje
Mayor tiempo para trabajar	29	39,7%
mejoró su calidad de vida	22	30,1%
no hay presencia de enfermedades	19	26,0%
dejó de acarrear agua de fuentes cercanas	3	4,1%
Total	73	100%

Nota: Se muestra los resultados de la satisfacción por el servicio de agua.

Preguntándoles sobre el beneficio que ellos consideran de contar con agua potable y saneamiento básico dentro de sus hogares, casi un 40% indica que sus dependientes tienen ahora mayor tiempo para trabajar, el 30% considera haber mejorado su calidad de vida y el 26% manifestó no tener enfermedades de origen hídrico o por contaminación de sus excretas.

Tabla 18

¿Cuál es su percepción respecto al costo por el servicio de agua?

Nivel de percepción respecto al costo del servicio	Casos	Porcentaje
Caro	0	0,0%
ni caro ni barato	16	21,9%
barato	57	78,1%
Total	73	100%

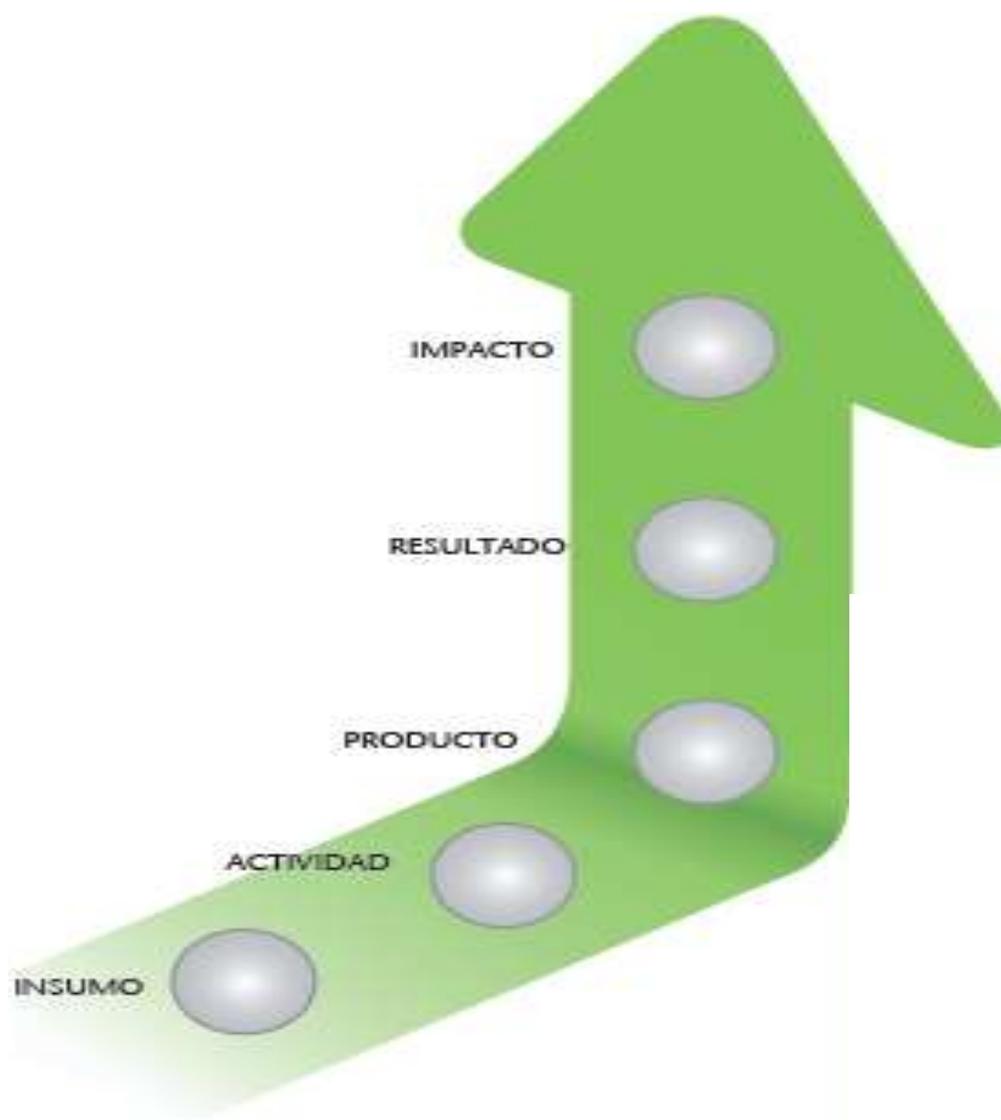
Nota: Se muestra los resultados de la satisfacción por el servicio de agua.

Y sobre la percepción del pago de tarifa por tener servicios de agua y saneamiento dentro de sus hogares, el 78% manifestó ser barato este pago frente a un 22% que lo considera ni caro ni barato.

A continuación, realizamos las mediciones de los impactos socioeconómicos, esta investigación se basa en lo establecido por la WBCSD (2013) con la siguiente figura:

Figura 5

Cadena de resultados para medir impactos socio económicos



Nota: Se muestra la cadena de resultados en cinco pasos para determinar los impactos, obtenido de <https://www.wbcd.org/contentwbc/download/2823/35528/1>

Entendiéndose los pasos siguientes:

- **Insumos**, son los recursos necesarios para que pueda realizarse toda actividad, en este caso es dinero invertido.
- **Actividades**, sus efectos deben ser medidos y analizados, son cualitativos.
- **Productos**, es lo producido por una actividad específica, y serán los habitantes beneficiados.
- **Resultados**, son los cambios en la vida de la población involucrada, en este caso serán las personas que consiguen acceso a servicios de calidad.
- **Impactos**, definido como los cambios a nivel de objetivos en la vida de la población involucrada, en este caso el nivel de accesos a servicios básicos de calidad y cantidad.

Con estas precisiones, presentamos la siguiente tabla:

Tabla 19

Cadena de resultados para medir los impactos socioeconómicos para la provincia de Utcubamba

Tipo	Descripción	Valoración del impacto
Insumo	Inversión en infraestructura pública de S/ 35,207,570.82 en los años 2015 al 2020	
Actividad	Inversión pública de 9 proyectos ejecutados en el quinquenio analizado	Mayor impacto socio económico
Productos	Ejecución de 9 proyectos del sector agua y saneamiento rural en 3 distritos de la provincia de Utcubamba	de la población involucrada al contar con
Resultados	12 646 personas de manera directa que consiguieron acceso a servicios de calidad de agua potable y saneamiento rural con inversiones públicas	servicios básicos adecuados y disponibles a nivel intra
Impactos	Mejor nivel de accesos a servicios básicos de calidad y cantidad en cuanto a agua potable y saneamiento rural	domiciliarios

Nota: Se muestra la valoración de impactos para infraestructura pública de agua y saneamiento

En relación a la variable impacto socioeconómico tenemos lo siguiente:

Tabla 20

Indicadores de impactos socioeconómicos de las inversiones públicas en infraestructura de agua y saneamiento en la población de Utcubamba

Dimensión	Indicador	Explicación del método	Identificación y cuantificación de impactos
Ingresos directos	Aumento de las rentas familiares	65,7% es clasificada de mano de obra no calificada	4 154 personas del sexo masculino empleadas como mano de obra no calificada del 2015 - 2020
	Mayor oferta de trabajadores	5,8% de la Población Económicamente Activa al 2018	10 199 personas zona rural, de las cuales 5 248 son varones y 4 951 son mujeres del distrito de Bagua Grande
	Mayor provisión de bienes y servicios, público y privados	Servicio de agua y saneamiento adecuado en cobertura y cantidad	Buenos Aires en el distrito de Yamón. San Juan de la Libertad, José Olaya, El Triunfo, Seda Flor, Nueva Esperanza, Naranjos Bajo, El Paraíso y La Curva en el distrito de Cajaruro. San José, Miraflores, Collicate, Jahuanga y Morropón en el distrito de Bagua Grande
Costos directos	Subvenciones directas a las empresas	No fue posible su identificación	No fue posible su identificación
	Bonificaciones a las cuotas empresariales a la Seguridad Social	No fue posible su identificación	No fue posible su identificación

Ingresos indirectos	Menor pérdida de renta durante episodios de inactividad	75% de los servicios contratados en la zona de residencia de los distritos	son 75% de los servicios brindados fueron de los 15 centros poblados donde se ejecutaron proyectos de agua y saneamiento
Costos indirectos	Menores costos de reemplazo de trabajadores	de Reducción de costos de traslado de otras zonas lejanas de obra no calificada	Mano de obra no calificada disponible en los centros poblados donde se ejecutan proyectos de infraestructura
Ingresos intangibles	Bienestar social vinculado a la preservación del medio rural	Construcción de infraestructuras técnicas adecuadas	Cumplimiento con las normas ambientales - Declaración de Impacto Ambiental, y normatividad cultural - Certificado de inexistencia de restos arqueológicos
	Bienestar social por la ocupación de personas con dificultad de acceso al empleo	Supervisión del cumplimiento de la normatividad laboral por parte de la Gerencia Sub Regional de Utcubamba	Cumplimiento de la regulación de la jornada laboral, los descansos periódicos, la seguridad ocupacional y el acceso a la protección social, en las obras públicas de infraestructuras ejecutadas

Nota: Se muestra la identificación de la variable impactos socio económico

Para la dimensión ingresos directos tenemos:

- ✓ Para el indicador *Aumento de las rentas familiares*, es calculado del total poblacional para el proyecto multiplicado por el 50% que son varones por este el 65,7%, tenemos el resultado de 4 154 personas que se ven aumentados sus ingresos familiares al haber sido considerados en las labores de construcción de las obras públicas de sus comunidades. En el Perú, el 65,7% de las personas tiene la clasificación de mano de obra no calificada (MEF, 2019).
- ✓ Para el indicador *Mayor oferta de trabajadores*, entendiéndose a la oferta de empleos no calificados del sector construcción civil cuadriplica a la demanda en poblaciones de extrema pobreza (Rocha, 2011). No hay duda que es una fuente generadora de empleo al aportar a la PEA el 5,8% de su participación en el año 2018; además, el sector construcción está llena de oportunidades de empleo disponibles ya que se requiere poca preparación o menores habilidades (Hábitat para la Humanidad, 2019).
El cálculo es el 5,8% de la PEA, exactamente son 10 199 personas de la zona rural del distrito de Bagua Grande, de estos 5 248 son varones y 4 951 son mujeres (INEI, 2018).
- ✓ Para el indicador *Mayor provisión de bienes y servicios, público y privados*, el método explicado es a través de mejor cobertura y cantidad del servicio de agua y saneamiento de manera adecuado en cada uno de los centros poblados intervenidos: Buenos Aires en el distrito de Yamón; San Juan de la Libertad, José Olaya, El Triunfo, Seda Flor, Nueva Esperanza, Naranjos Bajo, El Paraíso y La Curva en el distrito de Cajaruro; San José, Miraflores, Collicate, Jahuanga y Morropón en el distrito de Bagua Grande.

Para la dimensión costos directos tenemos:

- ✓ Para el indicador *Subvenciones directas a las empresas*, no fue posible realizar la identificación, por cuanto las ejecuciones fueron mayormente por administración directa; y las que fueron ejecutadas por contratación de empresas, ésta información no se encuentra disponible.

- ✓ Para el indicador *Bonificaciones a las cuotas empresariales a la Seguridad Social*, tampoco no fue posible realizar la identificación, por cuanto las ejecuciones fueron mayormente por administración directa; y las que fueron ejecutadas por contratación de empresas, ésta información no se encuentra disponible.

Para la dimensión ingresos indirectos tenemos:

- ✓ Para el indicador *Menor pérdida de renta durante episodios de inactividad*, referido al ser el empleo más estable, al ser contratados como mano de obra no calificada que sea de la zona, es decir residentes de los centros poblados donde se ejecutan los proyectos de inversión pública. Es el 75% de los servicios son contratados en la zona de residencia de los distritos involucrados (Hábitat para la Humanidad, 2019).

Para la dimensión costos indirectos tenemos:

- ✓ Para el indicador *Menores costos de reemplazo de trabajadores*, al contar con mano de obra no calificada disponible en los centros poblados donde se es ejecutado un proyecto de infraestructura, o de los centros poblados cercanos de faltar personal. Esto supone reducir costos de traslado de otras zonas lejanas con personal disponible.

Para la dimensión ingresos intangibles tenemos:

- ✓ Para el indicador *Bienestar social vinculado a la preservación del medio rural*, referida al patrimonio ambiental y cultural, supone la construcción de infraestructuras técnicamente adecuadas en cumplimiento con las normas ambientales y contando con los permisos de inexistencia de restos arqueológicos.
- ✓ Para el indicador *Bienestar social por la ocupación de personas con dificultad de acceso al empleo*, siendo la Gerencia de la Sub Gerencia de Utcubamba la encargada de supervisar las obras en su ámbito jurisdiccional y velar por el cumplimiento de la normatividad respecto a la regulación de la jornada laboral, los descansos periódicos, la seguridad ocupacional y el acceso a la protección social.

IV. DISCUSIÓN

Para Pincay (2016) de sus resultados entre PBI y la inversión en educación están fuertemente relacionados concluyendo que una sociedad educada contribuye al crecimiento económico del país al contar con capital humano capacitado. Esta investigación no realizó correlaciones, pero coincide en la ejecución de inversiones públicas en servicios básicos redundando en mejorar los estados de pobreza de la población involucrada.

Para Altamirano y Fernández (2019) afirmaron en cuanto a las inversiones públicas y privadas de los servicios básicos genera mayor bienestar social influyendo en un 87,7% y la falta de inversión pública afectó la salud humana del distrito analizado en un 2,3%. Esta investigación coincide totalmente con la generación de mayores beneficios sociales a través de la inversión en infraestructura pública, como es el caso.

Para Grández (2019), de sus resultados afirmó que la inversión pública incidió positivamente en el crecimiento de actividades económicas desde el 2010 al 2016 para el Perú. Esta investigación no realizó el cálculo estadísticamente sobre la incidencia, pero la afirmación tiene relación con los resultados respecto a mejor impacto socio económico.

Para Mariátegui (2019) incidió que la falta de infraestructura perjudica al país al no permitirle desarrollarse adecuadamente a su población y su economía, derivando algunas veces en conflictos sociales. Esta investigación considera también ser impulsado por los gobiernos de todos los niveles la ejecución de programas que cierren brechas de infraestructura social.

Para Silva y Terrones (2019), a través del modelo econométrico realizado infirió la existencia de relación negativa ante los incrementos de inversiones públicas en saneamiento resultando disminuciones del número de casos de enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años. Coincidiendo con mayores inversiones públicas en proyectos ejecutados de los servicios de agua y de saneamiento, es beneficioso para reducir las brechas en salud de las personas.

Para Centeno (2018), al largo plazo incrementos del 1% en la producción está significativamente asociada con mayores inversiones públicas. Demostrando uno de los objetivos de esta investigación.

V. CONCLUSIONES

1. Sobre brechas a nivel de la provincia de Utcubamba, respecto al sector salud es el 75% de centros de promoción y vigilancia comunal se encuentran por implementar, el 100% para los establecimientos en salud de primer nivel en atenciones con inadecuadas capacidades instaladas y del 20% para nuevos establecimientos de salud del 1er nivel de atenciones a implementar. En el sector trabajo y promoción del empleo, no se visualiza indicador de brechas a nivel provincial.

Y el 20% de la población rural sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública; el 66% de la población rural sin acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas; el 16% de la población urbana sin acceso a servicios de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas y el 5% de la población urbana sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública.

Demostrándose la existencia de brechas considerables en estos tres sectores.

2. Sobre los ingresos y costos directos e indirectos generados por la ejecución de la cartera de inversión de proyectos en infraestructuras de agua y saneamiento para las poblaciones de Utcubamba del período 2015 – 2020, fueron nueve proyectos ejecutados con una inversión pública de S/ 35'207,570.82 desde el 2015 al 2020 atendiendo a 12 646 habitantes en tres 3 distritos y un promedio per cápita de S/ 2,784.09, siendo esta inversión de ámbito rural.

Los cálculos realizados por especialistas indican el valor de S/ 3,386.50 por infraestructura por habitantes de agua y saneamiento rural; la inversión en infraestructura pública ejecutado por la Gerencia Sub Regional de Utcubamba fue en promedio de S/ 2,784.09 en estos nueve proyectos; teniéndose un costo directo e indirecto para el cálculo de las brechas de acceso básico en agua potable y saneamiento a nivel rural en la provincia de Utcubamba es menor en S/ 602.41 per cápita, lo que representa el 17,8% de ahorro para la entidad ejecutora.

Respecto al beneficio de contar con agua potable y saneamiento básico dentro de sus hogares, casi un 40% indica que sus dependientes tienen ahora mayor

tiempo para trabajar, el 30% considera haber mejorado su calidad de vida y el 26% manifestó no tener enfermedades de origen hídrico o por contaminación de sus excretas.

3. Los efectos que produce estas ejecuciones de proyectos en infraestructuras de agua y de saneamiento básico son impactos positivos socio económicos de la población involucrada al contar con servicios básicos adecuados y disponibles a nivel intra domiciliarios.

Relacionándola la variable impacto socioeconómico con los indicadores y dimensión, fueron 4 154 personas del sexo masculino empleadas como mano de obra no calificada del 2015 – 2020; son 10 199 personas zona rural, de las cuales 5 248 son varones y 4 951 son mujeres del distrito de Bagua Grande; el 75% de los servicios brindados fueron de los 15 centros poblados donde se ejecutaron proyectos de agua y saneamiento; y la consiguiente reducción de costos de traslado de otras zonas lejanas de mano de obra no calificada.

VI. RECOMENDACIONES

A las autoridades locales de la Municipalidades Distritales de la provincia de Utcubamba, a la Municipalidad Provincial de Utcubamba y a la Gerencia Sub Regional de Utcubamba, y al personal que tienen énfasis en la planeación de las provincias de la región Amazonas, se recomienda ejecutar mayor inversión pública en servicios básicos como insumos dinamizadores de crecimiento económico de su jurisdicción, atacando de manera directa a la reducción de brechas sociales. Sugiriéndoles, además realizar el analizar la calidad del gasto sea la más efectiva posible, así como la calidad de los estudios de pre inversión para evitar mayores contratiempos en su ejecución.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altamirano, I.N. y Fernández, D. (2019). *La inversión pública y privada en infraestructura de agua y saneamiento: su impacto en el bienestar social de la población de Lurín, período 2013-2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/3829>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3ª ed.). Pearson Educación.
- Bonifaz, J.L., Urrunaga, R., Aguirre, J. y Quequezana, P. (2020). *Brecha en infraestructura en el Perú, estimación de la brecha de infraestructura de largo plazo 2019-2038*. (1ª ed.). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://www.iadb.org>
- Centeno, Y.W. (2018). *Impacto económico de la inversión pública en el Perú, período 2000-2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9083>
- Confederación Empresarial Española de la Economía Social, CEPES. (2018). *Análisis del Impacto Socioeconómico de los valores y principios de la Economía Social en España*. (1ª ed.). Abay Analistas Económicos S.L. <https://www.cepes.es>
- Grández, C.E. (2019). *Análisis de la inversión pública y su incidencia en el crecimiento de las actividades económicas de la economía peruana en el período 2010-2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. <http://hdl.handle.net/11458/3447>
- Guapi, F. (2015). *Inversión Pública y su Impacto en el sector social período 2007-2013*. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/9203>
- Hábitat para la Humanidad. (2019). *Una aproximación al mundo de los trabajadores de la construcción y su entorno*. (1ª ed.). Centro Terwilliger de Innovación en Vivienda. <https://www.ctivperu.org/wp-content/uploads/2019/03/Una-Aproximaci%C3%B3n-al-Mundo-de-los-Trabajadores-de-la-Construcci%C3%B3n-y-su-Entorno-vf.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación científica*. (5ª ed.). Edit. McGraw-Hill.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Amazonas Resultados Definitivos*. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf
- Konrad – Adenauer. (2011). *Inversión en infraestructura pública y reducción de la pobreza en América Latina – Río de Janeiro*. (1ª ed.). Fundación Konrad Adenauer. <https://www.kas.de/brasil>. ISBN 978-85-7504-159-8
- Mariátegui, R. (2019). *Efecto de la inversión pública en infraestructura económica y social sobre el Índice de Desarrollo Humano en el Perú para el período 2007-2016*. [Tesis de pregrado, Universidad de Lima]. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/9580>
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF. (s.f.). *Infografía del Invierte.pe: Contribución de inversiones al cierre de brechas*. (1ª ed.). MEF. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/capacitaciones/infoGRAFIA/5_Infografia_Contribucion_de_inversiones_al_cierre_de_brechas.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF. (2019). *Producto N° 3: Cálculo del Precio Social de la Mano de Obra en el Perú*. (1ª ed.). Unidad de Coordinación de Cooperación Técnica y Financiera del MEF. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/parametros_evaluacion_social/Precio_Social_Mano_Obra.pdf
- Neyra, E.P. (2018). *La inversión pública en infraestructura de agua y saneamiento y su efecto en el crecimiento económico del Perú, período 2004-2015*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7565>
- Pincay, K. (2016). *Inversión Pública en Educación y su Impacto en el Desarrollo Socio Económico, período 2007-2015*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7025>
- Raúl, E. (2009, 30 de junio). Técnicas de investigación de campo. *Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos Diódoro Antúnez Echegeray*. <http://niveldostic.blogspot.com/2009/06/metodo-analitico-sintetico.html>
- Republica de Nicaragua. (2012). *Manual de ejecución de proyectos de agua, saneamiento e higiene Costa Caribe*. (1ª ed.). Bluefields RAAS Nicaragua.

http://www.mdgfund.org/sites/default/files/EDG_MANUAL_Nica_%20Ejecucion%20de%20proyectos%20de%20A%20and%20S.pdf

- Rocha García, R. (2011). *Empleo para población vulnerable a través de obras públicas y lineamiento de política*. (1ª ed.). Dirección de Estudios Económicos de la República de Colombia. https://www.researchgate.net/publication/254399822_Empleo_para_poblacion_vulnerable_a_traves_de_obras_publicas_y_lineamientos_de_politica
- Silva, C.M. y Terrones, M.R. (2019). *Inversión pública en servicios de saneamiento y su impacto en las enfermedades diarreicas agudas en niños menores a 5 años en el departamento de Lambayeque, en el período 2007-2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/4697>
- Vidal, F.J. y Ricaldi, M.T. (2018). *La inversión pública y el impacto en la educación y salud en el ámbito de la municipalidad provincial de Pasco: 2010-2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/756>
- WBCSD. (2013). *Midiendo el impacto socioeconómico*. ISBN 978-2-940521-01-2. <https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/2823/35528/1>

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta

ENCUESTA A BENEFICIARIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

A. DATOS GENERALES

Zona donde reside: Años de residencia:

Nº de personas que viven en su hogar: Nº de familias residentes:

B. INFORMACION SOBRE INFRAESTRUCTURA DE AGUA

1. ¿Desde hace que tiempo cuenta con el servicio de agua con red pública y conexiones domiciliarias?

.....

2. ¿Cómo considera Ud. la calidad del agua que consumen?

Agua clara todo el año () agua clara en verano () agua tiene olor ()

agua turbia todo el año () agua turbia en invierno () agua tiene color ()

3. ¿Cómo considera Ud. la cantidad de agua en horas que le es suministrada?

Todo el día () de 16 hasta 24 horas () de 8 hasta 16 horas ()

desde 1 hasta 8 horas () menor a 1 hora al día () no tiene ninguna hora ()

4. A su parecer ¿Cómo se encuentra la infraestructura de agua en su localidad?

Buena () regular () mala ()

5. ¿Se encuentra satisfecho con todo el servicio de agua brindado en su localidad?

Si está satisfecho () ni bueno ni malo () nada satisfecho ()

C. INFORMACION SOBRE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO

6. ¿Desde hace que tiempo cuenta con saneamiento básico en su domicilio?

.....

7. ¿Tipo de saneamiento básico con el que cuenta?

Baño digno – UBS () conexión con alcantarillado () pozo ciego artesanal ()

8. A su parecer ¿Cómo se encuentra la infraestructura de saneamiento básico en su localidad?

Buena () regular () mala ()

9. ¿Se encuentra satisfecho con el servicio de saneamiento básico que tiene en su localidad?

Si está satisfecho () ni bueno ni malo () nada satisfecho ()

D. INFORMACION SOBRE IMPACTO SOCIO ECONÓMICO

10. ¿Cómo le benefició tener el servicio de agua y saneamiento básico en su domicilio?

Mayor tiempo para trabajar () mejoró su calidad de vida ()

no hay enfermedades () dejar de acarrear de fuentes cercanas ()

menor contaminación () otros: ()

11. ¿Cuál es su percepción respecto al costo por el servicio de agua?

Caro () ni caro ni barato () barato ()

Anexo 2: Análisis documental de información

SECTOR SALUD								
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS								
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA							
Unidad de Medida (Variables)								
Variable 1 (V1)	ESI: Cantidad de establecimientos de salud del primer nivel de atención con capacidad instalada inadecuada							
Variable 2 (V2)	ES: Total de establecimientos de salud del primer nivel de atención, excepto los del ámbito privado, los que no cuentan con categoría y los clasificados como OTRO							
Variable n (Vn)								
Fórmula	$\% \text{ ESI} = \frac{\text{ESI}}{\text{ES}} \times 100$							
Instrucciones:								
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.								
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.								
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: \$/!								
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A								
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas				
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Variables				
					Línea Base, ▾ (Año 2018)	Año 2020 ▾	Año 2021 ▾	Año 2022 ▾
PERÚ				Indicador	55.0%	53.6%	52.9%	52.2%
				ESI	4645	4527	4468	4409
				ES	8446	8446	8446	8446
AMAZONAS				Indicador	58.0%	57.0%	56.0%	55.0%
				ESI	281	276	272	267
				ES	485	485	485	485

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD	
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS	
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE NUEVOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD REQUERIDOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN
Unidad de Medida (Variables)	
Variable 1 (V1)	NES: Nuevos establecimientos de salud requeridos del primer nivel de atención
Variable 2 (V2)	OP: Cantidad óptima de ES del primer nivel de atención
Variable n (Vn)	
Fórmula	$\% \text{ NES} = \frac{\text{NES}}{\text{OP}} \times 100$
Instrucciones:	
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.	
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.	
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I	
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A	

Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas				
				Variables	Línea Bas (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Nacional	Región	Provincia	Distrito					
PERÚ				Indicador	20.74%	20.74%	20.74%	20.74%
				NES	281	281	281	281
				OP	1355	1355	1355	1355
AMAZONAS				Indicador	S/I	S/I	S/I	S/I
				V1	S/I	S/I	S/I	S/I
				V2	S/I	S/I	S/I	S/I

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD									
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS									
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE HOSPITALES CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA								
Unidad de Medida (Variables)									
Variable 1 (V1)	HOSI: Hospitales con capacidad instalada inadecuada								
Variable 2 (V2)	HOS: Cantidad de hospitales								
Variable n (Vn)									
Fórmula	$\%HOSI = \frac{HOSI}{HOS} \times 100$								
Instrucciones:									
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.									
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.									
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I									
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A									
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables		Valores de los Indicadores de Brechas			
Nacional	Región	Provincia	Distrito			Línea Base (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
PERÚ				Indicador		78.90%	76.00%	74.00%	72.00%
				HOSI		187	186	184	181
				HOS		237	245	249	252
AMAZONAS				Indicador		100.0%	89.0%	77.9%	66.9%
				HOSI		8	7	6	5
				HOS		8	8	8	8

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD	
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS	
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE NUEVOS HOSPITALES REQUERIDOS
Unidad de Medida (Variables)	
Variable 1 (V1)	HN: Cantidad de nuevos hospitales requeridos
Variable 2 (V2)	HOP: Cantidad óptima de hospitales
Variable n (Vn)	
Fórmula	$\%HN = \frac{HN}{HOP} \times 100$
Instrucciones: a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes. b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes. c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A	

Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables	Valores de los Indicadores de Brechas			
					Línea Base (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Nacional	Región	Provincia	Distrito					
PERÚ				Indicador	56.77%	55.02%	54.17%	53.65%
				HN	172	170	169	169
				HOP	303	309	312	315
AMAZONAS				Indicador	S/I	S/I	S/I	S/I
				V1	S/I	S/I	S/I	S/I
				V2	S/I	S/I	S/I	S/I

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1^a ed.). INEI. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD	
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS	
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE INSTITUTOS ESPECIALIZADOS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA
Unidad de Medida (Variables)	
Variable 1 (V1)	INI: Institutos especializados en funcionamiento con capacidad instalada inadecuada
Variable 2 (V2)	IN: Institutos especializados bajo responsabilidad del MINSA, ESSALUD y gobiernos regionales
Variable n (Vn)	
Fórmula	$\%INI = \frac{INI}{IN} \times 100$
Instrucciones:	
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.	
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.	
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I	
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A	

Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables	Valores de los Indicadores de Brechas			
					Línea Base (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Nacional	Región	Provincia	Distrito					
PERÚ				Indicador	100.00%	85.71%	78.57%	71.43%
				INI	14	12	11	10
				IN	14	14	14	14
AMAZONAS				Indicador	S/I	S/I	S/I	S/I
				V1	S/I	S/I	S/I	S/I
				V2	S/I	S/I	S/I	S/I

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD									
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS									
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE LABORATORIOS REGIONALES DE SALUD PÚBLICA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA								
Unidad de Medida (Variables)									
Variable 1 (V1)	LRI: Laboratorios de salud pública regionales en funcionamiento con recursos físicos inadecuados bajo responsabilidad de los gobiernos regionales								
Variable 2 (V2)	LR: Cantidad total de laboratorios de salud pública regionales en funcionamiento								
Variable n (Vn)									
Fórmula	$\% \text{ LRI} = \frac{\text{LRI}}{\text{LR}} = \times 100$								
Instrucciones:									
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.									
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.									
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/)									
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A									
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables		Valores de los Indicadores de Brechas			
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Indicador	Línea Base (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022	
PERÚ				Indicador	95.83%	83.33%	83.33%	83.33%	
				LRI	23	20	20	20	
				LR	24	24	24	24	
AMAZONAS				Indicador	100%	100%	50%	50%	
				LRI	2	2	1	1	
				LR	2	2	2	2	

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD								
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS								
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE SEDES ADMINISTRATIVAS CON INADECUADO ÍNDICE DE OCUPACIÓN							
Unidad de Medida (Variables)								
Variable 1 (V1)	ADI: Sedes administrativas con inadecuado índice de ocupación							
Variable 2 (V2)	ADA: Número de sedes administrativas con adecuado índice de ocupación							
Variable n (Vn)	AD: Total de sedes administrativas							
Fórmula	$\% ADI = \frac{AD - ADA}{AD} \times 100$							
Instrucciones:								
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.								
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.								
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I								
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A								
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables	Valores de los Indicadores de Brechas			
Nacional	Región	Provincia	Distrito		Línea Base (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
PERÚ				Indicador	90.03%	89.84%	89.75%	89.66%
				ADI	984	982	981	980
				ADA	109	111	112	113
				AD	1093	1093	1093	1093
AMAZONAS				Indicador	S/I	S/I	S/I	S/I
				ADI	S/I	S/I	S/I	S/I
				ADA	S/I	S/I	S/I	S/I
				AD	S/I	S/I	S/I	S/I

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD	
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS	
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE SALUD QUE NO FUNCIONAN ADECUADAMENTE
Unidad de Medida (Variables)	
Variable 1 (V1)	SIN: Sistemas de información de salud que no funcionan adecuadamente
Variable 2 (V2)	IS: Número total de sistemas de información de salud
Variable n (Vn)	
Fórmula	$\%SIN = \frac{SIN}{IS} \times 100$
Instrucciones:	
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.	
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.	
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I	
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A	

Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas				
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Variables	Línea Base (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
				Indicador	82%	73%	73%	64%
				SIN	9	8	8	7
				IS	11	11	11	11
				Indicador	S/I	S/I	S/I	S/I
				V1	S/I	S/I	S/I	S/I
				V2	S/I	S/I	S/I	S/I

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD								
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS								
Nombre del Indicador	PORCENTAJE DE CEMENTERIOS CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA							
Unidad de Medida (Variables)								
Variable 1 (V1)	CI: Cementerio con capacidad instalada inadecuada							
Variable 2 (V2)	C : Total de cementerios existentes							
Variable n (Vn)								
Fórmula	$\% CI = \frac{CI}{C} \times 100$							
Instrucciones:								
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.								
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.								
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I								
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A								
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas				
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Variables	Línea Base (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
				Indicador				
PERÚ				Indicador	70.18%	69.50%	68.84%	68.18%
				CI	4,556	4,512	4,469	4,426
				C	6,492	6,492	6,492	6,492
AMAZONAS				Indicador	81.5%	80.7%	80.0%	79.2%
				CI	97	96	95	94
				C	119	119	119	119

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR SALUD	
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS	
Nombre del indicador	PORCENTAJE DE NUEVOS CEMENTERIOS REQUERIDOS
Unidad de Medida (Variables)	
Variable 1 (V1)	CD: Cantidad de cementerios para atender las necesidades de inhumación, cremación y/o conservación de restos humanos
Variable 2 (V2)	CIA : Cementerios disponibles
Variable n (Vn)	
Fórmula	$\% CR = \left(\frac{CD - CIA}{CIA} \right) \times 100$
Instrucciones:	
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.	
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.	
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I	
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A	

Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas				
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Variables	Línea Base (Año 2018)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
								Indicador
PERÚ				V1	845	845	845	845
				V2	1,936	1,980	2,023	2,066
				Indicador	S/I	S/I	S/I	S/I
AMAZONAS				V1	S/I	S/I	S/I	S/I
				V2	S/I	S/I	S/I	S/I
				Indicador	S/I	S/I	S/I	S/I

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1^a ed.). INEI. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO									
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS									
Nombre del Indicador	Porcentaje de Centros de Empleo que funcionan en condiciones inadecuadas.								
Unidad de Medida (Variables)	Centro de Empleo								
Variable 1 (V1)	CTCE: Cantidad Total de Centros de Empleo								
Variable 2 (V2)	CCECA: Cantidad de Centros de Empleo con condiciones adecuadas								
Fórmula	$\% CEFCI = \frac{CTCE - CCECA}{CTCE} \times 100 \%$ <p>Nota: %CEFCI: Porcentaje de Centros de Empleo que funcionan en condiciones inadecuadas</p>								
Instrucciones:									
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.									
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.									
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I									
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A									
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables		Valores de los Indicadores de Brechas			
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Indicador	Línea Base (Año 2019)	Año 2020	Año 2021	Año 2022	
PERÚ				Indicador	65%	65%	65%	32%	
				V1	34	34	34	34	
				V2	11	11	11	22	
AMAZONAS				Indicador	N/A	N/A	N/A	N/A	
				V1					
				V2					

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1^a ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO								
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS								
Nombre del Indicador	Porcentaje de Centros de Empleo por implementar.							
Unidad de Medida (Variables)	Centro de Empleo							
Variable 1 (V1)	CCENI: Cantidad de Centros de Empleo que se necesitan implementar							
Variable 2 (V2)	CCEE: Cantidad de Centros de Empleo Existentes							
Fórmula	$\%CEPI = \frac{CCENI - CCEE}{CCENI} \times 100 \%$							
	Nota: %CEPI: Porcentaje de Centros de Empleo por implementar							
<u>Instrucciones:</u>								
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.								
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.								
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I								
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A								
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas				
				Variables	Línea Base	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Nacional	Región	Provincia	Distrito		(Año 2019)			
PERÚ				Indicador	3%	3%	0%	0%
				V1	35	35	35	35
				V2	34	34	35	35
AMAZONAS				Indicador	N/A	N/A	N/A	N/A
				V1				
				V2				

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO									
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS									
Nombre del Indicador	Porcentaje de Centros Formaliza por implementar.								
Unidad de Medida (Variables)	Centro Formaliza								
Variable 1 (V1)	CTCFE: Cantidad total de Centros Formaliza existentes								
Variable 2 (V2)	CCFSI: Cantidad de Centros Formaliza sin implementar								
Fórmula	$\%CFPI = \frac{CTCFE - CCFSI}{CTCFE} \times 100\%$ Nota: %CFPI: Porcentaje de Centros Formaliza por implementar								
Instrucciones:									
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.									
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.									
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I									
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A									
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables		Valores de los Indicadores de Brechas			
Nacional	Región	Provincia	Distrito			Línea Base (Año 2019)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
PERÚ				Indicador		100%	100%	52%	52%
				V1		25	25	25	25
				V2		0	0	12	12
AMAZONAS				Indicador		N/A	N/A	N/A	N/A
				V1					
				V2					

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO	
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS	
Nombre del Indicador	Porcentaje de Centros de Servicios Laborales por implementar.
Unidad de Medida (Variables)	Centro de servicios laborales
Variable 1 (V1)	CTCSL: Cantidad total de Centros de Servicios Laborales
Variable 2 (V2)	CCSLSI: Cantidad de Centros de Servicios Laborales sin implementar
Fórmula	$\% CSLPI = \frac{CTCSL - CCSLSI}{CTCSL} \times 100\%$ <p>Nota: % CSLPI: Porcentaje de Centros de Servicios Laborales por implementar</p>
Instrucciones:	
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.	
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.	
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I	
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A	

Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables	Valores de los Indicadores de Brechas			
					Línea Base (Año 2019)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Nacional	Región	Provincia	Distrito					
PERÚ				Indicador	96%	84%	68%	52%
				V1	25	25	25	25
				V2	1	4	8	12
AMAZONAS				Indicador	N/A	N/A	N/A	N/A
				V1				
				V2				

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01_TOMO_01.pdf

SECTOR TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO									
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS									
Nombre del Indicador	Porcentaje de Intendencias regionales que funcionan en condiciones inadecuadas.								
Unidad de Medida (Variables)	Intendencias regionales								
Variable 1 (V1)	TIRAI: Total de Intendencias Regionales adecuadamente instaladas								
Variable 2 (V2)	TIRPI: Total de Intendencias Regionales previstas a instalar								
Fórmula	$\%IRFCI = 1 - \frac{TIRAI}{TIRPI} * 100\%$ <p>Nota: %IRFCI: Porcentaje de Intendencias regionales que funcionan en condiciones inadecuadas</p>								
Instrucciones:									
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.									
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.									
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I									
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A									
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Variables		Valores de los Indicadores de Brechas			
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Indicador	Línea Base (Año 2019)	Año 2020	Año 2021	Año 2022	
PERÚ				Indicador	96%	96%	80%	68%	
				V1	1	1	5	8	
				V2	25	25	25	25	
AMAZONAS				Indicador	N/A	N/A	N/A	N/A	
				V1					
				V2					

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

SECTOR TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO								
REPORTE DE VALORES DE INDICADORES DE BRECHAS								
Nombre del Indicador	Porcentaje de Intendencias regionales por implementar							
Unidad de Medida (Variables)	Intendencias regionales							
Variable 1 (V1)	TIRI: Total de Intendencias Regionales instaladas							
Variable 2 (V2)	TIRPI: Total de Intendencias Regionales previstas a instalar							
Fórmula	$\%IRPI = 1 - \frac{TIRI}{TIRPI} * 100\%$ <p>Nota: %IRPI: Porcentaje de Intendencias regionales por implementar</p>							
Instrucciones:								
a) En caso el Sector determine valores a nivel de distrito, debe incorporar las filas correspondientes.								
b) Si la fórmula del indicador de brechas tiene más de dos variables, incorporar las filas correspondientes.								
c) Si el Sector no cuenta con valores del indicador a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: S/I								
d) Si algún indicador no aplica a nivel de región, provincia o distrito, en el casillero correspondiente consignar: N/A								
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas				
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Variables	Línea Base (Año 2019)	Año 2020	Año 2021	Año 2022
PERÚ				Indicador	38%	38%	23%	8%
				V1	17	17	20	24
				V2	26	26	26	26
AMAZONAS				Indicador	N/A	N/A	N/A	N/A
				V1				
				V2				

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01 TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador				Porcentaje de la población urbana sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública (%PUSAP)												
Unidad de Medida				Personas												
Variable 1 (V1)				Población urbana sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública (TPU- PUCAd-PUCApp) 1/												
Variable 2 (V2)				Población total del ámbito urbano nacional (TPU)												
Fórmula				$\% \text{ PUSAP} = ((\text{TPU} - \text{PUCAd} - \text{PUCApp}) / \text{TPU}) \times 100 \%$												
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base				Año 2020			Año 2021			Año 2022		
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2
PERÚ	PERÚ			2017	5.6	1,390,930	24,660,951	1.9	492,975	25,946,060	0.0	0.0	26,356,071	0.0	0.0	26,747,510
	AMAZONAS			2017	3.6	7,293.0	203,343	1.5	3,329	218,119	0.0	0.0	223,287	0.0	0.0	227,817

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador				Porcentaje de la población urbana sin acceso a servicios de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas (%PUSA)												
Unidad de Medida				Personas												
Variable 1 (V1)				Población urbana sin acceso a servicios de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas (TPU-PUCA) 1/												
Variable 2 (V2)				Población total del ámbito urbano nacional (TPU)												
Fórmula				$\%PUSA = (TPU - PUCA) / TPU * 100$												
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base				Año 2020			Año 2021			Año 2021		
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2
PERÚ	PERÚ			2017	11.1	2,743,964	24,660,951	3.5	908112	25,946,060	0.0	0.0	26,356,071	0.0	0.0	26,747,510
	AMAZONAS			2017	20.3	41,317	203,343	5.9	12949	218,119	0.0	0.0	223,287	0.0	0.0	227,817

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador				Porcentaje de volumen de aguas residuales no tratadas (%VARNT)												
Unidad de Medida				m3												
Variable 1 (V1)				volumen aguas residuales no tratadas (VTARR-VARCT) 1/												
Variable 2 (V2)				Volumen total de aguas residuales recolectadas mediante el sistema de alcantarillado, y que pueden recibir un tratamiento previo o ser vertidos directamente a un cuerpo receptor (VTARR)												
Fórmula				$\%VARNT = ((VTARR - VARCT) / VTARR) * 100$												
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base				Año 2020			Año 2021			Año 2022		
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2
PERÚ	PERÚ			2017	21.4	234,418,233	1,095,975,233	7.0			0.0			0.0		
	AMAZONAS			2017	100.0	4,153,054	4,153,054									

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador				Horas al día sin servicio de agua potable en el ámbito urbano (HNPS)												
Unidad de Medida				Horas												
Variable 1 (V1)				24												
Variable 2 (V2)				Horas al día de prestación del servicio de agua potable (HPS)												
Fórmula				HNPS = 24 - HPS												
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base				Año 2020			Año 2021			Año 2021		
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2
PERÚ				2017	5.7	24	18.32	2.7	24	21.3	2.0	24	22	1.3	24	22.7
	AMAZONAS			2017	5.2	24	18.8	2.8	24	21.2	2.0	24	22	1.3	24	22.7

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador				Porcentaje de muestras recolectadas de cloro residual fuera de los límites permisibles (%MNSCR)												
Unidad de Medida				Mg/L												
Variable 1 (V1)				100%												
Variable 2 (V2)				Porcentaje de muestras satisfactorias de cloro residual libre (%MSCR)												
Fórmula				$\%MNSCR = 100\% - \%MSCR$												
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base			Año 2020			Año 2021			Año 2021			
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2
	PERÚ			2017	0.2%	100.0%	99.80%	0.1%	100.0%	99.90%	0.1%	100.0%	99.90%	0.1%	100.0%	99.90%
	AMAZONAS			2017	0.4%	100.0%	99.6%	0.2%	100.0%	99.8%	0.1%	100.0%	99.9%	0.1%	100.0%	99.9%

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador				Porcentaje de la población rural sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública (% PRSAP)												
Unidad de Medida				Personas												
Variable 1 (V1)				Población rural sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública (PTR-PRCAcd-PRCApp) 1/												
Variable 2 (V2)				Población Total del ámbito rural (PTR)												
Fórmula				$\%PRSAP = ((PTR - PRCAcd - PRCApp) / PTR) * 100$												
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base				Año 2020			Año 2021			Año 2022		
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2
PERÚ	PERÚ			2017	27.8	1,974,127	7,090,723	18.8	1,293,120	6,878,298	15.4	1,046,114	6,792,945	13.7	920,312	6,723,059
	AMAZONAS			2017	20.7	45,845	221,121	12.9	27,058	209,083	9.1	18,607	204,414	8.1	16,200	200,219

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador		Porcentaje de la población rural sin acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas (% PRSAE)														
Unidad de Medida		Personas														
Variable 1 (V1)		Población rural sin acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas (PTR-PRDSE-PRCA) 1/														
Variable 2 (V2)		Población Total del ámbito rural (PTR)														
Fórmula		$\%PRSAE = ((PTR - PRDSE - PRCA) / PTR) * 100$														
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base			Año 2020			Año 2021			Año 2022			
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2									
PERÚ	PERÚ			2017	75.7	5,367,679	7,090,723	42.0	2,888,885	6,878,298	30.0	2,037,884	6,792,945	26.7	1,792,816	6,723,059
	AMAZONAS			2017	74.3	164,362	221,121	41.7	87,201	209,083	30.2	61,776	204,414	26.9	53,785	200,219

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador				Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas												
Unidad de Medida				Porcentaje												
Variable 1 (V1)				Población urbana sin acceso al servicio de movilidad urbana a través de pistas y veredas												
Variable 2 (V2)				Población total urbana												
Fórmula				$\% PSA = PSA/PTU \times 100 \%$												
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base				Año 2020			Año 2021			Año 2022		
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2	Indicador	V1	V2
PERÚ	PERÚ			2018	51.9	13,015,491	25,080,944	43.0	11,156,806	25,946,060	40.0	10,542,428	26,356,071	37.0	9,896,579	26,747,510
	AMAZONAS			2018	10.8	22,601	209,587	70.3	153,264	218,119	64.9	144,825	223,287	59.7	135,952	227,817

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf

Reporte de Valores de Indicadores de Brechas																
Indicador				Porcentaje de áreas urbanas sin servicio de drenaje pluvial (AUSDP)												
Unidad de Medida				Héctareas												
Variable 1 (V1)				Área urbana sin servicio de drenaje (TAUR-AUCDP) 1/												
Variable 2 (V2)				Total de áreas urbanas que requieren el servicio de drenaje pluvial (TAUR)												
Fórmula				$\% \text{ AUSDP} = (\text{TAUR-AUCDP}) / \text{TAUR} \times 100 \%$												
Nivel de Desagregación del Indicador de Brecha				Valores de los Indicadores de Brechas												
				Línea Base				Año 2020			Año 2021			Año 2021		
Nacional	Región	Provincia	Distrito	Año	Indicador	V1	V2									
PERÚ	PERÚ			2018	98.3	45,496	46,270	96.3	44,571	46,270	95.3	44,108	46,270	94.3	43,645	46,270
	AMAZONAS			2018	100.0	263	263	98.0	258	263	96.9	255	263	95.9	252	263

Nota: Obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Amazonas Resultados Definitivos. (1ª ed.). INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/01TOMO_01.pdf