



## RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL

Nº 000015 2022/GOB.REG.TUMBES-GR

TUMBES, 17 ENE 2022

### VISTO:

El Informe N° 0003-2022/GOBIERNO REGIONAL TUMBES-GGR-GRPPAT-OPMI-CVL., de fecha 17 de Enero del 2022, relacionado con la Aprobación del "Diagnóstico de Brechas de Infraestructura o de Acceso a servicios – Programa Multianual 2023-2025"; Y;

### CONSIDERANDO:

Que, conforme al artículo 191 de la Constitución Política del Perú concordante con la Ley N° 27867 y sus normas modificatorias, que aprueba la Ley Orgánica de Gobierno Regionales, la cual manifiesta en su artículo 2° que; "Los Gobiernos Regionales emanan de la voluntad popular. Son personas jurídicas de Derecho Público con autonomía política, económica y administrativa en asunto de su competencia", así mismo, estos tienen jurisdicción en el ámbito de sus respectivas circunscripciones territoriales, conforme a Ley;

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1252, modificado por la Primera y Segunda Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Legislativo N° 1341 y el Artículo 32° de la Ley 30680, se crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y se derogó la Ley N° 27293, Del Sistema Nacional de Inversión Pública, con la finalidad de orientar el uso de recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país.

Que, el Decreto Supremo N° 027-2017-EF, modificado por los Decretos Supremos N° 104-2017-EF y N° 248-2017-EF, aprobó el reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.

Que, con Decreto Supremo N° 284-2018-EF, aprueban el nuevo Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 - Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.



## RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL

N° 000015 2022/GOB.REG.TUMBES-GR

TUMBES, 17 ENE 2022

Que, mediante Resolución Directoral 001-2019-EF/63.01, se aprobó la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 Directiva General del Sistema Nacional De Programación Multianual y Gestión de Inversiones, que regula el funcionamiento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión y los procesos y procedimientos para la aplicación de las frases del ciclo de inversión.

Que, en cumplimiento con lo establecido en los Artículo 9° y Artículo 12° de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, el Equipo Técnico de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) del Gobierno Regional Tumbes, ha realizado el **Diagnóstico de Brechas de Infraestructura o de Acceso a servicios – Programa Multianual 2023-2025**”, para la Programación Multianual de Inversiones (PMI) 2023-2025.

Que, mediante el Informe N° 0003-2022/GOBIERNO REGIONAL TUMBES-GGR-GRPPAT-OPMI-CVL, de fecha 17 de Enero del 2022, el Jefe de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones, Ing. Cervando Vásquez López, alcanza a la Gerencia General, el **“Diagnóstico de Brechas de Infraestructura o de Acceso a servicios – Programa Multianual 2023-2025”**, información que recoge los lineamientos metodológicos publicados por el Órgano Rector y en función a los Objetivos Estratégicos Institucional, a los Planes Estratégicos Sectoriales del Gobierno Nacional y las Acciones Estratégicas Institucional cuyo objeto es cerrar las brechas de infraestructura de acceso a los servicios en la región.

Que, siendo ello así, es necesario proceder a emitir el acto resolutivo que formalice la Aprobación del **“Diagnóstico de Brechas de Infraestructura o de Acceso a Servicios – Programa Multianual 2023-2025”** según el detalle del Anexo N° 01 **“Diagnóstico de Brechas y Criterios de Priorización del Gobierno Regional Tumbes para la Programación Multianual de Inversiones 2021-2023”**, que sustenta el Informe N° 0003-2022/GOBIERNO REGIONAL TUMBES-GGR-GRPPAT-OPMI-CVL.

De, conformidad con los vistos de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, Oficina Regional de Asesoría Jurídica, Gerencia General Regional y Secretaria General Regional del Gobierno Regional Tumbes.



Copia fiel del Original

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL

Nº 000015 2022/GOB.REG.TUMBES-GR

TUMBES, 17 ENE 2022

En uso de las atribuciones conferidas al Despacho por Ley N° 27867 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria Ley N° 279025.

SE RESUELVE:

**ARTICULO PRIMERO:** APROBAR el "Diagnóstico de Brechas de Infraestructura o de Acceso a Servicios – Programa Multianual 2023-2025" según el detalle del Anexo N° 01 "Diagnóstico de Brechas y Criterios de Priorización del Gobierno Regional Tumbes para la Programación Multianual de Inversiones 2021-2023", que forma parte integrante de la presente resolución.

**ARTICULOS SEGUNDO:** REMITASE, copia de la presente Resolución a la Gobernación Regional, Dirección General de programación Multianual de Inversiones, Gerencia General Regional, Órgano de Control Institucional, Gerencia Regional de Infraestructura, Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, la Oficina de Programación Multianual de Inversiones, y demás oficinas competentes del Gobierno Regional Tumbes.

REGISTRESE, COMUNIQUESE, CÚMPLASE Y ARCHIVASE



GOBIERNO REGIONAL TUMBES

Abog. FAYNER CASTRO ARBANIL  
GOBERNADOR REGIONAL (e)

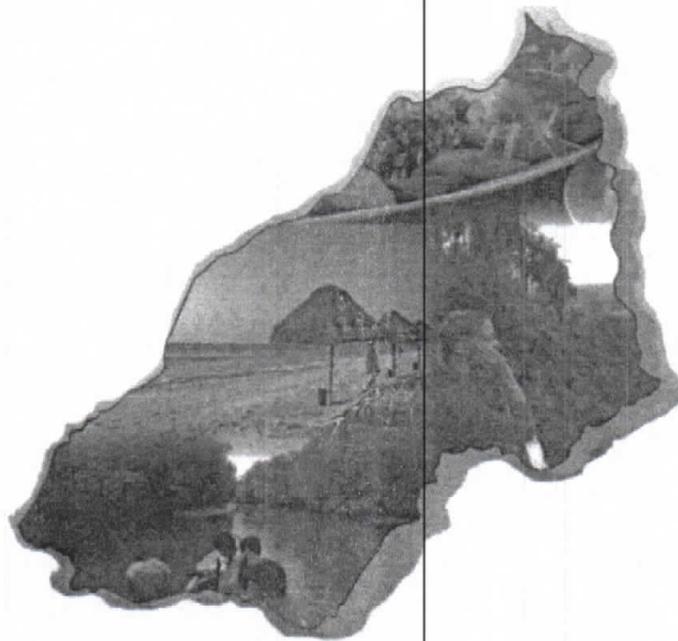
Copia fiel del Original

000015 - 17 ENE 2022



**GOBIERNO REGIONAL TUMBES**  
**GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO,**  
**PRESUPUESTO Y ACONDICIONAMIENTO**  
**TERRITORIAL.**

*OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES*



**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LAS BRECHAS DE**  
**INFRAESTRUCTURA O DE ACCESO A SERVICIOS DEL**  
**GOBIERNO REGIONAL TUMBES**  
**PMI 2023 - 2025**

*Tumbes; enero del 2022.*



000015  
PRESENTACION

17 ENE 2022

El Gobierno Regional de Tumbes, tienen por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada y el empleo, garantizando el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo.

En ese contexto, el presente documento se elabora en el marco del Decreto Legislativo N° 1252 y sus modificatoria, (Decreto Legislativo N° 1432), mediante el cual se crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (en adelante Invierte.pe), su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 284-2018-EF; y la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada con Resolución Directoral N° 01-2019-EF/63.01.

El numeral 3 del párrafo 11.3 del artículo 11 del Decreto Supremo 284-2018-EF que aprueba el aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, establece que es una función de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de los gobiernos regionales y locales Sector: "Elaborar el diagnóstico detallado de la situación de brechas de su ámbito de competencia y circunscripción territorial."

Asimismo, el Numeral 12.2 del artículo 12 de la Directiva General del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, establece que "La OPMI de cada Sector, GR y GL, según corresponda, elabora el diagnóstico de la situación de las brechas de infraestructura o de acceso de servicios. En el caso de los Sectores, el diagnóstico comprende el ámbito de su responsabilidad funcional; en el caso de los GR y GL, el diagnóstico se efectúa dentro del ámbito de su competencia y circunscripción territorial. Para tal efecto, la OPMI coordina con las UF y UEI, así como con los órganos de la entidad que generen o sistematicen datos administrativos o información que se relacione con el cálculo de las brechas, cuando corresponda, según los instrumentos metodológicos establecidos por la DGPMI."

En dicho contexto, se hace necesario revisar y actualizar el diagnóstico de la situación de las brechas de infraestructura o de acceso de servicios del Gobierno Regional Tumbes (GORE TUMBES) para la Programación Multianual de Inversiones (PMI) del periodo 2023-2025, en el marco de las disposiciones normativas del Invierte.pe.

El diagnóstico de brechas, es el análisis que se realiza para determinar la situación de las brechas de infraestructura o de acceso a servicios en un determinado ámbito geográfico, y se elabora utilizando los indicadores de brechas aprobados por los Sectores. En ese contexto, la elaboración del diagnóstico de brechas es un proceso que consiste en la recopilación, sistematización, procesamiento y análisis de los indicadores de brechas, que permite conocer la situación actual y el progreso en el cierre de brechas de infraestructura o acceso a servicios a cargo del Gobierno Regional de Tumbes.



- ❖ Ley N° 27783 - Ley de Bases de la Descentralización.
- ❖ Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias; Ley 27902, Ley 28961, Ley 28968, Ley 29053.
- ❖ Decreto Legislativo N° 1440 Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- ❖ Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ❖ Decreto Supremo N° 284-2018-EF, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ❖ Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 que aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ❖ Ley N° 31365 Ley que Aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal – 2022.



I. DEPARTAMENTO DE TUMBES

000015

17 ENE 2022

1.1. UBICACION GEOGRAFICA

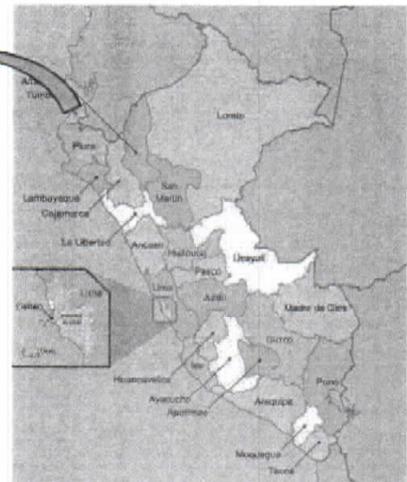
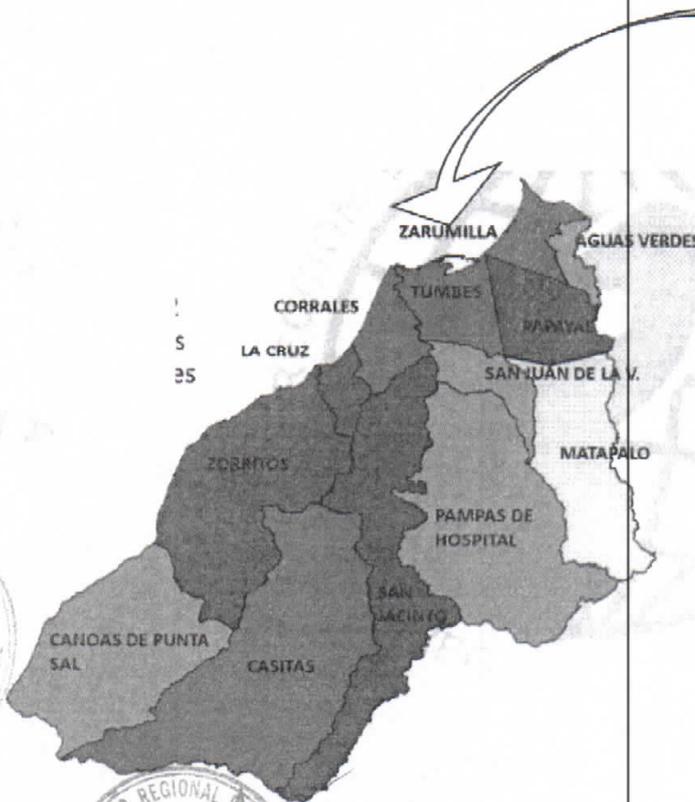
El Departamento de Tumbes se encuentra ubicado en la costa septentrional y en el extremo noroccidental del Perú, entre las siguientes coordenadas:

ORIENTACIÓN	NORTE	ESTE	SUR	OESTE
LATITUD SUR	03°23'	03°53'	04°13'	04°04'
LONGITUD OESTE	80°18'	80°07'	80°37'	81°02'
LUGAR	Punto septentrional ubicado en Punta Capones, en el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes, en el distrito de Zarumilla. Limita con Huaquillas, Ecuador.	Punto oriental ubicado en el hito Trapazola (quebrada Trapazola / Río Tumbes) 269.20 m s.n.m. Limita con el Ecuador.	Punto meridional ubicado en la quebrada El Cedro (Los Lazos). Limita con el departamento de Piura.	Punto occidental ubicado en la desembocadura de Quebrada Fernández (Mancora). Limita con el departamento de Piura, en el océano Pacífico.

La altitud del territorio del departamento de Tumbes está entre los 5,0 msnm (distrito La Cruz-provincia de Tumbes) y los 134 msnm (distrito Casitas-provincia de Contralmirante Villar).

Sus límites son: por el norte con el Océano Pacífico o Mar de Grau; por el este con la República del Ecuador; por el sur con la República del Ecuador y el departamento de Piura, y por el oeste con el Océano Pacífico o Mar de Grau.

Tiene una superficie de 4669.2 km<sup>2</sup>, siendo el departamento más pequeño del Perú, equivalente al 0.36% del territorio nacional. Políticamente se divide en tres provincias y 13 distritos.



1.2. DEMARCACION POLITICA

000015 17 ENE 2022

DEPARTAMENTO	PROVINCIAS	CAPITAL	DISTRITOS	CENTROS POBLADOS
TUMBES	Tumbes	Tumbes	Tumbes, Corrales, San Jacinto, San Juan de la Virgen, Pampas de Hospital, La Cruz	84
	Contralmirante Villar	Zorritos	Canoas de Punta Sal, Casitas, Zorritos	74
	Zarumilla	Zarumilla	Matapalo, Papayal, Aguas verdes, Zarumilla	32

Fuente: Resultados Definitivos, Tomo I, INEI, octubre 2018.

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO.

1.3.1. CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LOS SUELOS

De acuerdo con las estimaciones de uso mayor de las tierras en la región de Tumbes, existen 46,465.4ha agrícolas, de las cuales 19,392.2ha corresponden a superficie cultivada existiendo una disponibilidad agropecuaria de posibles 27,073.5ha nuevas, el gran potencial de las tierras agrícolas se encuentra en los valles de los ríos de Tumbes y Zarumilla. Por sus condiciones de clima, suelo y agua, el departamento tiene aptitud para el desarrollo agroindustrial, dando lugar al abastecimiento de importantes materias primas o productos para exportación. Para el desarrollo agrícola, existe restricción en cuanto al recurso hídrico, el crecimiento de la agricultura depende de los proyectos de irrigación y de uso de tecnologías de riego tecnificado, solamente 6,000 ha, poco menos del 40% de tierras agrícolas del departamento de Tumbes, tienen riego por gravedad, los suelos tienen diversos grados de fertilidad, pero con problemas de salinización y empobrecimiento por el empleo de técnicas inapropiadas, por la erosión de las vertientes producidas por las aguas de escorrentía superficial cuando no existe cobertura vegetal, así como por el proceso de desertificación existente. En los valles formados por los ríos de Zarumilla y Tumbes, los suelos son fluvio aluviales, fértiles y aptos para la agricultura. En estas áreas, existen variedad de cultivos: plátano, arroz, frutales sobre todo limón, cacao, mango, maíz, frijol que constituyen una sólida base para el desarrollo sostenido de la región. La superficie Agrícola en las 3 provincias: Tumbes, Zarumilla y Contralmirante villar hace un total de 46,465.40 Has, lo cual representa el 10.00% de la superficie total. Pastos 192,999.20 ha representado el 41.30%, Forestal 40,000.00 ha, lo cual representa el 8.60%, Protección 187,455.50 ha lo que representa el 40.00%.

1.3.2. CUENCA E HIDROGRAFIA DEL RIO TUMBES

La cuenca del río Puyango-Tumbes se ubica en las provincias de El Oro y Loja en la República del Ecuador y en el departamento de Tumbes en la República del Perú. Geográficamente, el área de la cuenca se halla entre las coordenadas 9'530,000 - 9'615,000 N y 536,000 - 680,000 E.



El Perú y el Ecuador en su zona fronteriza comparten bajo el derecho internacional el uso de las aguas del río Puyango-Tumbes, cuya masa anual promedio representa aproximadamente 3,400 millones de m<sup>3</sup>, de los cuales sólo se aprovecha algo menos del 10%. Este importante río que nace en el Ecuador y desemboca en el Océano Pacífico tiene un potencial escasamente utilizado, a pesar de las posibilidades de aprovechamiento que presenta tanto para la agricultura como para la generación de energía, además de otros beneficios que producirá su aprovechamiento y regulación, como la reducción del riesgo de inundaciones en la parte baja (sector peruano).

El Estudio de Factibilidad - Primera Fase, realizado por el Consorcio Internacional Puyango-Tumbes reporta que el río Puyango - Tumbes, drena un área aproximada de 4,800 Km<sup>2</sup>, cerca del 60% de la cuenca colectora se encuentra en Ecuador, y 40% en Perú. El río descende un total de 532 m. hasta el océano, sobre una longitud de 210 km medidos a lo largo de su cauce desde Portovelo hasta la desembocadura.

Una parte del caudal del río está siendo utilizado para regar algunas zonas en Perú y en Ecuador; sin embargo, el río tiene posibilidades mucho mayores que no han sido desarrolladas.

Dentro de su alcance existen hasta 70,000 ha de tierras de regadío en el Ecuador y aún un área mayor en Perú. La variabilidad del caudal natural de año en año y de estación en estación requiere de regulación, pero pueden crearse grandes embalses con ese propósito, en varios sitios favorables a lo largo del río.

El proceso de regulación por medio de embalses y trasvases hacia las tierras a irrigar puede además generar grandes cantidades de potencia y energía hidroeléctrica. El control del río también eliminará los daños causados por inundaciones que ocurren periódicamente en los tramos inferiores del río Tumbes, donde se ubican las áreas agrícolas y los centros poblados peruanos.

La hidrografía ha sido descrita en el Estudio de Factibilidad de la "Irrigación Margen Derecha del río Tumbes y Tablazo Tumbes-Zarumilla" realizado en 1981, el mismo que precisa:

Su cuenca está formada en su cabecera por numerosas quebradas que discurren principalmente desde la cordillera de Chilla y Cerro Negro en el Ecuador. En su parte alta el río es llamado a menudo Río Pindo o Río Grande. Toma el nombre de Puyango a partir de su confluencia con el Yaguachi cerca de Balsas. Siguiendo la dirección occidental por unos 100 Km, el río Puyango alcanza la quebrada Cazaderos para formar el río Tumbes. Gira entonces hacia el Norte unos 80 Km hasta llegar al Océano Pacífico cerca de la ciudad de Tumbes.

La cuenca alta del río Puyango-Tumbes, está rodeada por terrenos montañosos con altitudes de alrededor de 3,500 msnm. Cuatro tributarios principales: el río Calera, el río Amarillo, el río Luis y el río Ambocas, dan origen y forman el río Pindo. El río Pindo y sus tributarios tienen una pendiente pronunciada de cerca de 7 por mil. La mayor parte del río Puyango tiene una pendiente moderada de 3 por mil. Bajando hacia el mar forma la llanura del río Tumbes, en donde la pendiente del cauce es inferior al 2 por mil.

**1.3.3. DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

El ámbito de la Región, de acuerdo a la clasificación realizada por Brack (1988), se



zona marina correspondiente a las 5 millas, Bosque Seco Ecuatorial y Bosque Tropical del Pacífico. Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge, en Tumbes encontramos las siguientes: bosque muy seco tropical, bosque seco tropical, bosque seco premontano tropical, matorral desértico tropical, monte espinoso tropical, y una transicional entre el matorral desértico premontano tropical a matorral desértico tropical.

Las formaciones vegetales presentes entre el nivel del mar y los 500 msnm. corresponden a formaciones de vegetación rala (poco densa), con árboles bajos o achaparrados, dispersos sobre terreno generalmente ondulado, acompañados por herbazal efímero y algunas cactáceas columnares; en la parte más septentrional se encuentran estratos arbustivos densos.

Por encima de los 500 msnm y hasta los 1,200 msnm. encontramos un estrato arbóreo de baja altura que se mezcla con un herbazal efímero y con algunos arbustos. Se presentan árboles caducifolios casi siempre cubiertos por epífitas. En lugares con mejores condiciones de humedad, el bosque aumenta de altura y densidad, apareciendo incluso especies perennifolias. En el extremo norte, sobre terrenos accidentados por encima de la cota de los 400 m existe un bosque de relativa complejidad que alberga especies poco comunes al resto del área. Es posible diferenciar un estrato dominante de hasta 20 m de altura con abundante epifitismo y otro estrato codominante con árboles bajos de diámetro estrecho y arbustos. En las partes bajas abundan las caducifolias, que gradualmente son sustituidas por perennifolias a medida que se asciende.

Sobre un pequeño sector en el extremo noroeste del departamento de Tumbes, sobre terrenos accidentados y con un clima subhúmedo, se presenta un bosque denso mayormente perennifolio. En esta zona, solamente cerca del 30% de los árboles pierden follaje en época seca, por lo que es mayormente considerado perennifolio. El bosque es denso, heterogéneo y relativamente alto con estratos bien definidos, un estrato dominante con árboles de diámetro considerable y otro de árboles bajos, delgados y ramificados. En el sotobosque ocurre una alta regeneración; es significativa la presencia de cactáceas filamentosas y un marcado epifitismo. Estos bosques son los únicos en el Perú que se ubican dentro de los llamados Bosques Tropicales del Pacífico.

Esta región es calificada como de una gran importancia biológica, reconocida como centro de irradiación biológica y como refugio del Pleistoceno, debido a su abundancia de especies y su alto grado de endemismos en una superficie relativamente reducida. Por ello, el ámbito total del departamento de Tumbes está dentro de la Reserva de Biosfera del Noroeste Peruano, la misma que fue reconocida por la UNESCO en el año 1977.

1.3.4. RECURSOS COSTEROS E ICTIOLÓGICOS

El litoral de Tumbes es considerado como uno de los más ricos a nivel nacional debido a la gran variedad y calidad de sus recursos hidrobiológicos, que se explica por la amplitud del zócalo continental. las corrientes marinas cambiantes y las rápidas sucesiones de plancton



que alimenta la cadena trófica. La diversidad de especies hidrobiológicas permite ser utilizados como producto fresco, congelado y/o curado, mereciendo atención la producción de langostinos, destinada en un alto porcentaje a la exportación.

Debido a la influencia de factores climáticos y oceanográficos, existe gran variedad de especies hidrobiológicas, destacando:

- a) Peces: Corvina, mero, róbalo, ojo de uva, pez espada, peje blanco, cabrilla, cojinova, sierra tolo y otros.
- b) Moluscos: Concha negra, concha rayada, caracol, calamar, ostión, etc.
- c) Crustáceos: Langosta, langostinos, cangrejo, camarón, etc.

### 1.3.5. CLIMATOLOGÍA.

Presenta un clima subtropical, que corresponde a una zona de transición entre el ecuatorial y el desértico de la costa peruana. Se considera a Tumbes como la región más cálida de la costa peruana, presenta una temperatura promedio casi uniforme en todo el año, siendo las más altas temperaturas promedio entre los meses de enero a abril (30°C) y las más bajas o frescas, entre junio a septiembre (23°C). La Corriente de El Niño y la migración hacia el sur del frente ecuatorial ocasionan la caída de fuertes lluvias estacionales en todo el departamento.

### 1.3.6. ECOLOGÍA.

Se encuentra en la eco-región denominada Bosques Secos de Tumbes-Piura, Ecuador-Perú. De acuerdo a la clasificación realizada por Brack (1988), Tumbes se encuentra en las Eco-Regiones del Mar Tropical donde se destaca la zona de los manglares y zona marina correspondiente a las 5 millas, Bosque Seco Ecuatorial y Bosque Tropical del Pacífico. Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge, dentro del territorio tumbesino tenemos las siguientes: bosque muy seco tropical, bosque seco tropical, bosque seco premontano tropical, matorral desértico tropical, monte espinoso Tropical, y una transicional entre el matorral desértico premontano Tropical a matorral desértico Tropical.

### 1.3.7. FISIOGRAFÍA.

La totalidad de su territorio corresponde a la gran unidad geográfica que es la Costa o Chala y el Mar Tropical. La Región Tumbes, fisiográficamente presenta un modelado general del paisaje con las características de región de costa, con un relieve moderado y una singular belleza paisajística, con alta importancia ecológica y conservacionista, todo lo cual ofrece un excelente potencial turístico.

### 1.3.8. RECURSOS FORESTALES

Existe controversia entre las diferentes fuentes de información respecto a la superficie que ocupan los bosques y pastos naturales en la región Tumbes, situación que será superada con el proyecto de Zonificación Ecológica Económica. Para efectos de este Plan, se utilizará la información más reciente y cercana a la realidad.

De este modo, el ámbito departamental posee los siguientes tipos de bosques: Bosque seco tipo sabana, con una extensión de 76,573.40 has, bosque seco de lomada y colinas, con 220,646.69 has, bosque seco de montañas con un área de 122,744.09 has (INRENA - Base de datos de recursos naturales. Mapa de cobertura y uso de la tierra, Tumbes. 2000). Estos tres tipos de bosques hacen un total de 419,964.18 has, y dentro de estas áreas se desarrollan los pastos naturales en una extensión aproximada de 192,999.20 has (ONREN, 1982). Asimismo, en tierras hidromórficas se desarrollan los manglares que ocupan una extensión de 4,800 has (Pro Naturaleza. Aportes para el Desarrollo Sostenible de los Manglares de Tumbes, 2000).

Por otro lado, debemos precisar que el Parque Nacional Cerros de Amotape (91,300 has) y la Zona Reservada de Tumbes (75,102 has), ocupan en su totalidad el área del bosque seco de montañas y en un porcentaje pequeño el bosque de lomadas y colinas; y en el bosque del manglar, el Santuario Nacional los Manglares de Tumbes ocupa una extensión de 2,972 has (entre bosque y estuario/canales de marea).

Los bosques de montañas se ubican estratégicamente en las cabeceras de las cuencas de los ríos Tumbes y Zarumilla, cuya estabilidad asegura el equilibrio hídrico de los valles de la costa. También cumple la función de regular la temperatura ambiental, entre otros servicios ambientales.

### 1.3.9. RECURSOS TURÍSTICOS

El sector turismo en Tumbes, tiene relación directa con todas las empresas privadas que brindan servicios turísticos y la ubicación de estas al año 2000 obedecen a: una planta hotelera que agrupa a 47 establecimientos de hospedaje que dan ocupación a 192 personas, cuentan con 1695 camas, así mismo existen 192 restaurantes, 3 agencias de viaje y turismo y 7 guías oficiales de turismo.

Sin embargo, a partir del año 2010 se dio inicio al gran proyecto turístico ubicado en Punta Sal, DECAMERON una de la más importante inversión privada en el departamento.

Tumbes cuenta con un rico potencial turístico que se basa en sus extensas playas, esteros y manglares, áreas naturales protegidas, río permanente, lugares paisajísticos, flora y fauna, aguas termomedicinales, restos arqueológicos e históricos, etc., lo que permite cada vez el incremento de turistas en nuestro departamento (17% al año).

Es necesario indicar la fuerte expectativa que viene generando la implementación del Proyecto de Playa Hermosa, hecho que generaría una fuerte dinámica en la localidad. Sin embargo, se hace necesario un proceso de concertación entre pobladores de la zona y las autoridades del Estado que han hecho la propuesta. Eso evitará problemas de confrontación que se han dado en otros lugares del país.

Zona de Playas: Ubicada a lo largo del litoral de la región, donde se destacan, aparte de sus lindas playas de arenas blancas, las siguientes peculiaridades:

- ❖ Temperatura marina media anual de 24°C, la cual tiene características ambientales debido a la corriente El Niño.
- ❖ En promedio 288 días de sol al año.
- ❖ Existen diversidad y cantidad de peces que permiten la práctica de pesca deportiva.
- ❖ La tranquilidad del mar permite la práctica del esquí acuático y la navegación de embarcaciones deportivas.
- ❖ Única área del país en la que se combinan playas de arena con manglares, formando esteros navegables.
- ❖ Destacan las playas: Punta Sal, Jeli, Del Amor, El Bendito, Grau, La Cruz, Bocapán, Villar, Bonanza, Hernández, Puerto Pizarro y Zorritos, entre otras.

**Zona Campestre:** Ubicada en la parte oriental de Tumbes, en un área aproximadamente de 74,000 Has. Considerada Parque Nacional, en cuya superficie se encuentran orquídeas silvestres. Es apropiada para la práctica del deporte y la caza.

Son importantes, como riqueza turística, también:

- ❖ Los paisajes de las riberas del río Tumbes, el paseo en bote por el río Tumbes y los esteros (Puerto Pizarro, El Algarrobo), la boca del río Tumbes.
- ❖ Los lugares de caza y pesca: Puerto Pizarro, Zorritos, Caleta Grau, Caleta Acapulco, Punta Sal, Punta Mero, Cancas, Bosque Nacional, etc.
- ❖ Parque Nacional Cerros de Amotape (Casitas).
- ❖ Aguas Termales: Santa Clarita (Casitas).

Es importante destacar la expectativa que el Proyecto de Playa Hermosa, que generaría una fuerte dinámica en la localidad.

#### 1.4. POBLACION

**TUMBES: POBLACIÓN CENSADA URBANA Y RURAL Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, 2007 Y 2017**

Año	Total	Población		Incremento intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual (%)	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2007	200 306	181 002	19 304				
2017	224 863	210 592	14 271	29 590	-5 033	1.5	-3.0

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Entre los años 2007 y 2017, la población urbana censada se incrementó en 29 mil 590 personas, con la tasa de crecimiento promedio anual de 1,5%. Sin embargo, la población censada rural disminuyó en 5 mil 33 personas, lo que representa una tasa decreciente promedio anual de 3,0%.

##### 1.4.1. POBLACIÓN CENSADA POR PROVINCIAS

De acuerdo con los resultados del censo 2017, la provincia que concentra el mayor

de la población del departamento (68,9%). Le sigue la provincia de Zarumilla, con 48 mil 844 habitantes (21,7%), mientras que la provincia de Contralmirante Villar es la menos poblada, con 21 mil 57 habitantes (9,4%).

En el periodo intercensal 2007-2017, se observa que la tasa de crecimiento promedio anual es mayor en la provincia Contralmirante Villar, con un aumento en la población de 24,5%, creciendo a un ritmo promedio anual de 2,2%. En tanto que, las provincias de Tumbes (0,9%) y Zarumilla (1,8%) son las que presentan tasas menores

CUADRO N° 2.2  
TUMBES: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA,  
2007 - 2017  
(Absoluto y porcentaje)

Provincia	2007		2017		Incremento intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	% promedio anual	
Total	200 306	100,0	224 863	100,0	24 557	12,3	1,2
Tumbes	142 338	71,1	154 962	68,9	12 624	8,9	0,9
Contralmirante Villar	16 914	8,4	21 057	9,4	4 143	24,5	2,2
Zarumilla	41 054	20,5	48 844	21,7	7 790	19,0	1,8

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007 y 2017.

### 1.5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

La economía del departamento de Tumbes aporta aproximadamente el 0.5% del Producto Bruto Interno (PBI) nacional. Sus actividades económicas están distribuidas en sus tres provincias. Tumbes es importante por su actividad comercial (predominantemente informal), turística, agrícola y por la producción de especies hidrobiológicas como langostinos, calamares, cangrejos y conchas negras. Zarumilla es reconocida por su agricultura, comercio (principalmente por la zona de frontera), turismo (posee manglares y playas), acuicultura y cría menor de ganado vacuno y caprino. Contraalmirante Villar es conocida por su actividad petrolera, turismo (basado en sus playas), actividad acuícola (cultivo de langostino) y pesca. En el ámbito del departamento de Tumbes se vienen desarrollando importantes actividades agrícolas y pecuarias que aportan significativamente a la economía del país. Se estima que el departamento de Tumbes posee un área agrícola de 77 063 ha, de las cuales unas 15 000 (19%) se encuentran bajo riego (cultivadas anualmente), faltando un 81% por incorporar. También existen tierras aptas para el cultivo de pastos y forrajes, orientadas a la producción pecuaria, y unas 360 000 ha que constituyen la reserva de Tumbes, con un potencial uso para la producción forestal, protección de cuencas, turismo de aventura y pastoreo eventual. El territorio del departamento de Tumbes está conformado por subespacios muy diferenciados y heterogéneos, tanto por los condicionamientos de carácter fisiológico, condiciones ambientales, clima y altitud, distintos grados de integración poblacional y factores socioculturales derivados de la práctica de patrones de habitabilidad diferentes, como por el espacio de desigual acción del Estado y de los agentes privados. Todo ello se expresa en sistemas y condiciones de producción, en la relación con mercados nacionales-regionales, en formas de ocupación de la población y en la trama de asentamientos con sus correspondientes funciones, servicios y equipamiento.

**Tumbes; Producto Bruto Interno por años, por Actividades Económicas**

**Tumbes: Valor Agregado Bruto  
por Años, según Actividades Económicas**  
Valores a Precios Corrientes  
(Estructura porcentual)

**Copia fiel del Original**

Actividades	2018E/	2019E/	2020E/
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	6.7	6.8	9.1
Pesca y Acuicultura	9.7	9.5	6.7
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	5.6	4.6	2.2
Manufactura	9.6	9.5	10.4
Electricidad, Gas y Agua	0.9	0.9	1.0
Construcción	9.7	10.6	10.5
Comercio	17.7	17.6	17.0
Transporte, Almacén, Correo y Mensajería	5.9	5.9	6.5
Alojamiento y Restaurantes	3.0	3.0	1.6
Telecom. y Otros Serv. de Información	2.0	2.0	2.4
Administración Pública y Defensa	7.5	7.6	9.0
Otros Servicios	21.6	21.9	23.4
<b>VaPas Agregado Bruto</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

**Tumbes; Producto Bruto Interno por años,  
PERÚ: Producto Bruto Interno**

por Años, según Departamentos  
Valores a Precios Corrientes  
(Participación del VAB en el PBI)

Departamentos	2018E/	2019E/	2020E/
Tumbes	0.5	0.5	0.5
<b>Producto Bruto Interno</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Con información disponible al 15 de marzo del 2021

**1.6. EJECUCION DEL GASTO; INVERSIONES 2016-2021**

La inversión pública, representa para cada país uno de los pilares principales para seguir creciendo a nivel económico, social y cultural, de forma muy especial con las inversiones que se dirigen al sector infraestructura, ya que estas permitirían sostener el desarrollo y crecimiento económico, elevando los niveles de producción y competencia de las sociedades y demás entes económicos, ampliando los márgenes de los servicios públicos en redundancia con la población.

**II. INDICADORES DE BRECHAS DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES.**

De los indicadores de brechas publicadas por los sectores, y tomando en cuenta ámbito de competencia y la circunscripción territorial de nuestro nivel de Gobierno Regional, se han identificado cincuenta y tres (38) indicadores de brechas:

1. Cuatro (04) Indicadores de Brecha corresponden a la Función 20: Salud

1.º de 000015

17 ENE 2022

2. Nueve (09) Indicadores de Brecha, corresponden a la Función 22: Educación.
3. Seis (06) Indicadores de Brecha, corresponden a la Función 10: Agricultura y riego.
4. Cinco (05) Indicadores de Brecha, corresponden a la Función 15: Transportes y Comunicaciones.
5. Uno (01) Indicador de Brecha, corresponde a la Función 18: Saneamiento.
6. Uno (01) Indicador de Brecha, corresponde a la Función 09: Turismo.
7. Dos (02) Indicadores de Brecha, corresponden a la Función 03: Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia.
8. Cuatro (04) Indicadores de Brecha, corresponden a la Función 05: Orden Público y Seguridad.
9. Dos (02) Indicadores de Brecha, corresponden a la Función 12: Energía.
10. Cuatro (04) Indicadores de Brecha, corresponden a la Función 17: Ambiente.

**FUNCIÓN: SALUD.**

Nº	Nombre de indicador de brecha	Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	Porcentaje de establecimientos de salud del primer nivel de atención con capacidad instalada inadecuada	100%	100%
2	Porcentaje de hospitales concapacidad instalada inadecuada*	100%	100%
3	Porcentaje de nuevos hospitales requeridos	41%	41%
4	Porcentaje de laboratorios regionales de salud pública con capacidad instalada inadecuada**	96%	96%

- a. **Porcentaje de establecimientos de salud del primer nivel de atención con capacidad instalada inadecuada.**

**Definición.**

Proporción de Establecimientos de Salud (ES) del primer nivel de atención, respecto del total a nivel nacional, que no cuentan con capacidad instalada adecuada para atender las necesidades de salud de la población correspondiente a su ámbito, en el marco de lo previsto en el Programa Multianual de Inversiones; entendiéndose que estos ES tienen que desarrollar actividades de promoción de la salud, prevención de los riesgos y daños, atención recuperativa y de rehabilitación en el contexto de la persona, familia y comunidad, según corresponda.

La capacidad instalada es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una unidad productora puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos disponibles, sean equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología, experiencia o conocimientos.

Para de estimación del valor de este indicador, se considera que un ES del primer nivel de atención presenta capacidad instalada inadecuada si la infraestructura y el equipamiento de los servicios de salud trazadores existentes no se encuentran de acuerdo con lo establecido en la

Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención" y los parámetros que defina la autoridad sanitaria nacional, que incluye la gestión de riesgo.

**Justificación.**

Se considera a los establecimientos de salud del primer nivel de atención porque deberían responder al 75% de la demanda de atención de salud de la población, en un enfoque de redes integradas de salud. Por lo tanto, dichos establecimientos de salud deben contar con infraestructura y equipamiento, de acuerdo con los estándares sectoriales y los parámetros establecidos por la autoridad sanitaria nacional.

**b. Porcentaje de hospitales con capacidad instalada inadecuada.**

**Definición.**

Proporción de hospitales del segundo y tercer nivel de atención respecto del total a nivel nacional, que no cuentan con capacidad instalada adecuada para atender las necesidades de salud de la población correspondiente a su ámbito de intervención, según lo previsto en la planificación institucional respectiva; entendiéndose que dichos ES tienen que desarrollar actividades de atención recuperativa y de rehabilitación en el contexto de la persona, familia y comunidad, según corresponda.

La capacidad instalada es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una unidad productora puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos disponibles (equipos, instalaciones, recursos humanos, etc.)

Para efectos de estimación del valor de este indicador, se considera que un hospital presenta con capacidad instalada inadecuada si la infraestructura y el equipamiento de los servicios trazadores existentes no se encuentran acordes con lo establecido en la Norma Técnica de Salud NO 110-MINSA/DGIEM-V.OI "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención" o en la Norma Técnica de Salud NO 119-MINSA/DGIEMV.OI "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Tercer Nivel de Atención" y con los parámetros que defina la autoridad sanitaria nacional, que incluye la gestión de riesgo.

**Justificación.**

El indicador permite conocer la brecha de calidad de los servicios hospitalarios que se explica porque la infraestructura y equipamiento de una proporción de hospitales no se encuentran acordes con las normas técnicas de salud.

**c. Porcentaje de nuevos hospitales por implementar.**

**Definición.**

Determina el déficit de la cobertura de atención en el nivel hospitalario para cubrir las necesidades de salud de la población correspondiente a un ámbito de intervención, según lo previsto en la planificación institucional respectiva; entendiéndose que los hospitales tienen que desarrollar actividades de atención recuperativa y de rehabilitación en el contexto de la persona, familia y comunidad.



**Justificación.**

El indicador permite identificar el déficit de la cobertura de atención de nuevos hospitales.

**d. Porcentaje de laboratorios regionales de salud capacidad instalada inadecuada.**

**Definición.**

Proporción de laboratorios de salud pública en las regiones que no cuentan con capacidad instalada adecuada para atender las necesidades de salud pública regional, según lo previsto en la planificación institucional respectiva; entendiéndose que los laboratorios de salud pública son parte integrante del sistema de la red nacional de laboratorios de referencia en salud pública.

Actualmente, la red nacional de laboratorios de salud pública está conformada por un laboratorio de referencia nacional (INS) que es la cabeza de la red y 23 laboratorios de referencia regional y 05 laboratorios de referencia de salud pública.

Cada uno de ellos, a su vez, incorpora dentro de su estructura funcional, diversos procesos para la prestación de servicios de salud en los campos de la salud pública, el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, la alimentación y nutrición, la producción de biológicos, el control de calidad de alimentos, productos farmacéuticos y afines, la salud ocupacional y protección del ambiente centrado en la salud de las personas y la salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población de su ámbito de influencia.

**Justificación.**

El indicador permite conocer la proporción de laboratorios de salud pública en las regiones con infraestructura, equipamiento y procesos no acordes a los estándares sectoriales nacionales establecidos, además incluye la gestión de riesgo.

Según el análisis de los datos obtenidos en la tabla podemos indicar lo siguiente:

- Con respecto al indicador "**Porcentaje de establecimientos de salud del primer nivel de atención con capacidad instalada inadecuada**", es de precisar que en el año 2021 se inició la ejecución de proyectos para el mejorar el servicio integral de cuatro (04) centros de salud los cuales culminan su ejecución en el presente año 2022, ello permitirá contribuir a la reducir la brecha de este servicio de salud en 9%.
- En referencia al indicador "**Porcentaje de hospitales con capacidad instalada inadecuada**", es necesario hacer referencia que entre los años 2010-2013, se construyó la infraestructura para el funcionamiento del nuevo Hospital JAMO II-2, sin embargo, estos ambientes no son usados porque este proyecto está en arbitraje tanto la infraestructura como la supervisión por deficiencias durante la construcción, ello a ocasionado que los servicios del Hospital "JAMO II-2" se brinde en las instalaciones del Hospital "SAGARO II-1" el cual tiene una infraestructura muy antigua con ambientes en situación de riesgo. Asimismo, podemos precisar que, en el Año Fiscal 2021, con cargo al presupuesto del ARCC-FONDES se transfirió recursos para la elaboración de los estudios definitivos del nuevo hospital "SAGARO II-1" los cuales estarán culminados en el presente año 2022 para posteriormente iniciar la construcción de este importante nosocomio.



- El tercer indicador "**Porcentaje de nuevos hospitales por implementar**", al respecto es necesario indicar que el departamento de Tumbes necesita de un (01) nuevo hospital de nivel II-1 para la atención de su población que en la mayoría de casos tiene que trasladarse al departamento de Piura o a Machala en el Ecuador en busca de atención médica.
- En el cuarto indicador, actualmente Tumbes cuenta con un LABORATORIO DE REFERENCIA REGIONAL DE SALUD PUBLICA el cual es necesario mejorar la prestación de sus servicios.

## FUNCIÓN: EDUCACIÓN.

Nº	Nombre de indicador de brecha	Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación inicial con capacidad instalada inadecuada	89.73%	95.56%
2	Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación primaria con capacidad instalada inadecuada	94.92%	98.60%
3	Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación secundaria con capacidad instalada inadecuada	89.87%	95.08%
4	Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación básica alternativa con capacidad instalada inadecuada	87.03%	90.00%
5	Porcentaje de Centros de Educación Básica Especial con capacidad instalada inadecuada	91.64%	90.91%
6	Porcentaje de locales educativos con servicio del Programa de Intervención Temprana que contiene capacidad instalada inadecuada	96.88%	100.00%
7	Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación superior tecnológica con capacidad instalada inadecuada	89.34%	75.00%
8	Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación superior pedagógica con capacidad instalada inadecuada	99.08%	100.00%
9	Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación técnica productiva con capacidad instalada inadecuada	92.50%	88.89%

**a. Porcentaje de Unidades Productoras con el Servicio de Educación Inicial con Capacidad Instalada Inadecuada.**

**Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras (UP) con el servicio de educación inicial. En ese sentido, la UP es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo. La estructura de una UP corresponde a una agregación de activos respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante el código modular, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo, el cual se identifica mediante el código de local educativo.

La infraestructura educativa está compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliario, equipamiento, infraestructura de servicios básicos, entre otros, que conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación.

La Educación Inicial constituye el primer nivel de la Educación Básica Regular, atiende a niños y niñas menores de 6 años de edad, con enfoque intercultural e inclusivo, promoviendo el desarrollo y aprendizaje infantil mediante acciones educativas. Contribuye a un adecuado proceso de transmisión del hogar al sistema educativo a través de diferentes tipos y formas de servicio educativo con estrategias que funcionan con la participación de la familia, agentes comunitarios y autoridades de los gobiernos locales.

#### **Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio de educación inicial y, consiguientemente, el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de in

#### **Comentario.**

Con relación a este indicador, la brecha a nivel país y departamento Tumbes es de 89.73% y 95.56% respectivamente, siendo nuestro departamento el que presenta mayor brecha, mientras que la brecha de este servicio en el departamento de Ica es 86% representando la región con menor brecha.

#### **b. Porcentaje de unidades productoras con el Servicio de Educación Primaria con capacidad instalada inadecuada.**

#### **Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras (UP) con el servicio de educación primaria. En ese sentido, la UP es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo. La estructura de una UP corresponde a una agregación de activos respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante el código modular, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo, el cual se identifica mediante el código de local educativo.

La infraestructura educativa está compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliario, equipamiento, infraestructura de servicios básicos, entre otros, que conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación. La Educación Primaria constituye el segundo nivel de la Educación Básica Regular y atiende a niños y niñas a partir de los 6 años de edad. Son objetivos de la Educación Primaria:

- Reconocer al niño y niña como persona, sujeto de derechos y responsabilidades, aceptando sus diferencias y con múltiples posibilidades de participar y aportar con protagonismo
- creciente en los procesos sociales de la escuela y la comunidad.
- Valorar la diversidad y la experiencia sociocultural, afectiva y espiritual del niño, y enriquecerla con el conocimiento de la cultura universal y la realidad multiétnica, plurilingüe

- Implementar estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico y matemático, pensamiento divergente, la comunicación, la sensibilidad y expresión artística y la psicomotricidad del niño, así como para el logro de aprendizajes sobre ciencia, humanidades y tecnologías. Incluye la capacidad de resolución de problemas y de negociación, el sentido de eficacia, eficiencia y afán de logro, así como el fortalecimiento del aprendizaje autónomo, facilitado por medios tecnológicos.
- Fortalecer la autonomía, el significado de la convivencia con otros, el respeto a las diferencias y la comprensión y valoración de su ambiente familiar, cultural, social y natural, así como el sentido de pertenencia.
- Implementar estrategias de atención diversificada en función de los ritmos y niveles de aprendizaje, la pluralidad lingüística y cultural, que enriquezcan el proceso educativo, fortaleciendo relaciones de cooperación y corresponsabilidad entre escuela, familia y comunidad para mejorar la educación y la calidad de vida de los estudiantes.

**Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio de educación primaria y, consiguientemente, el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación

**Comentario.**

Con relación al indicador podemos informar que la brecha a nivel país y región es de 94.92% y 98.6% respectivamente. Con esta información Tumbes ocupa el segundo puesto en las regiones del país con mayor brecha, mientras que Ica ocupa el último puesto con un 86%.

**c. Porcentaje de unidades productoras con el Servicio de Educación Secundaria con capacidad instalada inadecuada.**

**Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras (UP) con el servicio de educación secundaria. En ese sentido, la UP es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo. La estructura de una UP corresponde a una agregación de activos respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante el código modular, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo, el cual se identifica mediante el código de local educativo. La infraestructura educativa está compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliario, equipamiento, infraestructura de servicios básicos, entre otros, que conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación. La Educación Secundaria constituye el tercer nivel de la Educación Básica Regular y atiende a los adolescentes que hayan aprobado el sexto grado de Educación





- Brindar a los adolescentes una formación humanística, científica y tecnológica, así como capacitación para el trabajo.
- Afianzar la identidad personal y social del estudiante.
- Brindar una formación integral que permita a los estudiantes adolescentes un desarrollo corporal, afectivo y cognitivo; el conocimiento de sí mismos y de su entorno, así como la comprensión de sus cambios físicos e identidad de género y la valoración de sí mismos como personas, respetando a los demás, participando y comprometiéndose con su entorno social.
- Promover en los estudiantes el fortalecimiento de las competencias y capacidades del currículo de Educación Secundaria y la apropiación de nuevas tecnologías que les permitan la construcción del conocimiento, la creatividad, pensamiento crítico, así como la aplicación de estrategias de aprendizaje, la formulación de proyectos y la toma de decisiones.
- Brindar las orientaciones que permitan a los estudiantes iniciar la formulación de un proyecto de vida que, sustentado en valores éticos y sociales, les facilite la toma de decisiones vocacionales y profesionales.
- Propiciar valores y actitudes que permitan la convivencia en los grupos sociales a los que pertenecen y con su entorno natural y creado, así como interactuar solidaria y responsablemente con afán de realizaciones y con respeto a las diferencias y normas para ejercer una ciudadanía constructora del bien común y de la democracia.
- Promover las competencias emprendedoras de los estudiantes, orientados al desarrollo de proyectos productivos, con uso intensivo de tecnologías.
- Preparar al estudiante para acceder a niveles superiores de estudio.

**Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio de educación secundaria y, consiguientemente, el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

**Comentario.**

- En el tercer indicador, porcentaje de locales educativos con el servicio de educación secundaria con capacidad instalada inadecuada la brecha a nivel país y departamento de Tumbes es de 89.87% y 95.08% respectivamente, al respecto es de indicar que el departamento de Tumbes ocupa el segundo lugar con mayor brecha de este servicio en las regiones del país mientras que Ica ocupa el último puesto con un 81%.

**d. Porcentaje de unidades productoras con el Servicio de Educación Básica Alternativa con capacidad instalada inadecuada.**

**Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras que brindan el servicio de educación básica alternativa. En ese sentido, la unidad productora es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad

una agregación de activos respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante el código modular, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo, el cual se identifica mediante el código de local educativo.

La infraestructura educativa está compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliario, equipamiento, infraestructura de servicios básicos, entre otros, que conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación.

La Educación Básica Alternativa es un servicio de la educación básica que atiende a personas que no tuvieron acceso a la Educación Básica Regular, en el marco de una educación permanente, para que adquieran y mejoren su desempeño en la vida cotidiana y el acceso a otros niveles educativos. Sus objetivos son equivalentes a la Educación Básica Regular, enfatiza la preparación para el trabajo y el desarrollo de competencias empresariales.

Tiene como opción preferente a los grupos actualmente vulnerables y excluidos, y responde a la diversidad de los sujetos educativos con una oferta específica, que tiene en cuenta los criterios de edad, género, idioma materno, niveles educativos, así como sus intereses y necesidades. Es por ello que debe ser flexible en la organización de los servicios educativos (la calendarización, los horarios y formas de atención) es diversa, ya que responde a la heterogeneidad de los estudiantes y a la peculiaridad de sus contextos.

**Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio de educación básica alternativa y, consiguientemente el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación

**Comentario.**

El indicador "Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación básica alternativa con capacidad instalada inadecuada", la brecha a nivel país es 87.03%, y el departamento de Tumbes ocupa el quinto lugar con una brecha de 90.00% mientras que el departamento de Madre de Dios ocupa último puesto con un con una brecha de 57%.

- e. **Porcentaje de unidades productoras que brindan el Servicio de Educación Básica Especial – CEBE con capacidad instalada inadecuada.**

**Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras (UP) de los Centros de Educación Básica Especial que brindan el servicio de educación básica especial -CEBE. En ese sentido, la UP es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la



respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante el código modular, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo, el cual se identifica mediante el código de local educativo.

La infraestructura educativa está compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliario, equipamiento, infraestructura de servicios básicos, entre otros, que conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación.

La Educación Básica Especial tiene un enfoque inclusivo y atiende a personas con necesidades educativas especiales, con el fin de conseguir su integración en la vida comunitaria y su participación en la sociedad.

Los Centros de Educación Básica Especial (CEBE) atienden a estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad severa o multidiscapacidad de 3 a 20 años de edad que, por la naturaleza de sus limitaciones, no pueden ser atendidos en las IIEE inclusivas de otras modalidades y comprende nivel inicial y primaria.

**Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa de los CEBE y, consiguientemente, el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

**Comentario.**

Con relación a este indicador precisamos que la brecha a nivel país y departamento de Tumbes es de 91.64% y 90.01% respectivamente. Con esta información Tumbes ocupa el treceavo puesto entre las regiones del país con mayor brecha, mientras que Arequipa ocupa el último puesto con un 73%.

**f. Porcentaje de unidades productoras con el Servicio del Programa de Intervención Temprana con capacidad instalada inadecuada**

**Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras (UP) que brindan el Programa de Intervención Temprana del servicio de Educación Básica Especial. En ese sentido, la UP es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo. La estructura de una UP corresponde a una agregación de activos respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante el código modular, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo, el cual se identifica mediante el código de local educativo.

La infraestructura educativa se encuentra compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios



conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación.

La Educación Básica Especial tiene un enfoque inclusivo y atiende a personas con necesidades educativas especiales, con el fin de conseguir su integración en la vida comunitaria y su participación en la sociedad.

El Programa de Intervención Temprana (PRITE) brinda atención no escolarizada a los niños menores de 3 con discapacidad o en riesgo de adquirirla. Realiza acciones de prevención, detección y atención oportuna para su inclusión a los servicios de la Educación Inicial de la BR o a los CEBE, según sea el caso.

#### **Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio del PRITE y, consiguientemente, el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

#### **Comentario.**

La brecha a nivel país y departamento de Tumbes es de 96.88% y 100.00% respectivamente, cifra preocupante ya que refleja un ausente accionar de las autoridades en este sector educativo. Los programas de intervención temprana, prevén funciones de prevención, detección y atención oportuna, con estrategias de trabajo en el servicio, implicando un desafío para los responsables de estos servicios, que al brindar una atención de calidad durante la primera infancia propicia la obtención de resultados significativamente mejores en sus aprendizajes y reducir el fracaso escolar garantizando un buen inicio de la etapa escolar. El niño o niña con discapacidad o en riesgo de adquirirla y sus familiares tienen derecho a recibir el servicio de intervención temprana desde el momento del nacimiento a fin de ayudar a satisfacer los vínculos con otros sectores y la comunidad en general, centrando la atención en aquello que podemos lograr de acuerdo a la edad

#### **g. Porcentaje de Unidades Productoras con el Servicio de Educación Superior Tecnológica con Capacidad Instalada Inadecuada.**

##### **Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras (UP) con el servicio de Educación Superior Tecnológica. En ese sentido, la UP es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo. La estructura de una UP corresponde a una agregación de activos respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante un código de programa o carrera de estudio, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo, el cual se identifica mediante el código de local educativo.

La infraestructura educativa está compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliario, equipamiento, infraestructura de servicios básicos, entre otros, que conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación.

La Educación Superior es la segunda etapa del Sistema Educativo Nacional, a la que se accede al concluir la Educación Básica, y consolida la formación integral de las personas, produce conocimiento, desarrolla investigación e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la ciencia y la tecnología, a fin de atender la demanda de la sociedad y contribuir a la sostenibilidad del país. Debe planificarse de acuerdo a la demanda de competitividad del país. La Educación Superior Tecnológica es impartida en los Institutos de Educación Superior.

#### **Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio de educación superior tecnológica y, consiguientemente, el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

#### **Comentario.**

En el séptimo indicador, porcentaje de locales educativos con el servicio de educación superior tecnológica con capacidad instalada inadecuada la brecha a nivel país y región es de 89.34% y 75.00% respectivamente. Con esta información Tumbes ocupa el puesto veintidós en las regiones del país con mayor brecha, mientras que San Martín ocupa el último puesto con un 70%. La Infraestructura educativa se encuentra compuesto por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliarios, equipamientos, infraestructura de servicios básicos, entre otros, al respecto es necesario informar que la ARCC desde el año 2021 está interviniendo con un FUR el servicio del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "José A. Quiñones", ello reducirá la brecha de este servicio en el año 2023.

#### **h. Porcentaje de Unidades Productoras con el Servicio de Educación Superior Pedagógica con capacidad instalada inadecuada.**

##### **Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras (UP) con el servicio de Educación Superior Pedagógica. En ese sentido, la UP es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo. La estructura de una UP corresponde a una agregación de activos respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante un código de programa o carrera de estudio, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo el cual se identifica mediante el código de local educativo.

La infraestructura educativa está compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliario, equipamiento, infraestructura de servicios básicos, entre otros, que conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación. La Educación Superior Pedagógica tiene como objetivo la formación inicial de docentes en Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógica. Forma en base a la investigación y práctica pedagógica a los futuros profesores para la educación básica y coadyuvan a su desarrollo profesional en la formación continua.

La dimensión del indicador es de calidad, ya que está relacionado con la población objetivo que actualmente accede al servicio público, pero no con los niveles de servicio y/o estándares de calidad definidos por el sector.

**Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio de educación superior pedagógica y, consiguientemente, el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

**Comentario.**

La brecha en análisis para el caso del departamento de Tumbes presenta un valor de 100%, cifra mayor que la brecha determinada a nivel nacional. Tumbes cuenta con un solo local público, el IESPP "José Antonio Encinas" En el cual se prestan los servicios para la formación de los futuros profesionales de la educación en este departamento fronterizo de la patria.

**i. Porcentaje de unidades productoras con el Servicio de Educación Técnico Productiva con capacidad instalada inadecuada.**

**Definición.**

El indicador representa la brecha de calidad en la infraestructura de las unidades productoras (UP) que brindan el servicio de Educación Técnico Productiva. En ese sentido, la UP es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidad de gestión entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo. La estructura de una UP corresponde a una agregación de activos respecto a los servicios que esta brinda y a los procesos de producción correspondientes. Las unidades productoras asociadas al presente servicio se encuentran identificadas mediante el código modular, mientras que su ubicación puede ser determinada a través del local educativo, el cual se identifica mediante el código de local educativo.

La infraestructura educativa está compuesta por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliario, equipamiento, infraestructura de servicios básicos, entre otros, que conforman la UP. Se considera que la UP tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad para llegar al nivel de servicio deseado, según lo establecido en las normas vigentes, lineamientos y requerimientos del Sector Educación.



7-ENE-2022

La Educación Técnico Productiva es una forma de educación orientada a la adquisición de competencias laborales y empresariales en una perspectiva competitiva, sostenible y humana, conforme a la Ley N° 28044, Ley General de Educación.

Atiende a personas a partir de los 14 años y a aquellas con necesidades educativas especiales que buscan lograr su inserción o reinserción en el mercado laboral; desarrollar sus inclinaciones vocacionales, competencias laborales y capacidades emprendedoras, y reconvertir sus competencias ocupacionales; asimismo, complementar y convalidar la educación para el trabajo ofrecida en la Educación Básica y reconocer sus experiencias laborales.

Prioriza la atención a la población de menores recursos, especialmente en el ámbito rural y periurbana.

**Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio de educación técnico productiva y, consiguientemente, el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

**Comentario.**

Que en el porcentaje de locales educativos con el servicio de educación técnica productiva con capacidad instalada inadecuada la brecha a nivel país y región Tumbes es de 92.50% y 88.89% respectivamente. Con esta información Tumbes ocupa el puesto dieciséis en las regiones del país con mayor brecha, mientras que Ucayali ocupa el último puesto con un 75%.

En conclusión, podemos decir que, a excepción del servicio de educación básica especial, educación superior tecnológica y la educación técnica productiva, los demás sectores presentan una brecha a nivel regional por encima del porcentaje del nivel sectorial nacional, sin embargo, podemos afirmar que en los últimos años se han ejecutado proyectos de inversión orientados a mejorar el servicio de las instituciones educativas los cuales están culminados pero es necesario de acuerdo con las normas vigentes que se realice el CIERRE de estas inversiones y con ello se tendrá información real de las brechas del sector educación.



FUNCIÓN: AGRICULTURA Y RIEGO.				
N°	Nombre de indicador de brecha		Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	Porcentaje de sistema de riego en mal estado		56.59	56.47
2	Porcentaje de superficie agrícola sin riego		60.3	60.3
3	Porcentaje de predios rurales que no cuentan con título de propiedad registrado		44.24	59.79
4	Porcentaje de Superficie de Ecosistema Forestal Degradado que requieren de restauración y/o recuperación.		96.22	96.22
5	PPSAT: Porcentaje de productores agropecuarios sin servicio de asistencia técnica		47.74	47.74

17 ENE 2022

a. **Porcentaje de Sistemas de Riego que operan en condiciones inadecuadas**

**Definición.**

El indicador busca medir la proporción de sistemas de riego que operan en condiciones inadecuadas del total de infraestructura existente, que se utiliza para irrigar la superficie agrícola.

Se define como sistema de riego, al conjunto de estructuras que hace posible que una determinada área pueda ser cultivada con la aplicación del agua. Consta de una serie de componentes de acuerdo al diseño requerido, y no todos los sistemas de riego tienen necesariamente los mismos componentes.

De acuerdo a la información disponible, se ha considerado como un sistema de riego al conjunto de Canales de Derivación, Canales Laterales de 1er Orden y Canales Laterales de 2do Orden.

Los Canales de derivación (Principal), son estructuras que conducen el recurso hídrico desde su captación, hasta el punto de interés.

Los Canales Laterales de 1° Orden son estructuras que captan el recurso hídrico desde un canal de derivación principal, para su distribución en las cabeceras de parcela o siguientes derivaciones de acuerdo a la distribución de las parcelas de riego.

Los Canales Laterales de 2° Orden son estructuras que captan el recurso hídrico desde un canal lateral de 1º Orden, para su redistribución hasta las cabeceras de parcela.

En dicho contexto, los Canales de Derivación, Canales Laterales de 1° Orden y Canales Laterales de 2° Orden, tienen la función de conducir el agua desde la captación hasta la cabecera de parcela; son considerados obras de ingeniería importantes, que deben ser cuidadosamente pensadas para no provocar daños al ambiente y para que se gaste la menor cantidad de agua posible. Pueden ser en tierra o revestidos.

Las extensiones de los canales de riego son muy variadas, van desde grandes canales para transportar varias decenas de m<sup>3</sup>/s, los llamados canales de derivación (Principales), hasta pequeños canales con capacidad para uno pocos l/s, son los llamados canales laterales.

**Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad de servicios de infraestructura de riego para dotar de una mayor disponibilidad del recurso hídrico a los productores y consiguientemente el cierre está vinculado directamente con la ejecución de inversiones.

El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones.

b. **Porcentaje de superficies agrícolas sin riego.**

**Definición.**

El indicador busca medir la proporción de superficie agrícola sin riego respecto al total de superficie agrícola. La superficie agrícola sin riego consiste, en las áreas agrícolas que se cultivan en secano (bajo lluvia). De acuerdo a los resultados del IV Censo Nacional Agropecuario 2012, la superficie agropecuaria nacional es de 38, 742,465 Hectáreas (Has), de las cuales la superficie agrícola es 7'125, 008 (Has), que representa el 18,5%, y la Superficie no agrícola es 31 ,617, 457 (Has) que cubre el 81 ,5%. Del total de superficie



agrícola, 4'545, 108 (Has) se cultivan bajo secano (63.8%) y los restantes 2'579,900 (Has) utilizan riego (36.2%),

### **Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de cobertura de infraestructura de riego para dotar de una mayor disponibilidad de recurso hídrico a los productores. Consiguientemente el cierre está vinculado directamente con la culminación de ejecución de proyectos de inversión.

### **c. Porcentaje de predios rurales que no cuentan con título de propiedad registrado.**

#### **Definición.**

El indicador mide el porcentaje de la cobertura del servicio de titulación de predios rurales individuales, comunidades campesinas y comunidades nativas para la formalización de la Tierra de uso Agrario lo cual permitirá un mayor grado de capitalización por parte de los productores agropecuarios.

Con ello se busca reducir el número de predios rurales individuales, comunidades nativas, comunidades campesinas que no cuentan con títulos de propiedad inscritos en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP).

Se define como predio rural individual o predio rústico, aquel predio ubicado en la zona rural destinado a la actividad agropecuaria. Asimismo, aquellos predios ubicados en área de expansión urbana destinados a alguna actividad agropecuaria y que no cuentan con habilitación urbana.

Se precisa como Comunidad Campesina, aquella organización de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integrada por familias que habitan y controlan determinado territorio, ligada por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales, expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales.

Se detalla como Comunidad Nativa, aquella organización que tiene origen en los grupos tribales de la Selva y Ceja de la Selva y que están constituidas por conjuntos de familias vinculadas por el idioma o dialecto, características culturales y sociales, tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio, con asentamiento nucleado o disperso.

#### **Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de cobertura de predios rurales (Comunidades nativas y campesinas) que no cuentan con títulos registrados en la SUNARP. Con este se podrá evidenciar el incremento de Títulos inscritos de predios rurales individuales, comunidades nativas, comunidades campesinas.

El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones, en coordinación con los Gobiernos Regionales sobre sus proyectos ejecutados de esta tipología e Informe anual del avance de titulación de predios rurales, elaborado por la Dirección General de Sanearamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural (DIGESPARC) del MIDAGRI.



d. **Porcentaje de superficie de ecosistema forestal degradado que requiere de restauración.**

**Definición.**

El indicador permite medir la disminución de superficie del territorio l con ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre que se encuentra en degradación, es decir, que han sufrido la pérdida total o parcial de sus componentes esenciales (agua, suelo y especies), lo que altera su estructura y funcionamiento y disminuye, por tanto, su capacidad de proveer bienes y servicios.

Un ecosistema forestal u otro de vegetación silvestre degradado, es un territorio deteriorado por la extracción excesiva de productos maderables y/o no maderables, por el manejo inadecuado, por incendios forestales reiterados, por el pastoreo y otras perturbaciones y usos de la tierra que degeneran el suelo y la vegetación silvestre y arbórea que la componen. Siendo el extremo de la degradación la pérdida de cobertura boscosa (deforestación) y/o erosión de suelos<sup>3</sup> en estos ecosistemas.

Debemos mencionar que, un Ecosistema Forestal u otro de Vegetación Silvestre es el complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio abiótico que interactúan como una unidad funcional. El término de Ecosistema Forestal, se refiere a una unidad de territorio de ecosistema de vegetación silvestre en donde predomina la vegetación arbórea<sup>4</sup>; siendo un Ecosistema de Vegetación Silvestre los espacios con formaciones vegetales de origen natural donde se desarrollan las especies forestales y de fauna silvestre, que tiene la capacidad de proveer bienes y servicios para el hombre y la sociedad.

El indicador, además permitirá medir los resultados de las acciones de restauración de ecosistemas que buscan contribuir con los objetivos de Desarrollo Sostenible del Milenio, en marco del numeral 6.6, en el cual precisa que: "Para el 2020 se debe lograr proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos", asimismo en la iniciativa 20x20 — COP 2020, se señala que para el 2030, el Perú propone lograr 3.2 millones de ha restauradas. Por otra parte, La Meta Aichi 15 definida en el marco de la Convención sobre Diversidad Biológica plantea restaurar por país al menos 15% de los ecosistemas degradados contribuyendo a la mitigación y adaptación al Cambio Climático. Finalmente, es importante resaltar que en el marco de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) de Perú, la restauración constituye una medida estratégica en adaptación (reducir vulnerabilidad) y mitigación (reducir emisiones) al Cambio Climático.

- En ese sentido para identificar que un ecosistema forestal u otro de vegetación silvestre está degradado, se analizará las siguientes características de sus componentes esenciales:
- Disminución de la cobertura vegetal: Siendo la cobertura vegetal uno de los elementos más importantes en los ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre, su disminución es un indicador que evidencia problemas de degradación y reducción de la producción de servicios ecosistémicos.
- Deterioro físico y químico del suelo: Siendo el suelo el soporte para el desarrollo de la vegetación en los ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre, y su interrelación con los demás factores abióticos y bióticos, las condiciones de deterioro físico



(cuantitativo) y de su composición química (calidad) son indicios que evidencian un problema de degradación.

- Alteración de los servicios ecosistémicos, ej. regulación hídrica, control de erosión, formación de suelos, entre otros: Siendo la cobertura vegetal de cabecera de cuenca y franja marginal el soporte de la regulación del flujo hídrico, su alteración (estrés o exceso de humedad) evidencian un problema de degradación relacionado al efecto del cambio climático sobre los ecosistemas.
- Fragmentación de los ecosistemas y pérdida de conectividad: Dado que el ecosistema está en función a su integridad biótica, la fragmentación (mosaicos) conlleva a la pérdida de conectividad y con ello limita/reduce el hábitat de las especies de flora y fauna, así como el cruce genético (base de la biodiversidad); evidenciando de esta manera la degradación de un ecosistema.
- Vulnerabilidad de los ecosistemas a cambio climático y presión antrópica: La vulnerabilidad de los ecosistemas andinos y bosques secos a los efectos del cambio climático (estrés hídrico) y a la alta presión antrópica (tala selectiva, incendios forestales, sobrepastoreo), evidencian un problema de degradación de los ecosistemas.

El servicio público de restauración de ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre degradados interviene en áreas degradadas dentro de las categorías territoriales definidas de competencia del sector agricultura, es decir, ecosistemas frágiles del sector, territorio de comunidades, zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas, fajas marginales, cabeceras de cuenca, tierras de protección (X) y tierras forestales; asimismo, las categorías de zona de recuperación y zona de tratamiento especial en regiones que cuenten con la zonificación forestal aprobada. Para ello, SERFOR ha elaborado el "Mapa de sitios priorizados para la restauración de ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre a escala de paisaje" con información espacial a nivel de distritos, disponible en [www.serfor.gob.pe](http://www.serfor.gob.pe).

**Justificación.**

La restauración de los ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre permite en el mediano y largo plazo restablecer la funcionalidad de estos ecosistemas y con ello, asegurar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos. Asimismo, contribuye en la reducción de la vulnerabilidad (adaptación) y reducción de emisiones (mitigación) ante el cambio climático; a conservar la diversidad biológica y desarrollo de posibles propuestas de planes de negocio de productos no maderables; y, constituye una oportunidad de desarrollo integral de los paisajes y mejora de la calidad de vida de la población, principalmente rural.

**e. Porcentaje de productores agropecuarios sin servicio de asistencia técnica.**

**Definición.**

El indicador mide la brecha de cobertura existente para productores no asistidos técnicamente para llevar adelante, principalmente, los procesos estratégicos y ampliar las capacidades productivas y empresariales de la agricultura familiar, lo cual, representa el 97% de las unidades agropecuarias a nivel nacional.

Se define como productor/a agropecuario/a a la persona natural o jurídica que toma las



L- 000015

17 ENE 2022

agropecuaria. Y, unidad agropecuaria se define como el terreno o conjunto de terrenos utilizados total o parcialmente para la producción agropecuaria, incluyendo el ganado, conducidos como una unidad económica, por un productor/a agropecuario/a, sin considerar el tamaño, régimen de tenencia, ni condición jurídica.

Para la delimitación de la población objetivo se utilizó la propuesta de focalización aprobada en el Anexo N O 2 del Programa Presupuestal 0121: Mejora de la articulación de los pequeños productores al mercado, elaborado en diciembre de 2018.

La Población objetivo se define como: Productores agrarios con mayor VBP, mayor superficie cosechada y brecha de rendimiento, que destinan a las ventas y a otras distintas a las ventas, cuyos ingresos producto de la actividad agropecuaria en el caso de aquellos que destinan a las ventas no les es suficiente para cubrir sus gastos y aquellos que destinan a otras formas distintas a las ventas, los ingresos si les alcanzan para cubrir sus gastos.

La brecha se expresará como la diferencia de total de productores que se encuentran considerados como población objetivo del Programa Presupuestal 0121: Mejora de la articulación de los pequeños productores al mercado, y los productores asistidos técnicamente según la información consolidada por SERVIAGRO.

El PP 121 toma dos consideraciones para la priorización del público objetivo:

Primero, que el destino de la mayor parte de la producción agrícola sea las Ventas, pero que los ingresos derivados de la actividad agropecuaria NO cubran los gastos para atender el hogar (con ello estamos excluyendo de alguna manera a los grandes productores), teniendo como resultado 641 mil 377 productores Segundo, que el destino de la mayor parte de la producción sea Otro distinto a la venta (autoconsumo, auto insumo y alimento para animales) y que los ingresos que le produce la actividad agropecuaria SI cubran los gastos para atender el hogar (con ello estamos excluyendo de alguna manera a los pequeños productores de subsistencia), teniendo como resultado 198 mil 091 productores. Como resultado se obtiene: 839 468, productores agrícolas

En el caso de los productores ganaderos: el PP 121 toma las siguientes consideraciones:

La población potencial está dada por aquellos productores que poseen ganado en sus unidades de producción, las que totalizaron 1'757 689 productores según CENAGRO 2018.

De dicho total y para acotar la población, se realizará el filtro aplicando los siguientes criterios por cada cadena de valor:

**Vacunos de leche:** productores con 02 a 100 vacas y que comercializan leche o la usan como auto insumo.

**Vacunos de carne:** productores de 05 a 200 vacunos, que no comercializan leche.

**Ovinos:** productores con 30 a 1000 borregas.

**Alpacas:** productores con 40 a 1,000 alpacas madres.

**Caprinos:** productores con 16 a 500 cabras reproductoras.

**Cuyes:** productores con 50 a 2,000 animales.

De la acotación anterior, se obtendrá como resultado la población objetivo, teniendo en consideración una aproximación a los productores en la que excluimos a los productores grandes y aquellos pequeños productores de subsistencia, de manera que cumpla con los objetivos del Programa Presupuestal 0121 "Mejora de la Articulación de los pequeños Productores a los Mercados".



**Justificación.**

El indicador planteado permite cuantificar el porcentaje de productores no beneficiados con servicios de asistencia técnica (asesoramiento y acompañamiento) provistos por el MINAGRI. La asistencia técnica, comprende la demostración y enseñanza de acciones que requieren la aplicación de ciertos procedimientos o técnicas, con el objeto de proporcionar conocimientos especializados que sean necesarios para resolver problemas detectados en el proceso productivo, de comercialización y de gestión empresarial.

El servicio comprende la realización de visitas periódicas de acuerdo a la etapa fenológica de los cultivos. El servicio se implementa de manera individual en la parcela del productor o en forma grupal, a través de parcelas demostrativas.

**f. Porcentaje de superficie agrícola sin riego tecnificado.**

**Definición.**

El indicador busca medir la proporción de superficie agrícola sin riego tecnificado respecto a la superficie total de áreas con cultivo. Las unidades agrícolas bajo riego sin riego tecnificado lo hacen por gravedad o inundación, situación que origina la pérdida de grandes volúmenes de agua por infiltración, evaporación y el consumo de agua de la vegetación parasitaria que crece en los terrenos de cultivo.

Todos los sistemas de riego rústico están en la condición de no tecnificados, implica que las áreas agrícolas irrigadas por estos sistemas requieren ser tecnificados.

Según el IV Censo Agropecuario 2012, existe un total de 2'579,900 hectáreas con cultivos bajo riego. Asimismo, a lo largo de la intervención del Programa Su sectorial de Irrigaciones (PSI) ha incorporado 12,543 has de riego tecnificado hasta el 2017. A partir de información de PSI se requiere tecnificar 2,5671356 ha, situación que representa un 99.51% de las áreas bajo riego.

**Justificación.**

Este indicador permite medir de manera directa la brecha de superficie agrícola sin riego tecnificado, potencializando el uso de la superficie agrícola para incrementar la eficiencia del uso del recurso hídrico e incrementar la rentabilidad de la producción. Consiguientemente el cierre está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión.



- 17 ENE 2022

## FUNCIÓN: TRANSPORTES Y COMUNICACIONES.

Nº	Nombre de indicador de brecha	Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	Porcentaje de la Red Vial Departamental No Pavimentada con Inadecuados Niveles de Servicio.	31.00%	S/I
2	Porcentaje de la Red Vial Departamental por Pavimentar	S/I	S/I
3	Porcentaje de la Red Vial Vecinal no Pavimentada con Inadecuados Niveles de Servicio	S/I	S/I
4	Porcentaje de la Red de Caminos de Herradura no Intervenido	S/I	S/I
5	Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas.	37.00%	54.50%

**a. Porcentaje de la Red Vial Departamental no Pavimentada con Inadecuados Niveles de Servicio.**

**Definición.**

El servicio de transitabilidad vial corresponde al servicio que brinda la infraestructura del Sistema Nacional de Carretera (SINAC) conformantes de las redes viales nacionales, departamentales o regionales y vecinales o rurales.

La Red Vial Departamental está conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un gobierno regional. Articula básicamente a la Red Vial Nacional con la Red Vial Vecinal o Rural.

El Indicador de la Red Vial Departamental (RVD) no Pavimentada con Inadecuado Nivel de Servicio; describe la proporción de dichos caminos con superficie de rodadura no pavimentada priorizada en el plan de corredores logísticos y el Enfoque Social que se encuentran en mal estado. Están comprendidos los proyectos de Mejoramientos y Recuperaciones en Afirmados de la Red Vial Departamental.

Nota: "Superficie no pavimentada", está referida a la plataforma de rodadura de la vía que tiene la condición de afirmado, sin afirmar o trocha.

**Justificación.**

Este indicador, al momento de su medición, permitirá visualizar la brecha existente en la RVD entre la longitud No Pavimentada en mal estado, consiguiendo que tengan intervenciones a nivel de afirmado en buen estado; de tal modo que, a medida que se cumplan con las intervenciones anuales, se incrementará la longitud de RVD afirmada y la brecha de camino departamental no pavimentado en mal estado irá disminuyendo hasta llegar a cero 0.00% (brecha cerrada).

**b. Porcentaje de la Red Vial Departamental por Pavimentar.**

**Definición.**

El servicio de transitabilidad vial corresponde al servicio que brinda la infraestructura del Sistema Nacional de Carretera (SINAC) conformantes de las redes viales nacional, departamentales o regionales y vecinales o rurales.

La Red Vial Departamental está conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un gobierno regional. Articula básicamente a la Red Vial Nacional con la Red Vial Vecinal o Rural.

El Indicador de la Red Vial Departamental (RVD) por Pavimentada; mide la proporción de dichos caminos con superficie no pavimentada que fueron priorizados en el marco de la política de los corredores logísticos y el Enfoque Social, para su intervención a nivel de pavimento con solución básica o asfalto económico.

Están comprendidos las inversiones que implementaran Pavimentos Económicos en la Red Vial Departamental.

**Superficie no pavimentada**, está referida a la plataforma de la vía que tiene la condición de afirmado, sin afirmar o trocha.

**Superficie Pavimentada**, es cuando la plataforma de rodadura de la vía tiene una aplicación química de solución básica, asfalto económico, tratamiento superficial monocapa, bicapa, carpeta asfáltica, entre otros

**Justificación.**

Este indicador, al momento de su medición, permitirá visualizar la brecha existente en la RVD entre la longitud pavimentada que a partir de la línea de base se va incrementado anualmente, y la meta priorizada por la política de corredores logísticos para ser pavimentada.

**c. Porcentaje de la Red Vial Vecinal no Pavimentada con Inadecuados Niveles de Servicio.**

**Definición.**

El servicio de transitabilidad vial corresponde al servicio que brinda la infraestructura del Sistema Nacional de Carretera (SINAC) conformantes de las redes viales nacionales, departamentales o regionales y vecinales o rurales.

La Red Vial Vecinal está conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un gobierno regional.

El Indicador de la Red Vial Vecinal (RVV) no Pavimentada con Inadecuado Nivel de Servicio; describe la proporción de dichos caminos con superficie de rodadura no pavimentada priorizada en el plan de corredores logísticos y el Enfoque Social que se encuentran en mal estado.

Están comprendidos los proyectos de Mejoramientos y Recuperaciones en Afirmados de la Red Vial Vecinal.

Nota: "Superficie no pavimentada", está referida a la plataforma de rodadura de la vía que tiene la condición de afirmado, sin afirmar o trocha.

**Justificación.**

Este indicador, al momento de su medición, permitirá visualizar la brecha existente en la RVV entre la longitud No Pavimentada en mal estado, consiguiendo que tengan intervenciones a nivel de afirmado en buen estado; de tal modo que, a medida que se cumplan con las intervenciones anuales, se incrementará la longitud de RVV afirmada y la brecha de camino vecinal no pavimentado en mal estado irá disminuyendo hasta llegar a cero 0.00% (brecha cerrada).



**d. Porcentaje de la Red de Caminos de Herradura no Intervenido.**

**Definición.**

El indicador describe la proporción de Caminos de Herradura con superficie No pavimentada que se encuentran en mal estado de conservación, que serán intervenidos con proyectos de mejoramiento, recuperación, ampliación a nivel de afirmado, de tal forma que al final del horizonte de planeamiento y programación, la proporción de aquellos caminos de herradura que hoy se encuentran en mal estado, pasen a la condición de buen estado de conservación.

**Notas:**

- Caminos de Herradura; son vías por donde transitan personas (a pie) y animales mayores y e carga (acémilas), que generalmente facilitan los accesos a los predios agrícolas rurales. Los caminos de herradura están distribuidos en todo el país, adquiriendo mayor relevancia en las zonas rurales y alejadas donde no existen vías para vehículos motorizados.
- Superficie no pavimentada", está referida a la plataforma del camino de herradura la vía que tiene la condición de afirmado, sin afirmar o trocha.

**Justificación.**

Este indicador, al momento de su medición, permitirá visualizar la brecha existente entre los caminos de herradura afirmada en buen estado y los que se encuentran en mal estado de conservación.

**e. Porcentaje de la población urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas.**

**Definición.**

El indicador esta orientado a medir la proporción de la población en el área urbana que no cuenta con pistas y veredas para un adecuado desplazamiento. Las intervenciones a realizarse bajo este indicador están relacionadas con la creación, ampliación o ampliación y mejoramiento del servicio de movilidad urbana a través de pistas y veredas.

**Justificación.**

Este indicador permite medir la brecha de cobertura del servicio de movilidad urbana brindado a través de pistas y veredas para el desplazamiento de las personas. Entiéndase como desplazamiento a la movilidad de personas de un punto a otro independientemente del medio que utilicen (vehículos motorizados, no motorizados o caminando).

La implementación de inversiones públicas alineadas a este indicador permitirá un desplazamiento seguro para las personas, la reducción de la contaminación del aire, reducción de los daños a la salud de las personas, así como la revalorización del patrimonio público y privado, permitiendo así contribuir en el desarrollo socioeconómico y mejora en la calidad de vida de la población.



## FUNCIÓN: SANEAMIENTO.

N°	Nombre de indicador de brecha	Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	Horas al día sin servicio de agua potable en el ámbito urbano	2	2

a. **Porcentaje de población urbana que no tiene continuidad del servicio de agua potable.****Definición.**

Este indicador permite medir el porcentaje de la población rural que no dispone del agua potable para consumo de forma continua y diaria por parte del prestador del servicio.

Según el Objetivo N° 06 Agua y Saneamiento, de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles al 2030 de las Naciones Unidas, la continuidad del servicio de agua potable es importante para la salud, siendo lo ideal disponer durante las 24 horas del día. La no continuidad o el suministro por horas, además de ocasionar inconvenientes debido a que obliga al almacenamiento intradomiciliario, afecta la calidad y puede generar problemas de contaminación en las redes de distribución.

**Justificación.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el suministro de agua potable para cada persona debe ser continuado y suficiente para cubrir los usos personales y domésticos, que comprenden el consumo, el lavado de ropa, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica. Según la mencionada entidad, se requiere entre 50 y 100 litros de agua por persona al día para cubrir la mayoría de las necesidades básicas y evitar la mayor parte de los problemas de salud.

Con este indicador se permitirá orientar inversiones para asegurar la continuidad del servicio de agua potable durante las 24 horas y todos los días de la semana por parte del prestador del servicio. La no continuidad o el suministro limitado de horas de servicio, obliga al almacenamiento intradomiciliario afectando la salud de las personas.

**Comentario;**

Con la finalidad de reducir la brecha identificada el Gobierno Regional Tumbes tiene contratado la consultoría para la elaboración de los estudios definitivos para el proyecto de inversión CUI N° 2490993: CREACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES el cual considera la Construcción de 02 captaciones, que consiste en cámara de rejas, cámara de impulsión y casetas de bombeo de 1,200 l/s cada una. Construcción de PTAP El Venadito con un QP 333.94 lt/s. Construcción de PTAP San Jacinto con un QP 9.03 lt/s. Cada PTAP tendrá los siguientes componentes: 01 desarenador con 02 compartimientos 03 sedimentadores primarios 02 cámaras de mezcla rápida 02 floculadores de 3 tramos cada uno 02 sistemas de decantación con 18 decantadores cada uno. 02 sistemas de filtración de con 05 filtros cada uno 02 cámaras de contacto de cloro y almacenamiento de agua tratada. Un sistema de bombeo de agua potable Redes de descarga de Lodos Cámara de bombeo de

-17 ENE 2022

almacenes de químicos. Edificio de laboratorio, sistemas de control SCADA y otras oficinas Caseta de tratamiento químico de materiales pesado que consta de dos bombas dosificadoras (BASE)  $Q_{max}=500$  L/S y (BASE)  $Q_{max}=150$  L/S Líneas de conducción 14,412.02 ml Líneas de impulsión 10,799.77 ml Líneas de aducción 16,820.40 ml 02 reservorios elevados de 2200 m<sup>3</sup> en el sector Tumbes 02 reservorios elevados de 2,600 m<sup>3</sup> en el sector Nuevo Tumbes. 01 reservorio elevado de 900 m<sup>3</sup> en el distrito de San Juan de la Virgen. 01 reservorio apoyado San Jacinto de 200 m<sup>3</sup>. 01 reservorio apoyado El Tablazo Tumbes de 2,500 m<sup>3</sup>.

FUNCIÓN: TURISMO.			
Nº	Nombre de indicador de brecha	Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	% de recursos turísticos inventariados priorizados que no brindan adecuados servicios turísticos públicos	84.32	50

a. **Porcentaje de recursos turísticos inventariados priorizados que no brindan adecuados servicios turísticos públicos.**

**Definición.**

El indicador buscar medir la brecha de los servicios turísticos públicos relacionados a los recursos turísticos públicos inventariados priorizados.

Los servicios turísticos públicos son los servicios ofrecidos a partir de las instalaciones turísticas y recursos turísticos en el producto, atractivo, circuito o corredor turístico con la finalidad de satisfacer las necesidades del visitante, mejorando la experiencia de la visita, ofreciéndole facilidades, calidad y seguridad. Los recursos turísticos son expresiones de la naturaleza, la riqueza arqueológica, expresiones históricas materiales e inmateriales de gran tradición y valor que constituyen la base del producto turístico.

**Justificación.**

Método de cálculo de la brecha recursos turísticos inventariados priorizados que no brindan adecuados servicios turísticos públicos:

<b>Indicador</b>	Porcentaje de recursos turísticos inventariados priorizados que no brindan adecuados servicios turísticos públicos (%RTIPNA)
<b>Unidad de Medida</b>	Recursos turísticos inventariados priorizados
<b>Variable 1 (V1)</b>	Total de Recursos Turísticos Inventariados Priorizados (TRTIP)
<b>Variable 2 (V2)</b>	Recursos Turísticos Inventariados Priorizados Adecuados (RTIPA)
<b>Fórmula</b>	$\%RTIPNA = ((TRTIP - RTIPA)) / TRTIP \times 100\%$

**Comentario;**

Según el análisis de los datos obtenidos en la tabla podemos indicar lo siguiente:

El turismo es un eje estratégico para el desarrollo de la región, su potencial se había incrementado significativamente en los últimos años debido a los atractivos naturales que albergamos como reservas naturales, manglares, playas, entre otros. Según reportes del MINCETUR, Tumbes cuenta con 46 servicios turísticos inventariados, este sector debido a la pandemia ocasionada por el COVID 19 sufrió un impacto negativo como consecuencia de las

hospedaje, visitas a el Santuario Nacional los Manglares de Tumbes y el Museo de Sitio Cabeza de Vaca "Gran Chilimasa" que tuvieron un descenso de 62%, 68% y 86% respectivamente. Actualmente el índice de calidad de porcentaje de recursos turísticos inventariados priorizados que no brindan adecuados servicios turísticos públicos se encuentra por debajo de la brecha a nivel nacional con un 62.5%, esto se debe a que parte del presupuesto asignado para este sector fue destinado al programa de fiscalización, asistencia técnica, capacitación y acreditación al cumplimiento de los protocolos sanitarios frente al COVID 19.

**FUNCIÓN 03: PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA**

Nº	Nombre de indicador de brecha	Valor del IB Regional (%)
1	Porcentaje de sistemas de información que no funcionan adecuadamente.	100.00%
2	Porcentaje de unidades orgánicas de la entidad con inadecuado índice de ocupación (% UOIIO).	100.00%

**a. Porcentaje de Porcentaje de sistemas de información que no funcionan adecuadamente.**

**Definición.**

La brecha, está referida a las capacidades que se requieren para la adecuada gestión de la información que se genera, procesa y distribuye dentro de los procesos misionales y estratégicos de las entidades y empresas públicas, con el objeto de asegurar la seguridad digital y la continuidad del servicio para la interoperabilidad entre las entidades de la administración pública. Asimismo, busca articular dicha información para la toma de decisiones, proveer servicios de información a usuarios internos y externos y, sobre todo, facilitar la prestación de servicios en la administración pública.

También, permite medir las brechas de calidad en la gestión de la información, a través de la evaluación de las características de los mecanismos que vienen operando y el cumplimiento de los criterios y estándares definidos para una adecuada operatividad de los sistemas de información que permita sistematizar, articular y compartir la información y/o servicios entre las entidades de la administración pública. Es decir, este indicador nos ayuda a medir qué porcentaje de los sistemas son provistos adecuadamente, evaluando cada sistema de los criterios de confidencialidad, interoperabilidad, integridad, disponibilidad entre otros.

**Justificación.**

El cierre de esta brecha está vinculado con la ejecución de proyectos de inversión, así como inversiones de optimización de la oferta, de reposición y de rehabilitación.

**b. Porcentaje de unidades orgánicas de la entidad con inadecuado índice de ocupación (% UOIIO).**

000015

17 ENE 2022

**Definición.**

El indicador permite medir la brecha referida a las condiciones de trabajo (habitabilidad y funcionalidad) para llevar adelante, principalmente, los procesos estratégicos y de apoyo de las entidades del Pliego: Gobierno Regional del departamento de Tumbes.

La brecha de calidad en las condiciones de trabajo (habitabilidad y funcionalidad) se expresará a través de la brecha entre el índice de ocupación (m<sup>2</sup>/persona) de las unidades orgánicas de una Entidad y el estándar establecido en Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE (9.5 m<sup>2</sup> /persona). Si el índice de ocupación actual es menor al estándar se asumirá que hay un inadecuado índice de ocupación. El indicador también refleja los requerimientos de mobiliario, equipamiento y conectividad interna, siempre que esta última no se refiera a la tipología definida como TIC.

Las entidades del Pliego comprendidas en esta tipología son:

- Gobierno Regional Tumbes-Sede Central.
- Dirección Regional de Agricultura.
- Dirección Regional de Educación.
- Dirección Regional Sectorial de Transportes y Comunicaciones.
- Dirección Regional de Salud.
- Dirección Regional de Vivienda.
- Dirección Regional de Producción.
- Dirección Regional de Turismo.
- Otros.

**Justificación.**

*Este indicador permite medir la brecha de calidad en las condiciones de habitabilidad y funcionalidad para llevar adelante principalmente los procesos estratégicos y de apoyo en una Entidad.*

*Los proyectos de inversión de esta tipología tienen como principal componente la infraestructura, por lo que la brecha se expresa en términos del índice de ocupación. El cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión, así como inversiones de optimización de la oferta, de reposición y de rehabilitación.*

**FUNCIÓN 03: PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA**

Nº	Nombre de indicador de brecha	Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	"Porcentaje de Sectores a nivel de distrito que no cuentan con medios de vigilancia adecuada para brindar el servicio de Seguridad Ciudadana".	72.90%	76.70%
2	"Porcentaje de Compañía de Bomberos que operan en condiciones inadecuadas para brindar el servicio de Prevención, Preparación y Respuesta a desastres, Incendios, Emergencia y Rescate".	80.60%	100.00%
3	Porcentaje de Puntos Críticos en Ribera de Río no Protegidos ante Peligros	87.80%	26.09%
4	Porcentaje de Puntos Críticos en las Quebradas No Protegidos ante Peligros	74.61%	60.00%

- a. **Porcentaje de Sectores a nivel de distrito que no cuentan con medios de vigilancia adecuada para brindar el servicio de Seguridad Ciudadana.**

000015

17 ENE 2022

**Definición.**

El indicador busca medir la proporción de Puntos Críticos en ribera de río vulnerable y no protegida que forma parte del total de los Puntos Críticos establecidos por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), que se encuentran con alta y muy alta (niveles de emergencia 4 y 5) exposición de riesgos a inundación ocasionados por fenómenos hidrometeorológicos y eventos extremos.

Entiéndase como Punto Crítico, al tramo de la ribera del río vulnerable que presenta una alta exposición al peligro de inundación y/o erosión ocasionado por fenómenos hidrometeorológicos y/o eventos extremos, representando esto un alto riesgo de probables daños en unidades productoras de bienes y servicios públicos ubicados en el área de impacto de los peligros de inundaciones y/o erosión.

Con respecto a los Puntos Críticos la normatividad peruana refiere lo siguiente: numeral 3 del artículo 264 del Reglamento de La Ley No 29338 —Ley de Recursos Hídricos—, indica que "Las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce".

En relación a las acciones de prevención, reducción y mitigación de riesgos de inundaciones, los artículos No 266 al 372 del reglamento en mención, indican lo siguiente:

Los Programas de control de avenidas están constituidos por el conjunto de acciones estructurales y no estructurales que permitan el control, prevención y mitigación de los efectos de los fenómenos naturales destinados a la protección de los bienes asociados al agua naturales o artificiales, tierras, poblaciones aledañas, vías de comunicación e infraestructura.

Constituyen acciones no estructurales del programa integral de control de avenidas: la zonificación de zonas de riesgo, sistema de alerta temprana; operación de embalses y presas derivadoras en épocas de avenidas y otras acciones que no contemplan ejecución de obras que intervengan creando o modificando estructuras. Constituyen acciones estructurales del programa integral de control de avenidas las siguientes:

- Obras de defensa. Constituyen obras de defensa las que se ejecutan en las márgenes de los cursos de agua, en una o en ambas riberas.
- Los embalses de regulación. Los embalses de regulación constituyen obras indirectas de defensas, cuando su capacidad permita el control de avenidas o atenúe de manera significativa la magnitud de las crecientes.
- Obras de defensas provisionales. Son obras de defensas provisionales, aquellas que se llevan a cabo para controlar la inundación y erosión del agua, y que por su carácter de expeditivas no ofrecen razonable seguridad en su permanencia. Caben en esta clasificación las obras de defensa que se ejecutan en situaciones de emergencia.
- Defensas vivas. Constituyen defensas vivas, la vegetación natural que se desarrolla en las riberas y márgenes de los álveos, así como la sembrada por el hombre para procurar su estabilización.
- Obras de encauzamiento y otras obras afines. Constituyen obras de encauzamiento las que se ejecutan en las márgenes de los ríos en forma continua para formar un canal de escurrimiento que permita establecer el cauce del río o quebrada dentro de una zona determinada. En principio, las obras de encauzamiento tienen prioridad sobre las de defensa para la solución integral de los problemas creados por las avenidas extraordinarias.

En ese sentido, las acciones estructurales descritas líneas arribas, solo serán incluidas dentro



Asimismo, pueden incluirse, estructuras hidráulicas en el cauce del río que permitan laminar avenidas, mediante la retención temporal del agua, para luego evacuar sin ocasionar daños.

**Justificación.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de cobertura de Servicios de Protección en Riberas de Río vulnerables ante el Peligro, para dotar de acciones estructurales y no estructurales para prevenir, reducir y mitigar riesgos de inundaciones producidas por las avenidas de los ríos y, consiguientemente el cierre de brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión.

El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones, en coordinación con los Gobiernos Sub Nacionales sobre sus proyectos ejecutados de esta tipología e Informe anual de Identificación de Punto Críticos con riesgo a inundaciones en ríos y quebradas, elaborado por la Autoridad Nacional del Agua.

**b. Porcentaje de Compañía de Bomberos que operan en condiciones inadecuadas para brindar el servicio de Prevención, Preparación y Respuesta a desastres, Incendios, Emergencia y Rescate.**

**Definición.**

El indicador "Porcentaje de Compañía de Bomberos que Operan en Condiciones Inadecuadas para Brindar el Servicio de Prevención, Preparación y respuesta a desastres, incendios, emergencias y rescates y otros", mide el porcentaje de Dependencias (Desconcentradas) de la Compañía de Bomberos del Perú que no cuentan con una capacidad de operación adecuada, tomando en consideración el Numero de Dependencias Existentes – NDE (NDE = 233)9 y el Numero de Dependencias que operan en Condiciones Adecuadas – NDOCA (NDOCA = 35), tal como se muestra a continuación:

INDICADOR	METODO DE CALCULO
Porcentaje de Compañía de Bomberos que Operan en Condiciones Inadecuadas para Brindar el Servicio de Prevención, Preparación y respuesta a desastres, incendios, emergencias y rescates y otros	$PDOCI = (1 - \frac{NDOCA}{NDE}) \times 100$

**Dónde:**

- **PDOCI:** Porcentaje de Dependencias de la Compañía de Bomberos que operan en Condiciones Inadecuadas.
- **NDOCA:** Número de Dependencias de la Compañía de Bomberos que operan en Condiciones Adecuadas.
- **NDE:** Número de Dependencias de la Compañía de Bomberos Existentes.

**c. Porcentaje de Puntos Críticos en Ribera de Río no Protegidos ante Peligros.**

**Definición.**

El indicador busca medir la proporción de Puntos Críticos en ribera de río vulnerable y no protegida que forma parte del total de los Puntos Críticos establecidos por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) que se encuentran en alto y muy alto (niveles de amenaza 4 y



5) exposición de riesgos a inundación ocasionados por fenómenos hidrometeorológicos y eventos extremos.

Entiéndase como Punto Crítico, al tramo de la ribera del río vulnerable que presenta una alta exposición al peligro de inundación y/o erosión ocasionado por fenómenos hidrometeorológicos y/o eventos extremos, representando esto un alto riesgo de probables daños en unidades productoras de bienes y servicios públicos ubicados en el área de impacto de los peligros de inundaciones y/o erosión.

Con respecto a los Puntos Críticos la normatividad peruana refiere lo siguiente: numeral 3 del artículo 264 del Reglamento de La Ley No 29338 —Ley de Recursos Hídricos—, indica que "Las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce".

En relación a las acciones de prevención, reducción y mitigación de riesgos de inundaciones, los artículos No 266 al 372 del reglamento en mención, indican lo siguiente:

Los Programas de control de avenidas están constituidos por el conjunto de acciones estructurales y no estructurales que permitan el control, prevención y mitigación de los efectos de los fenómenos naturales destinados a la protección de los bienes asociados al agua naturales o artificiales, tierras, poblaciones aledañas, vías de comunicación e infraestructura.

Constituyen acciones no estructurales del programa integral de control de avenidas: la zonificación de zonas de riesgo, sistema de alerta temprana; operación de embalses y presas derivadoras en épocas de avenidas y otras acciones que no contemplan ejecución de obras que intervengan creando o modificando estructuras. Constituyen acciones estructurales del programa integral de control de avenidas las siguientes:

- Obras de defensa. Constituyen obras de defensa las que se ejecutan en las márgenes de los cursos de agua, en una o en ambas riberas.
- Los embalses de regulación. Los embalses de regulación constituyen obras indirectas de defensas, cuando su capacidad permita el control de avenidas o atenúe de manera significativa la magnitud de las crecientes.
- Obras de defensas provisionales. Son obras de defensas provisionales, aquellas que se llevan a cabo para controlar la inundación y erosión del agua, y que por su carácter de expeditivas no ofrecen razonable seguridad en su permanencia. Caben en esta clasificación las obras de defensa que se ejecutan en situaciones de emergencia.
- Defensas vivas. Constituyen defensas vivas, la vegetación natural que se desarrolla en las riberas y márgenes de los álveos, así como la sembrada por el hombre para procurar su estabilización.
- Obras de encauzamiento y otras obras afines. Constituyen obras de encauzamiento las que se ejecutan en las márgenes de los ríos en forma continua para formar un canal de escurrimiento que permita establecer el cauce del río o quebrada dentro de una zona determinada. En principio, las obras de encauzamiento tienen prioridad sobre las de defensa para la solución integral de los problemas creados por las avenidas extraordinarias.

En ese sentido, las acciones estructurales descritas líneas arribas, solo serán incluidas dentro de las alternativas de solución para esta tipología las definidas en los literales "a.", "d." y "e". Asimismo, pueden incluirse, estructuras hidráulicas en el cauce del río que permitan laminar avenidas, mediante la retención temporal del agua, para luego evacuar sin ocasionar daños.

#### Justificación.

Este indicador permite medir directamente la brecha de cobertura de Servicios de Protección



estructurales para prevenir, reducir y mitigar riesgos de inundaciones producidas por las avenidas de los ríos y, consiguientemente el cierre de brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión.

El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones, en coordinación con los Gobiernos Sub Nacionales sobre sus proyectos ejecutados de esta tipología e Informe anual de Identificación de Punto Críticos con riesgo a inundaciones en ríos y quebradas, elaborado por la Autoridad Nacional del Agua.

d. **Porcentaje de Puntos Críticos en las Quebradas No Protegidas ante Peligros.**

**Definición.**

El indicador busca medir la proporción de Puntos Críticos en la ribera de las quebradas no protegidas que forma parte del total de los Puntos Críticos establecidos por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), que se encuentran con alta y muy alta (niveles de emergencia 4 y 5) exposición de riesgos a inundación ocasionados por fenómenos hidrometeorológicos y eventos extremos.

Entiéndase como punto crítico, al tramo de la ribera de la quebrada que presenta una alta exposición al peligro de inundación y/o erosión ocasionado por fenómenos hidrometeorológicos y/o eventos extremos, representando esto un alto riesgo de probables daños en unidades productoras de bienes y servicios públicos ubicados en el área de impacto de los peligros de inundaciones y/o erosión.

Con respecto a los Puntos Críticos la normatividad peruana refiere lo siguiente: numeral 3 del artículo 264 del Reglamento de La Ley No 29338 —Ley de Recursos Hídricos—, indica que "Las acciones de prevención de inundaciones consideran- la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce".

En relación a las acciones de prevención, reducción y mitigación de riesgos de inundaciones, los artículos No 266 al 372 del Reglamento en mención, indica lo siguiente:

Los Programas de control de avenidas están constituidos por el conjunto de acciones estructurales y no estructurales que permitan el control, prevención y mitigación de los efectos de los fenómenos naturales destinados a la protección de los bienes asociados al agua naturales o artificiales, tierras, poblaciones aledañas, vías de comunicación e infraestructura.

Constituyen acciones no estructurales del programa integral de control de avenidas: la zonificación de zonas de riesgo, sistema de alerta temprana; operación de embalses y presas derivadoras en épocas de avenidas y otras acciones que no contemplan ejecución de obras que intervengan creando o modificando estructuras.

Constituyen acciones estructurales del programa integral de control de avenidas las siguientes:

- Obras de defensa. Constituyen obras de defensa las que se ejecutan en las márgenes de los cursos de agua, en una o en ambas riberas.
- Los embalses de regulación. Los embalses de regulación constituyen obras indirectas de defensas, cuando su capacidad permita el control de avenidas o atenúe de manera significativa la magnitud de las crecientes.

- Obras de defensas provisionales. Son obras de defensas provisionales, aquellas que se llevan a cabo para controlar la inundación y erosión del agua, y que por su carácter de expeditivas no ofrecen razonable seguridad en su permanencia- Caben en esta clasificación las obras de defensa que se ejecutan en situaciones de emergencia.
- Defensas vivas. Constituyen defensas vivas, la vegetación natural que se desarrolla en las riberas y márgenes de los álveos, así como la sembrada por el hombre para procurar su estabilización.
- Obras de encauzamiento y otras obras afines. Constituyen obras de encauzamiento las que se ejecutan en las márgenes de los ríos en forma continua ara formar un canal de escurrimiento que permita establecer el cauce.

### Justificación.

Este indicador permite medir directamente la brecha de cobertura de servicios de protección en la ribera de las quebradas vulnerables ante el peligro, para dotar de acciones estructurales y no estructurales para prevenir, reducir y mitigar riesgos de erosión e inundaciones producidas por huaycos que discurren por las quebradas y consiguientemente el cierre de brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión para reducir el riesgo de daños en la población y Unidades Productoras de Bienes y Servicios Públicos en las áreas de impacto del peligro de huayco.

El monitoreo de los avances en el cierre de brecha se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones, en coordinación con los Gobiernos Sub Nacionales sobre sus proyectos ejecutados de esta tipología e Informe anual de Identificación de Punto Críticos con riesgo a inundaciones en ríos y quebradas, elaborado por la Autoridad Nacional del Agua.

Es importante precisar que el Ministerio de Agricultura y Riego (MNAGRI), en el marco de sus competencias formula y ejecuta Inversiones, cuyo objetivo principal es la protección de unidades productoras de bienes y servicios públicos agrarios. La formulación y ejecución de inversiones con fines de protección exclusiva de unidades productoras de bienes y servicios públicos urbanos, será de responsabilidad de los sectores competentes y gobiernos subnacionales. En el marco de la Ley N O 30556, que crea la Autoridad para la Reconstrucción con cambios y su Plan Integral aprobado con Decreto Supremo N O 091-2017-PCM, la formulación y ejecución de esta tipología de proyectos en el sector MINAGRI, involucrará la protección de bienes y servicios públicos agrarios y urbanos.

### FUNCIÓN: ENERGÍA

Nº	Nombre de indicador de brecha	Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	Porcentaje de viviendas en el ámbito rural que no cuentan con servicio eléctrico	0.01%	S/I
2	Porcentaje de viviendas sin acceso a servicios de energía eléctrica	6.70%	S/I

a. **Porcentaje de viviendas en el ámbito rural que no cuentan con servicio eléctrico.**

**Definición.**

El indicador mide el porcentaje de viviendas en el ámbito rural que no cuentan con acceso a la energía eléctrica.

La relevancia de este indicador se sustenta en que es la mejor aproximación a una medida de la brecha de cobertura de acceso al servicio eléctrico en áreas rurales.

**Justificación.**

Debido a la importancia de contar con una fuente de energía directa como la energía eléctrica, es uno de los indicadores utilizados para medir el desarrollo en áreas rurales. Cabe señalar que el indicador se elabora en base a viviendas y no es una medida del uso, solamente cuantifica viviendas con acceso al servicio, no mide el uso efectivo del mismo.

b. **Porcentaje de viviendas en el ámbito urbano sin acceso al servicio de energía eléctrica.**

**Definición.**

El indicador mide el porcentaje de viviendas dentro del área de concesión de la distribuidora y que no cuentan con acceso a la energía eléctrica.

La relevancia de este indicador se sustenta en que es la mejor aproximación a una medida de la brecha de cobertura de acceso al servicio eléctrico en las zonas de concesión de las distribuidoras de energía eléctrica.

Asimismo, las empresas distribuidoras como parte de sus obligaciones del nuevo marco legal, asumirán nuevas responsabilidades, en el marco de las Zonas de Responsabilidad Técnica (ZRT) que principalmente abarcará los límites geográficos de las Regiones donde operan las mismas.

**Justificación.**

Debido a la importancia de contar con una fuente de energía directa como la energía eléctrica, es uno de los indicadores utilizados para medir el desarrollo. Cabe señalar que el indicador se elabora en base a viviendas y no es una medida del uso, solamente cuantifica viviendas con acceso al servicio, no mide el uso efectivo del mismo.

**FUNCIÓN: AMBIENTE.**

Nº	Nombre de indicador de brecha	Valor de IB Sectorial Nacional (%)	Valor del IB Regional (%)
1	Porcentaje de superficie de ecosistemas degradados que brindan servicios ecosistémicos que requieren recuperación.	99.82%	S/I
2	Porcentaje de especies silvestres amenazadas que requieren recuperación	100.00%	S/I
3	Porcentaje de superficie con vigilancia y control con capacidad operativa inadecuada en ANP	79.35%	S/I
4	Porcentaje de unidades fiscalizables priorizadas no atendidas por un adecuado servicio de fiscalización ambiental.	27.69%	S/I

a. **Porcentaje de superficie de ecosistemas degradados que brindan servicios ecosistémicos que requieren de recuperación.**

**Definición.**

Fuera de áreas naturales protegidas, el indicador permite medir la superficie de un espacio geográfico, con ecosistemas que se encuentran en degradación, por pérdida total o parcial de algunos de sus componentes esenciales (agua, suelo y especies), lo que altera su infraestructura natural y funcionamiento; disminuyendo, por tanto, su capacidad de mantener a los diferentes organismos vivos entre ellos al ser humano, es decir, su capacidad de proveer servicios ecosistémicos.

Dentro de áreas naturales protegidas, el indicador representa el porcentaje de superficie (hectáreas) donde se han realizado acciones de recuperación con relación a la superficie establecida como zona de recuperación en los Planes Maestros y otras áreas a recuperar identificadas por la Jefatura del ANP a través de la Metodología de Efectos por Actividades.

Una disminución en la provisión de servicios ecosistémicos afecta severamente el bienestar de la población, fundamentalmente a las zonas rurales, que en su mayoría tiene una fuerte dependencia en los ecosistemas para su supervivencia y el desarrollo de sus actividades. Asimismo, el indicador permitirá medir los resultados a escala nacional de las acciones de recuperación de ecosistemas que buscan contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible del Milenio, puntualmente sobre el numeral 6.6 el cual señala que "Para el 2020 se debe lograr proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos". Cabe señalar que el ecosistema es un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales, microorganismos y su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional. El término ecosistema se puede referir a cualquier unidad en funcionamiento a cualquier escala. Dicha escala de análisis y de acción se debe determinar en función del problema, a través del enfoque por ecosistemas CDB, así como mediante la infraestructura natural.

La integridad de un ecosistema toma en cuenta sus atributos ecológicos claves de composición, estructura y función del ecosistema (Parrish et al. 2003). Cabe indicar que, cuando se desestabiliza el funcionamiento de un ecosistema se afectan negativamente las especies más sensibles (que normalmente son también las más propensas a la extinción) y por ende, todas las especies relacionadas con estas; ocasionado una reacción en cadena que lleva a la reducción de la biodiversidad, la misma que a largo plazo puede cambiar su composición, estructura y funcionamiento del ecosistema.

La unión entre la degradación (que es causada a menudo por las prácticas de uso de la tierra) y sus efectos sobre el uso de la tierra es el centro de casi todas las definiciones publicadas sobre la degradación de la tierra. El énfasis en el término tierra más que en suelo es una ampliación del enfoque, con el fin de incluir otros recursos naturales tales como el clima, el agua, la morfología del terreno y la vegetación y una aproximación a la degradación del ecosistema y sus servicios.

En ese sentido para identificar que un ecosistema está degradado, se analizaron los siguientes indicadores:

**Tendencias de uso de la tierra/cobertura vegetal:** Foco en las intervenciones que directamente afectan el estado de la cobertura vegetal y sus impactos sobre los bienes y



**Tendencias en la productividad de la tierra (Dinámica de la productividad de la Tierra):** La Productividad Primaria Neta (NPP) de la tierra que es la base para la producción de alimentos, la regulación del agua, flujos de energía y nutrientes en los ecosistemas, secuestro de carbono, y la disponibilidad de hábitats para distintas especies. El índice de diferencia normalizada de vegetación (NDVI) se utilizará como soporte para medir la NPP.

**Fragmentación de la cobertura boscosa:** Se refiere a la descripción de la geometría y conectividad del bosque núcleo, lo que se traduce en pérdida de hábitat y amenazan la persistencia de diversas especies. La fragmentación provoca una disminución del tamaño medio de los parches de hábitat y los aísla. Aunque el terreno sigue siendo de uso forestal, su composición y funciones biológicas quedan comprometidas por la intervención humana.

Adicionalmente, a nivel de campo, para determinar que un ecosistema está degradado fuera de ANP, se analizará los siguientes los factores de producción del ecosistema:

- La Cobertura vegetal, elementos más importantes en los ecosistemas con vegetación. La reducción del área que ocupaba originalmente o cambios en el tipo de cobertura evidencian una posible degradación.
- La Composición de especies, análisis de la riqueza de especies (diversidad alfa) e intercambio de especies entre comunidades (diversidad beta). Para evidenciar una posible degradación se puede incluir la presencia de especies invasoras (de manera natural o por introducción humana).

**b. Porcentaje de especies que requieren de recuperación.**

**Definición.**

Las especies, en términos biológicos, son la unidad básica de una población, que provee múltiples servicios y constituye un componente estructural de los ecosistemas. La especie en términos funcionales debe ser entendida como los atributos de una población determinada. Por lo tanto, una disminución o cambio en un atributo de la abundancia y distribución de una especie en particular en un momento de la historia, tiene una repercusión en la estructura, funcionalidad y, por ende, en la provisión de los servicios de un ecosistema.

En general, distribución y abundancia son dos conceptos relacionados, abundancia: cantidad de individuos de una determinada especie que existen en un territorio; distribución: lugar donde se genera la cantidad (abundancia) o variación de la biodiversidad, dado que no solo es importante la abundancia absoluta de la especie sino también su localización específica.

En el Perú, la conservación de especies silvestres<sup>20</sup> se ha centrado en elaborar programas de recuperación y conservación de especies priorizadas, sobre la base de las clasificaciones oficiales correspondientes. El principal criterio es abordar aquellas especies sobre las cuales se cierne el mayor riesgo de extinción o sus poblaciones presentan niveles de amenaza que los sitúa en la necesidad de recuperar de manera urgente su estabilidad.

La legislación nacional vinculada a la gestión de especies refiere que la conservación y el aprovechamiento sostenible de las poblaciones de especies de flora y fauna silvestre amenazada es prioridad del Estado.

Asimismo, se reconocen especies de importancia sociocultural, por su aporte a la economía y su uso en los medios de subsistencia. Otro grupo de especies importante son las que pertenecen a la agrobiodiversidad no comercial (parentales silvestres), como reservorios de



Por tal motivo, para definir el indicador se considera a las especies silvestres amenazadas (ESA) que requieren recuperación, siendo estas: Especies clasificadas como "En Peligro Crítico" (CR) y "En Peligro" por la legislación nacional, las especies incluidas en el Apéndice I de la Convención CITES, y las especies incluidas en el Apéndice I de la Convención CMS, así como las especies de importancia sociocultural determinadas por los Gobiernos Regionales o los Gobiernos Locales.

Las especies referidas se consideran prioritarias por razones estratégicas, en vista que su recuperación trasciende más allá de la especie misma; permitiendo extender los beneficios logrados a otros hábitats y especies.

Algunas definiciones operativas:

- Especie "En Peligro Crítico" (CR): se considera que una especie silvestre está en (CR) cuando enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre, en el futuro inmediato.
- Especie "En Peligro" (EN): cuando la mejor evidencia disponible considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.
- Especie de importancia sociocultural (ISC): se considera que una especie silvestre tiene importancia sociocultural (ISC) cuando su uso por el hombre es estratégico, pudiendo ser comercial, de subsistencia, importante en sus aspectos de creencias o costumbres. Se considera en este grupo aquellas especies silvestres que tienen un grado de amenaza, demostrado a través de su inclusión en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)<sup>23</sup>; asimismo, también se consideran las especies silvestres enlistadas en el Apéndice I de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)<sup>24</sup>, cuyos hábitats son de importancia para la supervivencia de las poblaciones, así como las especies de importancia sociocultural determinadas por los Gobiernos Regionales o los Gobiernos Locales.

#### **Definición.**

Este indicador permite medir directamente la brecha de cobertura para la prestación de servicios de recuperación de especies y consiguientemente el cierre está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión.

El monitoreo de los avances en el cierre se puede realizar a partir de los reportes periódicos del Banco de Inversiones.

#### **c. Porcentaje de superficie con vigilancia y control con capacidad operativa inadecuada en ANP.**

#### **Definición.**

Las Áreas Naturales Protegidas constituyen una de las mejores estrategias de conservación in situ de la diversidad biológica; sin embargo, la presión que se ejerce sobre ellas por parte de la población que habita en las ANP/ACR o en las zonas de amortiguamiento, genera impactos de diferentes naturaleza y magnitud sobre la biodiversidad, los ecosistemas, los procesos ecológicos y la población humana, tales como: conversión de hábitats, degradación de ecosistemas, disminución de las poblaciones de flora y fauna, pérdida de recursos para la población local, contaminación, entre otros. Por ello, es imprescindible implementar acciones

de vigilancia y control que garanticen la protección de los recursos naturales en ANP/ACR, así como, los ecosistemas y los procesos ecológicos que éstas constituyen.

El enfoque de protección está orientado en ejecutar inversiones que influyan sobre los factores que conllevan a la acción de la amenaza y riesgo sobre la biodiversidad y ecosistemas, con el fin de prevenir y disuadir la ejecución de la acción que amenace lo que protegemos, y como complemento, las medidas reactivas, luego que la acción ya sucedió. Las medidas reactivas tienen como fin, amonestar y sancionar a través de los dispositivos legales vigentes, las faltas o infracciones cometidas dentro del ANP/ACR. En tal sentido entendemos a las inversiones en el servicio de protección de las ANP/ACR como inversiones enfocadas a prevenir, disuadir, reaccionar e intervenir sobre los eventos y/o actividades que afectan la biodiversidad y ecosistemas. Los enfoques de protección son: prevenir, disuadir, reaccionar, intervenir; estos se describen en el diagnóstico de la brecha.

En tal sentido, dado el enfoque de protección, las inversiones deben estar orientadas a intervenir en los siguientes puntos:

- Puestos de vigilancia y control: Instalaciones construidas ex profeso para vigilar el tráfico de personas y vehículos, así como para brindar y recabar información de distinta índole del usuario. Las intervenciones a realizar en este punto son: construcción, mejoramiento, ampliación y/o rehabilitación de puestos de vigilancia y control, casetas de control, equipamiento, hitos demarcatorios
- Espacios de interacción social. Todo espacio de interacción social deberá ser propicio para destacar las normas de conducta del usuario dentro del ANP/ACR. El enfoque dado al abordaje del tema variará según los objetivos de la reunión, el contexto, la audiencia, los recursos técnicos disponibles, etc. Las inversiones están orientadas a los centros de información e interpretación.
- Señales, avisos, letreros. Los letreros y murales con mensajes dirigidos a indicar las responsabilidades y normas de conducta del usuario dentro del Área. Las inversiones en este punto serían: construcción, instalación, mejoramiento y/o rehabilitación de murales, avisos y letreros de información e interpretación.
- Patrullaje e intervención. es el recorrido sistemático realizado por personal el ANP/ACR, con uno o varios objetivos bien definidos, enmarcados en la generación de información, prevención, disuasión y/o control, con una duración y un tramo pre-definidos, dentro del área natural protegida o ámbito de interés para el área. Los patrullajes pueden realizarse en coordinación con la población local y/o con otras autoridades competentes (Fiscalía, Policía Nacional, etc.). las intervenciones serían la adquisición de equipos para patrullaje.
- Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control: Implica la intervención en el fortalecimiento de capacidades hacia el personal de las ANP/ACR orientadas a la mejora continua de los procedimientos, coordinaciones con actores estratégicos, prevención de conflictos, prevención de riesgos, entre otros.

#### Justificación.

El indicador planteado permitirá medir directamente las superficies donde se realizan acciones de vigilancia y control en las ANP, en relación con el total de la superficie con necesidad de este servicio.

El indicador toma como universo de brecha a todas las hectáreas de las ANP y ACR

intervenciones de vigilancia y control, teniendo en cuenta la accesibilidad de los sectores o ámbitos de control, de acuerdo a los Lineamientos de Vigilancia y Control, así como la Metodología de Efectos por Actividades.

Un sector o ámbito dentro de un ANP y/o ACR se considera controlado cuando la presencia institucional, a través de acciones de vigilancia y control, es capaz de evitar o disuadir la realización de actividades que afecten los ecosistemas, por tal motivo, es necesario el desarrollo de inversiones que contribuyan a contar con todos los medios físicos (infraestructura, equipamiento y otros), así como medios tecnológicos, para una adecuada dotación del servicio.

**d. Porcentaje de unidades fiscalizables priorizadas no atendidas por un adecuado servicio de fiscalización ambiental.**

El indicador busca medir el porcentaje de unidades fiscalizables priorizadas que no son atendidas por un adecuado servicio de fiscalización ambiental, por tanto medirá las brechas de cobertura y calidad de dicho servicio; cobertura por que busca atender con el servicio a las unidades fiscalizables priorizadas y calidad porque el servicio debe ser brindado considerando los estándares definidos respecto de las características de los mecanismos que viene operando.

Dicha brecha está asociado a las capacidades (recursos o factores productivos como infraestructura, equipamiento, capacidades, entre otros) que se requieren para realizar la fiscalización.

Se entiende por Unidad Fiscalizable, al lugar donde el administrado desarrolla su actividad (área productiva, lote, central, planta, concesión, dependencia, entre otros) la cual genera externalidades e impactos en el medio ambiente, estando sujeta a supervisión. Asimismo, representa el lugar en donde se realizará la fiscalización ambiental.

El administrado, es una persona natural o jurídica, de derecho privado o público, que desarrolla actividad económica, sobre la cual recaen acciones de fiscalización ambiental ejercidas por las entidades de fiscalización ambiental (OEFA). Un administrado puede tener varias unidades fiscalizables.

La fiscalización ambiental, comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalizaciones destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el OEFA, las cuales en resumen se describen:

a) **Función evaluadora:** comprende las acciones de vigilancia, monitoreo y otras similares que realiza el OEFA para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales.

b) **Función supervisora:** comprende las acciones de seguimiento y verificación con el propósito de asegurar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la regulación ambiental por parte de los administrados. Adicionalmente, comprende la facultad de dictar medidas preventivas. La función supervisora tiene como objetivo adicional promover la subsanación voluntaria de los presuntos incumplimientos de las obligaciones ambientales, siempre y cuando no se haya iniciado el procedimiento administrativo sancionador, se trate de una infracción subsanable y la acción u omisión no haya generado riesgo, daños al ambiente o



correspondiente. Mediante resolución del Consejo Directivo se reglamenta lo dispuesto en el párrafo anterior.

c) **Función fiscalizadora:** comprende la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas sancionables y la de imponer sanciones por el incumplimiento de obligaciones y compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental, de las normas ambientales, compromisos ambientales de contratos de concesión y de los mandatos o disposiciones emitidos por el OEFA. Adicionalmente, comprende la facultad de dictar medidas cautelares y correctivas.

El **servicio de fiscalización ambiental** permite regular, monitorear y fiscalizar a las unidades fiscalizables de los administrados incluyendo el área de influencia, que pueden vulnerar el estado de los ecosistemas y la salud de las personas, a fin de asegurar el cumplimiento de la legislación y las obligaciones ambientales de los instrumentos de gestión ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).

Mediante este servicio se controla que estas actividades se realicen dentro de los límites de tolerancia permisibles, los estándares de calidad ambiental de acuerdo a la normativa ambiental vigente y que se pueda intervenir con acciones preventivas y correctivas, cuando corresponda.

Este servicio, comprende los sub servicios siguientes: evaluación, supervisión y fiscalización ambiental.

- i) Sub servicio de Evaluación ambiental; comprende las acciones de monitoreo, vigilancia y verificación de los estándares de calidad ambiental (ECA).
- ii) Sub servicio de Supervisión ambiental; comprende las acciones de seguimiento y verificación del cumplimiento de los Límites Máximo Permisibles y de la legislación ambiental (LMP).
- iii) Sub servicio de Fiscalización ambiental; comprende las acciones relacionadas al Procedimiento Administrativo Sancionador (PAS)

#### **Justificación.**

Actualmente, el Perú requiere con urgencia mejorar y ampliar a nivel nacional el servicio de regulación y fiscalización de la calidad ambiental, debido al alto costo que la degradación ambiental le significa al país y a la población sobre la cual recae, por lo que es necesario que el OEFA, ente rector del SINEFA, y las EFA sean fortalecidos.

Al mejorar la capacidad física, operativa y técnica del OEFA (infraestructura, equipamiento y capacidades) se brinda de recursos e insumos que garantice, en alguna medida, que las empresas fiscalizadas desarrollen sus actividades sin poner en riesgo el ambiente y la salud de las personas.

En dicho contexto, este indicador permite medir la brecha de cobertura y calidad para la prestación de servicios de evaluación, supervisión y fiscalización del OEFA. Se tiene como principales recursos:

- Equipos automatizados
- Equipos no automatizados
- Infraestructura laboratorio
- Capacitación
- Estudios técnicos especializados.

La brecha se expresa en términos del índice de unidades fiscalizables priorizadas que no cuentan con un adecuado servicio de fiscalización ambiental.

El cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión, así como inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación.

El monitoreo de los avances en el cierre de brecha se puede realizar a partir de los reportes periódicos del banco de Inversiones.

