

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE POTENCIA EN CENTRALES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NO RECUPERADA
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	CALIDAD
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	MW
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	NACIONAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	GENERACIÓN ELÉCTRICA

### DEFINICIÓN

Es un indicador que permite cuantificar la brecha entre la Potencia Generada y la Potencia Instalada Existente. Permite determinar cuál es el aporte en Potencia que se logra con la ejecución de los proyectos de mejoramiento de la infraestructura existente, construcción de nuevas obras o adquisición de nuevos equipos, que permitan cubrir la brecha.  
La Potencia Generada es la Potencia Efectiva de la Unidad de Generación.  
Nota: El indicador considera los proyectos de regulación horaria de potencia.

### JUSTIFICACIÓN

Se requiere conocer el grado de avance de la recuperación de la potencia.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Potencia total generada centrales de generación de energía eléctrica  
Implementado = Potencia total recuperada en centrales de generación de energía eléctrica

### PRECISIONES TÉCNICAS

La potencia generada se calcula para un caudal promedio.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

Limitaciones: Se logra recuperar hasta la potencia de diseño. La producción de potencia depende de la priorización del despacho que realiza el COES.

Supuestos: Podría haber situaciones en la que la potencia recuperada pueda ser mayor que la potencia instalada.

### FUENTE DE DATOS

Empresa Generadora, COES y OSINERGMIN.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de gabinete y campo

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE PASIVOS AMBIENTALES POR INTERVENIR
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	PASIVOS AMBIENTALES
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	SERVICIO DE REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS	REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS
AMBIENTE	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	SERVICIO DE REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS	REMEDIACIÓN AMBIENTAL

### DEFINICIÓN

El indicador busca medir el porcentaje de pasivos ambientales de atención prioritaria identificados sin intervención del subsector minería y subsector hidrocarburos.

La identificación, inventario y clasificación de los pasivos ambientales del subsector minería se encuentra regulada mediante Ley N° 28271 y el Reglamento de Pasivos Ambientales de la actividad Minera, aprobado mediante Decreto Supremo N° 059-2005-EM; asimismo, los pasivos del subsector hidrocarburos se encuentran regulados mediante Ley N° 29134; Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2020-EM.

El objetivo de las normas es regular la gestión de los pasivos ambientales en cada uno de los subsectores con la finalidad de mitigar, reducir o eliminar los impactos negativos en la salud, en la población, en el ecosistema circundante y la propiedad, asimismo, en las indicadas normas se presentan las definiciones siguientes:

Pasivo ambiental minero: Aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, abandonadas o inactivas a la fecha de vigencia de la Ley y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

Pasivo ambiental del Subsector Hidrocarburos: Se entiende a los pozos e instalaciones mal abandonados, los, suelos contaminados por efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo continental, napa freática, quebradas, ríos, lagunas y lagos, producidos como consecuencia de operaciones en el Subsector Hidrocarburos, realizadas por parte de personas naturales o jurídicas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos.

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permitirá medir el porcentaje de pasivos ambientales de atención prioritaria (alto y muy alto riesgo) identificados por intervenir de los subsectores minería e hidrocarburos.

### MÉTODO DE CÁLCULO

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Número total de pasivos ambientales de atención prioritaria

Implementado = Número total de pasivos ambientales intervenidos

### PRECISIONES TÉCNICAS

En el cálculo del indicador de brecha porcentaje de pasivos ambientales por intervenir se considera la sumatoria de los pasivos ambientales mineros y pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, considerados de atención prioritaria (alto y muy alto riesgo) por intervenir en ambos subsectores de acuerdo a los marcos normativos por los que se regulan.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

El cálculo del indicador se encuentra sujeto a cambios en el Inventario de Pasivos Ambientales que cada subsector realiza de acuerdo a la normativa vigente, por lo que la cantidad de pasivos de atención prioritaria (alto y muy alto riesgo) puede incrementarse o disminuir.

Contabilizar un pasivo ambiental como intervenido, está sujeto al cumplimiento de la fase de inversión que incluye la ejecución del plan de cierre y el post cierre con un plazo mínimo de 05 años en el caso de pasivos ambientales mineros.

En el caso de pasivos ambientales de hidrocarburos se contabiliza como intervenido al cumplimiento de la fase de inversión que incluye la ejecución del plan de abandono o plan de abandono permanente de corresponder.

Asimismo, cabe indicar la posibilidad que la contribución pueda mantenerse estático por periodos indeterminados mientras se cumpla la fase de inversión en el Banco de Inversiones.

### FUENTE DE DATOS

Actualización del Inventario de pasivos ambientales mineros - Elaborado por la Dirección General de Minería.  
Actualización del Inventario de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos - Elaborado por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos.

Banco de inversiones del MEF.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de gabinete y campo

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE GENERACIÓN DISTRIBUIDA POR ATENDER
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	KWH
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	NACIONAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE GENERACIÓN DISTRIBUIDA	GENERACIÓN DISTRIBUIDA

### DEFINICIÓN

El indicador mide el porcentaje de energía que debería ser generada mediante generación distribuida que permita descongestionar los sistemas de transmisión de energía, mejorar la confiabilidad de los sistemas eléctricos y aumentar la seguridad en el suministro a corto, mediano y largo plazo.

Asimismo, el alcance del indicador se encuentra delimitado a las empresas de generación de energía eléctrica pertenecientes a la corporación FONAFE.

Nota: El indicador se enmarca en la Ley N° 28832, Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica, que define a la generación distribuida como Instalación de generación con capacidad no mayor a la señalada en el reglamento, conectada directamente a las redes de un concesionario de distribución eléctrica.

Adicionalmente, de acuerdo a OSINERMIN la definición más global para la generación distribuida vendría a ser aquella que se conecta a la red de distribución de energía eléctrica y que se caracteriza por encontrarse instalada en puntos cercanos al consumo. Sus principales ventajas son:

- Reducción de pérdidas, depende de la ubicación
- Mayor confiabilidad del sistema de servicios públicos
- Soporte de voltaje y calidad de energía mejorada
- Liberación de capacidad de transmisión y distribución
- Aplazamientos de infraestructura de transmisión y distribución nueva o mejorada

### JUSTIFICACIÓN

Se requiere conocer el grado de avance en la implementación de la generación distribuida.

### MÉTODO DE CÁLCULO

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Donde:

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

Demandado = Demanda de energía eléctrica mediante generación distribuida

Implementado = Demanda atendida de energía eléctrica mediante generación distribuida

### PRECISIONES TÉCNICAS

Se considera como meta por cubrir el 10% de la demanda mediante generación distribuida.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Supuesto: El concepto de generación distribuida corresponde al definido por la Ley N° 28832, que establece Instalación de generación con capacidad no mayor a la señalada en el reglamento, conectada directamente a las redes de un concesionario de distribución eléctrica.

Por ello, la vinculación de las intervenciones asociadas al indicador corresponde exclusivamente a las empresas de distribución de energía eléctrica pertenecientes al ámbito de FONAFE, por tratarse de una actividad de generación que se conecta directamente a las redes de un concesionario de distribución eléctrica.

Limitación: La implementación de la generación distribuida se encuentra en proceso por parte de las empresas de distribución, debido a que la normatividad asociada se encuentra en desarrollo.

### FUENTE DE DATOS

Portal de transparencia de las empresas distribuidoras Reporte de cumplimiento del Plan Operativo  
Información primaria remitida por las empresas distribuidoras.  
Reporte de Producción de energía del COES <http://www.coes.org.pe/Portal/Publicaciones/Estadisticas/>

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de las Empresas Eléctricas de distribución y OSINERGMIN

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN EL ÁMBITO URBANO SIN ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	VIVIENDA ATENDIDA
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DISTRITAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS	SUMINISTRO ELÉCTRICO EN ZONAS URBANAS

### 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.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Número total de viviendas del ámbito urbano que demandan servicio de energía eléctrica

Implementado = Número total de viviendas del ámbito urbano atendidas con el servicio de energía eléctrica

### PRECISIONES TÉCNICAS

El indicador es el complemento (brecha) del indicador Cobertura Eléctrica que las distribuidoras

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

reportan anualmente a FONAFE como parte del cumplimiento del Plan Operativo.  
Se consideran equivalentes los términos viviendas, hogares o clientes residenciales. El número de hogares se construye a partir de la población y el promedio de personas por hogar.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Supuestos: Se considera como respuestas afirmativas, a los conglomerados de hogares que se abastecen a través de suministros en bloque.

Por otro lado, considerar como respuestas negativas, toda forma de alumbrado en hogares (lamparín, mechero, generador solar, vela u otros) que no impliquen un sistema de cableado eléctrico, así como, jalar electricidad de los postes del servicio eléctrico o de los vecinos (debido a que son conexiones no formales).

Limitaciones: Considerar que la variable a ser considerada es la conexión física al servicio eléctrico, puede darse el caso que por no haber pagado el servicio (o el medidor haya sido robado) y que en ese momento no cuente con el servicio, pero la conexión existe, en esos casos la respuesta debe ser afirmativa (los hogares cuentan con conexión al sistema).

### FUENTE DE DATOS

Base de datos de las empresas distribuidoras Reporte de cumplimiento del Plan Operativo de las Empresas de Distribución de Energía Eléctrica.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de gabinete y reportes de las empresas de distribución de energía eléctrica.



## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS POR DUCTOS POR IMPLEMENTAR
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	KM
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	NACIONAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	HIDROCARBUROS	HIDROCARBUROS	SERVICIO DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS POR DUCTOS	TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS POR DUCTOS

### DEFINICIÓN

El indicador mide la existencia de un sistema de transporte de hidrocarburos por ductos a la costa sur del país, que permita la generación eléctrica eficiente, la instalación de nuevas industrias y la masificación del uso del gas natural en el sur del país. Asimismo, el indicador mide la infraestructura redundante con la que cuenta el Sistema de Transporte de Hidrocarburos por Ductos para garantizar el transporte de hidrocarburos hacia la costa centro ante la eventualidad de una ruptura o inoperatividad del sistema de ductos existente (TGP).

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permitirá medir la brecha de cobertura de transporte de hidrocarburos por ductos requerido que permita la generación eléctrica eficiente, la instalación de nuevas industrias y la masificación del uso del gas natural en el sur del país; así también, permitirá medir la cobertura de infraestructura redundante que garantice el transporte de hidrocarburos hacia la costa centro ante la eventualidad de una ruptura o inoperatividad del sistema de ductos existentes. El cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Brecha  $\left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$

Donde:

Demandado = Número total de kilómetros de ducto requerido para el transporte y seguridad de hidrocarburos

Implementado = Número total de kilómetros de ducto implementado para el transporte y seguridad de hidrocarburos

### PRECISIONES TÉCNICAS

Para la verificación de la existencia del sistema de transporte de hidrocarburos por ductos al sur del país

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

y existencia del loop de redundancia se deberá contar con el acta de puesta en operación comercial.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

**Limitaciones:**

La medición del avance progresivo en la disminución de la brecha carece de relevancia, ya que se requiere que se concluya con la construcción del sistema de transporte hasta el destino final, incluyendo loop de redundancia.

**Supuestos:**

Que no existan fallas simultáneas en el sistema existente y en el loop de redundancia.

### FUENTE DE DATOS

- MINEM
- OSINERGMIN
- Concesionario del proyecto

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- Estadísticas de transporte de hidrocarburos del MINEM
- Informes de Supervisión y Fiscalización del Proyecto por parte de OSINERGMIN

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE TRANSMISIÓN Y SUBTRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR ATENDER
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	KM
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE TRANSMISIÓN Y SUB TRANSMISIÓN	TRANSMISIÓN Y SUB TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### DEFINICIÓN

Este indicador se orienta a establecer el nivel de requerimientos en los sistemas de transmisión y subtransmisión necesarios a ejecutar para atender la mayor demanda de energía y potencia, así como para fortalecer el sistema de subtransmisión y de este modo garantizar la continuidad del servicio de energía eléctrica, que obedece a un estudio de planificación de la expansión del sistema de transmisión considerando un horizonte de 10 años. Se asocian al indicador las intervenciones que comprenden la implementación de elementos de transmisión y subtransmisión como celdas, subestaciones, equipos de compensación y transformadores.

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir directamente el grado de avance en la ejecución de las intervenciones asociadas a la Transmisión y Subtransmisión realizadas a través de proyectos de inversión pública o IOARR a cargo de las empresas de distribución, que permitirán garantizar la eficiente provisión del servicio.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Km de líneas de subtransmisión requeridas

Implementado = Km de líneas de subtransmisión existentes

### PRECISIONES TÉCNICAS

Para el caso del indicador se consideran las instalaciones de transmisión que son ejecutadas por las empresas bajo el ámbito de FONAFE y se encuentran enmarcadas en los Planes de Inversiones de Transmisión aprobados por Osinergmin.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Supuesto: El indicador es apropiado cuando existen líneas de subtransmisión que son necesarias para la operación del transporte.

Limitaciones: No refleja con exactitud la necesidad de equipamiento asociado, considerando que las intervenciones relacionadas al indicador, también comprende la implementación de elementos de transmisión y subtransmisión como celdas, subestaciones, equipos de compensación y transformadores.

### FUENTE DE DATOS

Empresas de distribución eléctrica del Estado, Osinergmin y FONAFE.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de campo y gabinete.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON DEFICIENCIAS
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	CALIDAD
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	DEFICIENCIAS
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### DEFINICIÓN

Este indicador se orienta a establecer el nivel de subsanación de las deficiencias detectadas en las redes de media y baja tensión en el ámbito de responsabilidad de las empresas distribuidoras bajo el ámbito de FONAFE.

En ese contexto OSINERGMIN ha tipificado las deficiencias de las instalaciones de distribución y conexiones eléctricas que transgreden las disposiciones legales y normas relacionadas con la seguridad, en las estructuras, conductores aéreos y equipos de media y baja tensión y las conexiones eléctricas, a fin que las empresas procedan a subsanarlas.

Las deficiencias están clasificadas por componente del punto de inspección y tipificadas para la media tensión, baja tensión y conexiones eléctricas en los Anexos N° 03 y 04 del Procedimiento para la Supervisión de las Instalaciones de Distribución Eléctrica por Seguridad Pública.

OSINERGMIN establece la tipificación de deficiencias en las instalaciones de distribución y conexiones eléctricas; las concesionarias deben mantener actualizada una base de datos de deficiencias tipificadas en las instalaciones de media tensión.

Conceptos:

Deficiencia: Estado de un componente del punto de inspección que incumple con las especificaciones de las normas y reglamentos vigentes.

Deficiencia Tipificada: Deficiencia codificada por el OSINERGMIN que incumple con las especificaciones de las normas y reglamentos vigentes que afecta la seguridad pública.

Punto de Inspección: Parte de la instalación que se inspecciona en relación con la seguridad pública. Tipos de puntos de inspección

- Estructura de Media Tensión
- Subestación de Distribución
- Tramo de Media Tensión
- Estructura de Baja Tensión
- Conductor Aéreo de Baja Tensión
- Conexión Eléctrica

Seguridad Pública: Condiciones que deben cumplir las instalaciones eléctricas para no afectar la integridad de las personas y de la propiedad, de conformidad con las normas de seguridad.

Subsanación: Reparación o eliminación de la deficiencia

### JUSTIFICACIÓN

Se requiere conocer el avance de la subsanación de deficiencias en media y baja tensión.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Número total de deficiencias en el servicio de distribución eléctrica

Implementado = Número total de deficiencias atendidas en el servicio de distribución eléctrica

### PRECISIONES TÉCNICAS

Las deficiencias corresponden a las instalaciones de media y baja tensión, así como a las conexiones eléctricas en todos los sectores típicos de las concesionarias de distribución bajo el ámbito de FONAFE.

Las deficiencias están clasificadas por componente del punto de inspección. Asimismo, las deficiencias se enmarcan dentro de la norma OSINERGMIN 228-2009-OS/CD y están tipificadas para la media tensión, baja tensión y conexiones eléctricas.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Supuestos: Entre las deficiencias se consideran las relacionadas con el procedimiento OSINERGMIN 228-2009-OS/CD.

Limitaciones: La priorización de la atención de las deficiencias es comunicada por OSINERGMIN a las empresas concesionarias anualmente (al 30 de septiembre de cada año), en función a la cantidad y nivel de riesgo de las deficiencias pendientes de intervenir en las instalaciones de distribución eléctrica.

### FUENTE DE DATOS

Empresas de distribución (base de datos de deficiencias tipificadas), OSINERGMIN y FONAFE.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de las Empresas Eléctricas de Distribución.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE DEMANDA DE GLP EN ZONAS SIN INTERVENCIÓN PRIVADA POR ATENDER
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	MILES DE BARRILES POR DÍA CALENDARIO
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	HIDROCARBUROS	HIDROCARBUROS	SERVICIO DE ACCESO AL GLP	ACCESO A GLP

### DEFINICIÓN

El indicador mide la demanda de GLP en zonas no atendidas por el sector privado. La demanda estimada total de GLP de las regiones seleccionadas, asciende al año 2025 aproximadamente a 2.0 MBDC y se estima crecerá en un primer tramo (2018-2025) a una TCA de 5.1%.

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir la brecha de cobertura que brinda el servicio de acceso al GLP (demanda de GLP sin intervención privada), y consiguientemente el cierre de la brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Demanda de GLP en zonas sin intervención privada

Implementado = Demanda atendida de GLP en zonas sin intervención privada

### PRECISIONES TÉCNICAS

- Línea Base corresponde al año 2019.
- GLP sustituye el uso de combustibles contaminantes (leña, bosta, carbón, etc.)

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Limitaciones:  
Se requiere trabajo de sensibilización social en las zonas de intervención.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

Supuestos:

Se mantiene la demanda de GLP en las zonas no atendidas por el sector privado.

### FUENTE DE DATOS

MEM, Plan Energético Nacional 2014-2025, Informe de pre-inversión de Consorcio ITANSUCA del 2013, informe de actualización del Consorcio SNC LAVALIN del 2015.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de gabinete y campo, base de datos de OSINERGMIN y MINEM.



## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN EL ÁMBITO RURAL QUE NO CUENTAN CON SERVICIO ELÉCTRICO
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	VIVIENDA ATENDIDA
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DISTRITAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional



Gobierno Regional



Municipalidad



Municipalidad Distrital



### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS RURALES	SUMINISTRO ELÉCTRICO EN ZONAS RURALES

### DEFINICIÓN

El indicador mide el porcentaje de viviendas en el ámbito rural que no cuentan con acceso a la energía eléctrica. Mediante Ley N° 28749: Ley general de electrificación rural, se declara de necesidad nacional y utilidad pública la electrificación de zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país, con el objeto de contribuir al desarrollo socioeconómico sostenible, mejorar la calidad de vida de la población, combatir la pobreza y desincentivar la migración del campo a la ciudad.

Asimismo, en el reglamento de la norma precedente se define los Sistemas Eléctricos Rurales (SER), como aquellos sistemas eléctricos de transmisión y distribución desarrollados en zonas rurales, localidades aisladas, de frontera del país y de preferente interés social, de acuerdo a lo establecido en el REGLAMENTO. También incluye la generación en sistemas aislados.

De otro lado se precisa que los SER a los que se refiere el artículo 3 de la Ley de Electrificación Rural son todas las instalaciones eléctricas ubicadas fuera de una zona de concesión otorgada en el marco de la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE), que sirven para abastecer al Servicio Público de Electricidad según lo establecido en el artículo 2 de la LCE, por su condición de necesidad nacional, utilidad pública y de preferente interés social.

El MINEM otorga la calificación de SER conforme al procedimiento establecido en el REGLAMENTO, la misma que puede incluir una o más de las instalaciones siguientes: a) Sistemas eléctricos de transmisión y subestaciones eléctricas de potencia que alimenten a sistemas eléctricos rurales, los cuales deben estar incluidos en el Plan de Inversiones de Transmisión aprobado por Osinergmin o sus modificatorias. b) Redes de media tensión, subestaciones de distribución, redes de baja tensión, conexiones domiciliarias, con cualquier tipo de equipo de medición eléctrica. Asimismo, comprende la generación aislada renovable y no renovable necesaria para atender sistemas eléctricos de distribución aislados y/o autónomos y/o almacenamiento de energía para garantizar la continuidad y confiabilidad del servicio.

El Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección General de Electrificación Rural, es el órgano competente en electrificación rural, quien en coordinación con las Empresas de Distribución Eléctrica, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales desarrolla el planeamiento a efectos de contribuir a la ampliación de la frontera eléctrica desarrollo eficiente y sostenible de la electrificación rural.

El abastecimiento de electricidad en las zonas rurales se puede lograr de diversas formas, incluyendo la conexión a la red convencional de distribución eléctrica (Sistema Eléctrico Interconectado Nacional),

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

instalación de sistemas de autogeneración con energías renovables no convencionales como, Energía hidráulica: aprovechando la energía del agua para generar electricidad mediante turbinas hidroeléctricas; Energía fotovoltaica: aprovechando la energía solar para generar electricidad a través de paneles solares; Energía eólica: utilizando la fuerza del viento para producir electricidad con aerogeneradores; o la Implementación de sistemas híbridos que combinan diferentes fuentes de energía, como renovables y convencionales, para garantizar un suministro estable y sostenible.

Unidad Productora: Sistemas Eléctricos Rurales

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir el porcentaje de viviendas rurales que no cuentan con acceso a la electrificación, sea estas mediante conexión a la red convencional de distribución eléctrica, energías renovables no convencionales o sistemas híbridos que combinan diferentes fuentes de energía.

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.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Número total de viviendas en el ámbito rural que demandan servicio eléctrico

Implementado = Número total de viviendas en el ámbito rural atendidas con servicio eléctrico

### PRECISIONES TÉCNICAS

El cálculo del indicador porcentaje de viviendas en el ámbito rural que no cuentan con servicio eléctrico está compuesto por dos variables, la primera referida a la cantidad total de viviendas en el área rural a nivel nacional y la segunda variable definida como la cantidad de viviendas en el área rural que cuentan con acceso al servicio eléctrico a nivel nacional.

Para el cálculo del indicador se considera como base la información del último Censo Nacional de Población y Vivienda 2017 realizado por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), como ente rector del Sistema Estadístico Nacional, se complementa con información de la Dirección General de Electrificación Rural en el Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.

Del Censo Nacional 2017-INEI, se consideran equivalentes los términos viviendas y hogares.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Supuestos: Se considera como respuestas afirmativas a los conglomerados de hogares que se abastecen a través de suministros en bloque.

Por otro lado, se considera como respuestas negativas, toda forma de alumbrado en hogares (lamparín, mechero, generador solar, vela u otros) que no impliquen un sistema de cableado eléctrico, así como, jalar luz de los postes del servicio eléctrico o de los vecinos (debido a que son conexiones no formales).

Se debe considerar que la variable es la conexión al servicio eléctrico, puede darse el caso que no se haya pagado el servicio (o el medidor haya sido robado) y en el momento de la entrevista no cuenta con el servicio, pero la conexión existe, en esos casos la respuesta debe ser afirmativa (los hogares cuentan con conexión al sistema).

Limitaciones: Una de las principales limitaciones del indicador es la información base que corresponde al último Censo Nacional de Población y Vivienda 2017, donde el ente rector del Sistema Estadístico Nacional estimó la cantidad total de viviendas en el área rural a nivel nacional con y sin acceso al servicio eléctrico.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

### FUENTE DE DATOS

Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del Instituto Nacional de Estadística e Informática

Información de la Dirección General de Electrificación Rural en el Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Cuestionarios - INEI

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE ALMACENAMIENTO REQUERIDO PARA EL ABASTECIMIENTO DE HIDROCARBUROS POR IMPLEMENTAR
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	MILES DE BARRILES/DÍA
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	NACIONAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	HIDROCARBUROS	HIDROCARBUROS	SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS	INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO PARA EL ASEGURAMIENTO DEL ABASTECIMIENTO DE HIDROCARBUROS

### DEFINICIÓN

El indicador mide la demanda GLP y Diésel B5 a cubrir en caso de ocurrencia de alguna emergencia de desabastecimiento.

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permitirá medir la brecha de cobertura de infraestructura para el almacenamiento de GLP y Diésel B5 que garantice su disponibilidad en caso de ocurrencia de alguna emergencia de desabastecimiento; el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Almacenamiento requerido para el abastecimiento de hidrocarburos

Implementado = Almacenamiento para el abastecimiento de hidrocarburos implementado

### PRECISIONES TÉCNICAS

Para asegurar el abastecimiento de GLP y Diésel por 10 días, se deberá construir plantas de almacenamiento de capacidades de 819 MB/día para el GLP y de 1,746 MB/día para el Diésel.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

**Limitaciones:**

La producción limitada de GLP y Diésel no permitiría disponer de inventarios para atender alguna emergencia de desabastecimiento.

**Supuestos:**

Generación de inventarios de GLP y Diésel por 10 días para asegurar la demanda de dichos combustibles en caso haya una emergencia.

**FUENTE DE DATOS**

- MINEM
- OSINERGMIN
- Concesionario del proyecto

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

- Estadísticas de producción, demanda, importación de combustibles.
- Estudios de Plantas Terminales de combustibles.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE ENERGÍA REQUERIDA PARA LOGRAR LA ÓPTIMA PRODUCCIÓN EN CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	MW/H
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	NACIONAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	GENERACIÓN ELÉCTRICA (AFIANZAMIENTO HÍDRICO)

### DEFINICIÓN

Es un indicador que permite cuantificar la brecha entre la óptima producción de energía en las centrales eléctricas conectadas SEIN según su capacidad instalada y la producción de energía real generada con el recurso hídrico disponible.

En este indicador se vinculan las inversiones en afianzamientos hídricos que pueden incluir obras para la construcción de nuevas presas, mejoramiento de las presas existentes, transvase de agua de otras cuencas, bombeos de aguas subterráneas, entre otros.

Todas estas obras contribuyen al afianzamiento del caudal a turbinar, a través del mejoramiento de la regulación estacional u horaria de los reservorios de las centrales hidroeléctricas, permitiendo el incremento en la producción de energía. La Unidad Productora es la Central de Generación Eléctrica

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permitirá medir la reducción de la brecha de cobertura entre la óptima producción de energía en las centrales eléctricas conectadas SEIN y la producción de energía real generada luego de la implementación de las inversiones previstas, asimismo permitirá estimar en cuanto se incrementa la oferta de energía para atender la demanda. De otro lado el indicador permitirá a las empresas eléctricas estimar la variación del ratio de rentabilidad como consecuencia del incremento de la producción de energía

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Óptima producción de energía

Implementado = Producción de energía real generada

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

### PRECISIONES TÉCNICAS

Se considera que la energía generada real es la referida al despacho de generación, que por múltiples razones no puede alcanzar niveles de producción de energía en concordancia a su capacidad instalada. Precisamente con las intervenciones de esta tipología de proyectos, como es el caso de los proyectos de afianzamiento hídricos, se podrá incrementar la energía generada. Con este tipo de intervenciones se mejora el factor de planta de la central

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Limitaciones: Disponibilidad del recurso hídrico es variable depende de factores externos. La producción de energía depende de la priorización del despacho que realiza el COES.

Supuestos: Se considera que las intervenciones a medir con el indicador, corresponden a las que tienen por objeto principal incrementar la producción de energía.

### FUENTE DE DATOS

Base de datos de las empresas de generación de energía eléctrica adscritas al Sector Energía y Minas.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de campo y gabinete.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE POTENCIA REQUERIDA PARA EL MARGEN DE RESERVA DEL SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL POR ATENDER
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	MW
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	NACIONAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	GENERACIÓN ELÉCTRICA

### DEFINICIÓN

Es un indicador que permite cuantificar la brecha entre la Potencia Eficiente y la Potencia de Reserva Total. Permite determinar cuál es el aporte en Potencia que se logra con la ejecución de los Proyectos Nuevos, desarrollados por las empresas del estado, para cubrir dicha brecha. Dentro de esta tipología de proyectos se encuentran: Nuevas Centrales Hidroeléctricas y Térmicas Eficientes.

### JUSTIFICACIÓN

Se requiere conocer la cantidad de energía eficiente generada que cubre el margen de reserva.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Potencia total requerida para el margen de reserva del sistema eléctrico interconectado

Implementado = Potencia total atendida para el margen de reserva del sistema eléctrico interconectado

### PRECISIONES TÉCNICAS

Se puede cubrir hasta un 15% del margen de reserva. Este implica considerar el equivalente a una central eléctrica de 400 MW, como un respaldo a las necesidades de generación, siempre que, los agentes no expandan la oferta

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS



## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

Limitaciones: La producción de energía depende de la priorización del despacho que realiza el COES.

Supuestos: Una parte del margen de reserva es cubierto por energía eficiente.

### FUENTE DE DATOS

Empresa Generadora, COES y OSINERGMIN.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de gabinete y campo

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DEL SERVICIO DE TRANSMISIÓN Y SUBTRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON DEFICIENCIAS
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	CALIDAD
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	KM
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
ENERGÍA	ENERGÍA ELÉCTRICA	TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE TRANSMISIÓN Y SUB TRANSMISIÓN	TRANSMISIÓN Y SUB TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### DEFINICIÓN

Este indicador se orienta a establecer el nivel de subsanación de deficiencias\* detectadas en las líneas de subtransmisión en el ámbito de responsabilidad de las empresas distribuidoras, que amerita se atiendan necesidades de mejora por el mal estado de las mismas (renovación), reforzamiento o ampliación por crecimiento de la demanda, etc.

(\*). Entiéndase el término deficiencias a aquellas que se originen por el cumplimiento de vida útil de las redes, mal estado de las mismas por diversos factores, reubicación por problemas de servidumbre, necesidad de incremento de capacidad de la red existente para atención de crecimiento de demanda, etc.

### JUSTIFICACIÓN

Este indicador permite medir directamente el avance de la subsanación de las deficiencias identificadas en las líneas de subtransmisión en el ámbito de responsabilidad de las empresas distribuidoras.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Donde:

$$\text{Brecha} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$$

Demandado = Número total de kilómetros de línea de transmisión y subtransmisión de energía eléctrica

Implementado = Número total de kilómetros de línea de transmisión y subtransmisión de energía eléctrica sin deficiencias

### PRECISIONES TÉCNICAS

Se entiende como deficiencia cuando una línea de transmisión no transporta la potencia para la cual fue diseñada, así como la seguridad del caso, que implicaría, renovación, reforzamiento, ampliación.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Supuesto: El valor utilizado para el servicio corresponde a información remitida exclusivamente por las 11 empresas de distribución de energía eléctrica pertenecientes a FONAFE.

Limitaciones: La información para el cálculo del indicador es reportada por las empresas de distribución eléctrica.

### FUENTE DE DATOS

Empresas de distribución eléctrica del Estado, Osinergmin y FONAFE.

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Información de campo y gabinete.

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

<b>SECTOR RESPONSABLE:</b>	ENERGIA Y MINAS
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>	PORCENTAJE DE ÁREAS AFECTADAS POR LA ACTIVIDAD MINERA POR INTERVENIR
<b>TIPO DE INDICADOR:</b>	COBERTURA
<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	HA
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN:</b>	DEPARTAMENTAL

### COMPETENCIA DEL SERVICIO

Gobierno Nacional

Gobierno Regional

Municipalidad

Municipalidad Distrital

### CADENA FUNCIONAL

Función	División	Grupo Funcional	Servicio	Tipología
AMBIENTE	GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	VIGILANCIA Y CONTROL INTEGRAL DE LA CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL	SERVICIO DE REMEDIACIÓN DE SUELOS AFECTADOS POR LA ACTIVIDAD MINERA	REMEDIACIÓN DE SUELOS AFECTADOS POR ACTIVIDAD MINERA

### DEFINICIÓN

Este indicador describe el porcentaje de suelos afectados por actividades minero-metalúrgicas del Complejo Metalúrgico la Oroya (CMLO) que no han sido intervenidos. Asimismo, el indicador considera las intervenciones asociadas a atenuar el impacto derivado de la actividad minera en cuencas vulnerables<sup>1</sup> y las intervenciones que deriven del incumplimiento de los planes de cierre (declaradas mediante resolución directoral). Se define como remediación de áreas afectadas por actividades minero-metalúrgicas del CMLO y la Rinconada, a aquella área que ha sido intervenida físicamente con actividades de remediación.  
 Unidad Productora: Sistemas de mitigación

<sup>1</sup> Incluye las inversiones derivadas del Decreto de Urgencia N° 066-2021

### JUSTIFICACIÓN

El indicador es importante porque permite ver directamente el avance del programa de remediación de suelos afectados por el CMLO.

### MÉTODO DE CÁLCULO

Brecha  $\left[ 1 - \left( \frac{\text{Implementado}}{\text{Demandado}} \right) \right] * 100$

Donde:

Demandado = Número total de áreas afectadas por la actividad minera

Implementado = Número total de áreas afectadas por la actividad minera intervenidas

### PRECISIONES TÉCNICAS

Para efectos del cálculo de este indicador se considera la remediación de zonas urbanas y rurales,

## FORMATO N° 04-A: INDICADOR DE BRECHA

según los criterios de priorización que recomendó el estudio de GWI (ahora MWH), para la intervención en suelos afectados por gases y material particulado del complejo metalúrgico de La Oroya.

### LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS

Supuestos empleados: Las entidades encargadas de la remediación de suelos afectados por actividades minero-metalúrgicas del Complejo Metalúrgico la Oroya (CMLO), la atenuación del impacto derivado de la actividad minera en cuencas vulnerables y las intervenciones que deriven del incumplimiento de los planes de cierre (declaradas mediante resolución directoral) mantienen actualizada el registro de la información referente a las actividades de remediación ejecutadas.

Limitaciones: Solamente se podrá contabilizar el área remediada o intervenida cuando se haya culminado la ejecución física de las actividades de remediación planteadas, así también se considerará como área intervenida cuando se haya ejecutado el plan de cierre incumplido.

### FUENTE DE DATOS

-Inventario actualizado de intervención en zonas rurales y urbanas - Elaborado por Activos Mineros SAC, se considera la última actualización al 31 de diciembre del año a calcular.

-Estudio de remediación de las áreas afectadas por las emisiones de Gases y Material particulado del Complejo Metalúrgico de La Oroya, distrito de La Oroya, Región Junín, elaborado por la consultora GWI (ahora MWH PERU SA).

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Registros

Fuente:

- Resolución de encargo a AMSAC sobre la remediación de áreas afectadas por el CMLO
- Informes técnicos AMSAC remitidos al MINAM