

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera, remediadas por el operador responsable, y avaladas por la Autoridad Ambiental Nacional.
DEFINICIÓN	El indicador muestra el porcentaje anual presentado de manera acumulada de las fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera (fosas, piscinas y derrames) que cuentan con el aval de la Autoridad Ambiental Nacional (Ministerio del Ambiente), una vez que hayan sido remediadas por el operador estatal responsable.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PFC_t = \frac{(F + P + D)_{Remediadas}}{TFPD_{Identificadas}} * 100$$

Donde:

- PFC:** Porcentaje de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera (piscinas, fosas y derrames) remediadas por el operador responsable y que cuentan con el aval de la Autoridad Ambiental Nacional.
- t:** Período de tiempo.
- F:** Fosas remediadas por el operador responsable y que cuentan con el aval del Ministerio del Ambiente.
- P:** Piscinas remediadas por el operador responsable y que cuentan con el aval del Ministerio del Ambiente.
- D:** Derrames remediados por el operador responsable y que cuentan con el aval del Ministerio del Ambiente.
- TFPD:** Total de fuentes de contaminación (fosas, piscinas y derrames) identificadas hasta el 31 de diciembre del 2017.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Fosas: Excavación de dimensiones pequeñas en promedio (2m x 2m x 3m) que se realizaban, como mala práctica, cerca de las orillas de los ríos, lagunas o pantanos con la finalidad de confinar el material contaminado producto de los derrames de hidrocarburos que no han sido gestionadas en el tiempo (MAE-PRAS).

Piscinas: Son excavaciones de suelo que sirven como sitio para la disposición de desechos químicos, lodos, rípios de perforación y pruebas de producción de las distintas actividades de perforación y producción del proceso de extracción del petróleo del subsuelo (MAE-PRAS), que no han sido gestionadas en el tiempo.

Derrames: Escape de hidrocarburos producido por causas de operaciones imprevistas o por causas naturales hacia los componentes agua y suelo que no han sido gestionados en el tiempo. (MAE-PRAS).

Autoridad Ambiental Nacional: Es el Ministerio del Ambiente y sus dependencias desconcentradas a nivel nacional (Acuerdo Nro. 061 Reforma al Libro VI TULSMA). Es la única institución que a nivel concentrado puede avalar la remediación de fuentes de contaminación, lo hace por medio de oficios de certificación de descontaminación, autorización de taponamiento de fosas y piscinas, y certificación de descontaminación de áreas de derrames basados en los resultados de los análisis de laboratorio que indican que la concentración de sustancias contaminantes de las muestras de suelo, agua de ser el caso de las zonas intervenidas, están dentro de los límites permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente y demás información requerida por la autoridad ambiental nacional.

Operadora responsable: Empresas hidrocarburíferas públicas cuya operación ha generado fuentes de contaminación, o estén delegadas para la remediación ambiental de las mismas.

Remediación ambiental: Conjunto de medidas y acciones que se aplica en un área determinada para revertir las afectaciones ambientales producidas por la contaminación a consecuencia del desarrollo de actividades, obras o proyectos económicos o productivos (Acuerdo Nro. 061 Reforma al Libro VI TULSMA).

AG
DAP
1

Fuente de contaminación Avalada por la Autoridad Ambiental: Piscina, fosa o derrame que ha sido remediado por el operador responsable y que cuenta con el Oficio de Certificación de descontaminación, autorización de taponamiento, según corresponda, emitido por la Autoridad Ambiental (MAE).

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

El indicador se calculará mediante la relación entre la sumatoria de las fuentes de contaminación (fosas, piscinas y derrames) que han sido remediadas por el operador estatal responsable en un período de tiempo t (2006-2021) y que cuenta con el aval de la Autoridad Ambiental Nacional (MAE), sobre el total de fuentes de contaminación (piscinas, fosas y derrames) identificadas hasta el 31 diciembre del 2017; multiplicado por cien para expresar en porcentaje.

El indicador se reportará con base a lo remediado y avalado anualmente, de forma acumulada.

Notas:

- A diferencia del indicador de la meta 7.5 del PNBV 2013 – 2017 acumulado, para el indicador del PND 2017-2021 se incluyen a los derrames como una fuente de contaminación adicional y por tal razón se establece una nueva base de datos, por lo que estos dos indicadores no son comparables metodológicamente.
- Para fines estadísticos del presente indicador se mantendrá fijo el denominador identificado hasta el 31 de diciembre del 2017.

LIMITACIONES TÉCNICAS

En este indicador no se han considerado las fuentes de contaminación asociadas a los pozos vinculados al caso Chevron Texaco, en razón de la solicitud emitida por la Procuraduría General del Estado mediante oficio Nro. PGE_16153, de 30 de enero del 2014, documento mediante el cual se emite un listado de dichos pozos que deben ser preservados como evidencia dentro de los procesos arbitrales que se siguen contra el Estado Ecuatoriano.

UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR	Porcentaje (%)
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	X % de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera (piscinas, fosas y derrames) han sido avaladas por la Autoridad Ambiental Nacional respecto del total de fuentes de contaminación identificadas, en el periodo "t".
FUENTE DE DATOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio del Ambiente, Subsecretaría de Calidad Ambiental-Dirección Nacional de Control Ambiental. <p>Registro Administrativo del MAE de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera avaladas (Numerador). Empresas hidrocarburíferas públicas (EP Petroecuador y Petroamazonas EP). Registro Administrativo: inventario de fuentes de contaminación eliminadas dentro del período de reporte y pendientes por remediar, reportadas al 31 de diciembre del 2017 (Denominador).</p>
PERIODICIDAD DEL INDICADOR	Anual
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS	Desde 2006 - 2018
CONSEJO SECTORIAL Y/O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN	Gabinete Sectorial de Recursos Naturales, Hábitat e Infraestructura. 1) Ministerio de Energía y Recursos Naturales no

No
 2/4

		Renovables: MERNNR 2) Ministerio del Ambiente- MAE
FECHAS DE TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN		Hasta el 31 de agosto de cada año, para el reporte de la información del año anterior.
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO	Nacional.
	GENERAL	No aplica.
	OTROS ÁMBITOS	No aplica.
INFORMACIÓN GEO-REFERENCIADA		<p>Escala Escala de unidades territoriales: 1:250.000.</p> <p>Sistema de Referencia Sistema de Coordenadas UTM, Datum, WGS 84, Zona 18Sur.</p> <p>Formato de Información Georreferenciada Formato vector: Shapefile (*.shp).</p>
RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL		<p><u>Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021</u></p> <p>Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.</p> <p>Meta 3.6: Reducir y remediar las fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera, con aval de la autoridad ambiental a 2021.</p> <p><u>Política Ambiental Nacional</u></p> <p>Estrategia No. 3 "Implementar mecanismos de extracción/explotación sustentable de recursos naturales renovables y no renovables.". Se concentra en las actividades de extracción de recursos, principalmente temas petroleros y mineros. Al mejorar la tecnología de explotación, se reducen a la vez los pasivos ambientales históricos de su explotación, pero sobre todo se previenen los conflictos socio-ambientales.</p> <p><u>Código Orgánico del Ambiente</u></p> <p>Art. 7. - Deberes comunes del Estado y las personas. Son de interés público y por lo tanto deberes del Estado y de todas las personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades y colectivos. Literal 4 Prevenir, evitar y reparar de forma integral los daños y pasivos ambientales y sociales.</p> <p><u>Política del Sector Hidrocarburos</u></p> <p>Estrategia: Impulsar políticas, planes y proyectos para el tratamiento de pasivos ambientales y sociales generados en las operaciones del sector.</p>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR		<p>Ministerio del Ambiente. Subsecretaría de calidad Ambiental – Dirección Nacional de Control Ambiental, Acuerdo Ministerial No. 061 "Reforma al TULSMA Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente", publicado en Registro Oficial No. 316 de 4 de mayo de 2015.</p> <p>Ministerio de Ambiente. Subsecretaría de Calidad Ambiental – Programa de Reparación Ambiental y Social – PRAS.</p>

FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	Agosto, 2017
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA	06/11/2019
CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO	3.1. Ambiente.
HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR	Homologado en la Comisión Especial de ambiente, energía y agua.
FECHA DE HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR	Agosto, 2017.
RESEÑA DEL INDICADOR	El Indicador es un fortalecimiento de la métrica plasmada en la Meta 7.5 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017, sin embargo pese a ello no son comparables entre sí, por la diferencia de variables determinadas y base de datos considerada para ambos casos.
ELABORADO POR	Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables: MERNNR Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica Ministerio del Ambiente Coordinación General de Planificación Ambiental – CGPA/ Dirección de Información Seguimiento y Evaluación – DISE. Subsecretaría de Calidad Ambiental – SCA/ Dirección Nacional de Control Ambiental – DNCA.

SINTAXIS

No Aplica.

Instituciones que suscribieron la ficha metodológica del indicador y serie de datos (la cual consta en la nota técnica aprobada): Porcentaje de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera, remediadas por el operador responsable, y avaladas por la Autoridad Ambiental Nacional.

Firma: 
Nombre: 
Instituto Nacional de Estadística y Censos-
INEC

Firma: 
Nombre: MA. GARCÍA GONZÁLEZ RIVERA
Secretaría Técnica de Planificación "Planifica
Ecuador"

Firma: 
Nombre: José Bernardo Pinto
Gabinete Sectorial de Recursos Naturales,
Hábitat e Infraestructura.

Firma: 
Nombre: Antonio Gómez
Ministerio de Energía y Recursos Naturales
no Renovables- MERNNR

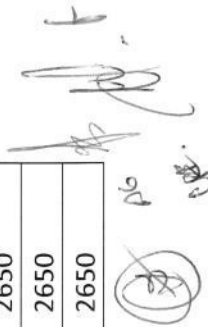
Firma: 
Nombre: HOLGER DAISSAHO
Ministerio del Ambiente- MAE

Firma: 
Nombre: Cristina Recalde
Petroamazonas EP

Firma: _____
Nombre: _____
EP Petroecuador

Serie de datos del indicador: Porcentaje de fuentes de contaminación de la industria hidrocarbúrfica, remediadas por el operador responsable, y avaladas por la Autoridad Ambiental Nacional.

Mes_año	Nivel de desagregación	Valor/Dato Anual	Valor/Dato Acumulado	Numerador poblacional anual	Numerador poblacional acumulado	Denominador poblacional
Dic_2006	Nacional	0,72%	0,72%	19	19	2650
Dic_2007	Nacional	2,00%	2,72%	53	72	2650
Dic_2008	Nacional	1,70%	4,42%	45	117	2650
Dic_2009	Nacional	2,15%	6,57%	57	174	2650
Dic_2010	Nacional	1,81%	8,38%	48	222	2650
Dic_2011	Nacional	2,91%	11,29%	77	299	2650
Dic_2012	Nacional	1,89%	13,18%	50	349	2650
Dic_2013	Nacional	3,17%	16,35%	84	433	2650
Dic_2014	Nacional	11,28%	27,63%	299	732	2650
Dic_2015	Nacional	5,06%	32,69%	134	866	2650
Dic_2016	Nacional	6,98%	39,67%	185	1051	2650
Dic_2017	Nacional	5,02%	44,69%	133	1184	2650
Dic_2018	Nacional	5,09%	49,78%	135	1319	2650



 P6