

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE INDICADOR	DEL	Brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad per cápita
DEFINICIÓN		Diferencia entre Biocapacidad y Huella Ecológica per cápita que permite la comparación entre el área disponible y el área bioproductiva demandada por una persona para producir los recursos que consume y absorber los desechos que genera.
FÓRMULA DE CÁLCULO		

$$BR_t = BC_t - HE_t$$

Donde:

- BR:** Brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad per cápita (hag per cápita)
BC: Biocapacidad per cápita (hag per cápita)
HE: Huella Ecológica per cápita (hag per cápita)
t: Período

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Biocapacidad (BC).- Área de tierra y mar biológicamente productiva disponible para producir un abastecimiento regular de recursos renovables y para absorber los desechos generados por los seres humanos. Se expresa en hectáreas globales por persona.

Huella Ecológica (HE).- Área de territorio biológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos) necesario para producir los recursos utilizados y asimilar los residuos generados por una población determinada con un nivel de vida específico de forma indefinida, sea donde sea que se encuentre esa área.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

El cálculo de la brecha se realiza restando la Huella Ecológica per cápita de la Biocapacidad per cápita.

La Huella Ecológica y Biocapacidad se calculan utilizando las Cuentas Nacionales de Huella Ecológica (NFA por sus siglas en inglés) que cuantifican el suministro anual de recursos y la demanda de los mismos. Brindan la ventaja de monitorear de una forma combinada los impactos de la presión antropogénica que son generalmente evaluados independientemente (cambio climático, sobreexplotación pesquera, degradación del suelo, cambio de uso de suelo, consumo de alimentos, etc.).

El objetivo de las NFA es proveer cálculos científicos sólidos y transparentes, permitiendo la comparación de la Huella Ecológica y Biocapacidad entre países.

Las Cuentas Nacionales de Huella Ecológica fueron desarrolladas por la Organización Global Footprint Network, creadora del indicador.

Nota: La metodología de Huella Ecológica y Biocapacidad per cápita se detalla en las fichas metodológicas correspondientes, que constan como anexos

LIMITACIONES TÉCNICAS

1. La utilización de fuentes nacionales e internacionales genera un retraso en el cálculo de la Brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad. Varias organizaciones publican sus bases de datos con una demora de dos a tres años, impidiendo la oficialización del cálculo hasta completar la información; por tal motivo, el indicador no puede ser calculado a año caído. En este sentido, se realizarán estimaciones preliminares para los años que no dispongan de información oficial.
2. En algunos casos la información nacional no completa todos los campos necesarios para el cálculo del indicador, por lo que en estos casos se completa con información de fuentes internacionales.
3. Existen factores que no pueden ser actualizados anualmente por falta de datos nacionales e internacionales. Por lo que, se utilizan los datos más actuales como referencia para el cálculo de las estimaciones preliminares. Al momento que se cuente con toda la información para el cálculo de un año específico, estos datos oficiales reemplazarán a las estimaciones preliminares realizadas.

UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR

Hectáreas globales per cápita (hag per cápita)

INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR

La brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad per cápita permite determinar si los hábitos de consumo de una población son sustentables. Es decir, si el valor de la Huella Ecológica está por encima de la Biocapacidad (Brecha negativa), la región en estudio presenta un déficit ecológico, pues, los niveles de consumo no permiten la regeneración natural de los recursos, lo que provocaría el agotamiento de los mismos. Si, por el contrario, la Biocapacidad es igual o mayor a la Huella Ecológica (Brecha positiva), la región en estudio presenta niveles de consumo acorde con la capacidad regenerativa de la naturaleza, lo que garantizará la existencia de recursos en el futuro.

Para el caso del Ecuador, se ha establecido una brecha positiva mínima entre Huella Ecológica y Biocapacidad de 0,35 hag per cápita, con la finalidad de precautelar la disponibilidad de recursos para las futuras generaciones y prevenir el déficit ecológico.

FUENTE DE DATOS

Agencia de Regulación y Control de Electricidad. (2008 - 2016). *Estadísticas del Sector Eléctrico*. Obtenido de Boletines estadísticos: <http://www.regulacionelectrica.gob.ec/estadistica-del-sector-electrico/boletines-estadisticos/>

Banco Central del Ecuador. (2008-2016). Importaciones y exportaciones nacionales. Ecuador.

EP Petroecuador. (2008-2015). *Cifras institucionales*. Obtenido de Informes estadísticos anuales: <http://www.eppetroecuador.ec/?p=1979>

Global Footprint Network. (2015). National Footprint Accounts. 2015. Obtenido de data@footprintnetwork.org

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2008-2016). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de Instituto

	<p>Nacional de Estadísticas y Censos: www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/</p> <p>Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). <i>Sistema Nacional de Información</i>. Recuperado el 31 de mayo de 2017, de Proyecciones a nivel provincias por grupo de edad 2010-2015: http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos</p> <p>Instituto Nacional de Pesca. (2008-2013). Proceso de investigación de los recursos bioacuáticos y su ambiente. Ecuador.</p> <p>Instituto Oceanográfico de la Armada Nacional. (2011). <i>Descripción morfológica de la plataforma continental del Ecuador y análisis comparativo con la plataforma jurídica mediante la aplicación de Sistemas de información Geográfica</i>. Recuperado el 31 de 05 de 2017, de Acta Oceanográfica del Pacífico. Vol. 16, No. 1, 2010-2011: https://www.inocar.mil.ec/web/index.php/publicaciones/file/254-descripcion-morfologica-de-la-plataforma-continental-del-ecuador-y-analisis-comparativo-con-la-plataforma-juridica-mediante-la-aplicacion-de-sistemas-de-informacion-geografica</p> <p>MAE-MAGAP. (2014). Mapa de cobertura y uso de la tierra. Ecuador.</p> <p>Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. (2008 - 2011). <i>Subsecretaría de Recursos Pesqueros</i>. Obtenido de Peces pelágicos grandes y tiburones: http://tiburon.viceministerioap.gob.ec/resumen-estadistico</p> <p>Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2008-2012). Unidad de Información Estadística y Geográfica. <i>Bases de datos para la construcción del indicador de extracción pesquera</i>. Ecuador.</p> <p>Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2008 - 2016). <i>Departamento de Pesca y Acuicultura</i>. Obtenido de FishStat Plus - Programa informático universal para series cronológicas de estadísticas pesqueras: http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/es</p> <p>Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2008-2016). <i>FAOSTAT</i>. Obtenido de http://www.fao.org/faostat/en/#home</p>
PERIODICIDAD DEL INDICADOR	Anual
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS	2008 – 2013 (oficial) 2014, 2015 y 2016 (estimación preliminar)
CONSEJO	SECTORIAL Y/O

INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN¹		Consejo Sectorial de Hábitat, Infraestructura y Recursos Naturales no Renovables Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE).
FECHAS DE TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN		Transferencia anual: Hasta el 15 de marzo del año en curso, para el reporte de la información del año anterior.
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO	Nacional
	GENERAL	No aplica
	OTROS ÁMBITOS	No aplica
INFORMACIÓN REFERENCIADA	GEO	- No aplica
RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL		<p><u>Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021</u></p> <p>Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida</p> <p>Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones</p> <p>Meta 3.1: Evitar que la brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad sea menor a 0,35 hectáreas globales per cápita hasta el 2021</p> <p><u>Agenda de Desarrollo 2030- Objetivos de desarrollo sostenible – ODS</u></p> <p>Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p> <p>Meta 12.2: Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales</p> <p><u>Política Ambiental Nacional</u></p> <p><i>Política 1:</i> Acuerdo Nacional para la Sostenibilidad Económica y Ambiental.</p> <p><i>Estrategia 2:</i> Adaptación del sector productivo a las buenas prácticas ambientales.</p> <p><i>Política 2:</i> Usar eficientemente los recursos estratégicos para el desarrollo sustentable: agua, aire, suelo y biodiversidad.</p> <p><i>Estrategia 1:</i> Manejar integralmente los ecosistemas.</p> <p><i>Estrategia 2:</i> Conservación y uso sustentable del Patrimonio Natural, basado en la distribución</p>

¹ En atención a los procesos de reestructura de la Administración Pública, aquellas entidades que asuman las competencias de las registradas como responsables, asumirán las responsabilidades en cuanto al reporte de este indicador.

	<p>justa y equitativa de sus beneficios.</p> <p><i>Política 5:</i> Insertar la dimensión social en la temática ambiental para asegurar la participación ciudadana.</p> <p><i>Estrategia 1:</i> Manejar integralmente la conflictividad socio-ambiental.</p> <p><i>Estrategia 2:</i> Fortalecer capacidades ciudadanas para el manejo sustentable de los recursos naturales.</p> <p><i>Política 6:</i> Fortalecer la institucionalidad para asegurar la gestión ambiental.</p> <p><i>Estrategia 4:</i> Gestionar el conocimiento en temas ambientales.</p>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	<p>Borucke, M., Moore, D., Cranston, G., Grace, K., Larsona, J., Katsunori, I., . . . Galli, A. (2013). Accounting for demand and supply of the biosphere's regenerative capacity: The National Footprint Accounts' underlying methodology and framework. <i>Ecological Indicators</i>.</p> <p>Ewing, B., Reed, A., Galli, A., Kitzes, J., & Wackernagel, M. (2008). <i>Guidebook to the National Footprint Accounts</i>. Oakland.</p> <p>Ewing, B., Reed, A., Galli, A., Kitzes, J., & Wackernagel, M. (2010). <i>Calculation Methodology for the National Footprint Accounts, 2010</i>. Oakland: Global Footprint Network.</p> <p>Global Footprint Network. (2010a). <i>National Footprint Accounts Method Paper</i>.</p> <p>Global Footprint Network. (2010b). <i>Ecological Footprint Atlas</i>. Oakland.</p> <p>Wackernagel, M., & Rees, W. (1996). <i>Our ecological footprint. Reducing human impact on Earth. Canadá: New Society Publisher</i>.</p>
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	Febrero, 2015
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	Octubre, 2018
CLASIFICADOR ESTADÍSTICO	TEMÁTICO
Ambiente	3.1
HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR	Homologado
FECHA DE HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR	Agosto, 2017
RESEÑA DEL INDICADOR	No aplica
ELABORADO POR	Ministerio del Ambiente, Dirección de Información, Seguimiento y Evaluación - DISE.

SINTAXIS DEL INDICADOR

No aplica

Instituciones que suscribieron la ficha metodológica del indicador, anexo de datos y fichas metodológicas: Brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad per cápita

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

Firma: 
Nombre: Liliana Gutiérrez
Secretaría Nacional de Planificación y
Desarrollo - Senplades

Firma: 
Nombre: José Bernardo Pinto
Consejo Sectorial de Hábitat, Infraestructura
y Recursos Naturales no Renovables

Firma: 
Nombre: Volger Zarzosa
Ministerio del Ambiente- MAE

Anexo: Serie de datos del indicador aprobado

Indicador: Brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad per cápita

Meta al 2021: Evitar que la brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad sea menor a 0,35 hectáreas globales per cápita hasta el 2021

Componentes	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	2015*	2016*	2017*
Biocapacidad (hag)	35.682.486,97	35.962.620,40	36.499.883,49	36.490.008,43	35.715.913,41	34.886.834,90	33.597.241,22	34.310.377,83	34.289.903,97	34.727.922,48
Huella Ecológica (hag)	22.079.810,00	23.858.383,69	25.696.570,18	29.691.906,40	26.157.611,87	24.744.789,07	22.373.925,72	22.742.762,85	22.067.740,40	25.198.699,39
Población Nacional	14.472.879	14.738.466	15.012.228	15.266.431	15.520.973	15.774.749	16.027.466,00	16.278.844	16.528.730,00	16.776.977,00
Biocapacidad per cápita	2,47	2,44	2,43	2,39	2,30	2,21	2,10	2,11	2,07	2,07
Huella Ecológica per cápita	1,53	1,62	1,71	1,94	1,69	1,57	1,40	1,40	1,34	1,50
Brecha entre Huella Ecológica y Biocapacidad per cápita	0,94	0,82	0,72	0,45	0,62	0,64	0,70	0,71	0,74	0,57

***Nota:**

- La Huella Ecológica de los años 2014, 2015, 2016 y 2017 son estimaciones preliminares, debido a que no se cuenta con toda la información actualizada para su cálculo definitivo. Estos valores serán actualizados.
- La Biocapacidad de los años 2014, 2015, 2016 y 2017 son estimaciones preliminares, debido a que no se cuenta con toda la información actualizada para su cálculo definitivo. Estos valores serán actualizados.
- Las estimaciones preliminares son susceptibles de cambios conforme se completa la información requerida hasta publicar los resultados finales.

Fuente:

Ministerio del Ambiente. Dirección de Información, Seguimiento y Evaluación

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. Subsecretaría de Agricultura. Subsecretaría de Ganadería. Producción agrícola y pecuaria, área de cultivo, área de pastizales.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. Proyecciones a nivel de provincias por grupos de edad 2010-2050. En base al Censo de población y Vivienda 2010 (Conciliación demográfica intercensal, y Método de los componentes demográficos).

Instituto Oceanográfico de la Armada Nacional. Área de la plataforma continental.

Instituto Nacional de Pesca. Producción pesquera.

Consejo Nacional de Electricidad. Producción de electricidad.

Banco Central del Ecuador. Importaciones y exportaciones

Elaboración:

Ministerio del Ambiente. Dirección de Información, Seguimiento y Evaluación

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR

Huella Ecológica per cápita

DEFINICIÓN

Área de territorio biológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos) necesario para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos generados por una población determinada con un nivel de vida específico de forma indefinida, sea donde sea que se encuentre esa área.

FÓRMULA DE CÁLCULO

Huella Ecológica de la Producción, Importaciones y Exportaciones:

Para una nación determinada, la Huella Ecológica de la Producción, EF_P , representa la demanda primaria de Biocapacidad y es calculada con la siguiente ecuación:

$$EF_P = \sum_i \left(\frac{P_i}{Y_{N,i}} \cdot YF_{N,i} \cdot EQF_i \right)$$

$$EF_P = \sum_i \left(\frac{P_i}{Y_{w,i}} \cdot EQF_i \right)$$

Donde:

- EF_P : Huella Ecológica de la producción asociada con un producto o desperdicio (hag.)
- P_i : Cantidad de cada producto i que es cosechado, importado o exportado; o dióxido de carbono emitido en una nación, expresada en toneladas al año ($t \cdot \text{año}^{-1}$).
- $Y_{N,i}$: Productividad promedio nacional para la cosecha de un producto o absorción de dióxido de carbono, expresado en tonelada por hectáreas nacionales por año ($t \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{año}^{-1}$).
- $YF_{N,i}$: Factor de productividad específico para un país para la producción de un producto i , expresado en hectáreas mundiales por hectáreas nacionales ($\text{ha}_w \cdot \text{ha}^{-1}$). $YF_{N,i}$ también es equivalente a la división de $Y_{N,i}$ para $Y_{w,i}$. Simplificando los términos se obtiene la ecuación presentada.
- $Y_{w,i}$: Productividad promedio mundial para el producto i . Expresada en tonelada por hectáreas nacionales por año ($t \cdot \text{ha}_w^{-1} \cdot \text{año}^{-1}$).
- EQF_i : Factor de equivalencia para una superficie productiva determinada que genera los productos i , hectáreas globales por hectáreas mundiales ($\text{ha}_g \cdot \text{ha}_w^{-1}$).

Aplicando la fórmula anterior también se calcula la Huella Ecológica de Importaciones y Exportaciones.

Huella Ecológica del Consumo:

Con la finalidad de monitorear la Biocapacidad directa e indirecta necesaria para mantener los patrones de consumo de las personas, la metodología de la Huella Ecológica utiliza una aproximación basada en el consumidor. Para cada superficie bioproductiva, la Huella Ecológica del Consumo (EF_C) se calcula de la siguiente forma:

$$EF_C = EF_P + EF_I - EF_E$$

Donde:

- EF_C : Huella Ecológica del Consumo (hag)

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and some scribbles.

- EF_P: Huella Ecológica de la Producción (hag)
- EF_I: Huella Ecológica incluida en las importaciones (hag)
- EF_E: Huella Ecológica incluida en las exportaciones (hag)

Huella Ecológica per cápita

La Huella Ecológica está conformada por seis superficies bioproductivas: Tierras de cultivo, Pastizales, Bosques, Zonas de Pesca, Tierra Urbanizada y Bosques para absorción de CO₂. La Huella de cada superficie es calculada por separado y los resultados se suman para obtener la Huella Ecológica Total que al ser dividida para la población permite obtener el indicador per cápita con la siguiente fórmula:

$$HE = \frac{(HEC + HEP + HEF + HEPE + HECa + HEI)}{p}$$

Donde:

- HE : Huella ecológica per cápita (hag)
- HEC: Huella ecológica de tierras de cultivo (hag)
- HEP: Huella ecológica de pastizales (hag)
- HEF: Huella ecológica de bosques (hag)
- HEPE: Huella ecológica de zonas de pesca (hag)
- HECa: Huella ecológica de bosques para absorción de CO₂ (hag)
- HEI: Huella ecológica de tierra urbanizada (hag)
- p: Población del país

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Huella Ecológica (HE): Mide el área de la tierra y la cantidad de agua que requiere una población humana para producir el recurso que consume y absorber sus desechos usando la tecnología prevaleciente.

Factores de productividad (YF): Permiten diferenciar entre las productividades promedio locales y mundiales para recursos útiles en cada superficie bioproductiva. Estos factores son calculados dividiendo la productividad promedio nacional para la productividad promedio mundial, y por lo tanto, varía por país, superficie y año dentro de las Cuentas Nacionales de Huella Ecológica.

Factores de equivalencia (EQF): Transforman el área de una superficie productiva específica demandada o disponible en unidades de área biológicamente productiva promedio mundial. Por lo tanto, varía por uso de suelo y año. Estos factores son calculados dividiendo la productividad ecológica potencial máxima de una superficie productiva específica, para la productividad de todas las tierras biológicamente productivas en la Tierra.

Huella Ecológica del consumo (EF_C): Mide la Biocapacidad demandada por el consumo final de todos los residentes del país.

Huella Ecológica de la producción (EF_P): Es la suma de las Huellas de todos los recursos cosechados y desechos generados dentro de los límites geográficos de un país.

Huella Ecológica de las importaciones (EF_I): Huella de los flujos de mercancías importadas.

Huella Ecológica de las exportaciones (EF_E): Huellas de los flujos de mercancías exportadas.

Huella Ecológica de tierras de cultivo (HEC): Área requerida para producir alimentos y fibra para el consumo humano, alimentos para el ganado y caucho.

MLL
 26
 Cal.
 17
 10
 10
 10

Huella Ecológica de pastizales (HEP): Superficie de pastos utilizada para alimentar el ganado, que provee de carne y otros productos pecuarios.

Huella Ecológica de bosques (HEF): Área requerida para proporcionar madera y pulpa.

Huella Ecológica de zonas de pesca (HEPE): Superficie de aguas interiores y marinas utilizadas para capturar peces y productos del mar.

Huella Ecológica de bosques para absorción de CO₂ (HECa): Denominada también Huella de Carbono. Es la superficie de bosques requerida para absorber las emisiones antropogénicas de carbón (CO₂).

Huella Ecológica de tierra urbanizada (HEI): Áreas biológicamente productivas utilizadas por los seres humanos para infraestructura, transporte y estructuras de la industria.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

El indicador se genera utilizando las Cuentas Nacionales de Huella Ecológica (NFA por sus siglas en inglés) desarrolladas por la Organización Global Footprint Network. Las NFA permiten cuantificar el suministro y demanda anual de recursos. Brindan la ventaja de monitorear de una forma combinada los impactos de la presión antropogénica que son generalmente evaluados independientemente (cambio climático, sobreexplotación pesquera, degradación del suelo, cambio de uso de suelo, consumo de alimentos, etc).

El objetivo de las NFA es proveer cálculos científicos sólidos y transparentes, permitiendo la comparación de la Huella Ecológica y Biocapacidad entre países.

La metodología de las NFA para el cálculo de la Huella Ecológica por superficie productiva se detalla a continuación:

Huella Ecológica de tierras de cultivo

Se define como el área requerida para producir alimentos y fibra para el consumo humano, así como, alimentos para el ganado y caucho (Borucke, y otros, 2013). Se calcula con datos de producción, importación y exportación agrícola. La huella de cada cultivo representa el área necesaria para cosechar productos agrícolas con productividad media mundial.

La producción agrícola nacional se obtiene de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) y de las bases de datos de FAOSTAT. Los datos de importaciones y exportaciones son proporcionados por el Banco Central del Ecuador.

Huella Ecológica de pastizales

Es la superficie de pastos utilizada para alimentar el ganado (Borucke, y otros, 2013).

El cálculo de la huella de pastizales es el más complejo de las NFA. La demanda total de pasto (PGR) es la cantidad de biomasa requerida por el ganado una vez que se ha contabilizado el requerimiento de alimento proveniente de cultivos.

La demanda total de pasto es el requerimiento total de alimento menos el alimento disponible de cultivos comercializados, productos agrícolas especialmente cultivados para forraje y residuos agrícolas. La productividad de la superficie de pastizales representa la cantidad de producción primaria disponible en un año.

Handwritten notes and signatures in blue ink on the right margin, including the word "Huella" and various initials and symbols.

La información del stock y la producción pecuaria se obtienen de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) y de las bases de datos de FAOSTAT.

Huella Ecológica de bosques

Es el área requerida para proporcionar madera y pulpa.

La productividad utilizada para la huella de bosques es el incremento neto anual de la madera comercializable por hectárea. Las NFA calculan la huella de bosques de acuerdo a la cantidad producida de 13 productos primarios de madera y tres combustibles (Borucke, y otros, 2013).

La información de la producción, importaciones y exportaciones se obtiene de FAOSTAT.

El factor de equivalencia (EQF) está dado por Global Footprint Network.

Huella Ecológica de zonas de pesca

Es la superficie de aguas interiores y marinas utilizadas para capturar peces y productos del mar. La huella de la pesca se calcula en base a la producción primaria requerida (PPR) para sostener una especie acuática capturada (Borucke, y otros, 2013).

La productividad marina promedio mundial es la división de la captura sustentable mundial y el área de la plataforma continental.

La captura sustentable mundial es la sumatoria de la producción primaria requerida (PPR) multiplicada por la pesca sustentable de todas las especies. La PPR se calcula a partir del contenido de carbono de la biomasa, la pesca incidental, la eficiencia de transferencia de biomasa entre niveles tróficos y el nivel trófico de cada especie. Las NFA tienen aproximaciones para todos estos valores.

Los datos de producción se obtienen del Instituto Nacional de Pesca y de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros del MAGAP. La información de importaciones y exportaciones es entregada por el Banco Central del Ecuador.

Huella Ecológica de bosques para absorción de CO₂

Denominada también Huella de Carbono. Es la superficie de bosques requerida para absorber las emisiones antropogénicas de carbón (CO₂).

Esta huella es la única incluida en las NFA exclusivamente dedicada al rastreo de un producto de desecho (CO₂). Además es la única superficie para la cual la Biocapacidad no está definida explícitamente.

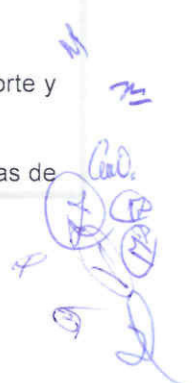
La Huella de Carbono se calcula a partir de las emisiones antropogénicas anuales de dióxido de carbono, la fracción de emisiones secuestrada por los océanos y el factor de absorción de carbono por hectárea de bosque.

La información del consumo de combustible a nivel nacional se obtiene de los informes de gestión anuales de cifras petroleras de Petroecuador.

Huella Ecológica de tierra urbanizada

Es el área biológicamente productiva utilizada por los seres humanos para infraestructura, transporte y estructuras de la industria.

Las NFA asumen que el área urbanizada ocupa la superficie que previamente correspondía a tierras de



cultivo, excepto en el caso que se evidencie lo contrario (Borucke, y otros, 2013).

Esta huella se calcula directamente transformando las hectáreas de infraestructura a hectáreas globales.

LIMITACIONES TÉCNICAS

Limitaciones del indicador:

Es posible que la Huella Ecológica subestime el impacto real por las siguientes razones:

1. No rastrea todos los desechos generados por las actividades humanas, por lo que hasta el momento el único desecho incluido en el indicador es el dióxido de carbono (CO₂).
2. No incluye en su contabilidad los recursos naturales no renovables.
3. No considera en el cálculo el valor de los ecosistemas naturales y la biodiversidad.

Limitaciones para el cálculo del indicador:

1. La utilización de fuentes nacionales e internacionales genera un retraso en el cálculo de la Huella Ecológica. Varias organizaciones publican sus bases de datos con una demora de dos a tres años, impidiendo la oficialización del cálculo hasta completar la información; por tal motivo, el indicador no puede ser calculado a año caído. En este sentido, se realizarán estimaciones preliminares para los años que no dispongan de información oficial.
2. En algunos casos la información nacional no completa todos los campos necesarios para el cálculo de la Huella Ecológica, por lo que en estos casos se completa con información de fuentes internacionales.
3. Existen factores que no pueden ser actualizados anualmente por falta de datos nacionales e internacionales. Por lo que, se utilizan los datos más actuales como referencia para el cálculo de las estimaciones preliminares.
4. Al momento que se cuente con toda la información para el cálculo de un año específico, estos datos oficiales reemplazarán a las estimaciones preliminares realizadas.

UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR

EF _p :	Hectáreas globales (hag)
EQF _i :	Hectáreas globales por hectáreas mundiales (hag*haw ⁻¹).
EF _c :	Hectáreas globales (hag)
EF _p :	Hectáreas globales (hag)
EF _i :	Hectáreas globales (hag)
EF _e :	Hectáreas globales (hag)
HE :	Hectáreas globales per cápita (hag per cápita)
HEC:	Hectáreas globales (hag)
HEP:	Hectáreas globales (hag)
HEF:	Hectáreas globales (hag)
HEPE:	Hectáreas globales (hag)
HECa:	Hectáreas globales (hag)
HEI:	Hectáreas globales (hag)
p:	Habitante (hab)

INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR

Área requerida por una persona para satisfacer el consumo de recursos y asimilar los desechos generados en un año.

FUENTE DE DATOS

Agencia de Regulación y Control de Electricidad. (2008 - 2016). *Estadísticas del Sector*

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and several initials.

- Eléctrico*. Obtenido de Boletines estadísticos:
<http://www.regulacionelectrica.gob.ec/estadistica-del-sector-electrico/boletines-estadisticos/>
- Banco Central del Ecuador. (2008-2016). Importaciones y exportaciones nacionales. Ecuador.
- EP Petroecuador. (2008-2015). *Cifras institucionales*. Obtenido de Informes estadísticos anuales:
<http://www.eppetroecuador.ec/?p=1979>
- Global Footprint Network. (2015). National Footprint Accounts. 2015. Obtenido de data@footprintnetwork.org
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2008-2016). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos:
www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). *Sistema Nacional de Información*. Recuperado el 31 de mayo de 2017, de Proyecciones a nivel provincias por grupo de edad 2010-2015:
<http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>
- Instituto Nacional de Pesca. (2008-2013). Proceso de investigación de los recursos bioacuáticos y su ambiente. Ecuador.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. (2008 - 2011). *Subsecretaría de Recursos Pesqueros*. Obtenido de Peces pelágicos grandes y tiburones:
<http://tiburon.viceministerioap.gob.ec/resumen-estadistico>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2008-2012). Unidad de Información Estadística y Geográfica. *Bases de datos para la construcción del indicador de extracción pesquera*. Ecuador.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2008 - 2016). *Departamento de Pesca y Acuicultura*. Obtenido de FishStat Plus - Programa informático universal para series cronológicas de estadísticas pesqueras:
<http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2008-2016). FAOSTAT. Obtenido de

PERIODICIDAD DEL INDICADOR

Anual

DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS

2008 – 2013 (oficial)
2014, 2015 y 2016 (estimación preliminar)

CONSEJO SECTORIAL Y/O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

Consejo Sectorial de Hábitat y Ambiente, en función de la información reportada por la entidad ejecutora: Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE)

FECHAS DE TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

Transferencia anual: Hasta el 15 de marzo del año en curso, para el reporte de la información del año anterior.

NIVEL DE DESAGREGACIÓN GEOGRÁFICO GENERAL OTROS ÁMBITOS

Nacional
No aplica
No aplica

INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA

Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021

Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida

Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones

Meta: No disminuir de 0,35 hectáreas globales per cápita la brecha entre Huella Ecológica y Bio-capacidad.

Indicador de apoyo

Agenda de Desarrollo 2030- Objetivos de desarrollo sostenible – ODS

RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Meta 12.2: Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

Política Ambiental Nacional

Política 1: Acuerdo Nacional para la Sostenibilidad Económica y Ambiental.

Estrategia 2: Adaptación del sector productivo a las buenas prácticas ambientales.

Política 2: Usar eficientemente los recursos estratégicos para el desarrollo sustentable: agua,

Handwritten notes and signatures in blue ink, including initials like 'MAE' and 'CMA', and some illegible scribbles.

aire, suelo y biodiversidad.

Estrategia 1: Manejar integralmente los ecosistemas.

Estrategia 2: Conservación y uso sustentable del Patrimonio Natural, basado en la distribución justa y equitativa de sus beneficios.

Política 5: Insertar la dimensión social en la temática ambiental para asegurar la participación ciudadana.

Estrategia 1: Manejar integralmente la conflictividad socio-ambiental.

Estrategia 2: Fortalecer capacidades ciudadanas para el manejo sustentable de los recursos naturales.

Política 6: Fortalecer la institucionalidad para asegurar la gestión ambiental.

Estrategia 4: Gestionar el conocimiento en temas ambientales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR

- Borucke, M., Moore, D., Cranston, G., Grace, K., Larson, J., Katsunori, I., . . . Galli, A. (2013). Accounting for demand and supply of the biosphere's regenerative capacity: The National Footprint Accounts underlying methodology and framework. *Ecological Indicators*.
- Ewing, B., Reed, A., Galli, A., Kitzes, J., & Wackernagel, M. (2008). *Guidebook to the National Footprint Accounts*. Oakland.
- Ewing, B., Reed, A., Galli, A., Kitzes, J., & Wackernagel, M. (2010). *Calculation Methodology for the National Footprint Accounts, 2010*. Oakland: Global Footprint Network.
- Global Footprint Network. (2010a). *National Footprint Accounts Method Paper*.
- Global Footprint Network. (2010b). *Ecological Footprint Atlas*. Oakland.
- Wackernagel, M., & Rees, W. (1996). *Our ecological footprint. Reducing human impact on Earth*. Canadá: New Society Publisher.

FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA

Agosto, 2014

FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA

Agosto, 2017

CLASIFICADOR
ESTADÍSTICO

TEMÁTICO

3.1 Ambiente

HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR

Homologado

FECHA DE HOMOLOGACIÓN DEL
INDICADOR

Agosto, 2017

RESEÑA DEL INDICADOR

No aplica

ELABORADO POR

Ministerio del Ambiente, Dirección de Información,
Seguimiento y Evaluación - DISE.

SINTAXIS DEL INDICADOR

No aplica

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a circled '1', 'C', and other illegible marks.

Handwritten signature or initials in blue ink.

Instituciones Miembros de la Mesa Temática de Ambiente y Energía que sumilla la ficha metodológica del indicador: Huella Ecológica per cápita

Instituto Nacional de Estadística y Censos

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda

Ministerio de Electricidad y Energía Renovable

Ministerio del Ambiente

Secretaría Nacional del Agua

Agencia de Regulación y Control del Agua

Asociación de Municipalidades del Ecuador

Ministerio de Industrias y Productividad

Ministerio de Hidrocarburos

Petroamazonas

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE INDICADOR

DEL Biocapacidad per cápita

DEFINICIÓN

Este indicador mide el área de tierra y mar biológicamente productivos necesarios para producir un abastecimiento regular de recursos renovables y para absorber los desechos generados por los seres humanos. Se expresa en hectáreas globales por persona.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$BC = \frac{\sum (A_n \times YF_n \times EQF_n)}{p}$$

Donde:

- BC:** Biocapacidad total per cápita (hag per cápita)
- A:** Área de un tipo de superficie bioproductiva n (cultivos, bosques, pastos, mar y tierra urbanizada) disponible dentro de un país, expresada en hectáreas nacionales (han) que representan superficies con productividad media nacional.
- YF:** Factor de productividad para un tipo de suelo dado dentro de un país, expresado en hectáreas mundiales por hectáreas nacionales (haw /han)
- EQF:** Factor de equivalencia para un tipo de suelo dado, expresado en hectáreas globales por hectáreas mundiales (hag/haw)
- n:** Tipo de suelo: cultivos, bosques, pastos, mar y tierra urbanizada.
- p:** Población del país.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Biocapacidad (BC): Área de tierra y mar biológicamente disponibles (cultivos, pastos, bosques, ecosistemas acuáticos e infraestructura) necesarios para proveer los recursos renovables que la humanidad consume y absorber los desechos generados. Se expresa en hectáreas globales o hectáreas globales per-cápita.

Área de un tipo de superficie bioproductiva (A): Área de cultivos, pastos, bosques, ecosistemas acuáticos e infraestructura disponible en un país en un periodo de tiempo. Se expresa en hectáreas nacionales (han) que representan superficies con productividad media nacional.

Factor de productividad (YF): Es la relación entre las productividades promedio nacionales y mundiales, se expresa en hectáreas mundiales por hectáreas nacionales (haw /han). Es calculado en términos de disponibilidad anual de productos útiles.

Factor de equivalencia (EQF): Factor que esta dado para los diferentes tipos de uso de suelo, y permite convertir el área real en hectáreas de diferentes tipos de uso de la tierra en sus equivalentes hectáreas globales.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Para el cálculo de la biocapacidad se utiliza tres datos principales:

Handwritten notes and signatures:
Handwritten numbers: 11, 12, 13
Handwritten text: "Mella"
Handwritten initials: "G. Mella"
Handwritten symbols: arrows, circles, and other marks.

- Área total por superficie productiva (cultivos, pastos, bosques, ecosistemas acuáticos e infraestructura).
- Factores de productividad para cada tipo de uso de suelo.
- Factores de equivalencia para cada tipo de uso de suelo.

La forma de cálculo de estos datos se detalla a continuación por superficie productiva:

a) Suelo de Cultivo

Para obtener la biocapacidad del suelo de cultivo, se multiplica el área total disponible por el factor de productividad (YF), y multiplicado por el factor de equivalencia (EQF).

b) Suelo de Pastoreo

Para obtener la biocapacidad para suelo de pastoreo, se multiplica el área total disponible por el factor de productividad (YF), y multiplicado por el factor de equivalencia (EQF).

c) Bosque

Para obtener la biocapacidad para bosque, se multiplica el área total disponible por el factor de productividad (YF), y multiplicado por el factor de equivalencia (EQF).

d) Área Pesquera

Para obtener la biocapacidad para áreas pesqueras, se multiplica el área total disponible por el factor de productividad (YF), y multiplicado por el factor de equivalencia (EQF).

e) Tierra urbanizada

Para obtener la biocapacidad para áreas de tierra urbanizada, se multiplica el área urbana total por el factor de equivalencia (EQF) y el factor de productividad (YF).

Para obtener la biocapacidad total, se suma las hectáreas globales de suelo de cultivo, suelo de pastoreo, bosque, área pesquera y tierra urbanizada, el valor obtenido se divide para la población del Ecuador del año de estudio.

LIMITACIONES TÉCNICAS

Limitaciones del indicador:

Es posible que la Biocapacidad subestime el impacto real por las siguientes razones:

1. No incluye en su contabilidad el área de extracción de los recursos naturales no renovables.
2. El cálculo anual de la Biocapacidad no permite determinar el impacto inmediato de fenómenos como la pérdida de la capa del suelo, eutrofización, entre otros.
3. No considera en el cálculo el valor de los ecosistemas naturales y la biodiversidad.

Limitaciones para el cálculo del indicador:

1. La utilización de fuentes nacionales e internacionales genera un retraso en el cálculo del indicador. Varias organizaciones publican sus bases de datos con una demora de dos a tres años, impidiendo la oficialización del cálculo hasta completar la información; por tal motivo, el indicador no puede ser calculado a año caído. En este sentido, se realizarán estimaciones preliminares para los años que no dispongan de información oficial.
2. En algunos casos la información nacional no completa todos los campos necesarios para el cálculo de la Biocapacidad, por lo que en estos casos se completa con información de fuentes internacionales.
3. Existen factores que no pueden ser actualizados anualmente por falta de datos nacionales e internacionales. Por lo que, se utilizan los datos más actuales como referencia para el cálculo de las estimaciones preliminares.
4. Al momento que se cuente con toda la información para el cálculo de un año específico, estos datos oficiales reemplazarán a las estimaciones preliminares realizadas.

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and some scribbles.

**UNIDAD DE MEDIDA
EXPRESIÓN DEL INDICADOR** O

Hectáreas globales per cápita (hag per
cápita)

**INTERPRETACIÓN
INDICADOR**

DEL

La Biocapacidad per cápita representa la disponibilidad de recursos por habitante, al comparar este resultado con la Huella Ecológica (demanda de recursos), se puede determinar si los hábitos de consumo de una población son sustentables.

Es decir, si el valor de la Huella Ecológica está por encima de la Biocapacidad, la región en estudio presenta un déficit ecológico, es decir, los niveles de consumo no permiten la regeneración natural de los recursos lo que provocaría el agotamiento de los mismos. Si, por el contrario, la Biocapacidad es igual o mayor a la Huella Ecológica, la región en estudio presenta niveles de consumo acorde con la capacidad regenerativa de la naturaleza, lo que garantizará la existencia de recursos en el futuro.

FUENTE DE DATOS

Agencia de Regulación y Control de Electricidad. (2008 - 2016). *Estadísticas del Sector Eléctrico*. Obtenido de Boletines estadísticos: <http://www.regulacionelectrica.gob.ec/estadistica-del-sector-electrico/boletines-estadisticos/>

Global Footprint Network. (2015). *National Footprint Accounts. 2015*. Obtenido de data@footprintnetwork.org

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2008-2016). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). *Sistema Nacional de Información*. Recuperado el 31 de mayo de 2017, de Proyecciones a nivel provincias por grupo de edad 2010-2015: <http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>

Instituto Nacional de Pesca. (2008-2013). *Proceso de investigación de los recursos bioacuáticos y su ambiente*. Ecuador.

Instituto Oceanográfico de la Armada Nacional. (2011). *Descripción morfológica de la plataforma continental del Ecuador y análisis comparativo con la plataforma jurídica mediante la aplicación de Sistemas de información Geográfica*. Recuperado el 31 de 05 de 2017, de Acta Oceanográfica del Pacífico. Vol. 16, No. 1, 2010-2011: <https://www.inocar.mil.ec/web/index.php/publicaciones/file/254-descripcion-morfologica-de-la-plataforma-continental-del-ecuador-y-analisis-comparativo-con-la-plataforma-juridica-mediante-la-aplicacion-de-sistemas-de-informacion-geografica>

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large '4' and a signature that appears to be 'Melle'.

MAE-MAGAP. (2014). Mapa de cobertura y uso de la tierra. Ecuador.
 Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2012). *Mapa Histórico de Deforestación del Ecuador Continental*. Quito: MAE.
 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2008-2016). *FAOSTAT*. Obtenido de <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

PERIODICIDAD DEL INDICADOR

Anual

DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS

2008 – 2013 (oficial)
 2014, 2015 y 2016 (estimación preliminar)

CONSEJO SECTORIAL Y/O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

Consejo Sectorial de Hábitat y Ambiente, en función de la información reportada por la entidad ejecutora: Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE)

FECHAS DE TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

Transferencia anual: Hasta el 15 de marzo del año en curso, para el reporte de la información del año anterior.

NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO	Nacional
	GENERAL	No aplica
	OTROS ÁMBITOS	No aplica
INFORMACIÓN REFERENCIADA	GEO –	No aplica

RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021
Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida
Objetivo 3. Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones
Meta: No disminuir de 0,35 hectáreas globales per cápita la brecha entre Huella Ecológica y Bio-capacidad.
 Indicador de apoyo
Agenda de Desarrollo 2030- Objetivos de desarrollo sostenible – ODS
 Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
 Meta 12.2: Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales
Política Ambiental Nacional
Política 1: Acuerdo Nacional para la Sostenibilidad Económica y Ambiental.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Estrategia 2: Adaptación del sector productivo a las buenas prácticas ambientales.

Política 2: Usar eficientemente los recursos estratégicos para el desarrollo sustentable: agua, aire, suelo y biodiversidad.

Estrategia 1: Manejar integralmente los ecosistemas.

Estrategia 2: Conservación y uso sustentable del Patrimonio Natural, basado en la distribución justa y equitativa de sus beneficios.

Política 5: Insertar la dimensión social en la temática ambiental para asegurar la participación ciudadana.

Estrategia 1: Manejar integralmente la conflictividad socio-ambiental.

Estrategia 2: Fortalecer capacidades ciudadanas para el manejo sustentable de los recursos naturales.

Política 6: Fortalecer la institucionalidad para asegurar la gestión ambiental.

Estrategia 4: Gestionar el conocimiento en temas ambientales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR

- Borucke, M., Moore, D., Cranston, G., Grace, K., Larson, J., Katsunori, I., . . . Galli, A. (2013). Accounting for demand and supply of the biosphere's regenerative capacity: The National Footprint Accounts underlying methodology and framework. *Ecological Indicators*.
- Ewing, B., Reed, A., Galli, A., Kitzes, J., & Wackernagel, M. (2008). *Guidebook to the National Footprint Accounts*. Oakland.
- Ewing, B., Reed, A., Galli, A., Kitzes, J., & Wackernagel, M. (2010). *Calculation Methodology for the National Footprint Accounts, 2010*. Oakland: Global Footprint Network.
- Global Footprint Network. (2010a). *National Footprint Accounts Method Paper*.
- Global Footprint Network. (2010b). *Ecological Footprint Atlas*. Oakland.
- Wackernagel, M., & Rees, W. (1996). *Our ecological footprint. Reducing human impact on Earth*. Canadá: New Society Publisher.

FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA

Agosto, 2014

Handwritten notes and signatures in blue ink, including the name "Cecilia" and various initials and symbols.

FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	Agosto, 2017
CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO	3.1 Ambiente
HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR	Homologado
FECHA DE HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR	Agosto, 2017
RESEÑA DEL INDICADOR	No aplica
ELABORADO POR	Ministerio del Ambiente, Dirección de Información, Seguimiento y Evaluación - DISE.

SINTAXIS DEL INDICADOR

No aplica

Handwritten notes in blue ink: "Cud." with a circled symbol and other markings.

Instituciones Miembros de la Mesa Temática de Ambiente y Energía que sumilla la ficha metodológica del indicador: Biocapacidad per cápita



Instituto Nacional de Estadística y Censos



Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo



Ministerio de Agricultura y Ganadería



Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda



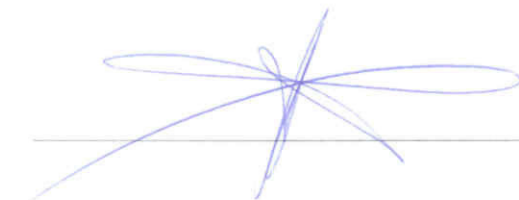
Ministerio de Electricidad y Energía Renovable




Ministerio del Ambiente



Secretaría Nacional del Agua



Agencia de Regulación y Control del Agua



Asociación de Municipalidades del Ecuador



Ministerio de Industrias y Productividad



Ministerio de Hidrocarburos



Petroamazonas

