

HOMOLOGACIÓN DEL CÁLCULO DEL INDICADOR CONSUMO APARENTE DE PLAGUICIDAS EN CULTIVOS

Resolución de la Comisión Especial de Estadística Ambiental- CEEA 013-2016

HOMOLOGACIÓN DEL CÁLCULO DEL INDICADOR CONSUMO APARENTE DE PLAGUICIDAS EN CULTIVOS

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos y metas planteados en el plan de trabajo de la Comisión y en beneficio de la construcción y definición de indicadores que repliquen la situación real del sector de Ambiente y que sirvan para la comparación nacional e internacional. La Comisión Especial de Estadística Ambiental, mediante la reunión mantenida, el día 12 de noviembre de 2016, estableció, discutió y consensuó la metodología de cálculo del indicador de Consumo aparente de plaguicidas en cultivos, resolviendo:

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL INDICADOR CONSUMO APARENTE DE PLAGUICIDAS EN CULTIVOS

Nombre del Indicador: Consumo aparente de plaguicidas en cultivos.

Definición: Este indicador Expresa el consumo aparente nacional de plaguicidas en cultivos, utilizados para la producción agrícola.

Fórmula de cálculo del Indicador:

$$CAP = \sum X_{i(t)} - \sum Y_{i(t)}$$

Donde:

- CAP :** Consumo aparente de plaguicidas en cultivos.
- $\sum X_{i(t)}$: Importaciones de plaguicidas (*i*) en el periodo de tiempo (*t*).
- $\sum Y_{i(t)}$: Exportaciones de plaguicidas (*i*) en el periodo de tiempo (*t*).

Definiciones de las Variables Relacionadas en el indicador: Consumo aparente de plaguicidas en cultivos.

Consumo aparente.- Es una forma de medir la cantidad de producto que dispone un país para su consumo en un período de tiempo determinado. Se lo obtiene mediante la suma de la producción más las importaciones y menos las exportaciones de fertilizantes en el país, de esta manera se alcanza una aproximación real del consumo.

Plaguicidas (Producto fitosanitario).- Sustancia química de origen natural o sintético u organismo vivo, sus sustancias y subproductos, que se utilizan solas, combinadas o en mezcla para la protección (combatir o destruir, repeler o mitigar, atenuar o interferir: virus, bacterias, hongos, nemátodos, ácaros, moluscos, insectos, plantas no deseadas, roedores, otros) de los cultivos y productos agrícolas. Igualmente cualquier sustancia o mezcla de sustancias que se las use como defoliantes, desecantes, reguladores de crecimiento, y las que se aplican a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto (NTE INEN 1 838:98).

HOMOLOGACIÓN DEL CÁLCULO DEL INDICADOR CONSUMO APARENTE DE PLAGUICIDAS EN CULTIVOS

NANDINA.- Uno de los instrumentos armonizados de comercio exterior más importantes que dispone la Comunidad Andina es la Nomenclatura Común NANDINA, basada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (Sistema Armonizado) del Consejo de Cooperación Aduanera.

Este moderno sistema, que utiliza un “lenguaje” aduanero común, aceptado y reconocido a nivel mundial, permite simplificar la tarea de los importadores, exportadores, productores, transportistas y administradores de aduanas (Comunidad Andina).

CONCLUSIONES

La interpretación del indicador es la siguiente: Corresponde a la estimación de la cantidad de plaguicidas (toneladas) utilizados en el año (t) en el Ecuador.

HOMOLOGACIÓN DEL CÁLCULO DEL INDICADOR CONSUMO APARENTE DE PLAGUICIDAS EN CULTIVOS

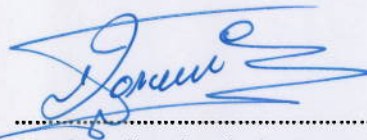
Instituciones Miembros de la Comisión que Sumillan el Acta: Resolución de la Comisión Especial de Estadística Ambiental- CEEA 013-2016



.....
Instituto Nacional de Estadística y Censos
Presidencia de la Comisión



.....
Ministerio del Ambiente
Miembro de la Comisión



.....
Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos
Miembro de la Comisión



.....
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
Miembro de la Comisión

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR

Consumo aparente de plaguicidas en cultivos

DEFINICIÓN

Expresa el consumo aparente nacional de plaguicidas en cultivos, utilizados para la producción agrícola.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$CAP = \sum X_{i(t)} - \sum Y_{i(t)}$$

Donde:

- CAP :** Consumo aparente de plaguicidas en cultivos.
 $\sum X_{i(t)}$: Importaciones de plaguicidas (*i*) en el periodo de tiempo (*t*).
 $\sum Y_{i(t)}$: Exportaciones de plaguicidas (*i*) en el periodo de tiempo (*t*).

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Consumo aparente.- Es una forma de medir la cantidad de producto que dispone un país para su consumo en un período de tiempo determinado. Se lo obtiene mediante la suma de la producción más las importaciones y menos las exportaciones de fertilizantes en el país, de esta manera se alcanza una aproximación real del consumo.

Plaguicidas (Producto fitosanitario).- Sustancia química de origen natural o sintético u organismo vivo, sus sustancias y subproductos, que se utilizan solas, combinadas o en mezcla para la protección (combatir o destruir, repeler o mitigar, atenuar o interferir: virus, bacterias, hongos, nemátodos, ácaros, moluscos, insectos, plantas no deseadas, roedores, otros) de los cultivos y productos agrícolas. Igualmente cualquier sustancia o mezcla de sustancias que se las use como defoliantes, desecantes, reguladores de crecimiento, y las que se aplican a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto (NTE INEN 1 838:98).

NANDINA.- Uno de los instrumentos armonizados de comercio exterior más importantes que dispone la Comunidad Andina es la Nomenclatura Común NANDINA, basada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (Sistema Armonizado) del Consejo de Cooperación Aduanera.

Este moderno sistema, que utiliza un "lenguaje" aduanero común, aceptado y reconocido a nivel mundial, permite simplificar la tarea de los importadores, exportadores, productores, transportistas y administradores de aduanas (Comunidad Andina).

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Los datos de exportaciones e importaciones de plaguicidas se obtienen de los registros de comercio exterior del Banco Central. Para obtener el total de plaguicidas se utiliza la Nomenclatura Común de Designación y Codificación de Mercancías de los Países Miembros de la Comunidad Andina (NANDINA) correspondiente a insecticidas, herbicidas y fungicidas), la misma que es utilizada para clasificar todos los productos que son exportados o importados al país con la aprobación de la Autoridad competente – AGROCALIDAD – MAGAP.

El cálculo del consumo aparente de plaguicidas en cultivos, corresponde a la resta del número de importaciones menos el número de las exportaciones de plaguicidas, en un periodo de tiempo determinado.

Nota: Para la generación del indicador se trabaja en conjunto con el MAGAP, por ser el ente rector del sector agrícola, en la definición de las partidas arancelarias a considerar dentro del cálculo del mismo.

LIMITACIONES TÉCNICAS

El indicador considera únicamente el consumo aparente de los plaguicidas de origen inorgánico, por la dificultad de obtener el dato estimado de la comercialización de plaguicidas orgánicos.

En el cálculo del indicador no se considera la producción de plaguicidas, ya que en el país no se fabrican o generan moléculas o/y sustancias. El país únicamente compra materia prima (ingredientes activos) para disolver o mezclar y luego exportar el producto con un valor agregado, ó para consumo interno.

El indicador asume que todo plaguicida fue aplicado el mismo año de su importación.

UNIDAD DE MEDIDA DE LAS VARIABLES		Toneladas																				
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR		Corresponde a la estimación de la cantidad de plaguicidas (toneladas) utilizados en el año (t) en el Ecuador.																				
FUENTE DE DATOS		Banco Central del Ecuador (BCE). Registros de Comercio Exterior, Totales por Código NANDINA – Subpartidas Arancelarias.																				
PERIODICIDAD DEL INDICADOR Y/O LAS VARIABLES		Anual																				
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS (SERIE DE DATOS DISPONIBLES)		2008 – 2015.																				
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO	Nacional																				
	GENERAL	<p style="text-align: center;">Código NANDINA subpartidas arancelarias:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Subpartidas arancelarias</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2503</td> <td style="text-align: center;">2919</td> <td style="text-align: center;">2926</td> <td style="text-align: center;">2934</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2710</td> <td style="text-align: center;">2920</td> <td style="text-align: center;">2930</td> <td style="text-align: center;">2935</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2916</td> <td style="text-align: center;">2921</td> <td style="text-align: center;">2931</td> <td style="text-align: center;">3808</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2918</td> <td style="text-align: center;">2924</td> <td style="text-align: center;">2933</td> <td style="text-align: center;">3824</td> </tr> </tbody> </table>	Subpartidas arancelarias				2503	2919	2926	2934	2710	2920	2930	2935	2916	2921	2931	3808	2918	2924	2933	3824
	Subpartidas arancelarias																					
2503	2919	2926	2934																			
2710	2920	2930	2935																			
2916	2921	2931	3808																			
2918	2924	2933	3824																			
OTROS ÁMBITOS	No aplica																					
INFORMACIÓN GEO-REFERENCIADA		No aplica																				
RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL		<p><u>Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 – 2017</u></p> <p>Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.</p> <p style="padding-left: 40px;">Política 7.8: Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental en los procesos de extracción, producción, consumo y posconsumo.</p> <p>Objetivo 10: Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional.</p> <p style="padding-left: 40px;">Política 10.4: Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible, fomentar la inclusión y redistribuir los factores y recursos de la producción en el sector agropecuario, acuícola y pesquero.</p> <p style="padding-left: 40px;">Literal b. Fortalecer la institucionalidad y establecer mecanismos para viabilizar el tránsito progresivo hacia patrones de producción agrícola basados en principios agroecológicos, que contribuyan a aumentar la</p>																				

	<p>productividad y los niveles de ingreso, así como la diversificación productiva y generación de valor agregado.</p> <p>Objetivo 11: Asegurar la soberanía y de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.</p> <p>Política 11.4: Gestionar el recurso hídrico, en el marco constitucional del manejo sustentable y participativo de las cuencas hidrográficas y del espacio marino.</p> <p><u>Política Ambiental Nacional.</u> Política 4: Prevenir y controlar la contaminación ambiental para mejorar la calidad de vida.</p> <p>Estrategia 1: Prevención de la contaminación y mitigación de sus efectos, así como reparación del ambiente.</p> <p><u>Comunidad Andina de Naciones. (CAN).</u> Indicador N°75: Uso de plaguicidas (pesticidas) en la agricultura.</p>	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	<p>Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP). Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD). Resolución Nro. 019 – 2014. Nómima de Productos sujetas a documento de control previo.</p> <p>Instituto Ecuatoriano de Normalización. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 838:98. Plaguicidas y productos afines. Definiciones y clasificación. Primera Revisión (1998). Comunidad Andina: http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=6</p>	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	Octubre, 2012.	
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA	Noviembre, 2016.	
CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO	Dominio 3: Estadísticas Medio Ambientales y Varios Dominios	3.1 Medio Ambiente
CLASIFICADOR SECTORIAL	Ambiente	02
ELABORADO POR	Comisión Especial de Estadística Ambiental	

 **SINTAXIS DE CONSUMO APARENTE DE PLAGUICIDAS 2015 **.


```

* Encoding: UTF-8.
* Fecha de elaboración: 12 de noviembre de 2016
* Fecha última modificación: 12 de noviembre de 2016
*****
* Software estadístico: SPSS 21
*****
* Elaborado por:
* Edison Villagrán Fonseca.
* Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales (DEAGA)
* Instituto Nacional de Estadística y Censos
* Edison_Villagran@inec.gob.ec
*****
* Revisado por:
* Edison Villagrán Fonseca.
* Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales (DEAGA)
* Instituto Nacional de Estadística y Censos
* Edison_Villagran@inec.gob.ec
*****
* Aprobado por: María José Murgueitio
* Directora de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales
* Instituto Nacional de Estadística y Censos
* mariajose_murgueitio@inec.gob.ec
*=====
=====
*=====
*=====
** CONSUMO APARENTE DE PLAGUICIDAS - BCE (2015) **.
*=====
=====
*Abrir Base de Datos Plaguicidas a proporcionarse por el INEC.
*CONSUMO APARENTE DE PLAGUICIDAS.
GET
FILE='C:\Users\evillagran\Desktop\Pendientes\Base de datos ESPAC\Base plaguicidas.sav'.
DATASET NAME Impor_Expор_plagui WINDOW=FRONT.
DATASET ACTIVATE Impor_Expор_plagui.
*Variables Operantes I & X.
COMPUTE Importaciones = Import_plagui.
COMPUTE Exportaciones = Export_plagui.
VARIABLE LABELS Importaciones 'Importación de Plaguicidas OPERANTE CAP'.
VARIABLE LABELS Exportaciones 'Exportación de Plaguicidas OPERANTE CAP'.
RECODE Importaciones (SYSMIS=0).
RECODE Exportaciones (SYSMIS=0).
EXECUTE.
#####
#####.
*NOTA TÉCNICA.
*La recodificación de datos perdidos de las variables: import_plagui & export_plagui en
valores 0 (cero)
se realizan a fin de operativizar el cálculo del Consumo Aparente - CA (Importaciones -
Exportaciones).
*Para fines de análisis se deben tomar en consideración las variables originales import_plagui &
export_plagui.

```



```

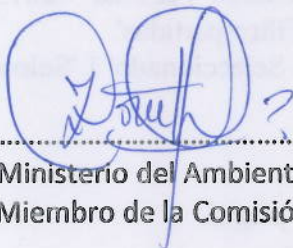
#####
#####.
*CONTRASTE.
Compute CAP= Importaciones-Exportaciones.
Variable labels CAP 'Consumo Aparente de Plaguicidas (Toneladas)'.
EXECUTE.
*FILTRO PARTIDAS .
DATASET ACTIVATE Impor_Expor_plagui.
USE ALL.
COMPUTE filtro_partidas=((Partida = "2500.00.00.00" | Partida = "2700.00.00.00" | Partida =
"2900.00.00.00" | Partida = "3800.00.00.00") & Año = 2015).
VARIABLE LABELS filtro_partidas 'Filtro partidas'.
VALUE LABELS filtro_partidas 0 'No Seleccionado' 1 'Seleccionado'.
FORMATS filtro_partidas (f1.0).
FILTER BY filtro_partidas.
EXECUTE.
DATASET ACTIVATE Impor_Expor_plagui.
DATASET DECLARE CA_Plaguicidas.
AGGREGATE
  /OUTFILE='CA_Plaguicidas'
  /BREAK=Año
  /CAP_sum=SUM(CAP).
DATASET ACTIVATE CA_Plaguicidas.
STRING Descripcion(A50).
COMPUTE Descripcion = "Consumo Aparente de Plaguicidas".
EXECUTE.
*TABLAS PERSONALIZADAS..
DATASET ACTIVATE CA_Plaguicidas.
CTABLES
  /FORMAT EMPTY=ZERO MISSING='.' MINCOLWIDTH=36 MAXCOLWIDTH=72
UNITS=POINTS
  /SMISSING VARIABLE
  /VLABELS VARIABLES=Año Descripcion CAP_sum DISPLAY=LABEL
  /TABLE Año [C] > Descripcion [C] > CAP_sum [S][SUM]
  /CATEGORIES VARIABLES=Año Descripcion ORDER=A KEY=VALUE
EMPTY=EXCLUDE
  /TITLES
  TITLE='Consumo Aparente de Plaguicidas'
  CORNER='Descripción'
  CAPTION='Las partidas arancelarias consideradas para el cálculo del indicador son las '+'
'detalladas en la Resolución 019 - 2014 - 'Nómina de productos sujetos a controles previos a '+'
'la importación. ' Fuente: ' Banco Central del Ecuador BCE. Sistema de importaciones y '+'
'exportaciones http://sinagap.agricultura.gob.ec/index.php/importaciones-y-exportaciones-bce'
'Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria '+'
'Continua - ESPAC' 'Elaboración: ' Instituto Nacional de Estadística y Censos. ' Dirección '+'
'de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales(DEAGA).!'.
*VISOR DE RESULTADOS.
=====*.

```

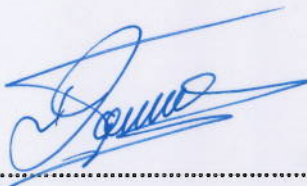

Instituciones miembros de la Comisión que sumillan la ficha metodológica



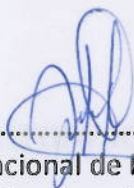
.....
Instituto Nacional de Estadística y Censos
Presidencia de la Comisión



.....
Ministerio del Ambiente
Miembro de la Comisión



.....
Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos
Miembro de la Comisión



.....
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
Miembro de la Comisión