

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR

Principales tipos de residuos y/o desechos generados por las unidades de producción agropecuaria

DEFINICIÓN

Este indicador determina los principales residuos y/o desechos generados en las unidades de producción agropecuaria.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PTR = R_i$$

donde:

PTR = Principales tipos de residuos y/o desechos generados por las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA).

R_i = Recuento de las Unidades de Producción Agropecuaria que generan el residuo y/o desecho de tipo *i*.

i: (Tipos de residuos y/o desechos generados por las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA)):

i = 1: Vehículos que no funcionan

i = 2: Llantas usadas

i = 3: Aceites residuales

i = 4: Envases vacíos de diésel, gasolina u otros productos de petróleo

i = 5: Plástico de invernadero usados

i = 6: Envases vacíos de productos de limpieza o desinfección

i = 7: Envases vacíos de productos fitosanitarios

i = 8: Envases vacíos de productos fertilizantes

i = 9: Envases vacíos de semillas

i = 10: Cuerdas y redes

i = 11: Productos fitosanitarios vencidos

i = 12: Residuos veterinarios

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Tipos de residuos y/o desechos: Se presentan varias categorías de respuesta que representan diferentes tipos de residuos agrícolas y ganadero:

- **Vehículos que no funcionan (tractores, maquinaria agrícola, etc.):** Esta categoría se refiere a la eliminación de vehículos agrícolas o maquinaria que no están en funcionamiento y que requieren ser desechados o dispuestos adecuadamente.
- **Llantas usadas:** Esta categoría implica la eliminación de las llantas usadas de vehículos agrícolas y maquinaria.

- **Aceites residuales:** Esta categoría implica la eliminación de aceites residuales utilizados en maquinaria y equipos agrícolas.
- **Envases vacíos de diésel, gasolina u otros productos de petróleo:** Esta categoría se refiere a la disposición de los envases vacíos utilizados para almacenar diésel, gasolina u otros productos derivados del petróleo.
- **Plásticos de invernadero usados:** Esta categoría se refiere a la eliminación de los plásticos utilizados en invernaderos después de su vida útil.
- **Envases vacíos de productos de limpieza o desinfección:** Esta categoría implica la disposición de los envases vacíos utilizados para productos de limpieza o desinfección en la finca.
- **Envases vacíos de productos fitosanitarios:** Esta categoría se refiere a la eliminación de los envases vacíos utilizados para productos fitosanitarios, como insecticidas o herbicidas.
- **Envases vacíos de productos fertilizantes:** Esta categoría implica la disposición de los envases vacíos utilizados para productos fertilizantes.
- **Envases vacíos de semillas:** Esta categoría se refiere a la eliminación de los envases vacíos utilizados para almacenar semillas, como bolsas y recipientes.
- **Cuerdas y redes:** Esta categoría implica la eliminación de cuerdas y redes utilizadas en el tutorado o empaque de productos agrícolas.
- **Productos fitosanitarios vencidos:** Esta categoría se refiere a la disposición adecuada de productos fitosanitarios que han caducado.
- **Residuos veterinarios:** Esta categoría implica la eliminación de residuos veterinarios, como jeringas, agujas o medicamentos caducados utilizados en la atención de animales.

Tipos de disposición final: Se presentan varios tipos de disposición final de los residuos y/o desechos a continuación:

- **Centro de acopio / Contenedor especial:** Los residuos son entregados a empresas autorizadas que recolectan residuos específicos como plástico / vidrio / papel.
- **Regaló (escuela, vecina), vendió:** Debe ser utilizada cuando se regaló o vendió los residuos a otra entidad como gestor no autorizado, personas de la calle, escuela, distinta de los centros de acopio.
- **Deposito con el resto de la basura común:** Implica que los residuos mencionados se eliminan junto con la basura común en un depósito o contenedor destinado para la recolección de residuos domésticos convencionales, indica además que los residuos mencionados se manejan de manera similar a otros residuos domésticos convencionales.
- **Quemó, enterró, botó, arrojó:** Acción de quemar la basura, así como la de depositar la basura en la quebrada o arrojarla a un cuerpo de agua, terreno, calle, etc.
- **Almacena en la finca:** Acopio prolongado de los residuos dentro de la vivienda.
- **Reúsan:** Implica que los residuos mencionados se reutilizan en lugar de ser eliminados.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Los tipos de residuos generados por la unidad de producción agropecuaria se calcula realizando un recuento de las unidades de producción agropecuaria que generan el residuo y/o desecho i , considerando el tipo de disposición final j .

LIMITACIONES TÉCNICAS

La información sobre Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) se recoge en la base de datos de Ambiente y Tecnificación Agropecuaria (Capítulo 13 del formulario de la ESPAC). Esta base de datos no tiene factor de expansión de superficie o de ganado, como tienen las bases de datos de cultivos permanentes o transitorios, o la base de datos de ganado vacuno. Por tal razón, los resultados que arroje la base de datos de Ambiente y Tecnificación Agropecuaria NO necesariamente son representativos de la población de UPAs. Por tanto, esos resultados son meramente referenciales y se deben interpretar con sumo cuidado.

UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR		Unidad de Producción Agropecuaria (UPA)
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR		Los (x) son los principales tipos de residuos generado por la unidad de producción agropecuaria.
FUENTE DE DATOS		Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
PERIODICIDAD DEL INDICADOR Y/O LAS VARIABLES		Anual
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS		2023
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO	No aplica
	GENERAL	- Nacional
	OTROS ÁMBITOS	No aplica
INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA		No aplica
RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL O ACUERDOS, INICIATIVAS INTERNACIONALES		<p><i>Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025</i></p> <p>Eje económico</p> <p>Objetivo 3.- Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones. Política 3.4.- Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la</p>

	adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global.	
	<ul style="list-style-type: none">- Política 3.5.- Impulsar la economía urbana y rural, basada en el uso sostenible y agregador de valor de recursos renovables, propiciando la corresponsabilidad social y desarrollo de la bioeconomía. <p><i>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)</i></p> <p>Objetivo 2.- Erradicar y poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.</p>	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	<ul style="list-style-type: none">- Guía para la Encuesta Agrícola Integrada (AGRIS).- Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC).	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	09/04/2024	
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA	09/04/2024	
CLASIFICADOR SECTORIAL	Agricultura, Silvicultura y Pesca	2.4.1
	Ambiente	3.1
ELABORADO POR	Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales - Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).	

ANEXOS	
ANEXO 1: Algoritmo de cálculo del Indicador	
SINTAXIS	
<p>* OPERACIÓN ESTADÍSTICA:</p> <p>* Módulo de Información Agroambiental y Tecnificación Agropecuaria ESPAC - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC). 2024</p> <p>* ENTIDAD EJECUTORA:</p> <p>* Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)</p> <p>* UNIDAD TÉCNICA RESPONSABLE:</p> <p>* Gestión de Estadísticas Agropecuarias - GESA</p> <p>*****</p> <p>* Fecha de elaboración: 10 de abril de 2024</p> <p>* Fecha última modificación: 10 de abril de 2024</p>	

* Software estadístico: SPSS v18+

* Elaborado por:

* Ramiro Benavides

* Gestión de Estadísticas Ambientales

* Instituto Nacional de Estadística y Censos

* ramiro_benavides@inec.gob.ec

* Revisado por:

* Carlos Pilataxi

* Jefe de Gestión de Estadísticas Ambientales

* Instituto Nacional de Estadística y Censos

* carlos_pilataxi@inec.gob.ec

* Aprobado por:

* Armando Salazar

* Director de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales (DEAGA)

* Instituto Nacional de Estadística y Censos

* armando_salazar@inec.gob.ec

=====*

2. Código de la sintaxis

* TÍTULO DE LA SINTAXIS: Principales tipos de residuos y/o desechos generados por las unidades de producción agropecuaria (%)

* Las bases de datos de cultivos permanentes y transitorios, flores permanentes y transitorias se encuentran en la página web: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-agroambiental/>

*** ABRIR BASE DEL MÓDULO DE INFORMACIÓN AGROAMBIENTAL Y TECNIFICACIÓN AGROPECUARIA (ambnac2023.sav) ***.

DATASET NAME Ambiente.

DATASET ACTIVATE Ambiente.

***INDICADOR 20. PRINCIPALES TIPOS DE RESIDUOS Y/O DESECHOS GENERADOS POR LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

USE ALL.

FILTER OFF.

COMPUTE Res_A = ANY(res_vehiculos, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_B = ANY(res_llantas, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_C = ANY(res_aceites, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_D = ANY(res_envases, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_E = ANY(res_plasticos, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_F = ANY(res_envlimpieza, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_G = ANY(res_envfitosani, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_H = ANY(res_envfertiliz, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_I = ANY(res_envsemillas, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_J = ANY(res_cuerdas, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_K = ANY(res_fitovencidos, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

COMPUTE Res_L = ANY(res_veterinarios, 1, 2, 3, 4, 5, 7).

EXECUTE.

VARIABLE LABELS Res_A "Vehículos que no funcionan (tractores, maquinaria agrícola, etc)".

VARIABLE LABELS Res_B "Llantas usadas".

VARIABLE LABELS Res_C "Aceites residuales (aceites negros e hidráulicos)".

VARIABLE LABELS Res_D "Envases vacíos de diésel, gasolina u otros productos de petróleo".

VARIABLE LABELS Res_E "Plásticos de invernadero usados".

VARIABLE LABELS Res_F "Envases vacíos de productos de limpieza o desinfección".

<p>VARIABLE LABELS Res_G "Envases vacíos de productos fitosanitarios".</p> <p>VARIABLE LABELS Res_H "Envases vacíos de productos fertilizantes".</p> <p>VARIABLE LABELS Res_I "Envases vacíos de semillas (bolsas y recipientes de todos los tamaños y materiales)".</p> <p>VARIABLE LABELS Res_J "Cuerdas y redes (utilizadas para tutorio o empaque)".</p> <p>VARIABLE LABELS Res_K "Productos fitosanitarios vencidos".</p> <p>VARIABLE LABELS Res_L "Residuos veterinarios".</p> <p>VALUE LABELS Res_A Res_B Res_C Res_D Res_E Res_F Res_G Res_H Res_I Res_J Res_K Res_L</p> <p>1 "Generó el residuo"</p> <p>0 "No generó el residuo".</p> <p>* Porcentaje por columnas para cada tipo de residuo y/o desecho generado.</p> <p>CTABLES</p> <p>/VLABELS VARIABLES=Res_A Res_B Res_C Res_D Res_E Res_F Res_G Res_H Res_I Res_J Res_K Res_L</p> <p>DISPLAY=LABEL</p> <p>/TABLE Res_A [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_B [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_C [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_D [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_E [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_F [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_G [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_H [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_I [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_J [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_K [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1] + Res_L [COUNT F40.0, COLPCT.COUNT PCT40.1]</p> <p>/CATEGORIES VARIABLES=Res_A Res_B Res_C Res_D Res_E Res_F Res_G Res_H Res_I Res_J Res_K Res_L</p> <p>ORDER=A KEY=VALUE EMPTY=INCLUDE</p> <p>/CRITERIA CILEVEL=95</p> <p>/TITLES</p> <p>TITLE='INDICADOR 20. PRINCIPALES TIPOS DE RESIDUOS Y/O DESECHOS GENERADOS POR LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA'</p> <p>CAPTION='Elaboración: DEAGA-INEC' 'Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2023'.</p>	
<p>AÑO DE REFERENCIA DE LA SINTAXIS</p>	<p>2023</p>