



INGENIERIA AMBIENTAL

Indicadores

Integrantes: Aprile, Ariel

Beecher, Allan

Bertoni, Maximiliano

Bretti, José

Eglis, Iván

UTILIZACIÓN DE PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS

Nombre: Utilización de plaguicidas agrícolas.

Breve definición: Utilización de plaguicidas por unidad de superficie de tierras de cultivo.

Unidad de medida: Utilización de plaguicidas en toneladas métricas de ingredientes activos por 10 km² de tierras de cultivo.

Finalidad: Este indicador mide la utilización de plaguicidas en la agricultura.

Relación con otros indicadores: Este indicador está estrechamente vinculado a otros indicadores agrícolas, como el uso de abonos. El uso de plaguicidas puede tener consecuencias de importancia para el medio ambiente, y está relacionado con los indicadores correspondientes a los productos químicos tóxicos y a la biodiversidad.

Definiciones y conceptos básicos: Se han formulado conceptos pero, el indicador debe considerarse sólo provisional. Es necesario seguir elaborando un indicador de plaguicidas más adecuado que sea pertinente para el desarrollo sostenible.

Métodos de medición: Los datos sobre el uso de plaguicidas suelen calcularse a partir de las ventas o "el consumo nacional" y expresarse como ingredientes activos. Los datos sobre la superficie de las tierras de cultivo son fáciles de obtener. La interpretación es más exacta cuando se dispone de información sobre los tipos de ingredientes activos utilizados, las dosis estacionales, la tasa de aplicación, y la variabilidad en el uso según los distintos cultivos y regiones.

Limitaciones del indicador: El indicador proporciona un valor agregado, que no tiene en cuenta la toxicidad, la movilidad, el nivel de persistencia, ni las variaciones espaciales y de aplicación. No se ocupa del uso de plaguicidas fuera de la agricultura, que, en los países desarrollados, puede ser considerable. Son frecuentes las omisiones y los errores en los datos en la transmisión de los datos básicos a las oficinas de estadística.

Datos necesarios para determinar el indicador: Datos sobre las ventas de plaguicidas; superficie de las tierras de cultivo.

Disponibilidad de datos: Se dispone de datos sobre la superficie de las tierras de cultivo para la mayoría de los países. En cambio, sólo se dispone de datos, procedentes de fuentes internacionales, sobre el uso-suministro de plaguicidas para determinados países, y dichos datos se limitan a los principales tipos de plaguicidas. Se dispone de datos sobre algunos plaguicidas para unos 50 a 60 países. Los datos no se recogen ni notifican regularmente, ni suelen estar desglosados a nivel subnacional.

Nosotros hemos visitado las oficinas del SENASA (Paseo Colon 367 – tel: 4345-4110), las oficinas del INTA (Paseo Colon 974 – tel: 4331-6041) y otra sección del SENASA

“Registros” (en Paseo Colon y Av. Belgrano, sobre Av. Belgrano) donde nos brindaron algunos datos sobre lo que se importa y se exporta, de materia prima para plaguicidas. Según nos dijeron ellos no hay un registro de lo que se utiliza como producto final, en la Argentina, en el SENASA.

En la “Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes” encontramos algunos datos en su sitio web y visitamos sus oficinas. (Rivadavia 1367 - piso 7 - "B" - tel: 4381-2742)

<i>Valores en millones de dolares</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Herbicidas / Herbicides	230,3	292,6	375,0	448,1	545,5	634,7	535,5
Insecticidas / Insecticides	60,7	63,3	87,6	105,9	141,3	166,5	133,5
Fungicidas / Fungicides	26,0	28,8	30,0	31,4	43,3	53,0	49,6
Acaricidas / Acaricides	6,8	6,5	8,7	9,6	12,7	12,5	9,9
Curasemillas / Seed treatment	2,6	4,7	7,4	13,2	21,4	30,3	31,3
Varios / Others	9,9	10,1	12,8	17,9	27,4	27,7	16,8
Total	336,3	406,0	521,5	626,1	791,6	924,6	776,6

Fuentes de datos: Pueden obtenerse algunos datos sobre el uso total de plaguicidas a nivel nacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). EUROSTAT mantiene una base de datos correspondientes a sus miembros. También dispone de datos Landell Mills Market Research Ltd. (Bath, Reino Unido).

RECICLADO Y REUTILIZACIÓN DE DESECHOS

Nombre: Tasa de reciclado y reutilización de desechos.

Breve definición: Proporción que se reutiliza o recicla del volumen de desechos generados por habitante.

Unidad de medida: %.

Finalidad: Medir el porcentaje de desechos que se reutiliza o recicla.

Relación con otros indicadores: Este indicador está estrechamente relacionado con otros indicadores de la gestión de los recursos sólidos. También guarda relación con algunos de los indicadores relativos a los asentamientos humanos y los mecanismos financieros, como el porcentaje de la población que vive en las zonas urbanas y los gastos en protección del medio ambiente.

Definiciones y conceptos básicos: Para establecer el porcentaje de desechos reciclado es preciso disponer de una estimación exacta del volumen de desechos generado, dado que buena parte de los desechos se recicla o preclasifica en las viviendas antes de que se haga cargo de ellos el sistema oficial de gestión de desechos. Para tal fin, la medición del indicador suele completarse mediante un estudio especializado. En general, el porcentaje de desechos reciclados se notifica por tipos de componentes reciclables (metales, plásticos, papel, vidrio, textiles, desechos orgánicos, etc.). Cabe señalar que, como resultado de la separación previa de los desechos reciclables no orgánicos, los desechos orgánicos suelen representar el 50% del volumen total de los desechos en los países en desarrollo.

Además del reciclado a nivel industrial y en las viviendas, en muchas ciudades los desechos se reciclan fuera de las instalaciones del productor, ya sea en la calle, siendo los empleados del sistema oficial de gestión de desechos los encargados de ello, o en los vertederos. El indicador debe tener en cuenta todas las fuentes de reciclado y los métodos alternativos a fin de reflejar el conjunto o el porcentaje total de reciclado. Es preciso calcular la cantidad de reciclado que se realiza fuera de las instalaciones del productor sobre la base de estudios detallados de todos los vendedores de material reciclado; también se requiere un inventario de todos los re elaboradores a pequeña escala que reciclan desechos.

Métodos de medición: El volumen de desechos producidos y el porcentaje de desechos reciclados a nivel industrial y de las unidades familiares se mide por peso. A nivel municipal, el volumen reciclado se calcula principalmente cuantificando la producción de las empresas que se dedican al reciclado y el volumen de desechos que elimina el sector oficial.

Datos necesarios para determinar el indicador: Peso de los desechos producidos, por componente; peso de los desechos eliminados o descartados, por componente; peso de los desechos reciclados por el sector oficial y el sector no estructurado, por componente.

Disponibilidad de datos: En la Argentina es difícil encontrar datos ya que son muy pocas las ciudades donde se ha implementado el sistema de reciclado, alguna de las ciudades son: Bariloche, en algunas partes de Córdoba y de Río Negro. En general, resulta fácil obtener datos de los registros municipales o industriales. No obstante, los datos pueden proceder de fuentes dispersas, y compilarlos para establecer el indicador puede llevar tiempo. Algunas industrias del sector no estructurado se muestran reticentes a declarar sus actividades, por lo que puede resultar difícil obtener datos de ellas.

En el país se lo usa o hay datos?

Los únicos datos que hay en el país corresponden al reciclado de latitas, la cual es impulsada por la gran productora de aluminios Reynolds, que en el país utiliza el Plan Canje; ej: la escuela que quisiese hacerse acreedora de un televisor tendrá que juntar 30.000 latitas, o bien 72.000 por una computadora. El club que necesite un tablero y una pelota de básquet deberá conseguir 15.000 latitas, y 5.000 para una red y una pelota de voley.

Otra parte de lo que recolecta la empresa proviene de los particulares "chatarros", que reciben por grandes cantidades de lata 1 centavo por pieza.

Fuentes de datos: A nivel internacional, el Programa de asentamientos humanos, infraestructuras y medio ambiente del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (CNUAH o Hábitat) ha realizado investigaciones especializadas. En los países, las fuentes de datos suelen ser los organismos nacionales y locales encargados de urbanismo y medio ambiente.