

IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Rafael E. Consigli*. 2002. Marca Líquida, Córdoba. 12(106):22-24 y 12(107):37-40.

*Oficial Inspector, División Patrulla Ambiental, Policía de la Prov. de Córdoba.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Clima y ambiente](#)

INTRODUCCIÓN

El impacto ambiental se origina en una acción humana y se manifiesta según tres facetas sucesivas:

- ◆ La modificación de alguno de los factores ambientales o del conjunto del sistema ambiental.
- ◆ La modificación del valor del factor alterado o del conjunto del sistema.
- ◆ La interpretación o significado ambiental de dichas modificaciones y, en último término, para la salud y bienestar humano.

El impacto puede ser actual y ocasionado por una actividad en funcionamiento, o potencial, y referirse al riesgo de impacto de una actividad en marcha o a los impactos que se derivarían de una acción en proyecto, en caso de ser ejecutado. No se puede aplicar el término impacto a las alteraciones ambientales producidas por fenómenos naturales, como los daños causados por una tormenta, por un tornado, etc. La alteración se mide por la diferencia entre la evolución en el tiempo que tendría el entorno, o alguno de los factores que lo forman, en ausencia de la actividad causante y la que tiene en presencia de esta. Es decir, el impacto es la diferencia de evolución del entorno "con" y "sin" acción humana.

Los impactos ambientales pueden ser positivos o negativos, reversibles o irreversibles, directos o inducidos, permanentes o temporales, simples o acumulativos, sinérgicos o no, a corto, medio o largo plazo, etc. Sin embargo, la preocupación ambiental surge, en la época moderna, por el fuerte predominio de los impactos negativos.

IMPACTOS TOTALES Y PARCIALES

El impacto puede referirse al sistema ambiental en conjunto o a alguno de sus componentes, de tal modo que se puede hablar de impacto total y de impactos específicos derivados de una actividad actual o en proyecto. Asimismo el impacto de una actividad es el resultado de un cúmulo de acciones distintas que producen otras tantas alteraciones sobre un mismo factor, las cuales no siempre son agregables, por lo que también se puede hablar del impacto del conjunto de una actividad o sólo alguna de las partes o procesos que la forman.

La acción humana responsable del impacto, el entorno afectado por ella y el conjunto formado por ambos elementos, tienen carácter de sistema, de tal manera que el impacto ambiental total no debe ser entendido como una serie de modificaciones aisladas producidas sobre los correspondientes factores, sino como una o varias cadenas, frecuentemente entrelazadas, de relaciones causa-efecto.

IMPACTOS SEGÚN EL TIEMPO Y EL LUGAR

El impacto ambiental es cambiante en el tiempo y también en el espacio. En efecto, el significado ambiental de una alteración varía en el tiempo porque varía la propia alteración pero también porque la percepción social también lo hace; en la medida en que se progresa en el nivel de renta, aumenta la exigencia social de calidad ambiental. Por otro lado, la percepción es diferente para situaciones y culturas distintas. Por ejemplo, no tiene el mismo significado un nivel de ruido en una zona urbana que en una zona rural de descanso, donde el confort sonoro se entiende como silencio.

LAS CAUSAS DE IMPACTO

El impacto surge de la interacción entre las actividades humanas y su entorno. Se produce por los insumos que utiliza la actividad, por el espacio que ocupa y por los efluentes que emite. Siempre que hay una actividad humana se producen impactos, pero muchos de ellos, frecuentemente la mayor parte, son despreciables; para que un impacto sea digno de atención debe ser significativo. Los criterios para que un impacto sea significativo coinciden con los que determinan la sostenibilidad de una actividad.

Los impactos derivados de la utilización de recursos ambientales adquieren significación en la medida en que la extracción se aproxima a la tasa de renovación para los renovables o a unas determinadas intensidades de uso para los que no lo son; los producidos por la ocupación o transformación de un espacio la adquieren en la medida en que tal ocupación se aparte de la capacidad de acogida del medio y los relativos a la emisión de efluentes serán

significativos en la medida en que se aproximen a la capacidad de asimilación de los vectores ambientales. En todo caso la superación de estos umbrales debe ser siempre entendida como impacto significativo; si esto ocurre de forma ocasional puede ser aceptable, aunque ha de procurarse la corrección, pero si sucede de forma continua y permanente el impacto será inaceptable, y la actividad rechazada si no consigue corregir esta situación.

La aplicación de fertilizantes en una superficie de terreno, no produce necesariamente un impacto significativo sobre el suelo; habrá una cierta modificación de sus características edáficas desde el momento en que se incorporan al suelo elementos que antes no existían. Si la operación se realiza de forma controlada, el impacto será positivo en cuanto incrementa los nutrientes presentes en el suelo. La clave del impacto reside en la capacidad de asimilación. Sólo si se supera ésta, habrá un impacto negativo que se manifestará en contaminación de las aguas o alteración de las características del suelo.

LAS CLASES DE IMPACTO

Las interacciones entre el tipo y localización de las actividades causantes y las funciones del entorno en que se ubican, sugiere una clasificación de los impactos basada, precisamente, en la naturaleza de tales interacciones.

- a) **Impactos de sobreexplotación:** estos efectos se asocian a aquellas actividades que utilizan recursos ambientales y no respetan los criterios de sostenibilidad, por lo que se pueden a su vez ordenar así: sobreexplotación de recursos naturales renovables (recursos acuíferos superficiales o subterráneos, fauna silvestre terrestre o acuática, bosques autóctonos, hierbas aromáticas y medicinales, etc.), extracción de recursos naturales no renovables que se consumen cuando se utilizan (recursos mineros, extracción de áridos), utilización de recursos no renovables que no se consumen cuando se utilizan por encima de una cierta intensidad de uso (recursos culturales, yacimientos arqueológicos y paleontológicos, puntos de interés geológico, etc.)
- b) **Impactos de ocupación o transformación de espacio y/o cambio en los usos del suelo:** estos impactos se generan cuando existe una discordancia entre la vocación de los ecosistemas, y del territorio en general, con la naturaleza y localización de las actividades humanas; suelen ser de carácter irreversible y muy evidentes, ya que vienen acompañados externamente por la presencia de elementos o transformaciones físicas. Es un impacto muy general. Difícilmente se puede encontrar una actividad que no lo produzca, si bien en unas lo relevante es la ocupación, como ocurre con las relacionadas a los usos residenciales, industriales y a las infraestructuras, mientras la transformación es propia de la agricultura (que rotura ecosistemas naturales, de alta diversidad, para convertirlos en agrosistemas ecológicamente simples) y de la ganadería extensiva que también requiere una importante adaptación de los ecosistemas naturales, mientras en la intensiva predominan los impactos por ocupación (además de los de contaminación).
- c) **Impactos de contaminación:** se trata de un impacto que es común a la totalidad de las actividades. Aunque se culpa a la industria y al transporte de la mayor parte de la contaminación, incluyendo la producción energética, el problema no es ajeno a la agricultura, actividad que lo manifiesta de forma difusa, es decir, cuyas fuentes están muy repartidas dificultando las posibilidades de control. Los causantes son los fertilizantes, los plaguicidas, los envases, los residuos ganaderos, los ruidos, los olores, el polvo que producen las labores de cultivo, etc.

IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

De acuerdo a lo expresado anteriormente, las actividades agropecuarias afectan al medio ambiente a través de:

- ◆ Los insumos que utiliza y que extrae del entorno: agua, aire, energía, materias primas, etc.
- ◆ El espacio que transforma: directamente (zonas ocupadas por la actividad agrícola-ganadera, sus instalaciones y servicios) o indirectamente (zonas afectadas por olores, ruidos, etc.).
- ◆ Los afluentes que emite: residuos en forma de gases, líquidos o sólidos, que alteran los vectores ambientales, aire, agua o suelo y la energía emitida como calor.

Los impactos relacionados con la utilización de insumos se producen cuando se extrae del medio o a un ecosistema bienes o servicios en cantidad superior a las tasas de renovación anual o interanual. Las acciones más significativas se enumeran a continuación:

- ◆ prácticas de cultivo que degradan la estructura y la fertilidad del suelo;
- ◆ intensidad de cultivo por encima de la capacidad de uso del suelo;
- ◆ extracción de aguas subterráneas sin tener en cuenta la recarga media anual;
- ◆ pastoreo con excesiva carga de ganado o empleando técnicas inadecuadas;
- ◆ tala y desmonte indiscriminado;
- ◆ extracción de especies aromáticas y medicinales sin un plan previo que garantice su producción sostenida;
- ◆ caza y pesca de especies protegidas o a través de medios, épocas o zonas prohibidas.

Entre los impactos derivados de la transformación del espacio se pueden citar:

- ◆ roturación de ecosistemas y paisajes valiosos;
- ◆ concentración parcelaria que produce una simplificación del paisaje y una reducción de la diversidad biológica;
- ◆ transformación de los hábitats silvestres,
- ◆ contaminación visual por obras y edificaciones rurales discordantes con el paisaje, etc.

Los impactos derivados de la emisión de agentes contaminantes se refieren a la introducción de elementos, energía o subproductos no deseados, extraños al medio, o en cantidades superiores a su capacidad de asimilación:

- ◆ aplicación de plaguicidas;
- ◆ utilización de fertilizantes, etc.

DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo a lo señalado y según el carácter real o potencial del impacto ambiental, la gestión puede intervenir, por vía preventiva, correctora o curativa, pero siempre requiere un diagnóstico lo más perfecto posible de la situación a tratar. Diagnosticar un impacto significa conocerlo e interpretarlo en todos sus términos. Sólo después de un diagnóstico certero podrá plantearse con solidez la posibilidad, oportunidad y premura de la intervención sobre un impacto, así como los instrumentos preventivos, correctores, curativos o que potencien adecuadamente su tratamiento. A continuación se describen los elementos más importantes del diagnóstico:

- ◆ La manifestación o síntoma en que se expresa el efecto.
- ◆ Los efectos o repercusiones en las personas, en la biocenosis, en el espacio o en las actividades de los síntomas detectados.
- ◆ Los agentes (personas físicas o jurídicas) implicados tanto en las causas como en los efectos.
- ◆ La localización.
- ◆ La gravedad del impacto para los de signo negativo y el grado de bondad para los positivos.
- ◆ La sensibilidad de los agentes implicados, de la administración y de la población en general.
- ◆ La percepción del problema por parte de la población afectada.
- ◆ La relación directa o indirecta con otros impactos.
- ◆ Las posibilidades de intervención sobre causas, efectos, manifestación, agentes, población, etc., de carácter preventivo, curativo o compensatorio.
- ◆ Oportunidad de la intervención.
- ◆ La urgencia con que se debe intervenir.
- ◆ El nivel de responsabilidad o administrativo más adecuado para su resolución y control.
- ◆ Los objetivos a cubrir en su tratamiento preventivo.

LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

La evaluación de impacto ambiental se ha convertido en uno de los principales instrumentos para la gestión del medio ambiente. Se trata de un procedimiento administrativo para el control de los proyectos que se apoya en la realización de estudios técnicos y en un proceso de participación pública. Tanto el procedimiento como los estudios técnicos, conforman un campo de conocimientos al que ninguna profesión puede ser ajena. El procedimiento debe asegurar que la evaluación sea realizada desde el inicio del proceso de planeamiento o de la toma de decisión, de manera que posibilite la comparación entre las alternativas y la adopción de medidas correctivas y mitigadoras de los impactos. Evaluar los impactos ambientales después de haber sido tomada una decisión o después de formulado el proyecto hace que el EIA pierda sus finalidades, limitando los estudios a sugerir correcciones a los efectos más evidentes.

LEGISLACIÓN EN NUESTRA PROVINCIA

La Ley Provincial N° 7343/85 "Principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento de ambiente", tratan en sus artículos 49 y 52 lo referente al impacto ambiental. En el artículo 49 establece que las personas, sean éstas públicas o privadas responsables de obras y/o acciones que degraden o sean susceptibles de degradar el ambiente, quedan obligadas a presentar, conforme el reglamento respectivo, un estudio e informe de evaluación de impacto ambiental.

El artículo 52 considera actividades degradantes o susceptibles de degradar el ambiente:

- a) las que contaminan directa o indirectamente el suelo, agua, aire, flora, fauna, paisaje, etc.

- b) las que cambien la topografía.
- c) las que alteren o destruyan directa o indirectamente, parcial o totalmente, individuos y poblaciones de la flora y fauna
- d) las que modifiquen las márgenes, cauces, caudales, régimen y comportamiento de aguas superficiales o aguas lóaticas
- e) las que alteren los márgenes, fondos, régimen y conducta de aguas superficiales no corrientes.
- f) las que alteren la naturaleza y comportamiento de las aguas.
- g) las que emitan directa o indirectamente ruido, calor, luz, radiación ionizante, etc.
- h) las que modifiquen cuali-cuantitativamente la atmósfera.
- i) las que propenden a la acumulación de residuos y basura.
- j) las que producen directa o indirectamente la eutroficación cultural de las masas de agua.
- k) las que utilicen o ensayen armas químicas, biológicas, nucleares y de otros tipos.
- l) las que agoten recursos naturales renovables y no renovables.
- m) las que favorecen directa o indirectamente la erosión eólica, hídrica, por gravedad y biológica.
- n) cualquier otra actividad capaz de alterar los ecosistemas.

Decreto Reglamentario de Evaluación de Impacto Ambiental

La Provincia de Córdoba fue la primera en tener el instrumento jurídico que obliga a la evaluación de impacto ambiental.

En su artículo 21 establece que se entiende por Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) al procedimiento jurídico administrativo, dictado con la participación de la autoridad correspondiente, que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad produciría en caso de ser ejecutado.

En el artículo 32 se entiende por Estudio de Impacto Ambiental (ESIA) al estudio técnico, de carácter interdisciplinario, que incorporado en el procedimiento de la Evaluación de Impacto Ambiental, está destinado a predecir, identificar, valorar y corregir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y el ambiente en general.

En el artículo 72 se establece que las personas sean públicas o privadas, responsables de proyectos incluidos en el presente Decreto, deberán contar en forma previa a toda implementación, ejecución y/o acción, con la correspondiente autorización expedida por la Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado, que acredite la concordancia de los mismos con los principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, establecidos en la Ley N° 7343 y que se denominará licencia ambiental.

ANEXO 1: Proyectos sujetos Obligatoriaente a presentación de Estudio de Impacto Ambiental (ESIA)

- ◆ Mataderos y frigoríficas cuando superen una capacidad instalada de faenamiento en una tasa total de producción final igual o superior a 10 toneladas por hora (tn/h).
- ◆ Proyectos forestales mayores de 100 has de plantación anual.
- ◆ Introducir especies exóticas.
- ◆ Proyectos de explotación (vegetal o animal) de recursos naturales que se encuentren oficialmente declarados en peligro de extinción, vulnerables y raras.

PROYECTOS INDUSTRIALES

- ◆ Fabricación de abonos, fertilizantes y plaguicidas
- ◆ Industria Productos Alimenticios
- ◆ Fábrica de cuerpos grasos vegetales y animales
- ◆ Fábricas de conservas de productos vegetales y animales
- ◆ Fábricas de productos lácteos Elaboración de alimentos preparados para animales
- ◆ Industria Textil, del Cuero, de la Madera y del Papel
- ◆ Establecimientos de teñidos de fibras y pieles
- ◆ Lavado de lana
- ◆ Saladeros y peladeros de cueros
- ◆ Curtiembres
- ◆ Fábricas de carbón y otros combustibles vegetales
- ◆ Establecimientos para la producción y tratamiento de celulosa
- ◆ Aserraderos

PROYECTOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, CAZA O PESCA

- 1) Explotaciones intensivas de especies animales:
 - ◆ Avícola: plantales y establos de engorde, postura y/o reproducción de animales con capacidad para alojar diariamente una cantidad igual o superior a 1 00.000 pollos o 20.000 pavos.
 - ◆ Porcina, ovina o caprina: plantales de crianza y/o engorde de animales con capacidad para alojar diariamente una cantidad, equivalente en peso vivo, igual o superior a cincuenta (50) toneladas
 - ◆ Acuicultura
 - ◆ Especies silvestres, tanto autóctonas como exóticas
 - ◆ Bovina: plantales y establos de crianza y/o engorde para producción donde se mantengan confinadas, en patios de alimentación, por más de un mes, un número igual o superior a 300 unidades animal
 - ◆ Otras
- 2) Proyectos forestales de 2 a 1 00 has de plantación anual
- 3) Desmontes sobre bosques protectores y/o permanentes
- 4) Proyecto de uso racional sobre bosques de producción cuando superen las 5 has
- 5) Plantas de acopio de cereales, entendiéndose como tales las que realicen almacenamiento, clasificación, limpieza y/o secado de granos, excepto aquellas instalaciones ubicadas en predios rurales a más de 5 km. de áreas urbanas.
- 6) Otras actividades de acarreo, selección, descascarado, lavado, trituración, quema u otras transformaciones de productos agropecuarios susceptibles de alterar el ambiente.
- 7) Mataderos y frigoríficas con una capacidad instalada de faenamiento en una tasa total de producción final menor a 10 tn/h, medida como el promedio del período de producción.
- 8) Proyectos de explotación (vegetal o animal) de recursos naturales autóctonos y que no se encuentren comprendidos en Anexo 1.
- 9) Zoológicos, centros transitorios de tenencia de fauna silvestre - Campañas rurales de aplicación de plaguicidas

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

- ◆ Captación y abastecimiento de aguas subterráneas de un solo acuífero o unidad hidrogeológica en un volumen igual o menor a 1.000.000 m³/año
- ◆ Sistemas de aprovechamiento de aguas de sistemas no explotados. Infraestructura Hidráulica para uso agrícola. Manejo de sistemas de riego, fertiirrigación y conducción de agua para otros usos agropecuarios.
- ◆ Remediación de suelos
- ◆ Campañas urbanas de aplicación de plaguicidas

Volver a: [Clima y ambiente](#)