



Curso

**Herramientas ambientales de la Cadena
Agroalimentaria**

Modulo II

**Aspectos e Impactos ambientales de la
Cadena Agroalimentaria**



ÍNDICE

1. PROBLEMAS AMBIENTALES	3
2. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS	4
3. IMPACTOS AMBIENTALES.....	6
4. ANÁLISIS DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	8
4.1. Análisis de los aspectos ambientales de la producción de carne y su industrialización posterior	9
4.2. Análisis de los Aspectos e Impactos ambientales del Organismo	13



1. PROBLEMAS AMBIENTALES

Retomando el concepto de problemáticas ambientales recordemos que el problema ambiental es el problema causado por la relación entre las actividades humanas y su relación con el ambiente.

Estos problemas se pueden clasificar de la siguiente manera:

Contaminación: Aquellos problemas causados por una sustancia o elemento (Agente) que por sus características, concentración, estado químico, capacidad de ser metabolizado por el sistema causan una degradación o pérdida para una o más capacidades del recurso natural.

Así tenemos:

- Contaminación hídrica
- Contaminación edáfica
- Contaminación del aire

También son problemas ambientales aquellos causados por el **mal "manejo" de los recursos:**

- Erosión hídrica y eólica.
- Pérdida de nutrientes.
- Eutrofización.
- Pérdida o modificación del hábitat.
- Introducción de especies exóticas e invasoras.

Los problemas ambientales, son aquellos problemas causados por la tasa acelerada de extracción de materias primas y el aumento excesivo de los residuos producidos por estas actividades que no permiten que los ecosistemas puedan recomponerse ni metabolizar los elementos vertidos por nuestras formas de producción.

Principales problemas causados por la cadena agroalimentaria

1. Contaminación Hídrica por vertidos de la agroindustria.
2. Contaminación de suelos por fertilizantes y fitosanitarios, alta concentración de residuos ganaderos, alta concentración de efluentes por residuos ganaderos.
3. Contaminación del aire por deriva de fitosanitarios y gases.
4. Introducción de especies exóticas e invasoras.

2. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS

Se llama **Aspectos Ambientales** a los elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el ambiente causándole un impacto beneficioso o adverso. Por ejemplo, una descarga, emisión, consumo o reutilización de un material, olores, ruido, etc.

Al analizar un proyecto o un proceso productivo se debe determinar en primer lugar qué sustancias, elementos o el mismo proceso puede o podría afectar o modificar al medio receptor.

Por ejemplo, la generación de olores en un establecimiento productivo es un aspecto ambiental, este podría ser la causa de algún impacto si no se previene, controla o mitiga su generación.

Los aspectos ambientales de un proceso o proyecto deben clasificarse según sus características físicas, ecotoxicidad, concentración, consumo de recursos, vertidos residuos, etc.

También debe analizarse el marco regulatorio o jurídico que determinará la calidad de estas sustancias y, algo importante, la autoridad competente con poder de policía para la aplicación de la norma (un residuo puede ser domiciliario, peligroso o patológico, eso determinará las acciones que debemos llevar a cabo para su prevención, reducción o tratamiento.

Un aspecto ambiental significativo es aquel que puede causar un impacto.

En resumen, Aspecto Ambiental, es aquella **actividad o producto o servicio que, ya sea por los residuos sólidos o líquidos que genera, por los gases que produce, las materias primas que utiliza, los insumos que requiere, el espacio que ocupa, la sensibilidad del entorno, etc., tiene alguna relación con el medio ambiente.** En consecuencia, antes de iniciar con la identificación de aspectos ambientales, el profesional ha de realizar el inventario de las actividades que realiza, la organización y los productos y/o servicios que ofrece. El conjunto de actividades conforma un proceso y en una organización normalmente se realizan varios procesos, unos técnicos y otros administrativos.

3. IMPACTOS AMBIENTALES

El **impacto ambiental** es “la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza”. Un huracán o un sismo pueden provocar impactos ambientales, por lo general se hace referencia a lo que eventualmente podrían ser provocados por obras o actividades que se encuentran en etapa de proyecto (impactos potenciales).

Aspecto Ambiental = causa (X)

Efecto = cambio de comportamiento del medio natural.

Impacto Ambiental = cuantificación de dicho efecto (Y).

Tipos de impactos ambientales

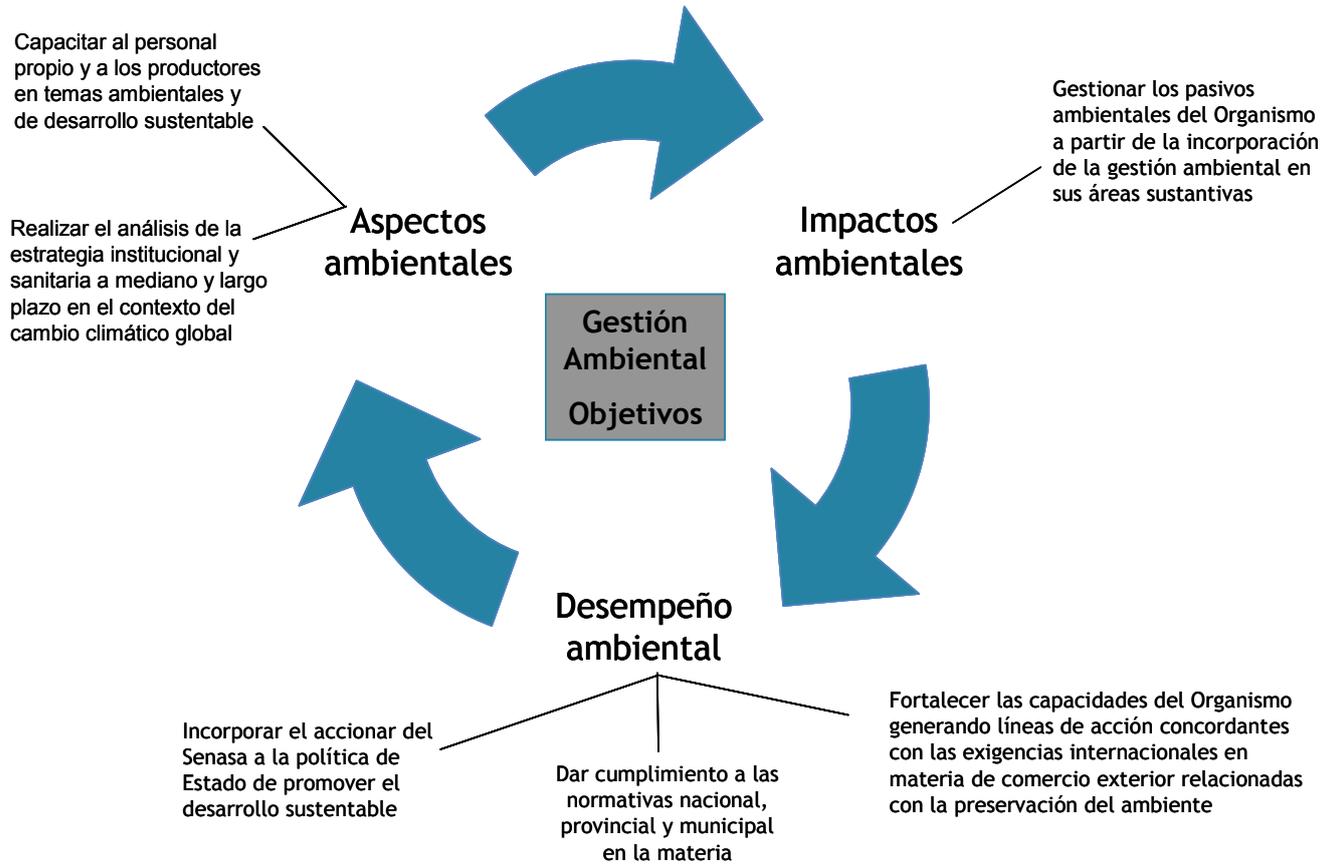
Existen diversos tipos de impactos ambientales, pero fundamentalmente se pueden clasificar, de acuerdo a su origen, en los provocados por:

- El **aprovechamiento de recursos naturales** ya sean renovables, tales como el aprovechamiento forestal o la pesca; o no renovables, tales como la extracción del petróleo o del carbón.
- **Contaminación.** Todos los proyectos que producen algún residuo (peligroso o no), emiten gases a la atmósfera o vierten líquidos al ambiente.
- **Ocupación del territorio.** Los proyectos que al ocupar un territorio modifican las condiciones naturales por acciones tales como desmonte, compactación del suelo y otras.

Asimismo, existen diversas clasificaciones de impactos ambientales de acuerdo a sus atributos, por ejemplo:

Positivo o Negativo	En términos del efecto resultante en el ambiente.
Directo o Indirecto	Si es causado por alguna acción del proyecto o es resultado del efecto producido por la acción.
Acumulativo	Es el efecto que resulta de la suma de impactos ocurridos en el pasado o que están ocurriendo en el presente.
Sinérgico	Se produce cuando el efecto conjunto de impactos supone una incidencia mayor que la suma de los impactos individuales.
Residual	El que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.
Temporal	o Si por un período determinado o es definitivo.
Permanente	
Reversible	o Dependiendo de la posibilidad de regresar a las condiciones originales.
Irreversible	
Continuo	o Dependiendo del período en que se manifieste
Periódico	

4. ANÁLISIS DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL



Aspectos Ambientales

1 Análisis de la normativa del Senasa

Elaboración de procedimientos de gestión ambiental en: Programas Fitosanitarios, Campañas de vacunación, SIFFAB, productos lácteos con carga microbiana positiva, entre otros

Circular 10 DNSA

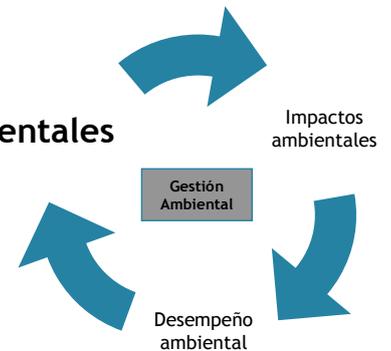
Art 7 Res 106/13

2 Capacitación

Capacitación de agentes del Senasa, funcionarios públicos, productores, profesionales y técnicos

3 Manuales

Elaboración participativa de manuales técnicos



4.1. Análisis de los aspectos ambientales de la producción de carne y su industrialización posterior

Fuentes de contaminación producidas por la Industria Cárnica

1. Efluentes líquidos
2. Residuos sólidos
3. Contaminación atmosférica. Efluentes gaseosos (Olores desagradables)
4. Contaminación atmosférica. Contaminación sonora (Ruidos)

1. Efluentes líquidos

Proviene de:

- Aguas de lavado
- Procesos de desangrado y evisceración
- Tripería y mondonguería



Según sus orígenes se clasifican en:

- Líquidos verdes (con estiércol): lavado de camiones jaula, corrales, contenido de panzas, etc.
- Líquidos rojos (con sangre): lavados de faena, eviscerado, menudencias, cámaras frigoríficas, playas de oreo, etc.

Contaminantes de los efluentes líquidos:

Restos de sangre. Principal contaminante.

Grasas / Proteínas / Huesos

Estiércol

Pelos / Plumas

Temperatura

Detergentes

Microorganismos patógenos

2. Residuos sólidos

- Estiércol mezclado con orines (corrales)
- lignocelulosa
- Rúmen, mucosas y fermentos digestivos
- microorganismos patógenos
- Pezuñas , huesos, cuernos, restos de operación de descuerado

3. Contaminación atmosférica. Efluentes gaseosos.

Olores desagradables, provenientes de:

- Olores propios de los animales.
- Gases de combustión y material particulado emitidos por las calderas.
- Eventuales escapes de fluidos refrigerantes (amoníaco).
- Tratamiento de subproductos (sangre, grasa, etc.)



4. Contaminación Atmosférica (RUIDOS)

Los ruidos generados por esta actividad son debido: a los animales, sobre todo cuando están en grupos; actividades de proceso (corte, trituración, etc.), maquinarias y vehículos de transporte.

Agua

Consumo estimado (promedio) de agua según actividad:

Matanza de vacunos o equinos	1500 L / animal
Matanza de ovinos y porcinos	300 L / animal
Aves/Conejos/Caza Menor	20 L / ave sacrificada
Chacinados	20 L / kg producto terminado
Conservas	40 L / kg producto terminado
Tripería	30 L / m tripa

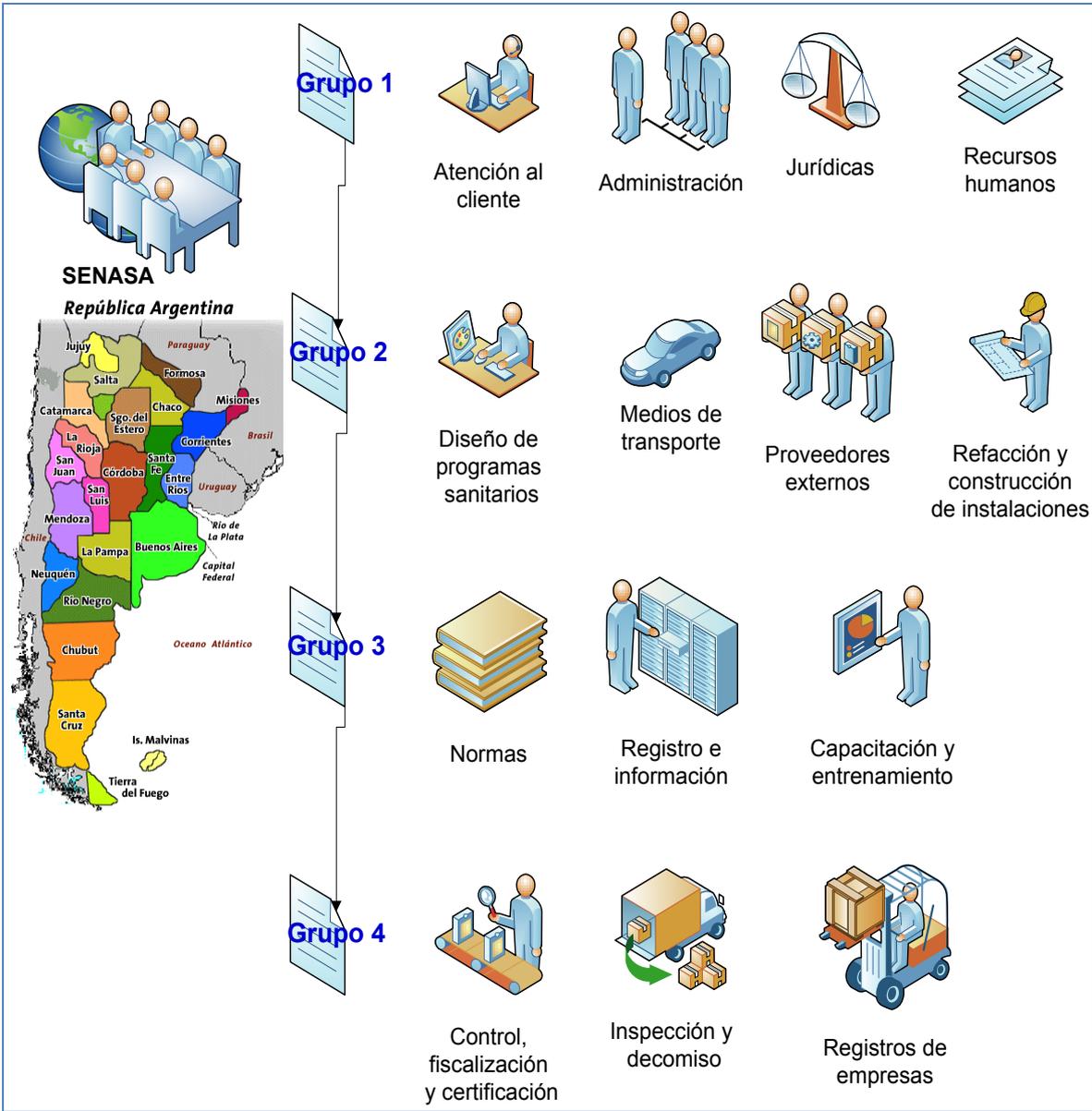
Datos extraídos RIPSyDOA (Decreto 42)

N° actividad	Impactos ambientales					Organismos de control	
	Residuos sólidos peligrosos y/o patológicos	Contaminación del aire	Contaminación del suelo	Contaminación del agua	Intoxicación crónica o aguda	Organismos provinciales regulador de la actividad	SENASA
Matanza	X	X	X	X	X	X	
Aguas de lavado							
Procesos de desangrado y evisceración							
Tripería y mondonguería							

4.2. Análisis de los Aspectos e Impactos ambientales del Organismo.

Los principales aspectos y potenciales impactos ambientales para los cuatro grupos de actividades (ver figura 1) se muestran en el cuadro siguiente.

Figura 1: Grupos de actividades del SENASA.



Cuadro 1: Aspectos e impactos ambientales en las actividades de SENASA

ACTIVIDADES	N°	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS REALES	POTENCIALES	Y
Grupo 1:	1	Uso y adquisición de materiales e insumos	Agotamiento de generación de material vencido.	de recursos, residuos por	
	2	Generación de residuos sólidos	Desorden, contaminación del aire por descomposiciones, falta de espacio físico y uso del suelo en la disposición final		
	3	Recuperación y reutilización de componentes y materiales	Ahorro económico y conservación de recursos naturales		
	4	Uso de electricidad (uso de luz en las oficinas después de horas de trabajo).	Ahorro económico, y agotamiento de recursos naturales no renovables		
Grupo 2	5	Generación de residuos sólidos	Desorden, contaminación del aire por descomposiciones, falta de espacio físico y uso del suelo en la disposición final		
	6	Liberación no controlada durante emergencias	Contaminación del aire, suelo y lesiones de personal		
	7	Uso de electricidad (uso de luz en las oficinas después de horas de trabajo).	Ahorro económico, y agotamiento de recursos naturales no renovables		
	8	Consumo de	Ahorro económico y agotamiento		

ACTIVIDADES	Nº	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS REALES	POTENCIALES	Y
		combustible	de combustibles	fósiles	no renovables
	9	Descarga del combustible al suelo	Contaminación del suelo y del agua subterránea		
	10	Generación de ruido	de Malestar o incomodidad para los residentes locales		
Grupo 3	11	Uso y adquisición de materiales e insumos	Agotamiento de recursos, generación de residuos por material vencido.		
	12	Generación de residuos sólidos	Desorden, contaminación del aire por descomposiciones, falta de espacio físico y uso del suelo en la disposición final		
	13	Recuperación y reutilización de componentes y materiales	Ahorro económico y conservación de recursos naturales		
	14	Uso de electricidad (uso de luz en las oficinas después de horas de trabajo).	Ahorro económico, y agotamiento de recursos naturales no renovables		
	15	Cambios temporales en los procesos (por ejemplo: cambios en los patrones de rotación de cosechas que afectan a los vertidos de	Agotamiento de recursos naturales		

ACTIVIDADES	Nº	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS REALES	POTENCIALES	Y
		fertilizantes al agua);			
	16	Emisión de partículas al aire (polvo)	Contaminación al personas	el aire y	de
Grupo 4	17	Consumo de agua	Agotamiento de agua dulce	de las fuentes	de
	18	Consumo de combustible	Agotamiento de generación de material vencido.	de recursos, residuos por	
	19	Disposición al final de la vida de productos decomisados	Generación de residuos peligrosos, contaminación del agua y suelo		
	20	Liberación de sustancias que agotan la capa de ozono (es decir, refrigerantes)a	Agotamiento de la capa de ozono		
	21	Generación de residuos agroquímicos (por ejemplo: contención secundaria: orden y Limpieza, almacenamiento de productos químicos incompatibles).	Contaminación del aire, suelo y lesiones de personal		
	22	Uso de pesticidas	Contaminación del suelo, bioacumulación de sustancias tóxicas en la fauna, que da como resultado efectos adversos crónicos		

ACTIVIDADES	Nº	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS REALES	POTENCIALES	Y
			en la salud, o extinción de especies.		
	23	Liberación controlada durante emergencias	no	Contaminación del aire, suelo y lesiones de personal	
	24	Uso adquisición de materiales e insumos (por ejemplo jeringas en programas de vacunación)	y de	Agotamiento de recursos, generación de residuos por material vencido.	
	25	Generación de residuos sólidos	de	Desorden, contaminación del aire por descomposiciones, falta de espacio físico y uso del suelo en la disposición final	
	26	Emisión de partículas al aire (polvo)	de	Contaminación el aire y de personas	

Estos son algunos ejemplos de cómo se realizan los análisis de una actividad.