

# Buenas Prácticas Ambientales en la Industria Cárnica



***Participaron en la creación de este Manual:***

***Municipalidad de Rosario:***

**Intendente**

Ing. Miguel Lifschitz

**Secretario de Servicios Públicos y Medio Ambiente**

Lic. Gustavo Leone

**Subsecretaria de Medio Ambiente**

Ing. Daniela Mastrángelo

***Autoridades de CIMPAR:***

**Presidente**

Ing. Adrián Salichs

**Vicepresidente 1°**

Ing. Marcelo Azanza

**Vicepresidente 2°**

Ing. Diego Leone

**Coordinadora**

Miriam Vince

***Colaboran en la producción de este Manual:***

Ing. Sebastián Canavoso, Aguas Santafesinas S.A.

Ing. Edgardo Seguro, Secretaria de Medio Ambiente - MASPpyMA

Ing. Marcela Bongiorno, Secretaria de Medio Ambiente - MASPpyMA

Diana Gabellini, Facultad de Química e Ingeniería - PUCA (+ )

Giselle Nicastro, Facultad de Química e Ingeniería - PUCA (+ )

Agustina Pompei, Facultad de Química e Ingeniería - PUCA (+ )

Ing. Daniel Rizzo, Colegio Ingenieros Especialistas

Ignacio José Alegre, INTI

Lucrecia Grabois, INTI

Ing. Alberto Armas, MATTIEVICH

Ing. Cecilia Rodriguez Scheitlin, PALADINI

Dr. Roberto Llanes, Secretaría de Producción y Desarrollo Local,  
Municipalidad de Rosario,

Lic. Gustavo Alaimo, SENASA

Ing. Graciela Sanchez, SUGAROSA

Dr. Jose Armando, JBS SWIFT

Brenda Schachner, Control Ambiental, Municipalidad de Rosario

Ing. Mariela Casce, Control Ambiental, Municipalidad de Rosario

(+ ) Practica Profesional Supervisada

---

*Un agradecimiento Especial al aporte de las Cámaras Empresarias, los Colegios Profesionales, a las empresas del sector y afines, a las empresas de servicios y muy especialmente a la Facultad de Química e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica Argentina.*

**CAPITULO I - INTRODUCCIÓN AL MANUAL**

Generalidades

Presentación del Manual

Buenas Practicas Ambientales

El Objetivo de las Buenas Practicas Ambientales

**CAPITULO 2 – PROCESO**

Etapas

Ciclo I

Ciclo II

Ciclo III

**CAPITULO 3 - ASPECTOS AMBIENTALES Y BPA**

Agua

Suelo

Aire

**CAPITULO 4- CONCLUSIONES**

**ANEXO I - LEGISLACION APLICABLE**

**ANEXO II - FICHAS PARA RECORTAR**



# CAPITULO 1

## INTRODUCCIÓN AL MANUAL

### GENERALIDADES

#### *Establecimientos de Ciclo I:*

aquellos que cuentan con instalaciones para la faena y su almacenamiento en cámaras de frío. Incluyendo desde la matanza del animal hasta la división en medias reses.

#### *Establecimientos de Ciclo II:*

establecimientos procesadores de carnes que a partir de la recepción de las medias reses, realizan el desposte, charqueo, envasado, almacenamiento y expedición.

#### *Establecimientos de Ciclo III:*

establecimientos que realizan el almacenamiento de productos cárnicos enfriados y/o congelados; desde la recepción de los cortes hasta la expedición del producto.

La producción de carne y su industrialización posterior constituyen una parte importante de la industria alimentaria del mundo. En su conjunto, esta actividad económica incluye la crianza de animales y su posterior procesamiento industrial, que comprende la faena (Ciclo I), el desposte para la producción de diferentes cortes de carne (Ciclo II), el almacenamiento (Ciclo III) y el posterior procesamiento de subproductos y desechos para su reaprovechamiento

Este sector productivo cuenta con un alto impacto ambiental, el cual tiene altos potenciales de ser mejorado a través de técnicas de producción más limpia. Es por eso que, considerando el marco normativo vigente y teniendo como objetivo que todos los emprendimientos cuenten con la posibilidad de encuadrarse adecuadamente, manteniendo y aún mejorando sus perspectivas de negocios, la Comisión Interempresaria Municipal de Protección Ambiental de Rosario (CIMPAR), compuesta por representantes de los principales establecimientos frigoríficos, autoridades competentes y profesionales especializados en medio ambiente, ha elaborado el presente Manual de Buenas Prácticas Ambientales. El mismo está orientado a frigoríficos que utilicen como materia prima bovinos incluyendo aquellos de ciclos I, ciclo II y ciclo III.

### PRESENTACIÓN

El objetivo principal de este manual es el de facilitar a las empresas la implementación de prácticas más limpias a través de procedimientos, técnicas y controles que han sido exitosamente aplicados en empresas de este sector. Los principios básicos de prevención y mejora que se enuncian en el mismo, son independientes de las capacidades de producción y además, en la mayoría de los casos, las medidas propuestas tienen un costo muy bajo o nulo frente a los beneficios que aportan. De esta forma, al ser distribuido a todas las empresas del rubro en cuestión, orientará al sector en materia ambiental brindando herramientas de prevención y control de la contaminación. A su vez, pretende contribuir a las actividades de fiscalización que realiza la Autoridad local o Provincial, optimizando la calidad de las mismas, si bien las guías en sí, no son un instrumento fiscalizable.

Informar, formar y sensibilizar a los clientes, trabajadores y proveedores acerca de las prácticas medioambientales correctas.

## BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES

????

Las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) consisten en un conjunto de medidas y acciones sencillas, muy eficaces, que actúan tanto en forma preventiva, así como también sobre la organización y el tratamiento de los aspectos involucrados en el proceso productivo (consumos, emisiones, residuos, uso de los recursos naturales, etc.) para la mejora medioambiental de una empresa. Se basan en la realización de una serie de actuaciones, reduciendo las pérdidas sistemáticas o accidentales de materiales, en sus distintas formas de contaminantes (residuos, emisiones o vertidos). De esta manera aumenta la productividad, materias primas o productos, sino centrándose en factores humanos y organizativos de la producción. Intentan corregir las “externalidades” del proceso productivo, es decir los daños colaterales que los mismos ocasionan sobre el suelo, el agua, la atmósfera y demás aspectos ambientales relacionados con la actividad.

Las BPA son: técnicamente relevantes por su eficacia, comercialmente disponibles, que no producen una disminución de la calidad del servicio y que mantienen o mejoran las condiciones de seguridad personal y con el entorno. En la actualidad, son un elemento de competitividad, que le permite al productor diferenciar su producto de los demás existentes en el mercado, con todas las implicaciones económicas que ello supone (mejores precios, mayores ventas, mayor consolidación en el mercado).

### OBJETIVOS DE LAS BPA:

- reducción del consumo de recursos naturales;
- reutilización de materiales;
- reducción de las emisiones a la atmósfera, al suelo y a los cuerpos de agua;
- racionalización del consumo de las materias primas utilizadas;
- disminución de la afectación a terceros;
- mejora en la competitividad de la empresa y en su imagen social.

## CAPITULO 2

### PROCESO PRODUCTIVO



#### INTRODUCCIÓN:

El proceso productivo de la industria cárnica se desarrolla en tres tipos de establecimientos: los de Ciclo I, Ciclo II y Ciclo III.

Estas actividades pueden estar unidas de forma tal que el fin de un ciclo determine el inicio del siguiente.

Cabe aclarar que la crianza de los animales que ingresarán al Ciclo I queda excluida del presente manual.

#### Ciclo I: Faena

Materia prima: ganado vacuno

Etapas:

1. Recepción, inspección, lavado.
2. Aturdimiento/noqueo/insensibilización, desangrado.
3. Separación de partes (patas y cabezas), desollado.
4. Evisceración (verdes, rojas, blancas).
5. División de la res, **lavado de la res**.
6. Refrigeración.

Producto: media res.

## Ciclo II:

Materia prima: media res.

Etapas:

1. Recepción de la media res.
2. Desposte.
3. Charqueo, corte y 1º envasado.
4. Envasado/Paletizado.
5. **Refrigeración/congelado.**

Producto: diferentes cortes.



### **Ciclo III:**

Materia prima: diferentes cortes

Etapas:

1. Almacenamiento
2. Expedición.

Producto: diferentes cortes

DIAGRAMA DE FLUJO CICLO I

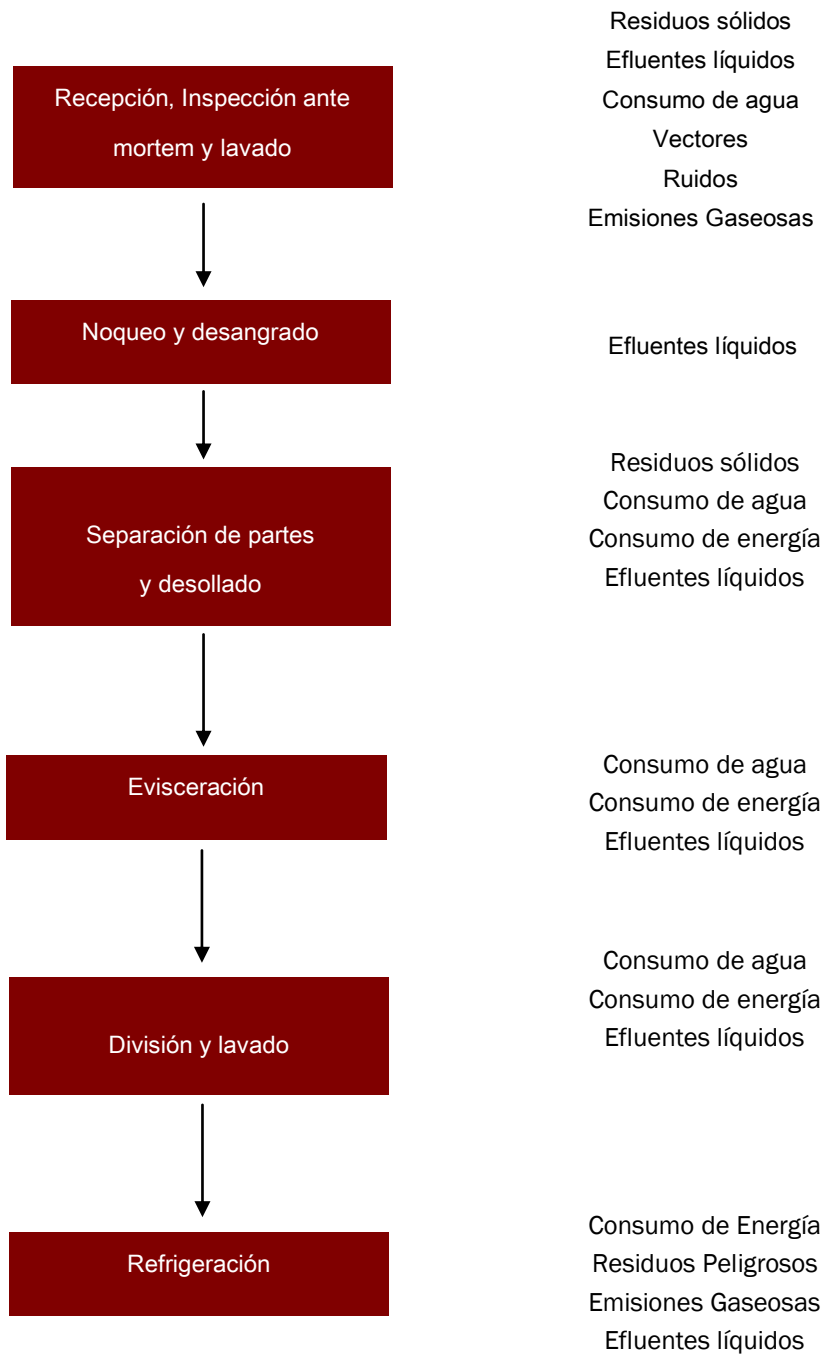


DIAGRAMA DE FLUJO CICLO II

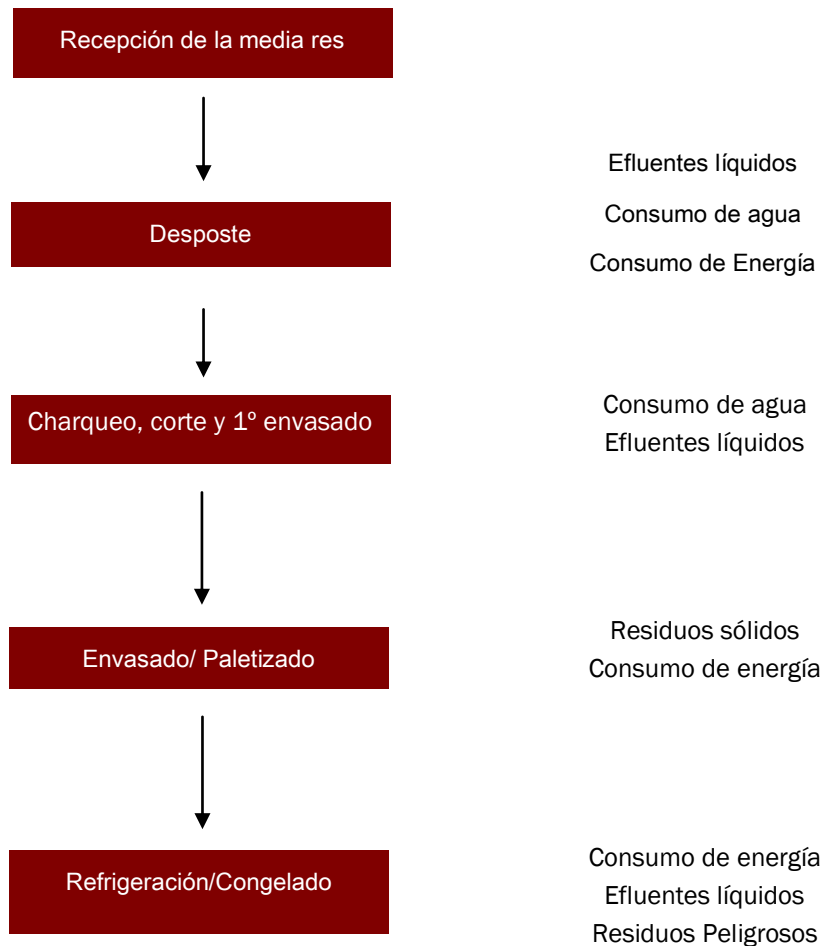
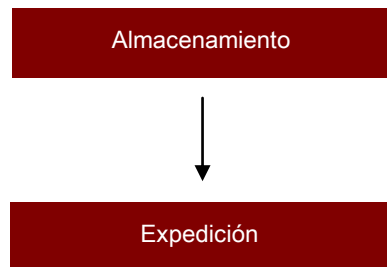


DIAGRAMA DE FLUJO CICLO III



Residuos sólidos



## ACOMPAÑAN ESTA INICIATIVA



**GOBIERNO DE SANTA FE**

MINISTERIO DE AGUAS, SERVICIOS PUBLICOS Y MEDIO AMBIENTE

 **Facultad Regional Rosario**  
Universidad Tecnológica Nacional

Pontificia Universidad Católica Argentina  
Facultad de Química e Ingeniería  
"Fray Rogelio Bacon"



**UCA**



*Colegio de Ingenieros Especialistas  
de la Provincia de Santa Fe  
Distrito II - Ley N° 11291*



 **Ingeniería**  
**ACTIVA**  
Sanitaria + Ambiental + Civil



