

## Decreto N° 847/16

Nuevo sistema de gestión de Solicitud de Factibilidad  
y/o Autorización de vertido de efluentes líquidos en  
cuerpos receptores de la Provincia de Córdoba



# Decreto N° 847/16

Marco Normativo

**Ley N°25.675/02**  
Ley General del Ambiente

**Ley N°7343/85**

Principios Rectores para la Preservación, conservación,  
defensa y mejoramiento del ambiente

**Ley N°10.208/08**

Política Ambiental Provincial

**Decreto Provincial N°847/16**

Reglamentación de Estándares y Normas sobre Vertidos para la Preservación del Recurso Hídrico de la Provincia

Link de descarga online: <http://minaaysp.cba.gov.ar/aprhi/legislacion/>

## Decreto N° 847/16

“Reglamentación de Estándares y Normas sobre Vertidos para la Preservación del Recurso Hídrico de la Provincia de Córdoba”

Tiene como objeto establecer los mecanismos de control, fiscalización y seguimiento de las actividades antrópicas en materia hídrica, fijar estándares ambientales para los vertidos de efluentes líquidos a cuerpos receptores del dominio público provincial, promoviendo el uso de los recursos hídricos con visión de sustentabilidad. **(Artículo 1)**

# Decreto N° 847/16 - Estructura

## 10 CAPITULOS

**Cap I:** Principios Generales y Ámbito de Aplicación

**Cap II:** Restricciones Generales

**Cap III:** Autoridad de Aplicación

**Cap IV:** Factibilidad y Autorización de Vertido - General

**Cap V:** Factibilidad y Autorización de Vertido - Particular

**Cap VI:** Estándar tecnológico para el reúso de efluentes líquidos y uso agronómico de efluentes

**Cap VII:** Plan de Gestión Ambiental - Auditorías Ambientales

**Cap VIII:** Profesional y Registro de Profesionales

**Cap IX:** Registro de Actividades Antrópicas Generadoras de Efluentes (RAAGE )

**Cap X:** Régimen tributario (Canon, Costo de Auditorías e Incentivos)

# Decreto N° 847/16 - Estructura

## 5 ANEXOS

**Anexo I:** Estándares y condiciones de calidad de vertido según cuerpo receptor.

**Anexo II:** Documentación técnica y administrativa requerida. Formularios de Declaración Jurada

**Anexo III:** Reúso de efluentes líquidos y uso agronómico de efluentes

**Anexo IV:** Regulación de camiones atmosféricos

**Anexo V:** Guía del Manual de Buenas Prácticas, Mantenimiento y Monitoreo del sistema de tratamiento de efluentes y del Plan de Contingencias Ambientales, en concordancia con Decreto 247/15. Aspectos medioambientales de las curtiembres, de los frigoríficos, de las industrias galvánicas, de las industrias lácteas

## GLOSARIO

# Decreto N° 847/16

## Cuerpo Receptor de efluentes líquidos

- Cursos de agua superficiales (lóticos y lénticos)
- Conductos pluviales (rurales o urbanos)
- Canales de desagüe o avenamiento
- Canales de riego
- Sistemas de aguas subterráneas (libres, confinados o semi confinados)
- Subsuelo
- Suelo, para el reúso de efluentes líquidos o uso agronómico de efluentes

## Decreto N° 847/16

Clasificación para las actividades industriales, comerciales y de servicios según la **naturaleza de los efluentes previo tratamiento**, proveniente de las distintas actividades antrópicas

**Categoría I:** Con sustancias tóxicas y/o peligrosas de acuerdo a la Ley Provincial N° 8.973 que adhiere a la Ley Nacional N° 24.051 de Residuos Peligrosos y/o sustancias no biodegradables no contempladas en las normativas mencionadas.

**Categoría II:** Con carga orgánica biodegradable, no comprendidos en la Categorías I o III.

**Categoría III:** Efluentes cloacales.

# Decreto N° 847/16

## En caso de existir RED DE CLOACAS

La Autoridad de Aplicación, a través de la Administración Provincial de Recursos Hídricos requerirá en las áreas servidas por Red de Colectora Cloacal **certificación por parte del prestador de la condición de posibilidad o no de conexión a red.**

**No autorizará el vertido de efluentes** a los cuerpos receptores dentro de áreas servidas con posibilidad de conexión a Red de Colectora Cloacal.



# Decreto N° 847/16

## Factibilidad de Vertido

Aquellos establecimientos de cualquier tipo **que aún no estén instalados**, para obtener la Autorización de Vertido deberán en primera instancia gestionar la **Factibilidad de Vertido**. En el Anexo II se especifica la documentación necesaria.

La Factibilidad de Vertido **caducará un 1 año después de emitida**.

# Decreto N° 847/16

## Autorización de Vertido

Los establecimientos existentes que **no cuenten con la Autorización de Vertido**, tendrán un plazo de **90 días** para suscribir el Compromiso para la Gestión de Autorización de Vertido.

Aquellos establecimientos comerciales y de servicios que generen efluentes **líquidos de naturaleza exclusivamente cloacal con un caudal menor a 2 m<sup>3</sup>/día** deberán presentar la documentación mínima, indicada en el Anexo II para su inscripción.

# Decreto N° 847/16

## Profesional y Registro de Profesionales

- Es profesional habilitado aquél cuyas incumbencias y alcance de título estén **avalados por el Ministerio de Educación de la Nación.**
- Deberá estar inscripto en el **Registro Temático de Consultores Ambientales, Colegio Profesional** respectivo de la Provincia de Córdoba, y haber asistido al **Seminario Informativo** dictado por la Autoridad de Aplicación,
- Los Profesionales deberán renovar su registro **cada cinco años.**

# Decreto N° 847/16

## ANEXO I

Define los estándares y condiciones de calidad de vertido según cuerpo receptor

Efluentes líquidos vertidos a:

- CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES
- POZOS ABSORBENTES
- RED COLECTORA CLOACAL
- REUSO -RIEGO

Tipos de parámetros:

- FISICOS
- QUIMICOS
- BIOLÓGICOS/ORGANICOS
- PLAGUICIDAS

# Decreto N° 847/16

## Anexo III – Tipos de Reuso

Tipo de Reúso	Características
<b><u>Tipo 1:</u></b> Reúso urbano	Riego de zonas verdes, lavado de automóviles, combate de incendios, etc. Acceso Publico
<b><u>Tipo 2:</u></b> Reúso para riego con acceso restringido	Riego para cultivo de césped, silvicultura, etc. Acceso Restringido.
<b><u>Tipo 3:</u></b> Reúso agrícola en cultivos de alimentos que no se procesan comercialmente	Riego de cualquier cultivo comestible, incluyendo aquellos que se consumen crudos.
<b><u>Tipo 4:</u></b> Reúso agrícola en cultivos de alimentos que se procesan comercialmente	Riego de cultivos que, previo a su venta al público, han recibido el procesamiento físico o químico necesario para la destrucción de los organismos patógenos que pudieran contener.

# Decreto N° 847/16

## Anexo III – Tipos de Reuso

Tipo de Reúso	Características
<b><u>Tipo 5:</u></b> Reúso agrícola en cultivos no alimenticios	Riego de pastos para ganado lechero, forrajes, cultivos de fibras y semillas y otros cultivos no alimenticios.
<b><u>Tipo 6:</u></b> Reúso recreativo	Contacto incidental (pesca, canotaje, etc.), y contacto primario con aguas regeneradas. Acceso Público.
<b><u>Tipo 7:</u></b> Reúso paisajístico	Aprovechamientos estéticos donde el contacto con el público no es permitido.
<b><u>Tipo 8:</u></b> Reúso en la construcción	Compactación de suelos, control del polvo, lavado de materiales, producción de concreto.

# Decreto N° 847/16

## Registro de Actividades Antrópicas Generadoras de Efluentes

**Artículo N°41:** Define la creación del **Registro de Actividades Antrópicas Generados de Efluentes (RAAGE)** en el cual deberán obligatoriamente inscribirse los titulares de las actividades generadoras de efluentes líquidos que directa o indirectamente pudieren afectar el recurso hídrico provincial.

### ¿Qué información se recaba?

- Tipificación de los establecimientos
- Funcionamiento del establecimiento
- La gestión de sus efluentes
- El grado de cumplimiento respecto a los proyectos presentados

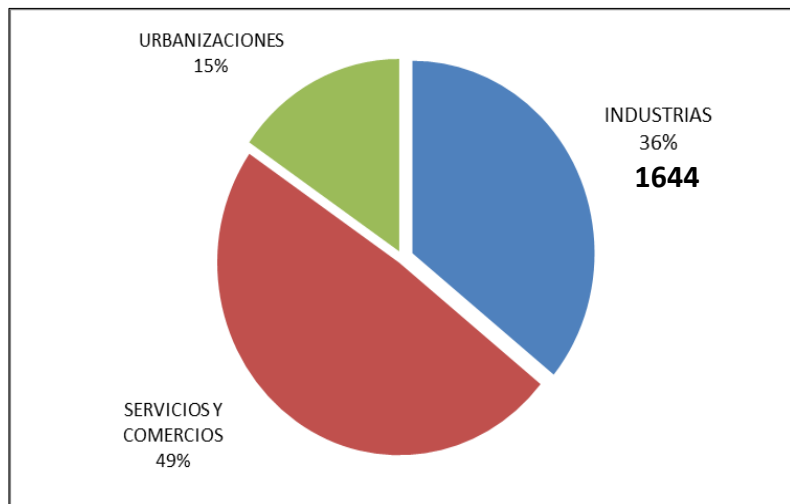
### ¿Como se recaba la información?

- Documentación
- Auditorias de Cumplimiento
- Extracción de muestras

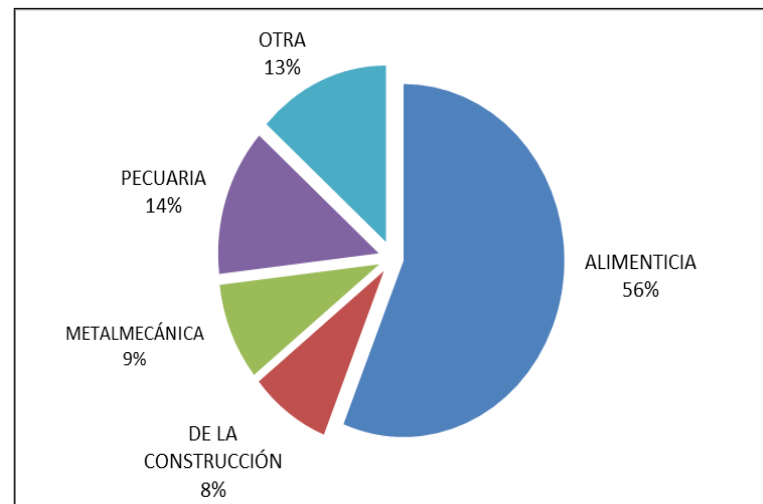
# Decreto N° 847/16

## Registro de Actividades Antrópicas Generadoras de Efluentes

Al año 2017 se encontraban registrados en el RAAGE **4567 establecimientos** de los cuales:



**Tipos de establecimiento**

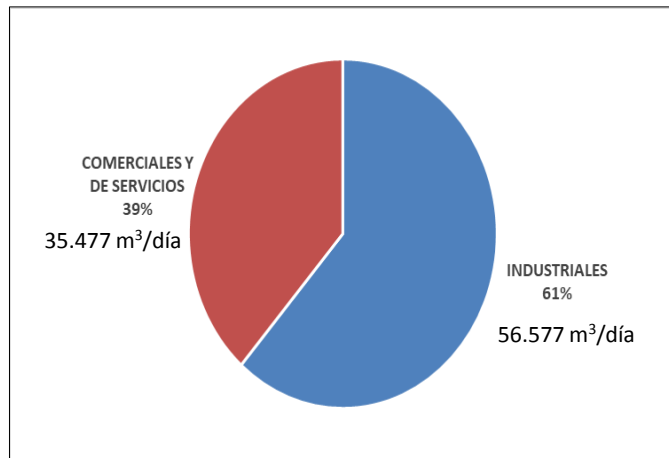


**Tipos de Industrias**

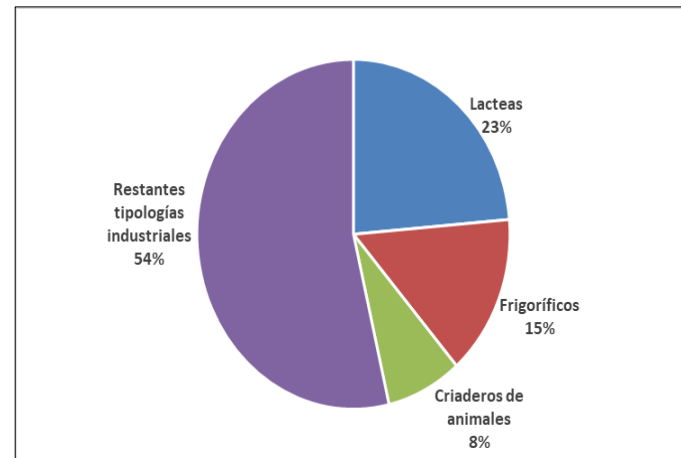


## Decreto N° 847/16

### Registro de Actividades Antrópicas Generadoras de Efluentes



Se generan  
diariamente  
**92.054 m³ de  
efluente**



Las industrias lácteas y frigoríficos (**industrias alimenticias**) y los criaderos de animales (**industrias pecuarias**) en conjunto **generan el 46% del caudal diario** de efluente de origen industrial

## Características generales de los efluentes de las actividades analizadas

### LACTEAS

- Elevado contenido de materia orgánica
- Presencia de aceites y grasas
- Variación de pH y temperatura
- Alto nivel de P y N
- Alta Conductividad (salado de quesos)

### FRIGORÍFICAS

- Aguas de lavado y de los procesos faena y despostado.
- Altas temperaturas.
- Elementos patógenos.
- Alta concentración de compuestos orgánicos y nitrógeno

### PECUARIAS

- Excretas y las aguas de lavado.
- Alto nivel de sólidos, P y N.
- Elementos patógenos.
- El agua de lavado es alcalina y aporta conductividad al efluente.

### En resumen:

*Sus efluentes comparten características comunes presentando en general valores altos de materia orgánica, nitrógeno, fósforo, bacterias, conductividad y temperatura.*

## Sistemas de tratamientos de efluentes

### LACTEAS

- **Tratamiento primario** para la remoción de partículas suspendidas (materia grasa)
- **tratamiento secundario** para la remoción de materia orgánica
- utilizando principalmente para este fin **sistemas de lagunas**

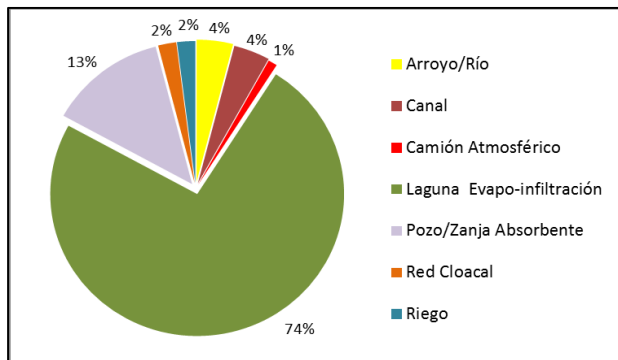
### FRIGORÍFICAS

- En la mayoría de los casos el sistema utilizado es convencional, al igual que en las lácteas implementándose **sistemas de lagunas**

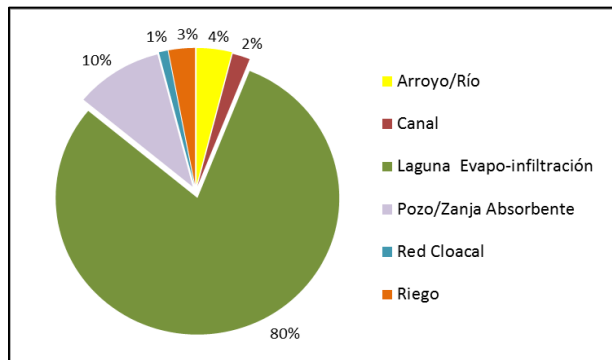
### PECUARIAS

- También se utilizan sistemas convencionales de **lagunas de estabilización**

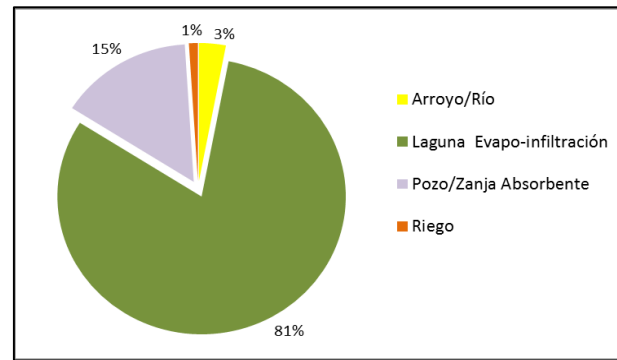
## Distribución porcentual según destino final de efluentes



Industrias Lácteas (313)



Industrias frigoríficas (110)



Criaderos de animales (221)

Las lagunas de evaporación-infiltración continúa siendo el principal medio para la disposición de los efluentes tratados.

El predominio obedece principalmente a que este método requiere un **bajo mantenimiento** y no precisa un exhaustivo control de las instalaciones.

## Conclusiones

- En las industrias lácteas se observan grandes mejoras tanto en la incorporación de nuevas tecnologías limpias y buenas prácticas de producción.
- En las industrias frigoríficas no se observan avances significativos en la gestión de efluentes.
- En los criaderos de animales existe un creciente interés en adoptar el “Uso Agronómico de Residuos Agropecuarios”, práctica actualmente regulada en el Decreto N° 847/16 y Resolución N° 29/17 del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos.
- Si bien la gestión de los efluentes mejora en algunos rubros industriales queda pendiente la implementación de tecnologías más eficientes y limpias y una mayor aplicación de buenas prácticas

# Diagnóstico del trámite convencional (Expediente Papel)

**1. Tiempo de resolución del trámite excesivo**

**2. Complejidad para el profesional autorizado**

**3. Trámite presencial y en papel**

**4. Notificación manual**

**5. Alto volumen de expedientes y documentación compleja e incompleta**

## Intervenciones Atendidas

1. División Recaudaciones (6 %)
2. Notificaciones (17 %)
3. Area Factibilidad de Usos Industriales y Otros(32 %)
4. Secretaría de Recursos Hídricos (hoy APRHI) (8 %)
5. Dirección de Jurisdicción de Estudios y Proyectos (20 %)

**83%**  
**del total**

# Intervenciones Atendidas

1. División Recaudaciones (6 %)
2. Notificaciones (17 %)
- 3. Area Factibilidad de Usos Industriales y Otros(32 %)**
4. Secretaría de Recursos Hídricos (8 %)
5. Dirección de Jurisdicción de Estudios y Proyectos (20 %)





En el marco del **PROGRAMA DE MODERIZACION** del **Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos** , la **Administración Provincial de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba (APRHi)** presentó la aplicación **“847Web”**, que permite realizar, en **formato digital y on-line**, la totalidad del trámite de **Factibilidad y/o Autorización de Vertidos de efluentes líquidos en Cuerpos Receptores de la Provincia de Córdoba (Decreto 847/16)**.

# MUCHAS GRACIAS



<https://minaaysp.cba.gov.ar/aprhi>