



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

# Manejo de Residuos en Feedlot

## Agenda Ganadera Argentina 2025

Subsecretaría de Ganadería

# Antecedentes de trabajo en el tema dentro de la SSG



# Buenas Prácticas de Manejo y Utilización de Cama de Pollo y Guano

BUENAS PRACTICAS DE  
MANEJO Y UTILIZACION DE  
GUANO DE GALLINA Y CAMA  
DE POLLO

DESCRIPCIÓN DEL GUANO de  
gallina Y de LA CAMA DE POLLO

BUENAS PRACTICAS DE  
MANEJO DEL GALPON AVICOLA

ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL  
GUANO DE GALLINA (GG) Y  
CAMA DE POLLO (CP)

de Cama de Pollo y Guano

SISTEMAS COMUNES DE  
TRATAMIENTOS

- Beneficios del uso agrícola
- Consideraciones de carácter ambiental

- Técnica y frecuencia de muestreo
- Acondicionamiento de la Muestra
- Determinaciones Analíticas e Interpretación de Resultados
- Diseño de la Aplicación Agronómica
- Almacenamiento de las excretas avícolas
- Condiciones Óptimas de Uso Agronómico
- Plan Integral de Manejo de Nutrientes (PIMN)

# Buenas Prácticas de Manejo y Utilización de Efluentes Porcinos

Situación actual y perspectivas del sector porcino en Argentina

Impactos ambientales de la producción porcina

Tipos de impactos ambientales en producción intensiva

Caracterización de excretas porcinas

Descripción de las buenas prácticas de manejo (BPM)

Sistemas de recolección y conducción de efluentes

Sistemas de tratamiento

Almacenamiento

Usos tradicionales de los efluentes porcinos

Aprovechamiento agronómico de efluentes porcinos

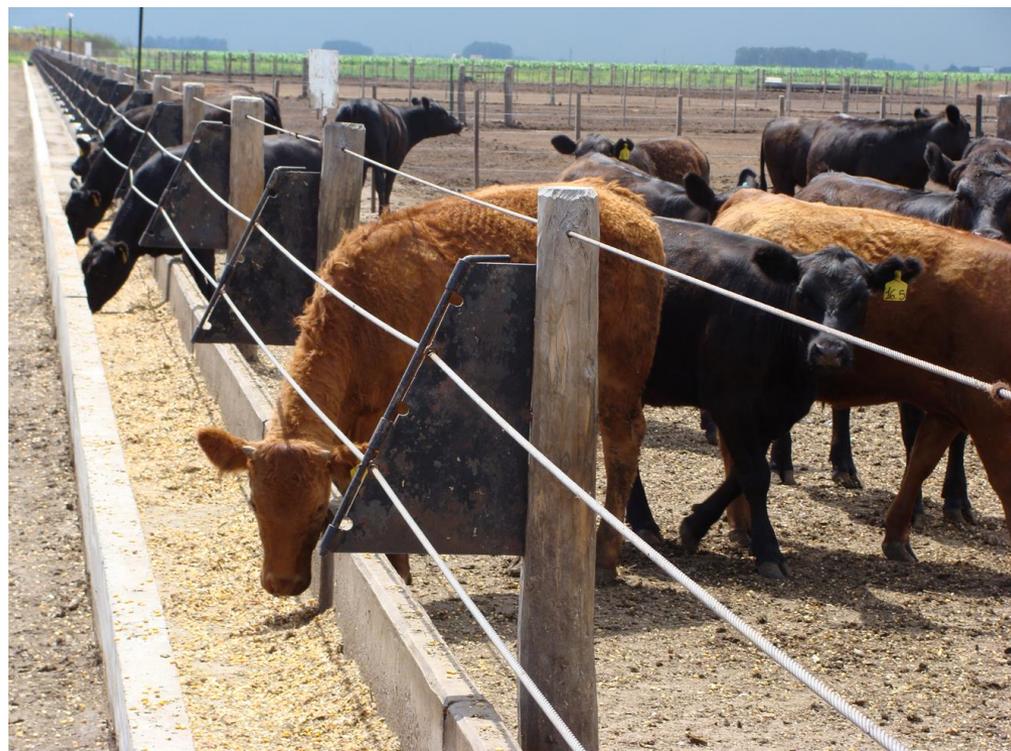
Generación de energía – biodigestores anaeróbicos

Sistemas Avanzados de Tratamiento de Efluentes

Muestreo de Efluentes Líquidos y Sólidos

Compostaje de Cadáveres

# Avances en ganadería vacuna de carne a corral



# Taller de Manejo de Estiércol y Efluentes en Feedlot

Buenos Aires, 4 de julio de 2017



Subsecretaría de Ganadería  
Secretaría de Agregado de  
Valor



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

# Organización

Dirección Ganadera

Organización

Ing María Julia Cabello

Coordinadora del taller



# Instituciones representadas en el taller



Subsecretaría de Ganadería  
Secretaría de Agregado de Valor



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación



**TECNOAGRO**  
TECNOLOGIA AGROPECUARIA



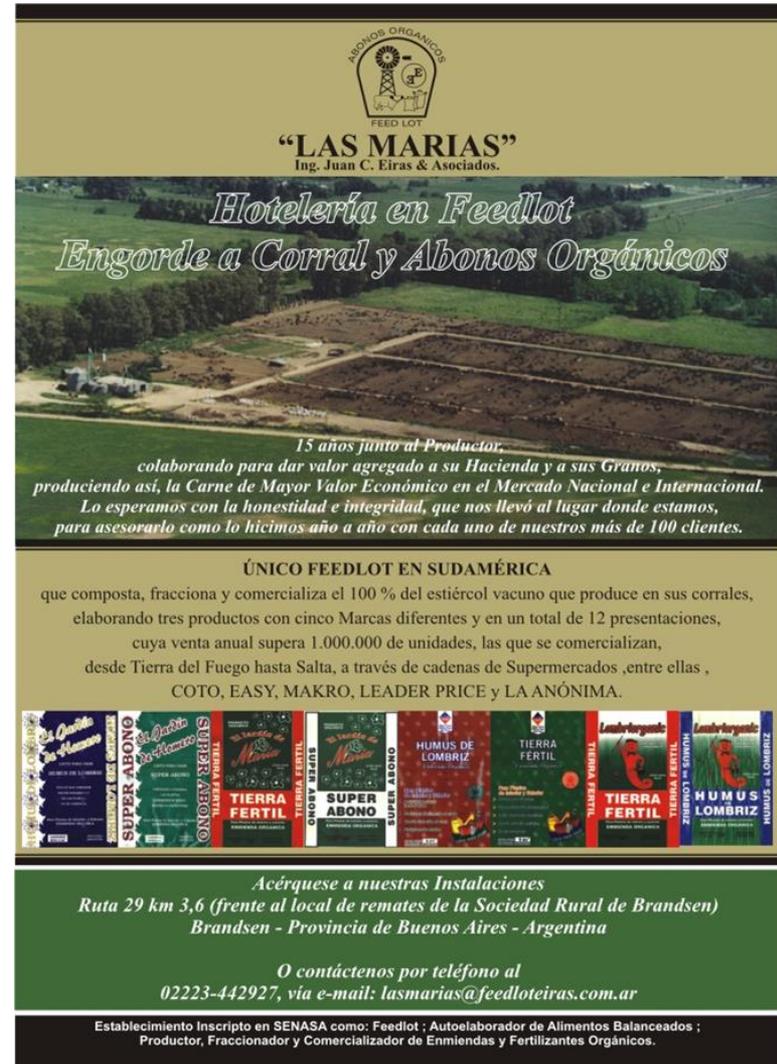
# OBJETIVO del Taller

Relevar la información disponible en el país sobre el manejo de estiércol y efluentes en Feedlot y sus posibles destinos, como insumo para la elaboración de un documento técnico.



# Apertura

Actualización del tema a cargo del ing. Juan Eiras de la empresa "Las Marías" quien presentó el caso del tratamiento del efluente bajo el sistema de lombricultura para la elaboración de abonos



**ABONOS ORGÁNICOS**  
FEED LOT  
"LAS MARIAS"  
Ing. Juan C. Eiras & Asociados.

*Hotelería en Feedlot  
Engorde a Corral y Abonos Orgánicos*

*15 años junto al Productor,  
colaborando para dar valor agregado a su Hacienda y a sus Granos,  
produciendo así, la Carne de Mayor Valor Económico en el Mercado Nacional e Internacional.  
Lo esperamos con la honestidad e integridad, que nos llevó al lugar donde estamos,  
para asesorarlo como lo hicimos año a año con cada uno de nuestros más de 100 clientes.*

**ÚNICO FEEDLOT EN SUDAMÉRICA**  
que composta, fracciona y comercializa el 100 % del estiércol vacuno que produce en sus corrales, elaborando tres productos con cinco Marcas diferentes y en un total de 12 presentaciones, cuya venta anual supera 1.000.000 de unidades, las que se comercializan, desde Tierra del Fuego hasta Salta, a través de cadenas de Supermercados ,entre ellas , COTO, EASY, MAKRO, LEADER PRICE y LA ANÓNIMA.

Acérquese a nuestras Instalaciones  
Ruta 29 km 3,6 (frente al local de remates de la Sociedad Rural de Brandsen)  
Brandsen - Provincia de Buenos Aires - Argentina

O contáctenos por teléfono al  
02223-442927, vía e-mail: [lasmarias@feedloteiras.com.ar](mailto:lasmarias@feedloteiras.com.ar)

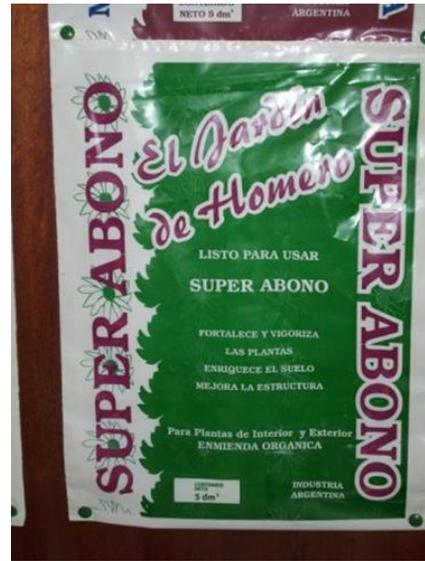
Establecimiento Inscrito en SENASA como: Feedlot ; Autoelaborador de Alimentos Balanceados ;  
Productor, Fraccionador y Comercializador de Enmiendas y Fertilizantes Orgánicos.



Fuente: Presentación Juan Eiras



Fuente: Presentación Juan Eiras



Fuente: Presentación Juan Eiras

# Organización del trabajo en taller

1er Etapa de Trabajo  
del Taller

Discusión de los temas  
planteados

2da Etapa de Trabajo  
del Taller

Consensos de la mesa  
Elaboración del template

3er Etapa: Puesta en común  
de Consensos Alcanzados

# Organización del trabajo en taller



## **Mesa 1** **Actividades Previas al** **Tratamiento de Estiércol** **y/o Efluentes en Feedlot**

### **Diseño de Feedlot para recolección de efluentes y/o estiércol**

(Canales, calles, corrales, pendientes, entre otros). Enfoque en las que influyen en las características del estiércol y disminuyen el impacto ambiental. Ejemplos de situaciones productivas en Argentina

Mauro Viton, Ana Garcia, Jimena Rivero, Gustavo Acosta, Paula Castro, Anibal Pordomingo.

# Organización del trabajo en taller



## **Mesa 1** **Actividades Previas al** **Tratamiento de Estiércol** **y/o Efluentes en Feedlot**

### **High Ligth**

- Actualizar la bibliografía existente (Guía de Buenas Practicas) donde se incorporen nuevas tecnologías.
- Muestreos:
  - Generar base de datos de las características de los residuos
  - Contenidos de salinidad, bacterias, etc
  - Analizar superposición de autoridades y redefinir órganos de aplicación y control. Ver superposición de competencias.
  - Pautas de evaluación de impacto ambiental. Definir indicadores.
- Análisis socio ambiental
  - Lugares urbanos, características
  - Hídrico – topográfico – climático: distancia teniendo en cuenta la planicie de inundación

# Organización del trabajo en taller



## **Mesa 2** **Tratamiento de Estiércol** **y/o Efluentes en Feedlot**

### **Etapas de Acondicionamiento**

Patricia Bres, Diana Crespo, Vera Morales, Susana Gil, Julieta Battistuzzi y Nadia Mazzeo

# Organización del trabajo en taller



## Mesa 2 Tratamiento de Estiércol y/o Efluentes en Feedlot

### High Light

### Subproductos sólidos

**Compostaje:** Parámetros del proceso : Temperatura - Conductividad eléctrica - Elementos Potencialmente Tóxicos (EPT) - Humedad relativa del proceso – pH – Aireación – Fitotoxicidad – Textura - Análisis microbiológico : respiración y ecotoxicidad - **Instalaciones:** Lugar alto del establecimiento, alejado de la napa freática – Maquinaria - Capacidades del personal - Cercanía periurbana - Vientos predominantes

### Biogás

Realizar caracterización del residuo sólido y/o efluente — Estudio metanogénico del desecho - Estudiar la AME (Actividad microbiana específica) para el seguimiento del/de los reactores/ U de carga/ características del digesto /metanogénesis - Sistema de agitación - Geocontención: sistema de filtración de efluentes para evitar lagunas de digestión

# Organización del trabajo en taller



## **Mesa 3** **Tratamiento de Estiércol** **y/o Efluentes en Feedlot**

### **Etapa de Acondicionamiento – Definir en cada caso**

(Por ejemplo: secado, separación, humedecimiento, acopio, etc.).

Miguel Iribarren, María Eugenia Beily, Pedro Rizzo, Karina García, Lucas Landolfo, Agustina Branzini, Ana Muzlera, Sebastián Aliaga, Diego Mathier, Silvia Lendaro,

# Organización del trabajo en taller



## Mesa 3 Tratamiento de Estiércol y/o Efluentes en Feedlot

### High Light

**Sólidos: Corral Tierra** (estiércol seco) → barrido rabasto → pala (acumulación) → armado pilas (humedecimiento) - **Corral cemento** (estiércol líquido) → agregado de carbono (estructurante y/o co-sustrato) - separador de sólidos

**Biogás: Corral de cemento:** recolección (barrido) → cámara de recepción y mezclado - agregado de co-sustrato para incrementar potencial de producción (silaje, subproductos agroindustriales ej glicerol).

**Líquidos: Lagunas:** Temperatura mínima promedio ambiente de la zona, carga orgánica y tiempo de retención definen el dimensionamiento.

Cantidad de lagunas, diseño-dimensiones, impermeabilización, destino final del efluente tratado.

# Organización del trabajo en taller



## **Mesa 4** **Usos de los productos y** **subproductos del** **tratamiento de efluentes** **y/o estiércol**

### **Consideraciones generales**

Martin Torres Duggan, Jorge Antonio Hilbert, Juan Jose Ferrari, Maria Eugenia Castelao, Nicolas Sosa, Maria Carolina Sasal

# Organización del trabajo en taller



## **Mesa 4** **Usos de los productos y** **subproductos del** **tratamiento de efluentes** **y/o estiércol**

### **High light**

Destinos: Influencia de las actividades del contorno, proximidad y vías de acceso

Ej hortícolas, florales, frutícolas y agrícolas (enmiendas orgánica)

Limitantes: No existe una demanda estructurada del productor agropecuario de cereales y oleaginosas. En el hortícola si bien existe la demanda no hay exigencias en cuanto a calidad ni estado sanitario.

Costos de logística y transporte

# Etapa actual del Taller

## **Preparación del informe final:**

Escritura de las conclusiones y envío a los participantes para su revisión

## **Propuesta final del taller**

A partir de las conclusiones avanzar en el diseño de un documento sobre este tema para disposición de autoridades, técnicos, productores e inversores



# Reunión de análisis de normativas vigentes sobre Manejo de Estiércol y Efluentes en Feedlot

Buenos Aires, 5 de julio de 2017



Subsecretaría de Ganadería  
Secretaría de Agregado de Valor



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación



# Instituciones representadas en el taller



Subsecretaría de Ganadería  
Secretaría de Agregado de Valor



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación



# OBJETIVO

Generar un espacio de discusión acerca de las normativas existentes sobre Manejo de Estiércol y Efluentes en Feedlot, identificar las contradicciones o potenciales puntos de conflicto que puedan existir entre ellas y proponer las vacancias temáticas a desarrollar en adelante.

# Desarrollo

## **Mesa 1: Organismos representados en la mesa:**

Secretaría de Ambiente y Cambio Climático (Gobierno de Córdoba),  
Dirección de Sustentabilidad, Medio Ambiente y Cambio Climático (Gobierno de Buenos Aires),  
control ambiental de Ministerio de Medio Ambiente (Gobierno de Santa Fe),  
Gestión de Residuos Pecuarios (Gobierno de Santa Fe),  
OPDS (Gov. de Buenos Aires),  
Centro de Investigación y Desarrollo Ambiente (INTI), INTA EEA Manfredi,  
Dirección de Ganadería (Gobierno de Entre Ríos)  
Dirección de Ganadería del Ministerio de Agroindustria (Gobierno de Buenos Aires)

## **Recomendaciones:**

- Difusión de la actividad y sus matices que permite coherencia.
- Requisitos técnicos solicitados sean resultado de estudios técnicos previos, regionales y dinámicos.
- Construir matrices de riesgo dinámico.
- Elaborar mapas hídricos como estudios de base.
- Establecer pautas de alternativas para el uso de los residuos, como por ejemplo para Fertilización y Biodigestores donde se incluya el estudio de su impacto.
- Articulación coherente entre reparticiones comunales, provinciales y nacionales. Ordenamiento del Territorio.
- Generar una Ventanilla Única de Trámites junto al uso de formularios digitales, con el fin de evitar el solapamiento de trámites y lograr una gestión expeditiva de la documentación.
- Compartir la información de resultados

# Desarrollo

## ***Mesa 2: Organismos representados en la mesa:***

Secretaría de Ambiente y Cambio Climático (Gobierno de Córdoba),  
Centro de Investigación y Desarrollo Ambiente (INTI),  
INTA EEA Manfredi,  
Dirección de Ambiente (MINAGRO),  
Dirección de Ganadería (Gobierno de Córdoba),  
Ministerio de Ambiente (Gobierno de Santa Fe),  
Unidad de Gestión Ambiental (SENASA),

## **Recomendaciones:**

- No se considera necesaria una legislación a nivel nacional que regule de manera general en la temática de efluentes y estiércol de Feedlot.
- Es necesaria una articulación de normativa nacional-provincial-municipal en cuanto a ordenamiento territorial y para unificar criterios higiénicos, sanitarios, ambientales.
- Necesidad de una normativa más “elástica” que permita incorporar nuevas tecnologías. Adaptabilidad de las normativas a las nuevas tecnologías.
- Posibilidad de validar tecnologías por medio de organismos públicos (por ejemplo: INTI).
- Utilizar el espacio del Consejo Federal Agropecuario (CFA) para trabajar en la temática y vehiculizar la implementación de directrices técnicas en las provincias, dado que es un espacio consultivo y no vinculante.
- Necesidad de un programa a nivel nacional de difusión de tecnologías viables y normativas vigentes, que permita la capacitación del productor
- Acercar diferentes actores (organismos nacionales, provinciales, municipales; instituciones de investigación; sector privado; facultades; etc.) para avanzar en el tema.

# Próximo paso



Una mesa de discusión  
en Marcos Juárez (Cba)

**III JORNADA PROVINCIAL  
DE GESTIÓN DE RESIDUOS PECUARIOS**

**4 DE OCTUBRE**      **INTA MARCOS JUAREZ**      **ENTRADA LIBRE Y GRATUITA**

Inscripciones: <https://goo.gl/LMxC5K> (cupos limitados)  
Más información: E-mail: [jornadaresiduos@gmail.com](mailto:jornadaresiduos@gmail.com)  
Teléfonos: 0351 - 4343310 al 14 - Int. 234 (SICPA Secretaria de Ambiente)

ADHIERE:

ORGANIZAN:



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

**Mg Miguel Iribarren**  
**Dirección Nacional de Producción Ganadera**  
**[mairib@magyp.gob.ar](mailto:mairib@magyp.gob.ar)**

Subsecretaría de Ganadería