

# ROPA

PHARM  
INTERNATIONAL



“La manera **natural** de mantener una buena salud”

Producido en Holanda



Ferpac Internacional, S.A. de C.V.  
distribuidor exclusivo en México

Querétaro, México.

Tel: +52 (442) 242 2405

e-mail: [tecnico@ferpac.com](mailto:tecnico@ferpac.com)

## LA EMPRESA

Los sistemas de producción ganaderos poseen un gran potencial de rendimiento. Sin embargo, los animales tienen que hacer frente a múltiples factores estresantes que influyen negativamente en sus índices zootécnicos. Es esencial apoyar la salud animal a través de estrategias nutricionales. **Ropapharm International B.V.**, fundada en 1995, consideró este hecho y suministra al sector pecuario con premezclas y aditivos nutricionales de alta calidad. **Ropadiar®**, nuestra marca comercial, es un suplemento nutricional natural y agente saborizante basado en aceite esencial de orégano. Nuestros productos representan una **alternativa eficaz frente a los promotores de crecimiento antimicrobianos**.

La potente fórmula de **Ropadiar®** está desarrollada con el fin de aumentar los beneficios de la explotación ganadera a través de una promoción del estado general de salud del animal, proporcionando protección extra durante periodos de estrés y mejorando los parámetros de producción.

Los efectos beneficiosos de nuestra gama de productos han sido y son demostrados en centros de investigación internacionales y en estudios a nivel de granja, siendo Ropadiar® un producto muy interesante desde el punto económico para el cliente final.



**NL-BIO-01**  
EU Agricultura



*“Con campos de orégano propios controlamos el proceso productivo de principio a fin”*

## SOBRE EL ORÉGANO

### ACEITE ESENCIAL

Ropapharm International B.V. controla su gama de premezclas y aditivos nutricionales a lo largo de la cadena de producción. Tras cultivar las plantas minuciosamente seleccionadas, el aceite esencial de orégano es extraído mediante un proceso de destilación por vapor. Ropapharm International B.V. cultiva sus propias plantas y posee instalaciones técnicas propias para la destilación, proporcionando materias primas de alta calidad y controlando los componentes activos presentes en el aceite esencial de orégano que forma parte de la gama de productos Ropadiar®.

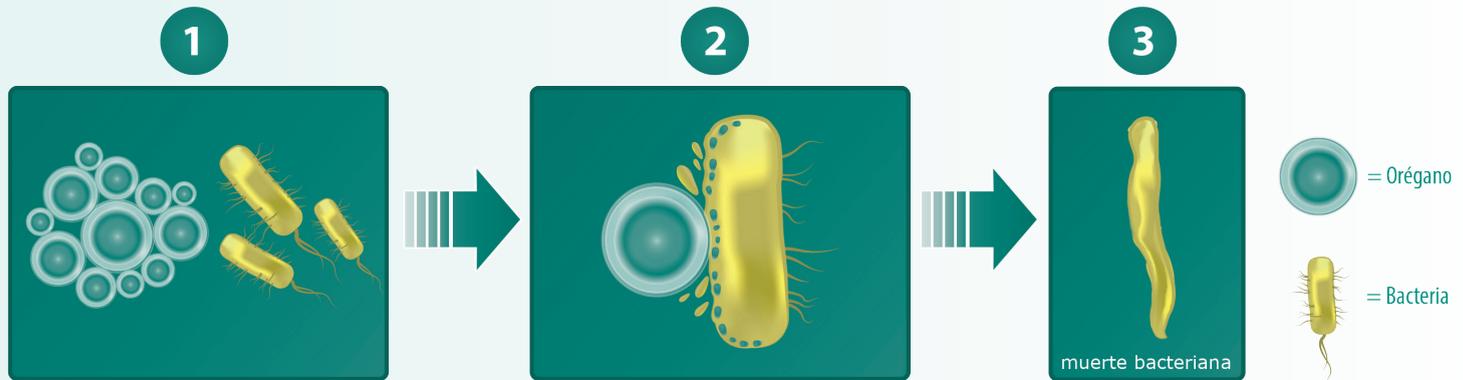
Nuestro aceite esencial de orégano se caracteriza por un aroma picante/dulce y presenta una coloración ámbar. Actualmente, la mayoría de los aceites esenciales de orégano que están disponibles en el mercado son de coloración blanquecina, con una apariencia acuosa y olor químico definido. Estas características físicas son debidas a su origen sintético, o obtenidos de plantas que no han sido seleccionadas, como pueden ser variedades salvajes que tienen una concentración de ingredientes activos mucha más baja.



## MODO DE ACCIÓN

## DEL ACEITE ESENCIAL DE ORÉGANO

1. Ropadiar® forma poros en la pared bacteriana al entrar en contacto con ella, estos poros favorecen la salida y pérdida de iones. 2. Las rutas metabólicas esenciales para la supervivencia bacteriana se ven interrumpidas. 3. Produciendo la muerte bacteriana.

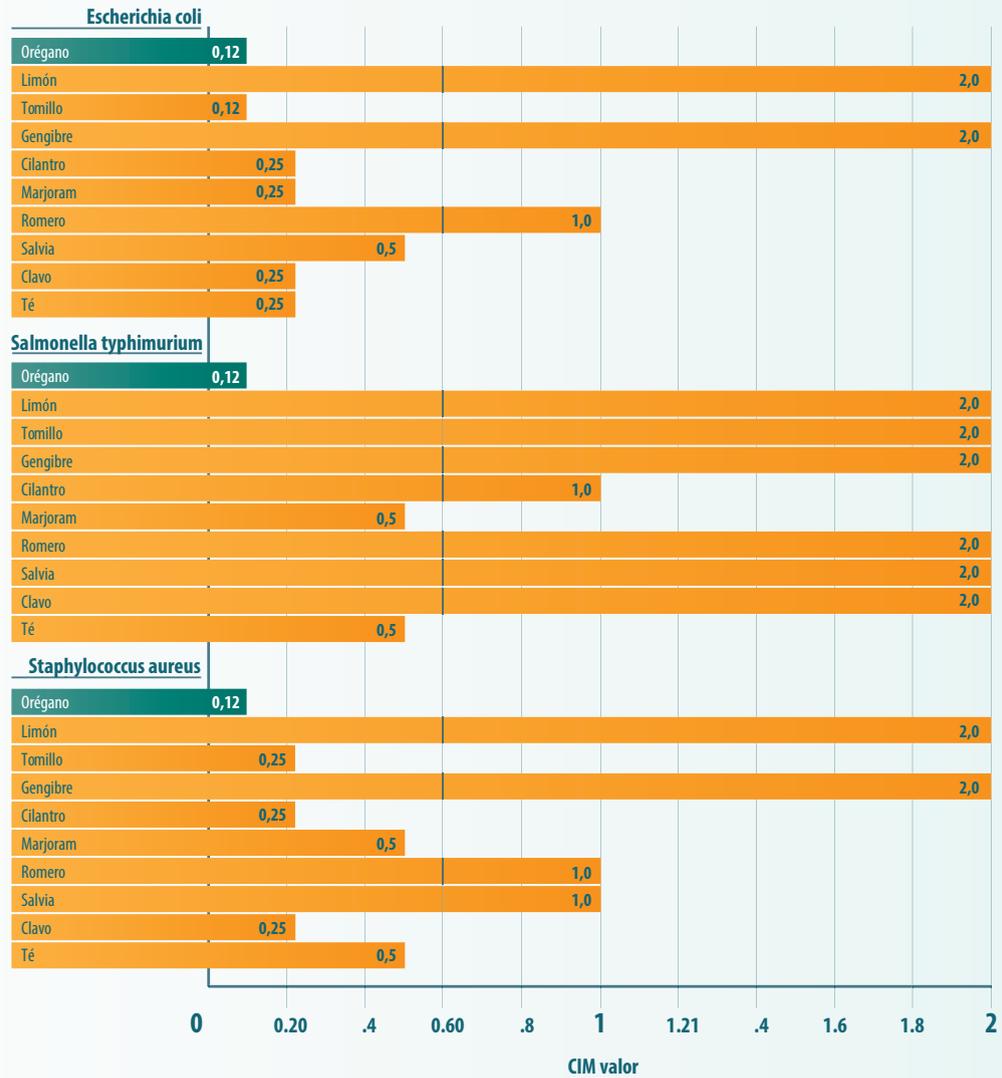


Diferentes investigaciones muestran que el aceite esencial de orégano es capaz de inhibir el funcionamiento normal de bacterias patógenas a una concentración mucho más baja que otros aceites esenciales. (Hammer et al.). Menor cantidad de aceite esencial de orégano es requerida para matar o inhibir el crecimiento bacteriano cuando es comparado con otros aceites disponibles en el mercado.

CMI es la concentración más baja de un antimicrobiano que inhibirá el crecimiento visible de un microorganismo tras dejarlo incubando durante la noche.

*“El orégano tiene uno de los índices antioxidantes más altos en el reino vegetal”*

**Gráfica.** Capacidad antimicrobiana del aceite esencial de orégano versus otros aceites esenciales.



Los ingredientes activos de Ropadiar® muestran propiedades antioxidante y antibacteriana de amplio espectro, controlando bacterias nocivas a lo largo del tracto gastrointestinal. Además preservan la calidad del alimento durante su almacenaje y reducen la carga parasitaria a nivel intestinal.

### **ANTIMICROBIANO:**

El aceite esencial de orégano es efectivo frente a un amplio rango de microorganismos, incluso a concentraciones muy bajas. La carga bacteriana patogénica a nivel intestinal en diferentes especies animales es reducida significativamente cuando se administra aceite esencial de orégano vía oral. Por otra parte, la aparición de resistencias bacterianas al aceite de orégano no es probable debido al elevado número de ingredientes activos diferentes (fenoles).

Eficacia del aceite esencial de orégano frente a bacterias, hongos y parásitos			
● Staphylococcus aureus	● Enterobacter aerogenes	● Klebsiella pneumoniae	● Mycobacterium tuberculosis
● Escherichia coli	● Streptococcus uberis	● Corynebacterium pyogenes	● Treponema hyodisaenteriae
● Pasteurella multocida	● Proteus rettgeri	● Pseudomonas aeruginosa	● Mucor spp.
● Streptococcus faecalis	● Salmonella spp.	● Cryptosporidiae spp.	● Aspergillus spp.
● Streptococcus agalactiae	● Proteus vulgaris	● Streptococcus pyogenes	● Candida spp.
● Vibrio coli	● Proteus mirabilis	● Erysipelothrix insidiosa	● Eimeria spp.

### **ANTIOXIDANTE:**

Las especies reactivas de oxígeno (ERO o ROS por Reactive Oxygen Species) son un tipo de radicales libres, moléculas químicamente reactivas que contienen oxígeno. EROs son subproductos o derivados del metabolismo normal del oxígeno y tienen funciones muy importantes en la comunicación intercelular y la homeostasis.

Sin embargo, durante periodos de estrés ambiental (por ejemplo: presencia de patógenos, estrés calórico o químico como pueden ser micotoxinas) los niveles de EROs aumentan dramáticamente. Esto puede provocar un daño importante en las estructuras celulares de la mucosa intestinal: daño en el material genético, peroxidación de lípidos y oxidación de aminoácidos en las proteínas. Esta situación es denominada estrés oxidativo.



*“Los antioxidantes ayudan a proteger las células frente a los radicales libres y mejoran la habilidad para combatir infecciones”*

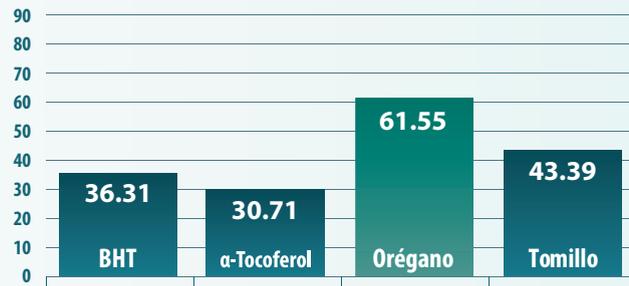
Antioxidantes polifenólicos (componentes activos del aceite esencial de orégano) ayudan a prevenir la aparición de daños derivados del estrés oxidativo en células intestinales, mediante la inactivación de radicales libres.

La capacidad antioxidante del aceite esencial de orégano es más elevada que la de otras sustancias disponibles en el mercado. Las propiedades del aceite esencial de orégano son debidas principalmente a la actividad de captura de radicales libres de sus componentes activos.

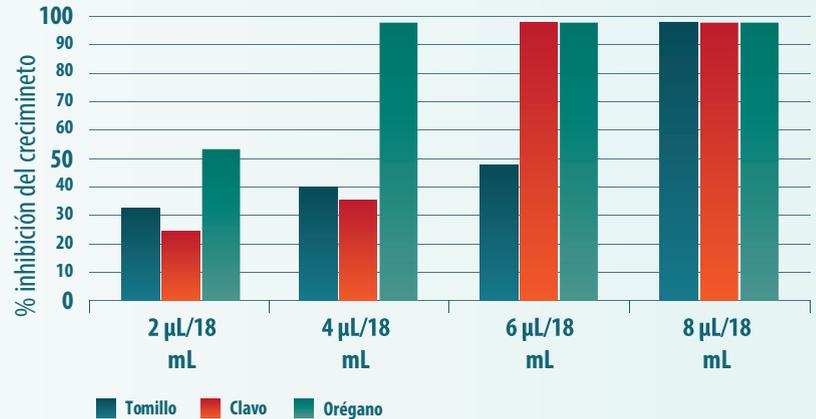
### ANTIFÚNGICO:

Diversas investigaciones han demostrado que el aceite esencial de orégano es capaz de inhibir significativamente el crecimiento de *Aspergillus sp* a una concentración mucho más baja que otros aceites esenciales. Las propiedades antifúngicas del aceite esencial de orégano contribuyen a la preservación y frescura de las materias primas que forman parte del alimento animal.

**Gráfica.** Evaluación in-vitro de la actividad antioxidante relativa de aceites esenciales usando un ensayo antioxidante. (Deans et al, 1998)



**Gráfica.** Porcentaje de inhibición del crecimiento de *Aspergillus sp.* del aceite esencial de orégano vs otros aceites esenciales (in-vitro).



## GAMA DE PRODUCTOS

## PARA PORCINO, AVÍCOLA Y RUMIANTES

Ropadiar® es un suplemento nutricional basado en las propiedades únicas de especies seleccionadas de plantas de orégano. Ropadiar® tiene propiedades estimulantes del apetito, antibacterianas, antifúngicas, antiinflamatorias, antiparasitarias y antioxidantes.

Si existen necesidades específicas, Ropapharm International B.V. puede manufacturar productos a la carta con diferentes concentraciones de principios activos y formatos de envase.

### PRODUCTOS EN POLVO:



#### Ropadiar® Powder Plus

**Composición:** Aceite esencial de orégano, carbonato de calcio y trigo inflado molido.

**Envase:** Saco 25kg

### PRODUCTO LÍQUIDO:



#### Ropadiar® Solution

**Composición:** Aceite esencial de orégano, propilenglicol y emulgente E484.

**Envase:** Bidón de 1, 5 y 10 litros.

*“La planta de orégano posee propiedades antiinflamatoria, antimicrobiana y antifúngica”*

# ROPADIAR® PARA AVÍCOLA

## BENEFICIOS GENERALES EN PONEDORAS, POLLOS DE ENGORDE, AVES REPRODUCTORAS Y PAVOS:

- Maximiza la salud intestinal.
- Refuerza el sistema inmunitario.
- Reduce la producción de amoniaco (excrementos más secos).
- Es un potente antioxidante.
- Es un potente antiinflamatorio.
- Es fácil de usar.

## BENEFICIOS ESPECÍFICOS EN PONEDORAS, POLLOS DE ENGORDE, AVES REPRODUCTORAS Y PAVOS:

- Proporciona protección extra durante periodos de estrés.
- Reduce la incidencia de infecciones bacterianas.
- Reduce la mortalidad.
- Mejora los índices de crecimiento y conversión alimenticia (FCR).
- Mejora la eficiencia productiva en ponedoras y pollos de engorde.

## INSTRUCCIONES DE USO:

La gama de productos Ropadiar® para avícola está disponible en forma líquida y en polvo y en diferentes concentraciones de ingredientes activos.

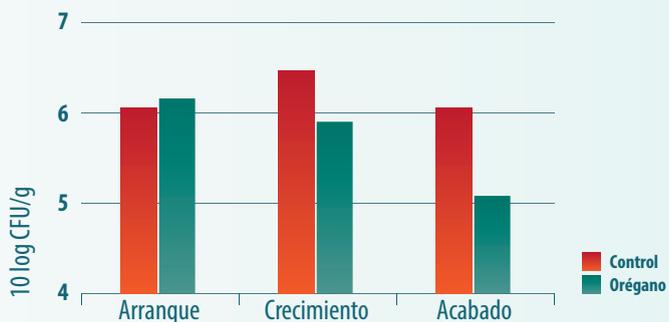
	ROPADIAR® POWDER	ROPADIAR® SOLUTION
Especie (fase)	Rango de indicaciones de uso (gr por 1000 kg de alimento)	Rango de indicaciones de uso (ml por 1000 litros de agua)
<b>AVÍCOLA</b>		
<b>Pollos de engorde</b>		
Arranque (día 1-10)	500-750g	100-250ml
Crecimiento/Acabado (>10 días)	250-400g	100-250ml
<b>Ponedoras</b>	150-300g	75-200ml
<b>Pollitas reproductoras</b>		
Arranque (1-10 semanas)	250-400g	100-250ml
11 semanas-Emplazamiento de puesta	150-300g	75-200ml
A lo largo del ciclo productivo	150-300g	75-200ml
<b>Pavos</b>		
Arranque (0-2 semanas)	500-750g	100-250ml
2-10 semanas	200-400g	100-250ml
>10 semanas	200-400g	100-250ml

“Reducción en la producción de amoniaco en excrementos.”

### Estudios en pollos de engorde:

Efecto de Ropadiar® en el recuento fecal de *Campylobacter jejuni* en pollos de engorde infectados. (Dr. Ir. H. Grooten 2005).

**Resultados:** Las heces procedentes de pollos pertenecientes al grupo que recibió Ropadiar® presentaron un número más bajo de unidades formadoras de colonias (CFU) de *Campylobacter jejuni* comparadas con los pollos dentro del grupo de control.



Efecto de Ropadiar® en el rendimiento de pollos infectados con *Campylobacter sp* y beneficio económico calculado respecto a la alimentación por cada 1000 aves llevadas al matadero el día 35 (Precios según Kwin data, 2004).

	Control	Ropadiar® 250 ppm
Consumo diario de alimento (gr/día/ave)	98	102
Peso corporal (gr/ave)	2114	2232
Índice de conversión alimenticia (FCR)	1.66	1.64
FCR para 1500gr	1.42	1.35
Número de producción	101.5	107.4
<b>Beneficio alimenticio (€/1000 pollos)</b>	<b>370</b>	<b>428</b>



*“Mejora en el índice de conversión alimenticia en pollos de engorde”*

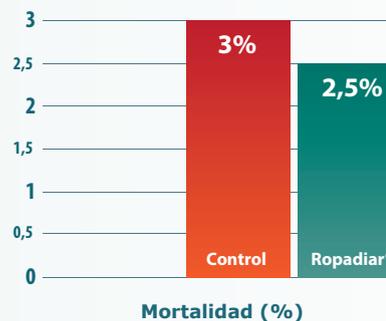
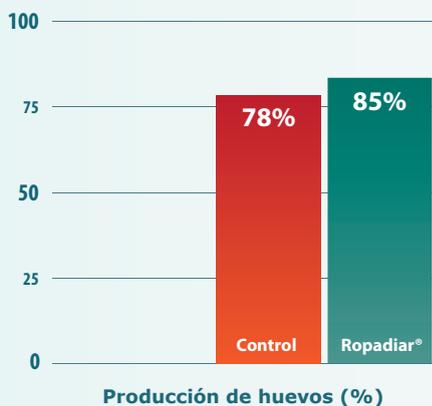
## Estudios en gallinas ponedoras:

Efecto de Ropadiar® Powder en el rendimiento productivo de gallinas ponedoras (Prueba de campo en Centro de investigación agrícola de la Prefectura de Osaka, Japón, 2000).

**Resultados:** La producción de huevos se incrementó un 9% y el índice de conversión alimenticia mejoró un 6% en el grupo que recibió Ropadiar® frente al grupo de control.

	Control	Ropadiar® 150 ppm
Consumo diario de alimento (gr/día/ave)	120.5	125.7 (104.3)
Tasa de producción de huevos	69.8	76.2 (109.2)
Peso medio por huevo	69.8	69.2 (99.1)
Rendimiento de puesta diario (gr/día/ave)	47.5	52.7 (110.9)
Índice de conversión alimenticia	2.53	2.38 (94.1)

Efecto de Ropadiar® en el rendimiento productivo y mortalidad de gallinas ponedoras (Prueba de campo con 50.000 gallinas en Los Países Bajos).



**Resultados:** Las gallinas pertenecientes al grupo que recibió Ropadiar® presentó una producción de huevos 7% mayor que el grupo control y la tasa de mortalidad fue menor dentro del grupo Ropadiar®.

*“Mejora el rendimiento productivo en gallinas ponedoras.”*

## BENEFICIOS GENERALES EN LECHONES Y CERDAS:

- Maximiza la salud intestinal.
- Refuerza el sistema inmunitario.
- Es un potente antioxidante.
- Es un potente antiinflamatorio.
- Es fácil de usar.

## BENEFICIOS ESPECÍFICOS EN CERDAS:

- Proporciona protección extra durante periodos de estrés.
- Reduce la incidencia de infecciones bacterianas.
- Reduce la mortalidad.
- Mejora la fertilidad, tamaño de la camada y peso del lechón al destete.
- Incrementa la producción de leche.
- Mejora el sistema inmunitario del lechón.

## Estudios en cerdas en el ciclo de gestación y lactación:

Efecto de Ropadiar® en cerdas gestantes y lactantes:

(sow trial, Mauch et al., 2005).

	Control	Orégano	P-Value
Número de animales	2100	2300	
Mortalidad	7.8	4.4	<0.05
Tasa de reposición	15.6	10.9	<0.05
Tasa de partos	78.2	85.1	0.05
Número de lechones nacidos vivos	9.9	11.3	<0.05

(Sow trial, Allan 2006)

	Control	Orégano	P-Value
Consumo de alimento			
Primípara (n=1300)	5.5	5.6	NS
Múltipara (n=2300)	7.0	7.7	<0.05
Mortalidad	6.9	4.0	<0.01
Tasa de partos	69.9	77.0	<0.05
Número de lechones nacidos vivos	10.0	10.5	<0.05

**Resultados:** En ambos experimentos, la suplementación de Ropadiar® en la dieta aumentó el índice de partos y el número de lechones nacidos vivos por parto comparados con el grupo control. La mortalidad de las cerdas fue reducida significativamente en el grupo que recibió Ropadiar® comparada con el grupo control. En el experimento con cerdas (Allan, 2006) se observó además un aumento en la ingestión de alimento en el grupo que recibió Ropadiar®.

*“Mejora la eficiencia de la camada”*

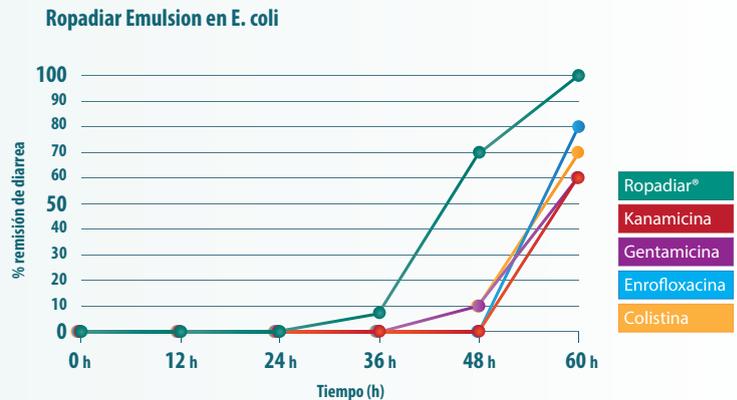
## BENEFICIOS ESPECÍFICOS EN LECHONES Y CERDOS:

- Mejora el sistema inmunitario del lechón.
- Reduce la incidencia de diarrea.
- Proporciona protección frente al estrés del destete.
- Es efectivo contra E. coli en lechones lactantes (Ropadiar® Emulsion).
- Mejora los índices de crecimiento y conversión alimenticia (FCR).
- Mejora la calidad de la canal: aumenta el % magro y el espesor de músculo.

### Estudios en lechones: Mejora de la salud intestinal

Efecto del tratamiento de Ropadiar® Emulsion y antibióticos convencionales en la remisión (%) de diarrea colibacilar en lechones. (Bayer, Nisoli 2000).

**Resultados:** 48 y 60 horas después de la infección con E. coli, el 70% y 100% de los lechones que recibieron Ropadiar® Emulsion no presentaban ningún signo de diarrea respectivamente.



### Estudios en lechones: Mejora del rendimiento productivo de la camada

1-Efecto de Ropadiar® en el rendimiento de lechones infectados con E. coli en el periodo post-destete. Desafío con E. coli en el día 6 tras el destete (WUR, The Netherlands, 2007).

**Resultados:** Se observó una mejora del 9,6% en la eficiencia alimenticia en lechones del grupo Ropadiar® comparado con el grupo control. El uso de Ropadiar® previene el descenso en el consumo de alimento después del desafío con E. coli.

*“Solución natural para la diarrea en lechones”*

Ganancia de peso diaria:	Control	Ropadiar®
Día 1-6 (pre-desafío)	79	89
Día 6-13 (desafío en el día 7))	89	172
Día 13-22	601	659
Peso corporal al inicio	7.00	7.05
Peso corporal día 22	12.8	14.0



Efecto de Ropadiar® en el rendimiento productivo tras el destete (FIS, The Netherlands, 2007).

**Resultados:** Los lechones dentro del grupo Ropadiar® mostraron una mejor utilización del alimento que los lechones del grupo control.

	Control	Ropadiar®
Peso corporal inicio (kg)	8.1	8.2
Consumo de alimento (g/día)	232	226
Ganancia de peso (g/día)	166	176
Índice de conversión alimenticia	1.41	1.29

Especie (fase)	ROPADIAR® POWDER	ROPADIAR® SOLUTION
	Rango de indicaciones de uso (gr por 1000 kg de alimento)	Rango de indicaciones de uso (ml por 1000 litros de agua)
<b>PORCINO</b>		
Prearranque (<12 kg)	500-750g	100-250ml
Arranque (12-25 kg)	500-750g	100-250ml
Crecimiento (25-45 kg)	200-400g	100-250ml
Engorde/Acabado (>45 kg)	200-400g	100-250ml
Cerdas gestantes	200-400g	75-200ml
Cerdas lactantes	200-400g	75-200ml

*“Potenciador natural de la calidad de la canal”*

## ROPADIAR® PARA BOVINO

Ropadairy® proporciona una óptima salud digestiva en el ganado bovino y gracias a sus ingredientes activos reduce el estrés derivado del destete en terneros. Ropadairy® tiene propiedades beneficiosas contra bacterias patógenas como pueden ser Staphylococcus aureus y Escherichia coli.

### BENEFICIOS GENERALES:

- Maximiza la salud intestinal.
- Refuerza el sistema inmunitario.
- Es un potente antioxidante.
- Es un potente antiinflamatorio.
- Es fácil de usar.

### BENEFICIOS ESPECÍFICOS EN VACAS LECHERAS:

- Proporciona protección extra durante periodos de estrés.
- Reduce la incidencia de infecciones bacterianas.
- Incrementa la producción de leche.
- Reduce el recuento de células somáticas (indicador de mastitis).

### INSTRUCCIONES DE USO:

**Ropadairy®** para ganado bovino está disponible en polvo y en diferentes concentraciones de ingredientes activos.

ESPECIES	PRODUCTO	DOSIS RECOMENDADA
Vacas lecheras	RopaDairy® Powder 5%	500 - 700 g

**Ropaject®** es una emulsión basada en aceite esencial de orégano que se aplica oralmente y puede usarse para el tratamiento de diarrea en terneros. Ropaject® ayuda a reducir los costes veterinarios derivados de la diarrea. Aplicar después de la defecación del meconio para una mayor eficacia.



*“Reducción de la incidencia de diarrea en terneros”*

## RESULTADOS DE ESTUDIOS:

### Efecto de Ropadiary® en el rumen

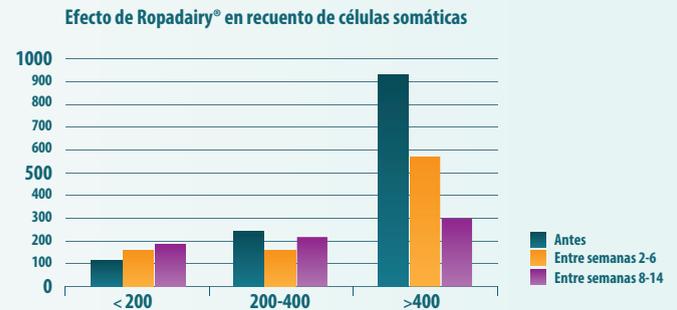
Efectos in-vitro de Ropadiary® en los ácidos grasos volátiles del rumen y en la producción de metano (%) (Países Bajos, 2006).

**Efecto de Ropadiary® en el rumen**

	Control	Ropadiary (dosis alta)	Ropadiary (dosis baja)
Ácidos grasos volátiles totales (mmol/g)	4.73 a	5.08 b	4.78 a
Ácido acético (mol/g)	2.79 a	3.15 b	2.87 a
Ácido propiónico (mmol/g)	1.07 a	1.20 b	1.11 a
Metano (%)	9.28 b	8.65 a	8.91 ab

### Efecto de Ropadiary® en el recuento de células somáticas (Corea del Sur, 2007)

Prueba de campo realizada con 170 vacas lecheras en la que se suplementó Ropadiary® en la dieta, con una tasa de inclusión de 1gr por 1 Kg de alimento. Los animales fueron divididos en tres grupos según su recuento de células somáticas: si era menor a 200.000 (49%), si era entre 200.000 y 400.000 (24%) y mayor a 400.000 (27%). Se puede observar el efecto que la suplementación de Ropadiary® durante 14 semanas tiene en el recuento de células somáticas.



### Enteritis catarral aguda

En esta prueba de campo, de 125 terneros que sufrían diarrea común de origen multibacteriano, 71 terneros fueron tratados con Ropaject® y 54 terneros con Enterotonon (dosis recomendada). El tiempo de persistencia de la diarrea fue menor en los terneros que recibieron Ropaject®.

### Enteritis catarral aguda

Tiempo después de primera aplicación (h)	Tasa de tratamiento con Ropaject® (%)	Tasa de tratamiento con Enterotonon (%)
8	83	
16	100	
72		100
Mortalidad	00	



*“Reducción del recuento de células somáticas”*



**Ferpac Internacional, S.A. de C.V.**

Distribuidor exclusivo en México

**Querétaro, México.**

Tel: **+52 (442) 242 2405** | e-mail: **tecnico@ferpac.com**