

# **FABRICACION DE BIODIESEL**

**PURIFICACION**

**RENDIMIENTOS**

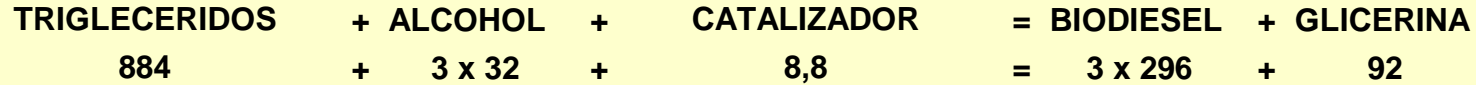
**COSTOS**

**Ing. Carlos Esteban Lencioni**

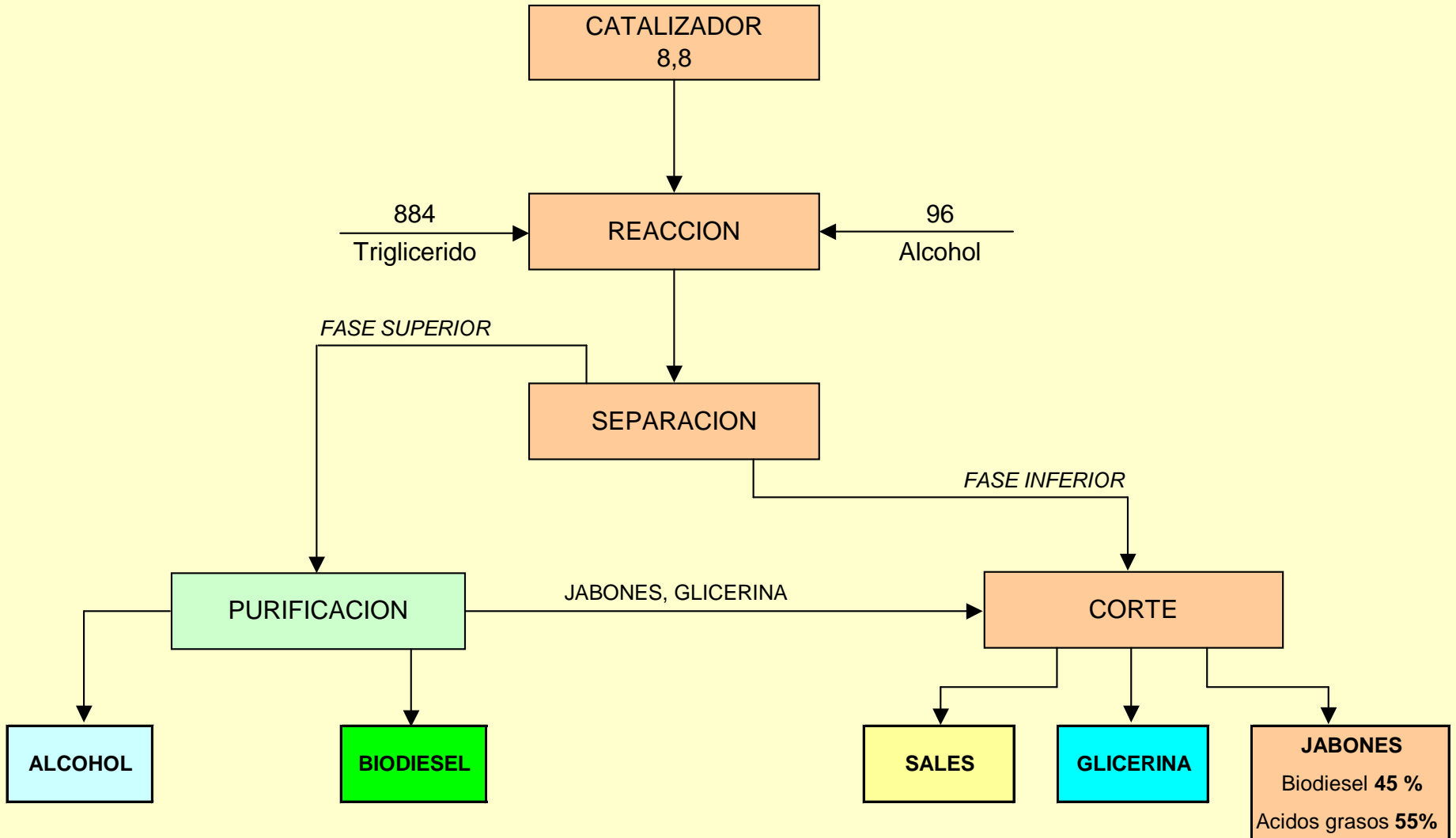
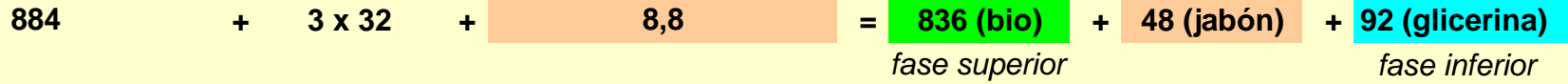
**011-154-404-3795**

**clencioni@fibertel.com.ar**

# TRANSESTERIFICACION



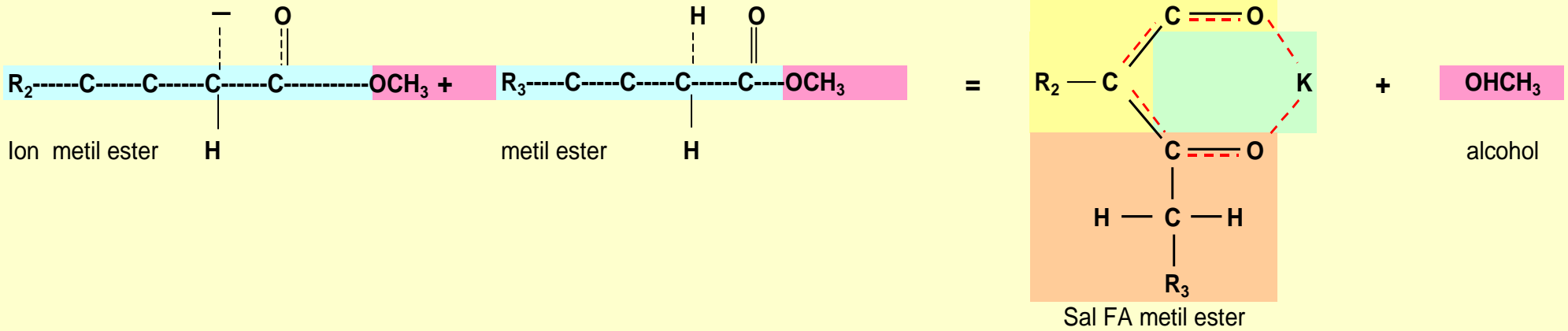
En realidad





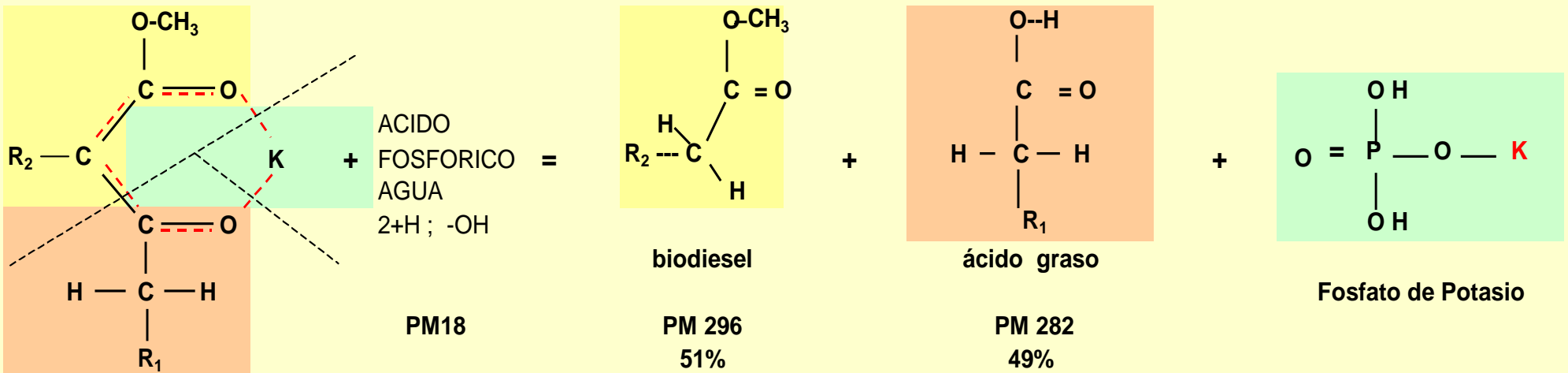
### C) FINAL DE LA REACCION (cuando no queda más triglicérido)

El ion metil ester ataca una molécula de biodiesel



### D) CORTE CON ACIDO

Se libera una molécula de biodiesel, una de ácido graso y una de sal.



### E) USOS POSIBLES

- Para combustible de calderas
- Para esterificar vía ácida

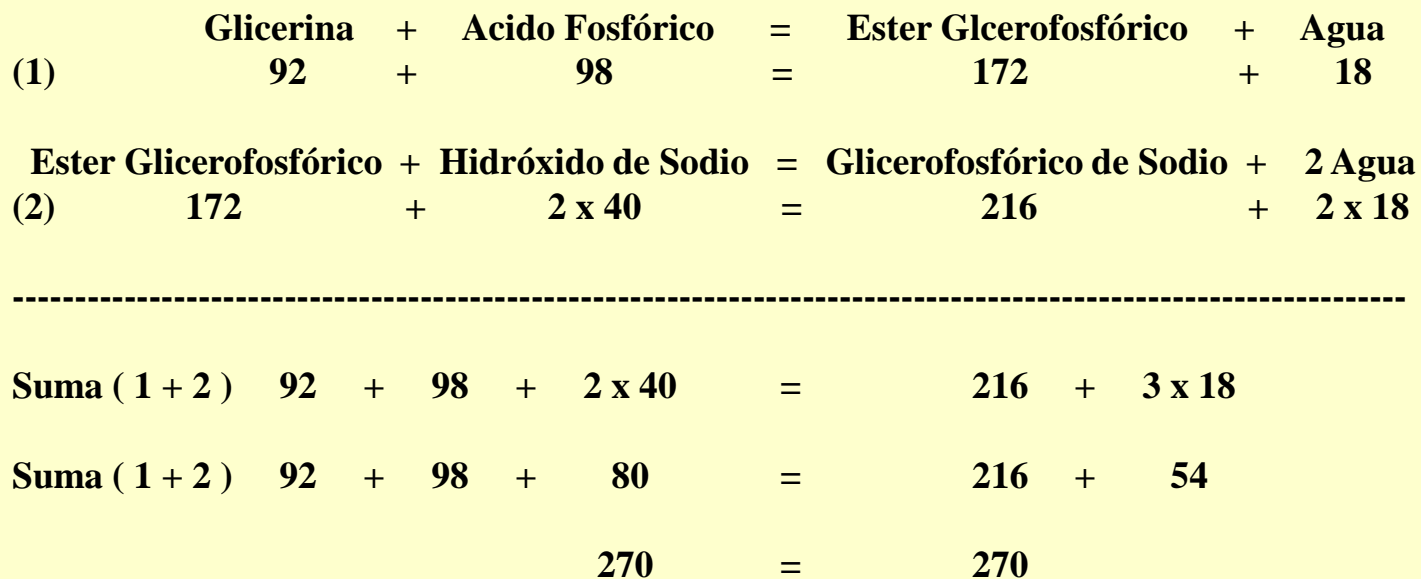
# APLICACIONES DE LA GLICERINA

## PRODUCCION DE GLICEROFOSFATOS

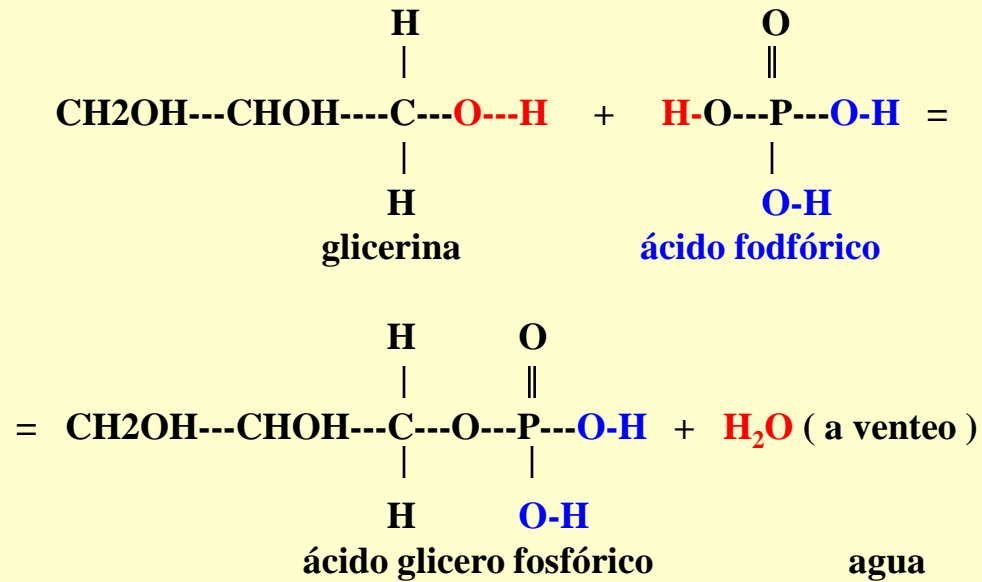
### MATERIAS PRIMAS

<b>Acido fosfórico</b>	<b>PM 98</b>	<b>Concentración 85 %</b>
<b>Glicerina</b>	<b>PM 92</b>	<b>Concentración 99 %</b>
<b>Hidróxido de Sodio</b>	<b>PM 40</b>	<b>Concentración 50 %</b>

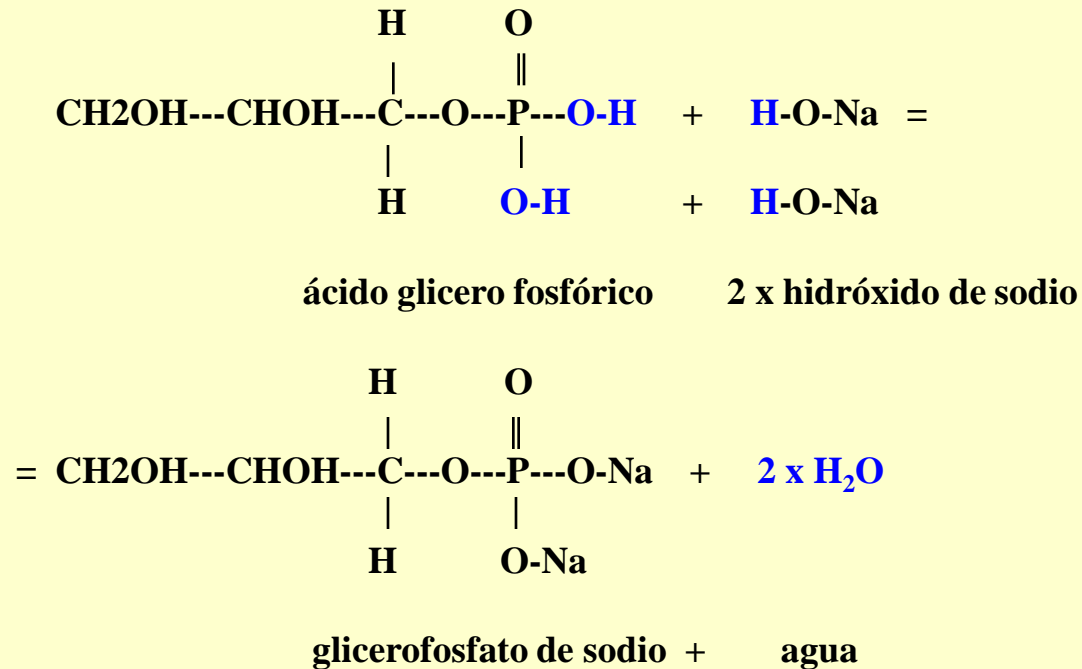
### REACCION ESTEQUIOMETRICA



## 1) REACCION



## 2) NEUTRALIZACIÓN



# FABRICACION DE GLICEROFOSFATOS

## COSTOS Y RENDIMIENTOS

### 1) GLICEROFOSFATO DE SODIO ( Precios en dólares )

**Materia Prima:**

Producto	Insumo Kg/kg	Rendimiento	Precio \$ / Kg	Costo \$ / Kg
Acido Fosfórico	0,454	0,85 <sup>(1)</sup>	1,30	0,694
Glicerina	0,425	0,75 <sup>(2)</sup>	0,70	0,396
Soda Cáustica	0,370	0,98 <sup>(3)</sup>	0,68	0,256
			<b>TOTAL</b>	<b>1,346</b>

### 2) GLICEROFOSFATO DE POTASIO

**Materia Prima:**

Producto	Insumo Kg/kg	Rendimiento	Precio \$ / Kg	Costo \$ / Kg
Acido Fosfórico	0,395	0,85	1,30	0,604
Glicerina	0,370	0,75	0,70	0,350
Potasa Cáustica	0,314	0,90 <sup>(4)</sup>	1,20	0,418
			<b>TOTAL</b>	<b>1,372</b>

### 2) GLICEROFOSFATO DE CALCIO

**Materia Prima:**

Producto	Insumo Kg/kg	Rendimiento	Precio \$ / Kg	Costo \$ / Kg
Acido Fosfórico	0,466	0,85	1,30	0,713
Glicerina	0,438	0,75	0,70	0,410
Hidróxido de Calcio	0,190	0,88 <sup>(5)</sup>	0,25	0,054
			<b>TOTAL</b>	<b>1,177</b>

(1) CONCENTRACION 85 %

(2) EXCESO PARA REACCIÓN 30 %

(3) BASE SECA 100 %

(4) EN ESCAMAS 90 %

(5) CAL QUIMICA 88 %

# **POSIBILIDAD DE USAR GLICERINA CRUDA**

## **IMPUREZAS PRINCIPALES**

- **Restos de ácidos grasos**
- **Sales (provenientes del corte)**
- **Agua**

## **REQUISITOS PREVIOS**

- **Preconcentrar 85 – 90 %**

## **EQUIPAMIENTO**

- **Reactores equipados para vacío**

## **VENTAJAS**

- **No haría falta purificar**
- **Las impurezas no son tóxicas**
- **Las sales de potasio son aditivos alimentarios**
- **Se puede usar diluido, no necesita ser concentrado y/o cristalizado, (el proceso se simplifica notoriamente)**
- **Permitiría reducir la dosis de otros aditivos alimentarios en la formulación de alimentos balanceados para animales de todo tipo**





## COMMITTEE FOR VETERINARY MEDICINAL PRODUCTS

### POTASSIUM GLYCEROPHOSPHATE

#### SUMMARY REPORT

1. Potassium glycerophosphate is used as a source of potassium and phosphate in animals deficient in these substances. It is administered, together with other glycerophosphates, by the oral route in cattle and horses. The recommended dose is up to 1.5 g per animal per day by the oral route. The equivalent dose in mg/kg bw per day was not provided.
2. The potassium cation is an essential electrolyte that is important for the maintenance of intracellular osmotic pressure and for the maintenance of cell membrane potentials, particularly in electrically excitable tissues. It is a normal component of diet and is particularly abundant in fruit and vegetables. The recommended daily intake varies from 350-1275 mg in children to 1875 and 5625 mg in adults. In the United Kingdom, the reference nutrient intake (RNI) is 3.5 g/day for adults.
3. The potassium ion itself possesses almost no toxicity; any toxicity of the salts is associated with the anion. Glycerophosphate is a natural organic anion present in plants and animals. It is rapidly metabolised by the normal pathways of carbohydrate metabolism.
4. Potassium glycerophosphate is well absorbed after oral administration to humans. Potassium is excreted mainly by the kidneys; the capacity of the kidneys to conserve potassium is poor and urinary excretion continues even when there is severe bodily depletion.
5. The closely-related substance magnesium glycerophosphate has already been placed in Annex II of Council Regulation (EC) 2377/90 for all food-producing species.

#### Conclusions and recommendation

Considering that:

- both potassium and glycerophosphate are normal components of the diet;
- compared with the intake from other dietary sources, the veterinary medicinal use of potassium glycerophosphate should not result in a significant increase in consumer intake;

the Committee concludes that there is no need to establish an MRL for potassium glycerophosphate and recommends its inclusion in Annex II of Council Regulation (EEC) 2377/90 in accordance with the following table:

Pharmacologically active substance(s)	Animal species	Other provisions
Potassium glycerophosphate	All food producing species	



# GLYCEROPHOSPHATE DE POTASSIUM

Introduction dans BIAM : 18/2/1992

Dernière mise à jour : 17/3/1999

Etat : validée

- Identification de la substance
- Propriétés Pharmacologiques
- Effets Recherchés
- Indications thérapeutiques
- Contre-Indications
- Posologie & mode d'administration
- Spécialités contenant la substance

## Identification de la substance

Formule Chimique :

PHOSPHATE DE MONOGLYCERYLE ET DE DIPOTASSIUM

### Ensemble des dénominations

autre dénomination : GLYCEROPHOSPHATE POTASSIQUE

autre dénomination : POTASSIUM GLYCEROPHOSPHATE

bordereau : 1585

### Classes Chimiques

- GLYCEROPHOSPHATE
- POTASSIUM

Molécule(s) de base : GLYCEROPHOSPHATE

## Propriétés Pharmacologiques

1. APPORT DE POTASSIUM (*principale certaine*)
2. APPORT DE PHOSPHORE (*à confirmer*)

## Effets Recherchés

1. APPORT DE POTASSIUM (*principal*)

## Indications Thérapeutiques

1. CARENCE EN POTASSIUM (*principale*)

# NutriScience Innovation

**COMPANY PROFILE**

**NEW PRODUCTS**

**PRODUCTS**

**CONTACT US**

**SEARCH**



## Specifications & Certificate of Analysis

### POTASSIUM GLYCEROPHOSPHATE 50%

LOT No.: 990  
Mfg. Date: Feb. 2

ITEMS	SPECIFICATIONS	RESULTS
Appearance	Light Yellow Powder	Complies
Diluent	Maize Starch	Conforms
Loss on Drying	NMT 6.0%	1.77%
Heavy Metals (as Pb)	NMT 10 ppm	<10 ppm
Assay as Potassium	NLT 12.9%	13.9%
Assay as PGP as C3II7K2O6,3II2O	NLT 50%	53.77%
<b>MICROBIAL LIMITS</b>		
E. COLI	Absent (in 1 gm)	Absent
SALMONELLA	Absent (in 1 gm)	Absent



NutriScience Innovations, LLC • 2226 Black Rock Turnpike, Suite 208  
Fairfield, CT 06425 • Tel: (203) 334-2535 • Fax: (203) 369-1859  
© NutriScience, LLC



Hosted by Search:  This Site  Tripod  Web by 

Start Your Own Blog Today.

Build an online Pho

## Lista Iberoamericana de Medicina Biológica y Odontoestomatología | home

CURSO DE MEDICINA BIOLÓGICA | Curso I -Que es la Medicina Biológica y como opera | Curso II -Disfunción Orgánica Base de la Medicina Biológica | Curso III-Disfunción Electrolítica | Curso IV - Ión Magnesio,Su importancia en la Disfunción | Curso V- Ión Calcio, Importancia en la función normal | Curso VI-Disfunción o Enfermedad | Curso VII-Homotoxicología | Curso VIII- El importante rol de la Función Hepática | Curso IX - Los Catalizadores Celulares | Curso X - Homeopatía Científica, Un recurso moderno | Curso XI- Ordenamiento Bioterapéutico Homeopático | Curso XII-Bioterapia,Nosodoterapia, Sarcodoterapia | Curso XIII-Defoxificación en Medicina Biológica | CURSO XIV-Inmunidad Natural o Sistema de la Gran Defensa | Curso XV- Como Potenciar la Inmunidad | Curso XVI-Regulación Basal | Curso XVII-Iniciando Diagnóstico en Medicina Biológica | Curso XVIII- Alergias y Medicina Biológica | Curso XVIII-Odontología Sistemica y Disfunción Electrolítica | CursoXVIII- Odontología Sistemica Neurofocal | Curso XIX -Odontología Neurofocal-Método Diagnostico | Curso XX- Consejos para alergias de primavera | CURSO XXI- Medicina Biológica y Cáncer | Curso XXII- Técnicas de Revitalización | Curso XXIII-Paradenciopatias y Medicina Biológica | Curso XXIV- Terapia de campo magnetico pulsante | TEMAS DIVERSOS DE MEDICINA BIOLÓGICA | Implantes y fracasos | Enlaces favoritos de Medicina Biológica | NUTRICION PARA EL ENFERMO DE SIDA | FATIGA CRONICA VISION CLASICA | ACUPUNTURA Y SIDA | VISION CLINICA DE LA FATIGA CRONICA DESDE LA MEDICINA BIOLÓGICA | FIBROMIALGIA,UN PROBLEMA MODERNO

### Curso III-Disfunción Electrolítica

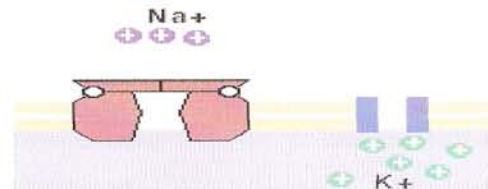
#### ¿ Que son los electrolitos y que importancia tienen ?

**Se consideran como electrólitos, en el campo de la Medicina Biológica a aquellos elementos que son portadores de carga eléctrica y que *actúan generando o modificando los campos magnéticos del organismo.***

**SODIO:** que es un elemento metálico, univalente, blando, blanco, peso atómico 23; peso específico 0,97 ;que tiene gran afinidad con el oxígeno y otros elementos no metálicos.

En forma de glicerofosfato de sodio **actúa como un tónico estimulante del sistema nervioso.**

El sodio se encuentra habitualmente **en el líquido extracelular o espacio básico de Pischinger** y una proporción mayor que la intracelular, lo que permite que se genere un campo electromagnético que activa los canales iónicos, **permitiendo la oxigenación intracelular.**



## Cyalite

### Fórmula:

Cada 100 ml contiene:

Sulfato de mefentermina	66.7 mg
Vitamina B2	14.0 mg
Vitamina B6	10.0 mg
Nicotinamida	140.0 mg
Glicerofosfato de calcio	500.00 mg
Glicerofosfato de manganeso	50.00 mg
Glicerofosfato de potasio	100.00 mg
Glicerofosfato de sodio	1000.00 mg
Vehículo c. b. p. 100 ml.	



### Descripción:

Es un estimulante vitaminado de uso veterinario. Contiene mefentermina, un estimulante cardiorrespiratorio de efecto inmediato. También posee un adecuado balance de vitaminas y minerales para que la recuperación ocurra de manera completa, equilibrando el metabolismo del animal y previniendo una eventual recaída al pos-término del efecto de la mefentermina.

### Uso en:

Bovinos, caballos, cerdos, ovinos, caprinos, perros, gatos, aves.

### Indicaciones:

Está indicado en animales que atraviesen por estados de fatiga, debilidad bajo rendimiento, anorexia, anemia, estrés, abatimiento, desnutrición, enflaquecimiento, fenómenos nerviosos, bajo peso; en estados de convalecencia por enfermedades, como terapia complementaria de antibióticos y antiparasitarios; como terapia complementaria a la administración de calcio por hipocalcemia, después de un parto difícil; enfermedades crónicas y trastornos metabólicos crónicos, falta de desarrollo para aumentar el tono muscular y estimular los sistemas circulatorio y respiratorio. Fatiga de jaula, canibalismo e histeria de las aves. Además puede ser utilizado en caballos y caninos de deporte, para mejorar su desempeño y rendimiento muscular, o en animales en exposición para optimizar su condición general.

### Dosis y Vía de administración:

Bovinos, equinos, porcinos, ovinos y caprinos: administrar por vía oral de 1 a 2 ml por cada 25 kg, dos veces por día

Caninos y felinos: Administrar por vía oral de 1 a 2 ml. Por cada 5 kg, 3 veces al día.

Aves: Administrar por vía oral, 15 ml por cada 2 litros de agua de bebida

### Vía de Administración:

Bovinos y Porcinos: Vía oral.

### Advertencias:

Es de uso veterinario. Este producto no debe ser utilizado como tratamiento de hipotensión por clorpromacina. No se administre en pacientes con padecimientos cardiacos. Consérvese en ambiente fresco y seco entre 20 y 30°C

### Presentación:

Frasco con 120 ml.





**YOUNG - PHOS**  
**FOSFORO**

El fósforo es un elemento plástico, constituyente del tejido óseo, la membrana celular y los ácidos nucleicos. Interviene en los procesos energéticos y es indispensable en el metabolismo de los glúcidos, lípidos y proteínas.

También interviene en el metabolismo fosfo - cálcico bajo control endócrino y vitamínico para regular los movimientos del calcio.

Los animales en crecimiento o producción aumentan considerablemente las necesidades de este elemento.

Young - phos aporta fósforo en forma de compuestos orgánicos e inorgánicos, asegurándose una rápida asimilación y un total aprovechamiento, permitiendo prevenir o tratar los trastornos de esta carencia.

**Vía de aplicación:**

Subcutánea, intramuscular o endovenosa.

Bovinos - alteraciones del metabolismo fosfo - cálcico: Terneros, de 5 a 10 cc; Adultos, 20 cc repitiendo una vez por semana.

Bovinos - alteraciones de la reproducción, o al comenzar la temporada de servicio: 20 cc repitiendo a los 30 días.

Bovinos - disminución de la secreción láctea: 20 cc repitiendo dos veces por semana. Total de 5 aplicaciones.

Bovinos - paresia puerperal ante o post parto: 100 a 200 cc por vía endovenosa lenta, pudiendo repetirse dentro de las 24 horas.

**Fórmula:**

Cada 100 cc contiene:	
Sodio, dimetil aminofenil fenil fosfinato de	8,00 g
Sodio, glicerofosfato de	5,00 g
Potasio, monofosfato	2,00 g
Vehículo isotónico, c.s.p.	100,00 cc

Conservar entre 4 y 35°C . No exponer a la luz solar directa.

Para obtener información y precio de YOUNG PHOS complete el siguiente formulario

Nombre y Apellido o Razón Social:

Email:  Teléfono:

Ciudad:  País:

Comentarios: