



# EcoCitro<sup>®</sup> 5

**Desinfectante De Alto Nivel**



## **DESCRIPCION DEL PRODUCTO**

## **DESCRIPCION QUÍMICA DEL PRODUCTO**

## **EFFECTO BIOCIDA DE LOS DESINFECTANTES**

## **CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS**

## **RECOMENDACIONES DE USO**





**EcoCitro® 5**

## DESINFECTANTE DE ALTO NIVEL 100% NATURAL

**EcoCitro®5** está formulado exclusivamente con extractos naturales y su ingrediente activo está constituido por los aceites esenciales derivados de la compresión mecánica de semillas de cítricos, es por tanto un producto 100% natural, la fuerza de exterminio que presenta **EcoCitro®5** sobre Bacterias, Hongos, Micoplasmas, Virus y esporas se debe al sinergismo creado por la reacción del ácido ascórbico (Vitamina C) con los ácidos naturales derivados del extracto, que son obtenidos en el proceso de su elaboración, esto le brinda a **EcoCitro®5** propiedades físicas y biológicas únicas. Los ingredientes activos de **EcoCitro®5** son aprobados por F.D.A. (Food and Drugs Administration) y se encuentran inscritos en la lista GRAS (Generally Recognized As Safe), por tanto al ser **EcoCitro®5** un producto de extracción Natural, es cien por ciento Biodegradable y NO Tóxico, altamente seguro en su manejo y aplicación.

**EcoCitro®5** es un desinfectante de uso universal que ha sido desarrollado y experimentado científicamente por más de 35 años en diversas partes del mundo.

### Tiene una amplia gama de aplicaciones en beneficio de diversos sectores:

-  Clínicas, Hospitales y Laboratorios
-  Equipo e instrumental quirúrgico y dental
-  Tratamiento de aguas en sus diferentes procesos.
-  Plantas procesadoras de alimentos (Vegetales, Cárnicos, Lácteos)
-  Plantas procesadoras y congeladoras de pescado y mariscos.

**EcoCitro®5** es una herramienta que permite cumplir las normas de HACCP  
(Hazard Analysis Critical Control Points)

El ingrediente activo de **EcoCitro®5** se define como una biomasa 100% orgánica natural, no tóxica, no corrosiva, no volátil, no metálica, no irritante; con una especial y bien marcada acción antimicrobiana con un amplio espectro de acción.

#### Descripción química de **EcoCitro®5**

Peso Molecular:	387.5
Apariencia:	Líquido viscoso
Color (Gardner):	2 = amarillo limón
Nombre Genérico:	3 – (3 – hidrixypropoxy) – 1,2 propanodiol

#### Características de **EcoCitro®5**

-  Poderoso germicida de amplio espectro; elimina microorganismos patógenos en altas diluciones
-  Acción eficaz contra: Bacterias Gram + y Gram - Hongos, Esporas y Virus
-  Biodegradable 100% Excelente acción residual benéfica.
-  No es tóxico para humanos ni para animales.
-  Óptima estabilidad, inclusive en presencia de materia orgánica.
-  100% soluble en agua, alto poder germicida en aguas duras y suaves
-  No causa aparición de cepas resistentes a su acción germicida.
-  Excelente poder de penetración rápida y eficaz.
-  Actúa eficazmente sobre suciedades y grasas
-  Muy estable a la luz y los cambios bruscos de temperatura.
-  Se puede aplicar en áreas cerradas en presencia de personas y animales.

### Espectro de actividad (Spectrum of Activity):

#### Microorganismos

*Salmonella anatum*

*Pseudomonas aeruginosa*

*Flavobacterium spp.*

*Bacillus subtilis*

*Micrococcus spp.*

*Staphylococcus aureus*

*Enterobacter eloacoe*

*Escherichia coli*

*Brucella abortus*

*Alpha streptococci*

*Alcaligones fecalis*

*Salmonella typhosa*

*Aspergillus niger*

*Streptococcus pyogenes*

*Pullularia pullulans*

### OBSERVACIONES:

1. El cambio natural de color del **EcoCitro®5** no altera sus propiedades químicas. (Estabilidad de 2 años a partir de su elaboración).
2. El **EcoCitro®5** no es compatible con: Jabones, líquidos y en polvo, cuaternarios de amonio, Aldehídos, halógenos, fenol, álcalis, Glutaraldehído, peróxido de hidrógeno, formaldehído y cloro. Por ello, **NO SE DEBE REALIZAR MEZCLAS CON NINGUNA DE ESTAS SUSTANCIAS.**
3. Se recomienda la desinfección de cámaras de frío y similares ya que en este ambiente se puede prolongar hasta 7 días la vida de algunas bacterias como la del Cólera (*Vibrio cholerae*) la cual se ha comprobado que es eliminada eficazmente por **EcoCitro®5**



### EFFECTO BIOCIDA DE LOS DIFERENTES DESINFECTANTES, ESPECTRO DE ACCION

Productos	Bactericidas	Viricidas	Fungicidas	Esporicidas	Parasiticidas	Micoplasmas
Jabones	+	-	-	-	-	++
Cuat. amonio	+++	+	-	-	-	+++
Alcoholes	+++	+++	+	-	+	+++
Formaldehído	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Glutaraldehído	+++	+++	+++	++	+	+++
Halógenos	+++	+++	+++	++	+	+++
Peróxido	+++	+++	+++	-	?	+++
Fenol	+++	+++	+++	++	+++	+++
Timol	+++	++	+++	+++	+++	+++
Álcalis	+++	+++	+++	-	+++	+++
Ácidos orgánicos no naturales	+++	+++	+++	++	+	+++
<b>EcoCitra® 5</b>	+++	+++	+++	+++	+++	+++

- Malo      +Bueno      ++Muy bueno      +++Excelente      ? No se sabe

### CARACTERISTICAS FISICO – QUIMICAS DE LOS DESINFECTANTES

Producto	Estabilidad en aguas duras	Actividad en presencia de material orgánica	Poder residual	pH de mayor acción	Toxicidad	Acción corrosiva	Olor Irritante
Jabones	No	No	No	Alcalina	Baja	Nulo	Nulo
Cuaternarios. amonio	No	No	Reducido	Alcalina	Baja	Baja	Nulo
Alcoholes	?	No	No	Alcalina	Baja	Nulo	Débil
Aldehídos	?	No	Reducido	?	Alta	Alta	Alta
Halógenos	Si	No	No	Ácida	Media	Alta	Alta
Ag. Oxidantes	?	No	No	?	Media	Alta	Nulo
Fenol	Si	Si	Si	Ácida	Media	Baja	Alta
Timol	Si	No	Si	Ácida	Media	Baja	Medio
Álcalis	No	No	Si	Alcalina	Alta	Alta	Nulo
Ácidos Orgánicos no Naturales	?	Si	Reducido	Ácida	Alta	Alta	Alta
<b>EcoCitra®5</b>	Si	Si	Si	Ácida y Alcalina	Nula	Nula	Nula

**CONCENTRACION MINIMA INHIBITORIA (IN VITRO)**

<b>Organisms</b>	
<b>Gram-positive bacteria</b>	
	<b>M.I.C. in ppm.</b>
Staphylococcus aureus ATCC 6538	5
Staphylococcus aureus FDA 209	4
Staphylococcus aureus pyogenes	10
Staphylococcus aureus saprophyticus	8
Streptococcus fecalis	14
Bacillus mycoides	12
Bacillus subtilis	10
<b>Gram-negative bacteria</b>	
	<b>M.I.C. in ppm.</b>
Proteus mirabilis ATCC 9921	4
Proteus vulgaris ATCC 8427	7
Escherichia coli	5
Salmonella anatum	5
Salmonella cholestasis ATCC 10708	9
Salmonella typhimurium	3
Salmonella paratyphi	3
Salmonella schottmueleri	4
Shigella dysenteriae	7
Pseudomonas aeruginosa PRD-10	250
<b>Anmonia producers</b>	
	<b>M.I.C. in ppm.</b>
Proteus miragilis	1
Proteus vulgaris	3
Brevibacterium ammoniagenes	3
<b>Residente dermatophytes</b>	
Staphylococcus epidermidis	
Corynebacterium acnes anaerobic ATCC 6919	9
Lipophilic diptheroid, strain	80
Mima polymorpha	8
Aerobacter spp	10
<b>Facultative dermatophytes</b>	
Trichophyton museum	7
Trichophyton interdigitale ATCC 640	7
Trichophyton rubrum	7
Epidermophyton floecosum	9
Candida albicans	10
<b>Organism</b>	
<b>Fungi</b>	
Aspergillus niger ATCC QM-458	90
Aspergillus oryzae ATCC 9102	100
Aspergillus terreus ATCC 10071	100
Penecillium citrium	9
Penecillium funiculosum ATCC 10445	9
Penicillium sp. USDA 6989	10
Penicillium roqueforti USDA 6989	10
Pullularia pullulans ATCC 9348	100



### **Desinfección:**

**EcoCitro®5** es un desinfectante de alto rendimiento y su acción se define como el proceso por el cual los microorganismos son destruidos por medio de la actividad de sus ingredientes activos sobre la estructura o el metabolismo del patógeno (Acción Física y Biológica) con el objetivo de eliminarlos o controlarlos independientemente de si están activos o no.

En términos prácticos, desinfección significa la reducción entre el  $10^3$  y  $10^5$  de la población de los microorganismos presentes. **EcoCitro®5** actúa por contacto, destruyendo la pared celular de los microorganismos y su citoplasma, deteniendo de inmediato su multiplicación, Tiene un mínimo poder de shock y un amplio poder residual.

### **El medio ambiente inanimado**

El medio ambiente inanimado presente en todo el hospital guarda una íntima relación con las infecciones nosocomiales y puede contribuir a casos esporádicos a brotes de enfermedad en instituciones al proporcionar focos de contagio y transmisión de gérmenes por vehículo común, por el aire y por vectores. Ejemplos de transmisión por contacto de las infecciones en el medio hospitalario son la enfermedad transmitida a un huésped susceptible por un endoscopio contaminado por Salmonella, o una neumonía transmitida por el equipo de terapia respiratoria contaminado por *Pseudomona aeruginosa*,

### **Desinfección de superficies:**

La desinfección de superficies inanimadas (pisos, muebles, texturas y equipo) así como de superficies firmes, se realizan después del proceso de limpieza, esta puede efectuarse mecánicamente mediante tallado o también pueden ser asperjadas con atomizador hasta que se forme una fina capa líquida sobre la superficie, **EcoCitro®5** es un desinfectante de última generación, es altamente efectivo a pesar de que no se aplique ninguna acción mecánica (tallado).

### **Desinfección de Instrumentos:**

Instrumentos quirúrgicos y dentales tienen que ser desinfectados después de su uso para prevenir infecciones, usualmente el siguiente paso de una limpieza manual es la desinfección, seguida de calor para su esterilización. Desinfectar no sustituye la esterilización, y no debería considerarse como un "esterilización fría". **EcoCitro®5** logra la esterilización del instrumental a una dosis y tiempo de contacto específicos. (ver cuadro de Recomendaciones)

### **Desinfección de piel:**

La piel tiene que desinfectarse antes de operaciones quirúrgicas, el objetivo aquí es matar toda la carga microbiana posible que habita nuestra piel para poder prevenir que las incisiones sean infectadas.

### **Desinfección de manos: (Higiénico o Quirúrgico)**

Debe hacerse una distinción entre los estándar de limpieza que se observan bajo condiciones de higiene rutinaria y los estándar de higiene quirúrgica.

Las manos son el principal vehículo de diseminación de patógenos, es usualmente suficiente al desinfectar las manos, eliminar organismos que no tienen relación con los microorganismos que forman parte de la flora residente con el objeto de evitar contaminar otras áreas.

Antes de la cirugía, la flora residente de la piel de las manos debe ser removida vía desinfección después de haber sido cepilladas y lavadas a fondo a fin de proteger las incisiones ó heridas quirúrgicas de las infecciones.

### **Rotación:**

Debido a la resistencia adquirida por las bacterias a la acción de los desinfectantes, se recomienda realizar rotación de los productos autorizados, en muchos casos, el uso del **EcoCitra®5** elimina esta rotación programando aplicaciones de choque utilizando el doble de la concentración por una semana posterior a 10 semanas de aplicaciones con **EcoCitra®5** a la concentración normal.

En caso de ser necesaria la rotación, el usuario puede utilizar por una semana otro desinfectante comercial por cada 10 semanas de uso de **EcoCitra®5**

### **Manejo:**

Todo contacto con los ojos así como el prolongado contacto con la piel debe de ser evitado, Para el manejo de este producto en su forma no diluida debe utilizar un equipo individual de seguridad como, lentes, botas, mandiles, protectores, máscaras, etc. Si accidentalmente el producto entra en contacto con sus ojos, lave con agua, y en caso de contacto con piel esta deberá ser lavada con agua y jabón. En caso de ingerirlo, tome de 3 a 4 vasos de leche o agua, no vomite. Si no mejora su estado, llame al médico.

### **Seguridad:**

De acuerdo a la experiencia que hemos obtenido a través de los años y diversa información de los consumidores, **EcoCitra®5** no ocasiona ningún efecto en su salud, siempre y cuando se use apropiadamente con la debida atención a la precaución necesaria con el manejo de químicos, no se conoce ningún efecto de enfermedad por el uso de este producto, por el propósito de su uso y también por su adecuado uso en la práctica. No es toxico, no es corrosivo, no es flamable, y no es explosivo.



## EcoCitro® 5

# Recomendaciones de uso

**EcoCitro®5** tiene dosificaciones específicas para cada tipo de uso y son resultado de pruebas y análisis que se realizan para verificar su efectividad

Aplicación	Dosis ml/lit de agua	Observaciones
Sanitización de Material Quirúrgico**	75	Inmersión por 15 minutos
Esterilización de material quirúrgico**	100	Inmersión por 30 minutos
Desinfección de alto nivel en Quirófanos, Unidades dentales, Material y equipo Biomédico	50	Asperjado hasta formar una fina película húmeda o inmersión de equipo
Desinfección de áreas de trabajo médico, áreas de hospitalización, Baños y áreas administrativas.	25	Asperjado formando una fina capa húmeda sobre las superficies a tratar
Sistemas de renovación de aire	10	Asperjar después de limpieza
Ambulancias y vehículos de transporte	25	Asperjar hasta cubrir totalmente la superficie
Ropa de cama hospitalaria	10	Inmersión por 20 minutos antes de lavar o asperjar después de lavado y secado
Uniformes, Botas y Gorros	10	Asperjado después de lavado y secado
Manos del personal	5	Enjuagar las manos después de lavadas

\*\* Es muy importante e imprescindible efectuar los procedimientos establecidos de limpieza y lavado del instrumental con detergentes y enzimáticos antes de aplicar **EcoCitro®5**

**NOTA:** Una vez realizada la mezcla, conserve en recipiente bien cerrado.

No preparar soluciones desinfectantes para almacenar después de 15 días.

**HOJA**

**DE**

**SEGURIDAD**



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL  
(Material Data Sheet)****SECCION I.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

<i>Nombre del Producto:</i>	<b>EcoCitra®5</b>
<i>Nombre Químico:</i>	Compuestos Naturales Orgánicos con rastro de: ácido ascórbico, ácido palmitico, manitosa, glucosa, glicéridos, ácidos grasos, aminoácidos, bioflavonoides cítricos mezclados con grupos de aminas, tocoferoles, agua y glicerina.
<i>Fórmula</i>	Mezcla compuesta (2,5-anhydro-1-O/4 dimetil/2/2/2-4-(1,1,3 tetrametilbutil)fenoxietoxy/etil/ammonio/metil/fenil /repta 3 enitol chloride, monoeter 3-(3 hidroxiproxi)-1, Propanodiol.
<i>Ingrediente Activo</i>	<b>EcoCitra®5</b> - 40,000 ppm./lt.

**SECCION II.- PRECAUCIONES ESPECIALES**

<i>Advertencia:</i>	No permita que entre en los ojos. Utilice la ventilación adecuada. Lávese detenidamente después de su manejo.
---------------------	---

**SECCION III.- DATOS FISICOS**

<i>Apariencia y Olor:</i>	Líquido con olor ligeramente a cítrico
<i>Punto de Ebullición:</i>	180° C
<i>Densidad:</i>	1.13-1.16 g/ml (Método Gravimétrico)
<i>Ph de Solución:</i>	1.90 Un. (Método Electrometría)
<i>Nitrógeno</i>	1.04% Método Kjeldahal
<i>Viscosidad</i>	134.91 centistokes
<i>Volatilidad</i>	No volátil
<i>Solubilidad en Agua</i>	100% Soluble

#### SECCION IV.- APLICACIÓN Y MANEJO

*Condiciones:* En diluciones no exceder 180°C ya que el ingrediente activo se degrada. No comer, beber ni fumar durante su manejo.

*Aplicación:* Volumen para concentración necesaria en forma directa diluido en agua usando guantes de látex o usando equipo de aplicación conforme a especificaciones del fabricante.

#### SECCION V.- DATOS DE RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSION

*Punto de Inflamación:* 140 – 152°C  
*Riesgo de fuego y/o explosión:* Ninguno  
*Agentes recomendados para Extinción de fuego* El apropiado para el material circundante

#### SECCION VI.- COMPONENTES PELIGROSOS EN EL MEZCLADO

NINGUNO

#### SECCION VII.- DATOS DE RIESGOS A LA SALUD

*Inhalación:* No aplica  
*Ingerido: Oral DI 50 > 6,400 mg/kg* Puede resultar inflamación leve a severa de la mucosa por el contacto con el producto concentrado.  
*Piel Dermica: DI 50 > 6,400 mg/kg* Normalmente ningún efecto dañino.  
*Ojos:* El contacto puede causar irritación  
*Toxicidad crónica inusual:* Ninguna.

#### PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

*Ingerido:* Enjuague perfectamente la boca y garganta con agua.  
*Piel:* Lávese la piel con agua y jabón. Prescinda de la ropa contaminada y lávela.  
*Inhalación:* Retírese del área contaminada al aire libre solicite atención médica si se exhibe reacción alérgica.  
*Ojos:* Enjuague los ojos profundamente con agua a baja presión; por lo menos durante 15 minutos. Si persiste la irritación solicite atención Médica

## SECCION VIII.- DATOS DE REACTIVIDAD

<i>Estabilidad:</i>	Estable
<i>Condiciones a evitar:</i>	Calor extremo y áreas húmedas
<i>Productos de descomposición peligrosa:</i>	Ninguno
<i>Incompatibilidad:</i>	Ninguna

## SECCION IX.- PROCEDIMIENTOS DE DERRAMAMIENTO O GOTEO

<i>Protección Respiratoria:</i>	Al existir irritación, utilice respirador de polvo aprobado por MIOS-MSHA.
<i>Ojos y Cara:</i>	Al existir irritación, utilice lentes o gafas de seguridad o escudos para la cara.
<i>Ventilación:</i>	Emplee la Ventilación Adecuada  Absorber con tierra, arena, caolín u otro material similar, levantar por medios mecánicos y depositar en contenedores limpios (enviar a relleno sanitario), lavar el área con agua y jabón para evitar resbalones y dejar secar al aire.