



Buenas Prácticas Agrícolas para plantas medicinales

TEMAS

ICA

- Normatividad
- Aplicación

Buenas
Prácticas
Agrícolas

- Guía BPAR OMS
- Propuesta BPAR en desarrollo

Aspectos
técnicos

- Semilla
- Insumos
- Sanidad vegetal

Instalaciones

- Insumos Agrícolas

Resolución 2009 de 2016

Ampliación de la norma a café, cacao, arroz, caña etc.



Resolución 82394 de 2020

Modifica la lista y manual de BPA



2009

2016

2017

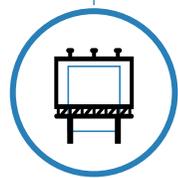
2020

2024



Resolución 4174 de 2009

Primera norma, aplicó a frutas y hortalizas



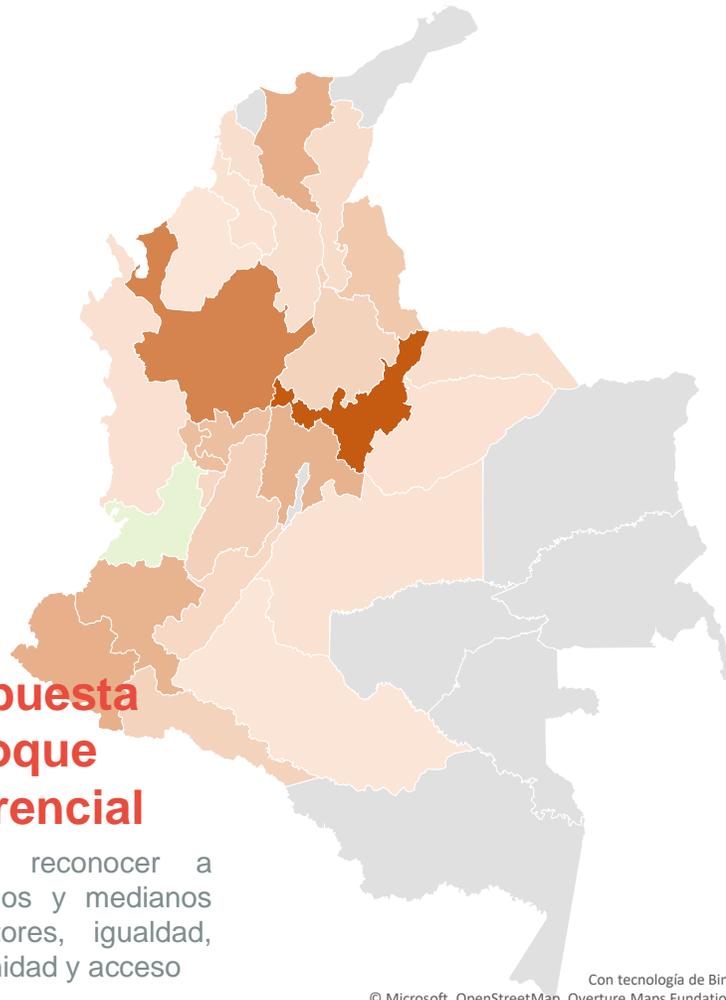
Resolución 30021 de 2017

Se amplía el alcance de la certificación a más cultivos.



Propuesta Enfoque diferencial

Buscar reconocer a pequeños y medianos productores, igualdad, oportunidad y acceso



Con tecnología de Bing
© Microsoft, OpenStreetMap, Overture Maps Foundation

Miles de productores han implementado BPA en estos años y buscamos más...

Eje 1

Contribuir a la **Reforma Rural Integral**, mediante la sanidad e inocuidad agropecuaria del país con énfasis en la extensión agropecuaria como fuente de la **transformación productiva sostenible del campo colombiano**.

Protección a la producción como contribución a la inocuidad.



Fomentar buenas prácticas en producción con **innovación para mejorar la inocuidad** en el marco de la transformación productiva sostenible y la adaptación al cambio climático.



Hito

Incremento de predios certificados



PROYECTOS

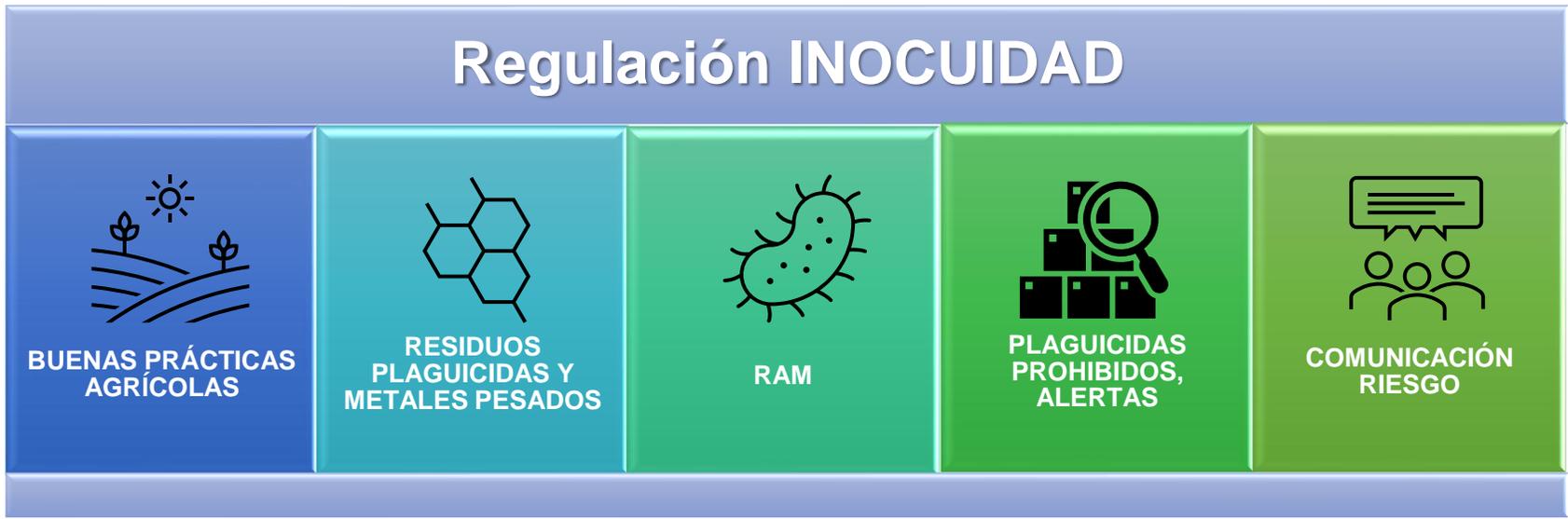


Res. ICA 068370 / 2020	Res. ICA 90833 / 2021	Res. ICA 150 / 2003	Res. ICA 1580/ 2022	Res. ICA 90832/ 2021
Bioquímicos, Extractos Vegetales, Inoculantes, Microorganismos	Acondicionadores de Aguas, Dureza, pH, Adherentes, Tensoactivos, Afines	Fertilizantes, Edáficos, Foliare. Acondicionadores, Enmiendas, Afines. Sustratos Estimulantes	Herbicidas, Insecticidas, Bactericidas, Fungicidas, Reguladores de Crecimiento	Comercializadores físico / electrónico



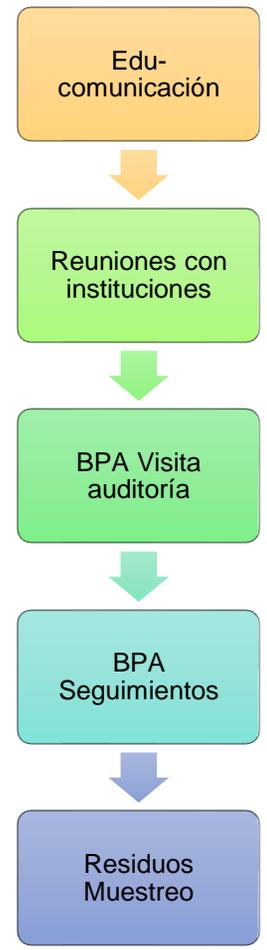
Atención a usuarios, gremios, articulación interinstitucional

PROYECTOS



<p>Res. ICA 30021 / 2017 Buscamos la implementación en proyectos de Gremios Secretarías de Agricultura Convenios Escuela ICA</p>	<p>MADR/MinSalud Res. 2906 / 2007 y 770 de 2014 Adoptamos LMRs Códex Plan Monitoreo Residuos Priorización especies en función a la cosecha, al consumo nacional y exportación</p>	<p>En desarrollo</p>	<p>Fipronil Clorpirifos Alerta café - Protocolo Pasifloras (DTEVF) Mesas técnicas</p>	<p>Cobertura nacional Mujer rural Jóvenes rurales Nueva resolución BPA: enfoque diferencial</p>
--	---	----------------------	---	---

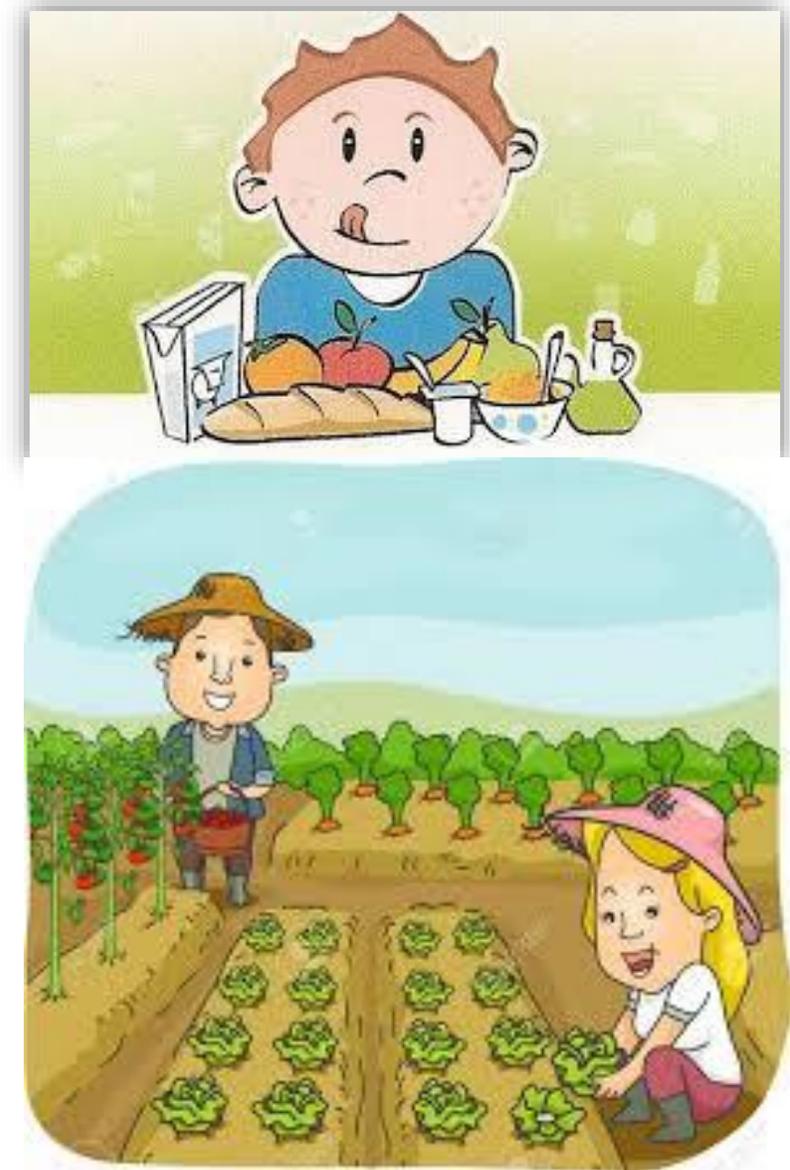
SERVICIOS ICA



Inocuidad en la producción de alimentos

Desde los orígenes de la humanidad, los alimentos fueron producidos para satisfacer las necesidades biológicas que los individuos han manifestado a lo largo de la historia. Por tanto, y por los acelerados crecimientos sociales, la **inocuidad** surge como la garantía de que un alimento no cause daño al consumidor, cuando éste sea preparado o ingerido de acuerdo al uso que se le dé al mismo.

Es vital garantizar a los consumidores que las frutas y hortalizas que estamos produciendo no les causarán problemas de salud, por tanto, es nuestra responsabilidad producir frutas y hortalizas inocuas.



PILARES DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS



Inocuidad y
Calidad

Protección del
Medio
Ambiente

Reducción del
uso de
agroquímicos

Asegurar el
bienestar de
las personas

La certificación en Buenas Prácticas Agrícolas es un servicio que presta el Instituto a nivel nacional, dirigido a agricultores que buscan garantizar la inocuidad en la producción primaria de los vegetales que cultivan.

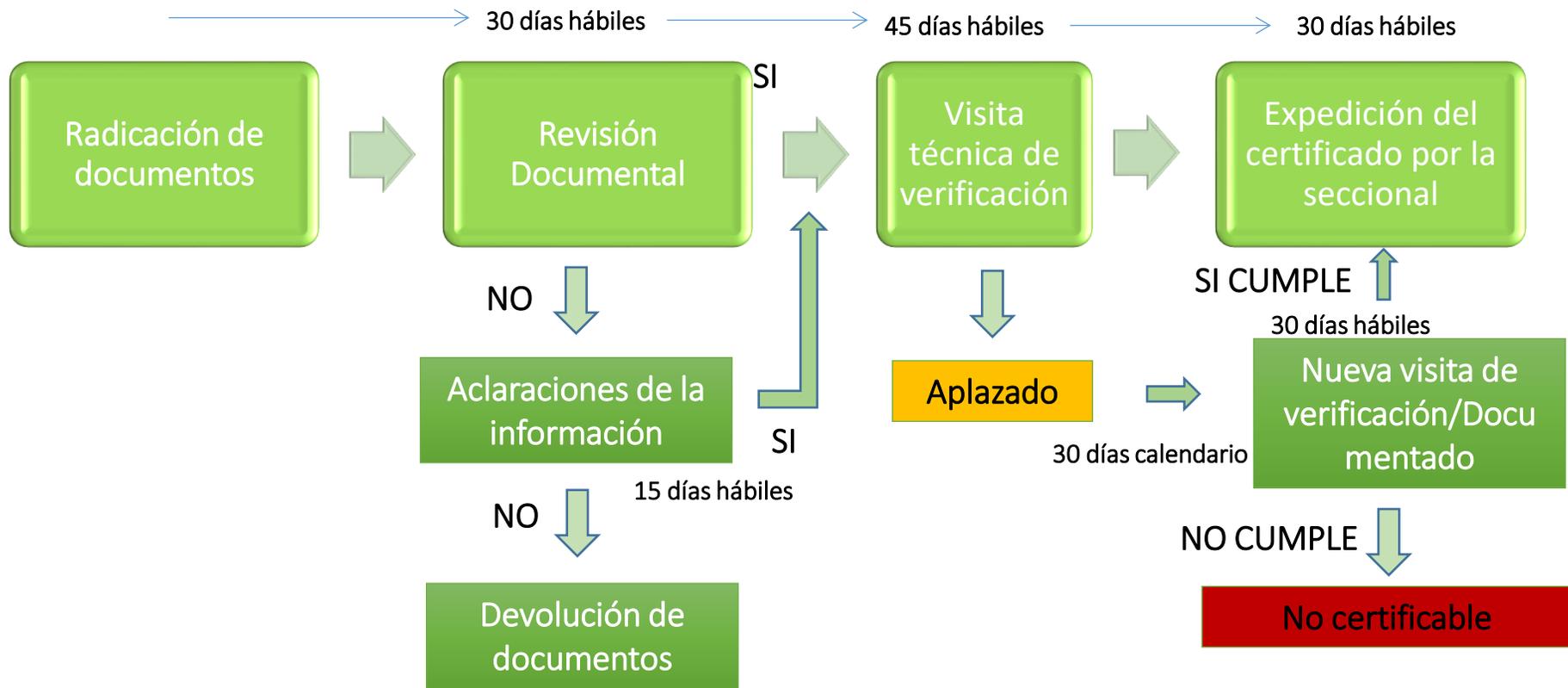
Actualmente los requisitos para la certificación se contemplan en las Resoluciones ICA 30021 de 2017 y 82394 de 2020.

El servicio de certificación es voluntario y gratuito y abarca todo el territorio nacional



Cultivos de cannabis con registro ICA.

PROCESO DE CERTIFICACIÓN



Guía BPAR

Identificación

- Selección
- Identidad
- Especímenes

Semillas

Cultivo

- Ubicación
- Entorno
- Clima
- Suelo
- Riego y drenaje
- Protección de plantas
- Cosecha
- Personal

BPA Recolección

- Planificación técnica
- Selección
- Recolección
- Personal



Buenas Prácticas Agrícolas

Semilla: pureza varietal, sin contaminantes.
Resolución 15141 de 2024

CULTIVO NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PUREZA MÍNIMO %	GERMINACIÓN MÍNIMO%
AROMÁTICAS – MEDICINALES			
Achiote	<i>Bixa orellana</i> L.	97	60
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	97	75
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	97	75
Amaranto blanco	<i>Amaranthus albus</i> L.	97	75
Amaranto negro	<i>Amaranthus caudatus</i> L.	97	75
Anís	<i>Pimpinella anisum</i> L.	97	75
Borraja	<i>Borago officinalis</i> L.	97	85
Caléndula	<i>Calendula officinalis</i> L.	90	80
Canónigo común	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	97	80
Cebollín	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	97	85
Chía	<i>Salvia hispanica</i> L.	97	80
Comino	<i>Cuminum cyminum</i> L.	95	80
Eneldo	<i>Anethum graveolens</i> L.	97	80

CULTIVO NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PUREZA MÍNIMO %	GERMINACIÓN MÍNIMO%
AROMÁTICAS – MEDICINALES			
Estragón dragoncillo, tarragón	<i>Artemisia dracunculus</i> L.	97	85
Hierbabuena - menta	<i>Mentha spicata</i> L.	97	80
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	97	80
Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	97	80
Manzanilla	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	97	85
Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	97	85
Mejorana	<i>Origanum majorana</i> L.	97	70
Moringa	<i>Moringa oleífera</i> Lam.	96	80
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	98	80
Romero	<i>Salvia rosmarinus</i> L.	97	80
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	97	75
Toronjil	<i>Melissa officinalis</i> L.	97	80

Ejemplo – Áreas – Almacenamiento y mezcla de insumos



Ejemplo – Áreas – Baños



Ejemplo – Áreas – Lavamanos



Ejemplo – Señalización y avisos informativos



Ejemplo – Áreas – Kit antiderrames, almacenamiento, avisos



Ejemplo – Áreas – Almacenamiento insumos



Ejemplo – Áreas – Almacenamiento insumos y dosificación



Ejemplo – Áreas - Mezclas



Ejemplo – Áreas – Almacenamiento herramientas y equipos



Ejemplo – Áreas – Almacenamiento herramientas y equipos



Ejemplo – Áreas – Descanso de los trabajadores



ACOPIO

Preservación de la calidad y propiedades terapéuticas

Prevención de contaminación

Aseguramiento de la trazabilidad / Separación de lotes

Prevención de deterioro y pérdida

Almacenamiento temporal controlado

Protección contra plagas y contaminación cruzada

Separación de materiales

Optimización del flujo de producción

Evita interrupciones

Cumplimiento normativo

Garantía de inocuidad



Producción y comercialización de hierbas aromáticas - TvAgro por Juan Gonzalo Angel



<https://www.radioipiales.co/2017/08/estrategias-para-fortalecer-cadena-productiva-de-plantas-aromaticas-y-medicinales/>

ACOPIO

Lugar debe estar techado y acondicionado para preservar y garantizar por periodos cortos, la calidad e inocuidad de los productos cosechados.

El producto cosechado no debe estar en contacto directo con el suelo y estar dotado de avisos, instructivos de higiene relacionados con las actividades de higiene en precosecha y cosecha, e evidencia visualmente que el material de empaque (cajas, recipientes, canastillas) se almacena en un sitio limpio y protegido de la contaminación.

El material de empaque reutilizable está en buen estado y no genera riesgo de contaminación.

Si hay bombillos, lámparas, etc. arriba del producto cosechado, debe existir un mecanismo de protección de captura en caso de que se rompan estas lámparas o bombillos para evitar que estos materiales caigan sobre el producto y lo contaminen físicamente.

Ejemplo – Áreas – Acopio



Ejemplo – Áreas – Empaque



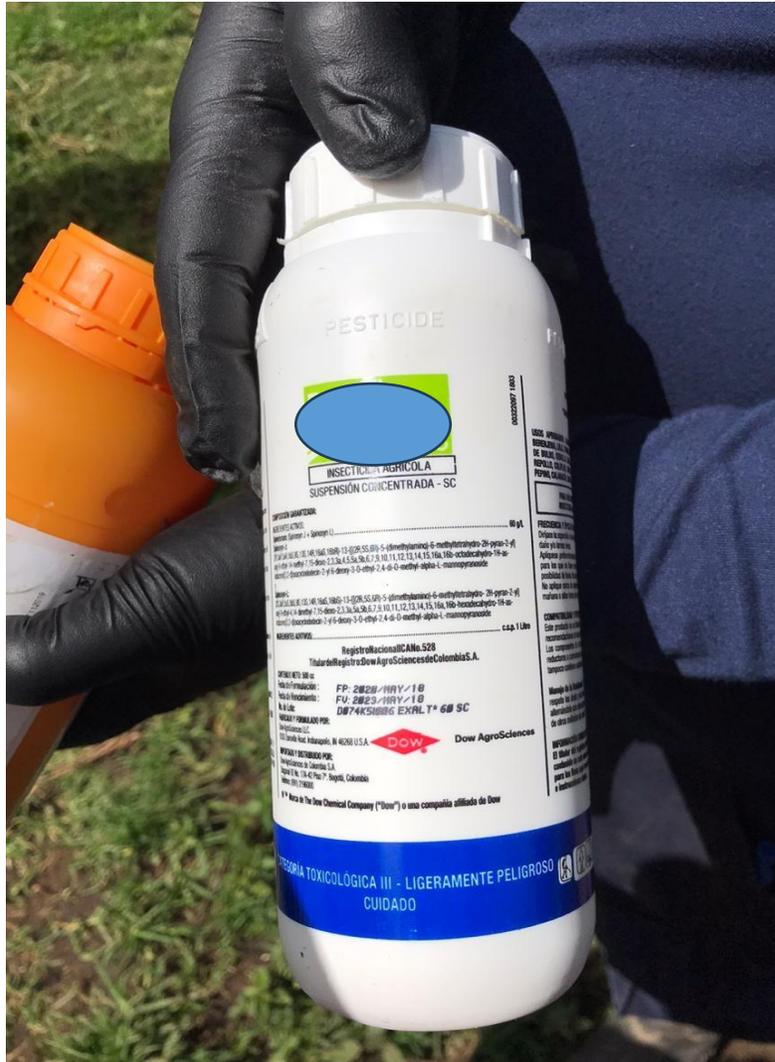
Ejemplo – Fuentes de agua



Ejemplo – Almacenamiento envases vacíos



Ejemplo – Manejo agroquímicos



Evite aplicar en suelos livianos o arenosos, ya que puede ocurrir contaminación de las aguas subterráneas.

Evite aplicar en presencia de abejas. Aplicar lejos de enjambres de abejas y a horas tempranas de la mañana o final de la tarde.

En caso de derrame, recoja y deseche acorde con la autoridad local competente.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL PRODUCTO

Almacene en un sitio seguro, retirado de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, bajo condiciones que garanticen su conservación (lugar oscuro, fresco y seco).

No se transporte junto a productos alimenticios, medicamentos para uso humano o animal ropas, fertilizantes, semillas, herbicidas o fungicidas.

Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado.

ADVERTENCIA: "NINGUN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBE UTILIZARSE PARA CONTENER ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO".

DESPUES DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES ESTE ENVASE Y VIERTA LA SOLUCION EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN Y LUEGO INUTILICELO TRITURANDOLO O PERFORANDOLO Y DESECHELO EN EL LUGAR DESIGNADO.





F EXPLO



C CORRO



F HAZARDO PARA EL MEDIO AMBIENTE



C CORRO



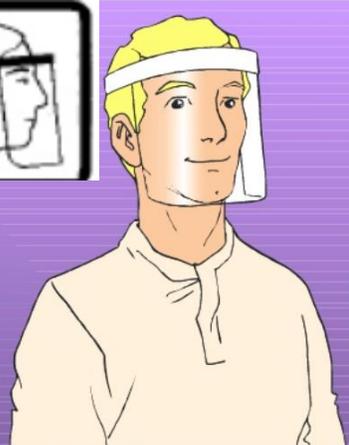
F HAZARDO PARA EL MEDIO AMBIENTE



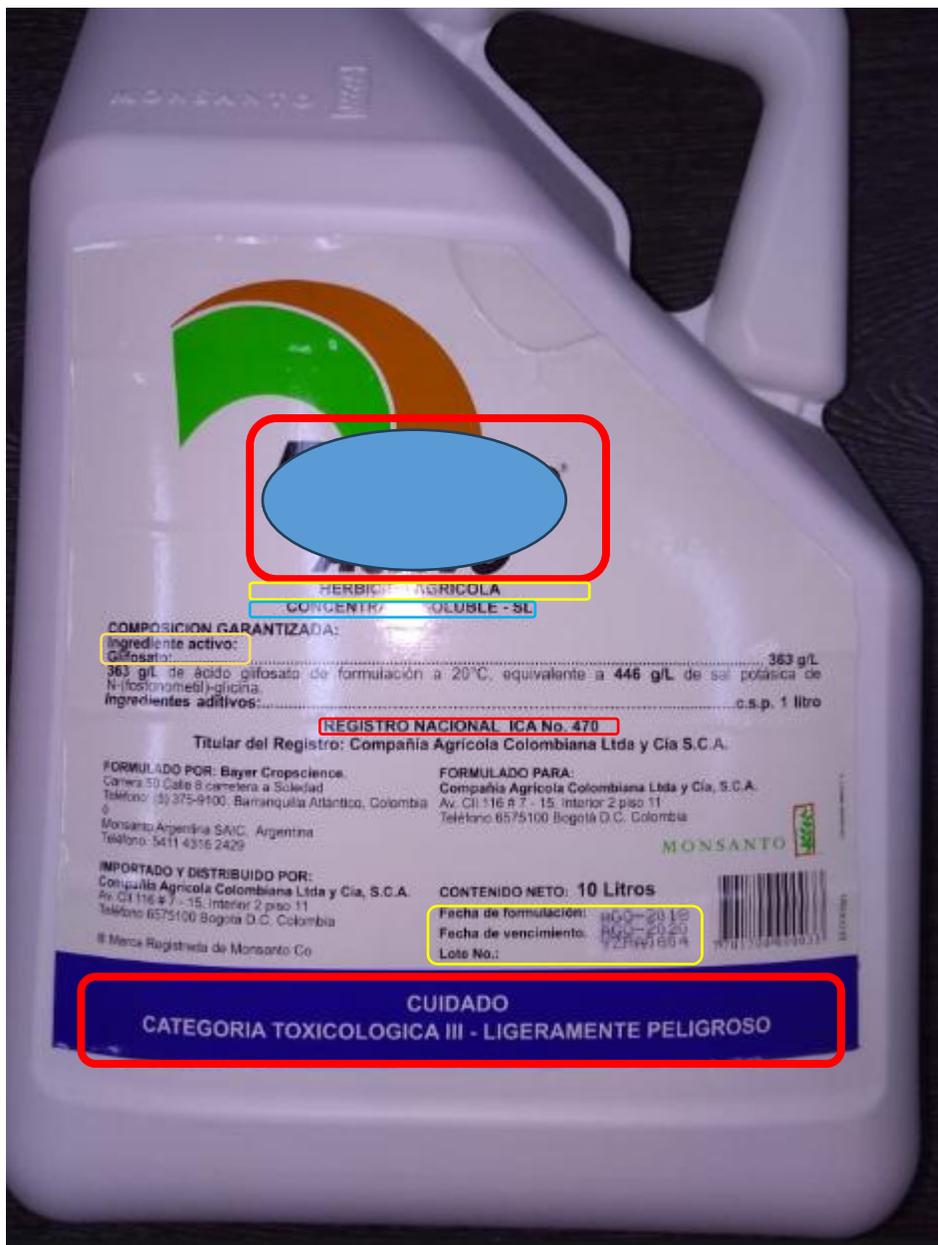
T TOXIC



C CORRO



Ejemplo – Etiqueta agroquímicos



Categoría toxicológica
Fecha formulación
Fecha vencimiento
Lote
No registro ICA
Ingrediente activo
Formulación
Tipo de plaguicida
Nombre comercial

INSECTICIDA AGRÍCOLA GRÁNULOS DISPERSABLES - WG

INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO

“CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO”

- 1) Llenar el tanque hasta la mitad de su capacidad.
- 2) Agregar la cantidad de bolsas solubles de **Silex™ 75 WG** de acuerdo a la superficie a tratar.
- 3) Completar el llenado del tanque con agua.

Es importante que el sistema de retorno funcione permanentemente y la mezcla se mantenga en constante agitación, a fin de conservar su uniformidad.

MODO DE PREPARACIÓN:

Preparación de la mezcla: Disolver completamente la cantidad de **Silex™ 75 WG** a ser usada en un balde, luego depositarla en el tanque de mezcla que contenga agua hasta $\frac{3}{4}$ o la mitad de su capacidad. Completar el volumen total de agua y agitar.

CULTIVO	PLAGA	DOSIS Y ÉPOCA APLICACIÓN	P.C.	P.R.
PAPA	Gusano blanco <i>Premnotrypes vorax</i>	Aplicar de 1.0 a 1.5 kg/ha Debe ser aplicado en desyerba y aporque. Se debe aplicar en dosis de 1.0 kg/ha cuando la incidencia de gusano blanco sea baja y 1.5 kg/ha cuando la incidencia sea alta.	20	
CAFÉ	Broca del Café <i>Hypothenemus hampei</i>	Aplicar de 1.0 a 1.25 kg/ha. Aplique Silex™ 75 WG en dosis de 1 kilo por caneca de 200 litros ó 100 gramos por bomba de 20 litros.	21	12 horas
CAFÉ	Cochinilla Harinosa de la Raíz <i>Puto barberi (Cockerell)</i>	Aplicar 1.5 kg/ha. Equivalente a una dosis de 3 gramos por litro cuando se utiliza un volumen de agua de 500 L/ha.	21	
POMPÓN	Trips <i>Frankliniella occidentalis</i>	Aplicar 0.75 kg/ha. Usando un volumen de agua de 1000 L promedio.	N.A.	

P.C. **Período de Carencia:** Intervalo de seguridad entre la última aplicación del plaguicida y la cosecha del producto agrícola.

P.R. **Período de Reentrada:** Intervalo que debe transcurrir entre la aplicación y el re ingreso de personas y/o animales al área o cultivo tratado.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTA ETIQUETA Y/O LA HOJA INFORMATIVA ADJUNTA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

- CAUSA IRRITACIÓN MODERADA A LOS OJOS.
- EVITE CONTACTO CON LA PIEL Y LA ROPA.

“No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación”.

No contamine aguas potables, de riego o para uso doméstico.

“Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón”.

No se transporte ni almacene junto a productos alimenticios, medicamentos para uso humano o animal, ropas, fertilizantes, semillas, insecticidas o fungicidas.

“Utilice ropa protectora durante el manipuleo y aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas”.

Evite que la mezcla caiga o sea acarreada por el viento sobre alfalfa, hortalizas, flores, frutales, algodóneros, tabaco, yuca, tomate, plátano y otras plantas útiles sensibles al Clorpirifos. Pequeñas cantidades pueden causarles daños severos. Absténgase de realizar aplicaciones aéreas en las inmediaciones de estos cultivos.

Conservar el producto en el envase original etiquetado y cerrado.

En caso de derrame, absorba y recoja con aserrín o tierra seca e incinere en horno especificado para tal fin. (Ver teléfono de Emergencia Química).

INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente e lleve al paciente al médico y muéstrela la etiqueta y la hoja informativa adjunta.

“En caso de contacto con los ojos lavarlos con abundante agua fresca y si el contacto fuese con la piel, lavarse con abundante agua y jabón”.

INGESTIÓN: NO INDUZCA EL VÓMITO A MENOS QUE EL MÉDICO INDIQUE LO CONTRARIO.

INHALACIÓN: Lleve el paciente al aire fresco.

NOTA AL MÉDICO: No existe antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático.

EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS Y QUÍMICAS 24 HORAS

01 8000 916012 Fuera de Bogotá.

En Bogotá comunicarse con el (091) 2886012

ALMACENAMIENTO Y MANEJO DEL PRODUCTO

Manténgalo lejos del fuego y de las chispas. Guárdelo en lugar seco y fresco. No permita que reciba mucho calor en el almacenamiento, ya que esto puede ocasionar cambios en la composición química, mermando su efectividad y además, puede producir vapores inflamables. Manténgase el empaque bien cerrado. No lo almacene con comida o ninguna clase de alimentos.

MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En caso de derrame, recoja y deseche acorde con la autoridad local competente. No utilice el mismo equipo de fumigación para aplicar **Silex™ 75 WG** en la aplicación de otro plaguicida, en cultivos susceptibles o para bañar ganado. Este producto es tóxico para abejas. No aplicar en presencia de polinizadores.

Evite contaminar con **Silex™ 75 WG** las aguas que vayan a ser utilizadas en consumo humano, animal o riego de cultivo. “Respete las franjas de seguridad mínimas de 10 metros para aplicación terrestre y de 100 metros para aplicación aérea distantes de los cuerpos o cursos de agua, carreteras troncales, núcleos de población humana y animal, cultivos susceptibles de daño por contaminación, o cualquier otra área que requiera protección”.

ADVERTENCIA: “NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBE UTILIZARSE PARA CONTENER ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO”.

DESPUÉS DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES ESTE ENVASE Y VIERTA LA SOLUCIÓN EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN Y LUEGO INUTILÍCELO TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y DEPOSITÉLO EN EL LUGAR DESTINADO POR LAS AUTORIDADES LOCALES PARA ESTE FIN.

“MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y ALEJADO DE ANIMALES DOMÉSTICOS”.

Fecha aprobación ICA: 09/06/2015



Ejemplo – Avisos informativos aplicaciones



Ejemplo – Reentrada



Ejemplo – Capacitación



Ejemplo – Trampas / Desinfección calzado



Ejemplo – Compostaje



CARTILLA PRÁCTICA PARA LA
ELABORACIÓN DE
ABONO ORGÁNICO
COMPOSTADO EN PRODUCCIÓN
ECOLÓGICA



<https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicio/agricultura-ecologica-1/documentos/cartilla-elaboracion-abono-organico-solido-28-11-2.aspx>

GRACIAS!

Contacto: direccion.insumosagr@ica.gov.co