



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



ANEXO 1 ANÁLISIS DE INGREDIENTES ACTIVOS PLAGUICIDAS UTILIZADOS EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA Y YUNGAS DE LA PAZ

Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Abamectin	Vertimec	Insecticida, Bol. II o IV OMS NR	Utilizado en hortalizas Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>), Itha (<i>Russelliana solanicola</i>), áfidos (<i>Aphis gossypii</i>), polilla (<i>Tuta absoluta</i>), trips (<i>Frankliniella oxidentalis</i>), picky (<i>Epitrix cucmeri</i>), arañuela (<i>Tetranychus urticae</i>)	Sí	En PAN (Pesticide Action Network) listado como mal actor por toxicidad en piel y toxina reproductiva.	Bajo riesgo probable en uso normal
Azufre	Sulfo Calcico) Azufre + Cal Azuflow	Insecticida, fungida biológico Bol. NR OMS U	Hortalizas y frutas Oidio (<i>Erysiphe galeopsidis</i>) Monilia (<i>Monilia frutigena</i>)	Sí	No registrado en Bolivia con ese nombre, pero existen otros productos basados en azufre que están registrados	Bajo riesgo probable en uso normal
Azoxystrobin	Priori Extra Diamante Max	Fungicida Bol. II OMS U	Utilizado en banano Sigatoka negra	Sí	Contaminante potencial de aguas subterráneas.	Bajo riesgo probable en uso normal
Benalaxyl	Tairel M 8-65 (+Mancozeb) Galven (+Mancozeb)	Fungicida. Bol. IV OMS U	Utilizado en banano Sigatoka negra	Si	Registrado en Bolivia, (baja toxicidad)	Bajo riesgo probable en uso normal
Beta Cyfluthrin	Varios	Insecticida piretroide OMS II	Utilizado en cítricos	Sí	Moderada toxicidad aguda	Bajo riesgo probable en uso normal

¹ Clase Toxicológica, Clase, RUP (Plaguicida de Uso Restringido), registro en Bolivia. Rojo indica serio riesgo. Naranja advertencia y consideraciones de mitigación para su uso. Verde implica bajo riesgo probable en uso normal.

² Nombre genérico o ingrediente activo.

³ Nombre por el cual es adquirido en Bolivia.

⁴ Tipo: Fungicida, insecticida, herbicida, e. De acuerdo a la clasificación OMS (Organización Mundial de la Salud): IA (extremadamente peligroso), IB (altamente peligroso), II (moderadamente peligroso), III (levemente peligroso), & 'U' (poco probable presencia de riesgo agudo en uso normal). La DL₅₀ usada para toxicidad aguda es oral (O) o dermal (D). Bolivia usa la misma clasificación, pero numerada I-IV y U. (Clase Toxicológica para OMS es aquella del ingrediente activo. en Bolivia es aquella en la que el producto esta disponible.

Mal actor en PAN son químicos considerados en una o varias de las siguientes características: toxicidad aguda alta, inhibidor de colinesterasa, probable carcinogénico, contaminante de aguas subterráneas, toxina reproductiva



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Bicarbonato de sodio	Bicarbonato de sodio	Fungicida Bol. NR OMS NR	Utilizado en hortalizas	Sí	No registrado en Bolivia No registrado en OMS	Bajo riesgo probable en uso normal
Buprofezin	Hook	Insecticida Bol. III OMS U	Utilizado en hortalizas	Sí	Posible efecto carcinogénico	Bajo riesgo probable en uso normal
Mezcla de Burdeos	Caldo Bordeles	Fungicida. Bol. IV OMS NR	Utilizado en café y cultivo de hortalizas Oidio (<i>Uncinula necator</i>), botrytis Roya (<i>Puccinia sp</i>)	No	Mezcla Bordalesa no está registrada en USEPA, pero Sulfato de Cobre y Carbonato de Calcio sí separadamente.	Bajo riesgo probable en uso normal
Captan	Captan, Merpan	Fungicida; Bol. IV OMS U	Utilizado para desinfección de suelo en almácigo de hortalizas y coca	Sí	En la lista de “malos actores” de PAN por Efecto carcinogénico, toxicidad aguda y etiqueta roja 09/99 USEPA no autoriza CAPTAN para uso en cebolla y arveja. Sí para flores de corte.	Bajo riesgo probable en uso normal
Carbendazim	Bavistin Polka 500 Callicar 500 SC(+ Thiram) Helmistin 50 SC Chencar	Fungicida. Bol. IV OMS U	Utilizado en banano para Sigatoka amarilla Utilizado en café contra Roya También en hortalizas y frutales contra Botrytis cinerea	Si	Posible efecto carcinogénico Chencar no está registrado en Bolivia.	Bajo riesgo probable en uso normal como Bavistin por registro en Bolivia. SENASAG No 0874 Chencar alto riesgo a menos que se registre en Bolivia Callicar 500 SC alto riesgo por contener el ingrediente activo Thiram



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Carboxin	Vitavax 200 FF	Fungicida OMS U	Utilizado en desinfección de semilla de varios cultivos de hortalizas	Sí	En la lista de “malos actores” de PAN por desarrollo de toxina reproductiva Etiqueta Roja desde 09/2004	Bajo riesgo probable en uso normal
Cloro	Cloro	Fungicida, microbicida Bol. NR OMS NR	Desinfección semilla y agua	Si	No registrado en Bolivia No registrado en OMS En lista de Malos actores de PAN por su alta toxicidad	Bajo riesgo probable en uso normal



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Oxicloruro de Cobre.	Varios, Cupravit Cobretane (+mancozeb) Cobox Cuprosan (+ Maneb + Zineb) Ram-Caf 88 Kupoxil, CupraBol., Cupoxil Champion	Fungicida. Bol. IV OMS III	Utilizado en banano y cultivo de hortalizas Utilizado también en enfermedades bacterianas y contra <i>Phytophthora Infestans</i>	Sí	RUP para USEPA. ROJO desde 2006. Maneb y Zineb están listados como malos actores en PAN por el desarrollo de una toxina reproductiva y carcinogénica en el caso de Maneb, sospechoso como disruptor endocrino	Autorizado. Las enfermedades son muy limitantes en cultivos. Hay muchas restricciones para el uso de fungicidas. Es preferible que los operadores usen este que otros productos más tóxicos. Usar con un plan de monitoreo cercano, especialmente por su toxicidad a organismos acuáticos Cuprosan: No autorizado, debido a la presencia del ingrediente activo Maneb
Sulfato de cobre (+calcio)	Varios	Fungicida, insecticida. Bol. IV OMS II	Utilizado en banano y cultivo de hortalizas	Sí	Mezcla de Burdeos no está registrada en USEPA, pero Sulfato de Cobre y Carbonato de Calcio sí separadamente. Etiqueta ROJA 06/2006.	Autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Cymoxanil	Fitoraz (+ propineb), Aviso (+metiram), Curzate (+maneb), Curathane (+mancozeb)	Fungicida Bol. IV OMS III	Utilizado en banano	Sí		Autorizado. Curzate: No autorizado, debido a la presencia del ingrediente activo Maneb
Cyproconazole	Sphere (+trifloxystrobin)	Fungicida. Bol. IV OMS III	Utilizado en banano	Sí	Listado en "mal actor" de PAN por carcinogénico.	Autorizado.
Dazomet	Basamid	Fungicida, desinfectante Bol. III OMS III	Patógenos del suelo en general.	Sí	Agendado en rojo para el 04/2007.	Autorizado.
Dicofol	Acarin-T (+ tetradifon)	Insecticida. Bol. IV OMS III	Utilizado en cítricos Mosca blanca, itha, arañuela	Sí	PAN: Lista de "mal actor" debido a su toxicidad aguda, posible carcinogénico y se sospecha de disfunciones endócrinas. ROJO desde 09/98.	Autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Dimetoato	Perfektion	Insecticida. Bol. II. OMS II	Utilizado en cultivo de hortalizas Trips, áfidos, mosca blanca	Sí	En la lista de malos actores de PAN: inhibidor de colinesterasa. Organofosfatado. Desarrolla toxina reproductiva y posible carcinogénico Usos cancelados por EPA el 28 de enero de 2004 incluyendo espinaca, lechuga, brócoli. Registro en USEPA reevaluado en 12/2004.	Autorizado.
Dimetomorph	Acrobat (+mancozeb)	Fungicida. Bol. IV OMS U	Utilizado en banano Amarillamiento del follaje	Sí		Autorizado.
Difenoconazole	Score, Taspá (+propiconazole) Dividend 030 FS	Fungicida Bol. III OMS III	Utilizado en banano	Sí	Posible carcinogénico	Autorizado.
Fenbuconazole	Indar, Indar 2 OF	Fungicida Bol. IV OMS U	Utilizado en café contra roya	Sí	No registrado en la OMS. Posible efecto carcinógeno y sospechoso de disfunciones endocrinológicas.	Autorizado.
Fludioxonil	Switch (+cypronidil) Maxim XL (+ Mefenoxam)	Fungicida. OMS NR. Bol. IV	Desinfección de semilla	Sí	Potencial contaminante de aguas subterráneas. Registrado en Bolivia. SENASAG No 0602	Autorizado.
Glyfosato	Round-up Rango 480 SL, Bazuca, Glifomax, Rumba	Herbicida. Bol. IV OMS U	Control de malezas en general	Sí	Baja toxicidad	Autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Imidacloprid	Impacto Pridcontrol Confidor	Insecticida Bol. II OMS II	Utilizado en piña y cultivo de hortalizas y cítricos Mosca blanca , itha, trips, polilla	Sí	Potencial contaminante de aguas subterráneas	Autorizado. Una de las pocas herramientas disponibles para el control de mosca blanca y trips. Aparece como uno de los más seguros para este fin
Lambda-cyhalotrina	Karate Zeon Lambdocal 50 EC	Insecticida; Bol. II OMS II	Utilizado en cultivo de hortalizas, coca, piña, cítricos cochinilla, mosca blanca.	Sí	RUP en USEPA. Toxicidad moderada. Se sospecha disfunción endocrina. Período de carencia de 21 días antes de cosecha.	Autorización condicionada dada la limitación de componentes para el control de trips en Cebolla: Se requiere estricto programa de mitigación y monitoreo.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Mancozeb	Dithane M-45, Manzate, Curathane (+cymoxanil), Galven (+benalaxyl), Patafol (+ofurace), Nemispor Chambuque	Fungicida Bol. III-IV OMS U	Banano	Sí	Etiqueta Roja 9/2005. En la lista de malos actores de PAN por posible carcinogénico y toxina reproductiva. Galven y Patafol, no registrados en Bolivia Carcinogénico y posible disruptor de toxina reproductiva. Alta toxicidad para anfibios y moderada en peces	Autorizado (Dithane M-45, Manzate, Curathane, Nemispor Chambuque) Galven: No autorizado a menos que lo registren en Bolivia. Patafol: No autorizado a menos que lo registren en Bolivia.
Mefenoxam	Maxim XL (+ Fludioxonil)	Fungicida Bol. IV OMS NR	Utilizado en desinfección de semillas	Sí	En lista de Malos Actores En PAN por Alta Toxicidad	Autorizado.
Methalaxyl	Ridomil, Rancol (+mancozeb) Metaman (+mancozeb)	Fungicida. Bol. III OMS III	Cultivo de hortalizas para control de Cercospora y Phytophthora y amarillamiento del follaje en banano	Sí	Etiqueta Roja desde 09/1994 Toxicidad moderada, potencial contaminante de aguas subterráneas y sospechoso de disfunciones endocrinológicas.	Autorizado.
Methoxifenozide	Intrepid 2 F	Insecticida Bol. IV OMS NR	Utilizado en coca contra Ulu (Eloria Noyesi)	Sí	No registrado en OMS Potencial contaminante de aguas subterráneas	Autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Methyl Thiofanato	Varios	Fungicida OMS U	Utilizado en banano	Si	Listado como mal actor en PAN, carcinogénico, potencial contaminante de agua subterránea, desarrolla toxina reproductiva. Baja toxicidad aguda	Autorizado con restricciones de uso
Metiram	Polyram, Aviso (+ cymoxalin) Cabrio Top (+ Pyraclostrobin)	Fungicida. Bol. III OMS U.		Si	Etiqueta Roja desde 08/2005 En la lista de malos actores de PAN por carcinogénico, desarrolla toxina reproductiva, se sospecha de disfunción endócrina. Alta toxicidad para peces.	Autorizado.
Pendimetalina	Herbados	Herbicida. OMS III Bol. IV	Control de maleza	Si	Etiqueta roja desde 04/1997 Posible carcinogénico y se sospecha de disfunciones endocrinológicas. Etiquetado Rojo desde 04/1997.	Autorizado.
Prometryna	Prometrex Gesagard	Herbicida Bol. III; OMS U	Control de malezas	Si	Etiqueta Roja desde 09/1995 En lista de malos actores de PAN por el desarrollo de una toxina reproductiva. Contaminante potencial de agua subterránea. RUP en USEPA Alternativas disponibles (Glifosato, control manual).	Autorizado. Con normas de uso seguro de plaguicidas.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Propamocarb	Previcur	Fungicida. Bol. IV OMS NR.	Utilizado en coca contra "mal de almaciguera, amarillamiento de follaje, pudrición blanca (<i>Sclerotium oxisporum</i>) Pythium, Fusarium, Rhizoctonia	Sí	Etiquetado ROJO desde 09/1995.	Autorizado.
Propiconazole	Tilt, Taspá (+difeconazole) Dumper Propiconazole	Fungicida. Bol. III OMS II	Banano: Sigatoka negra	Sí	En la lista de malos actores de PAN por toxina reproductiva, posible carcinogénico, toxicidad moderada y contaminante potencial de agua subterránea. Agendado ROJO desde 07/2006. Como Taspá no registrado en Bolivia	Autorizado Tilt. Taspá No autorizado a menos que se regularice su registro en Bolivia
Pyraclostrobin	Abacus, Tilt, Bantrix	Fungicida. Bol. III OMS NR	Banano	Sí	No Registrado en la OMS. Información disponible Limitada	Autorizado.
Pyridaben	Sanmite	Acaricida Bol. Ib OMS III	Utilizado en piña: Arañuela (<i>Tetranychus urticae</i>)	Sí		Autorizado.
Pirimicarb	Varios	Insecticida Metil carbamato OMS NR	Control estructural de plagas	Sí	Listado como mal actor en PAN, carcinogénico, inhibidor de colinesterasa, toxicidad aguda moderada	Autorizado
Sethoxydim	Poast	Herbicida. Bol. IV; OMS III	Control de malezas	Sí	No está listado en PAN, Potencial contaminante de aguas subterránea Etiqueta ROJA desde 09/2005	Autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Productos recomendados			Cultivo y/o plaga	Reg. internacional	Observaciones ¹	Recomendaciones
Nombre Técnico ²	Nombre Comercial ³	Tipo y Clase toxicológica ⁴				
Sulfuro	Kumulus	Fungicida, insecticida. Bol. IV OMS U	Cultivo de hortalizas	Sí	Etiqueta ROJA desde 03/1991	Autorizado.
Tebuconazole	Folicur, Foker Apache (+ Carbendazim) Defender (+Triamdefon)	Fungicida. Bol. III - IV OMS III	Banano: Sigatoka negra Café: Roya	Sí	Posible carcinogénico y potencial contaminante de aguas subterráneas	Autorizado.
Triadimefol	Defender	Fungicida OMS III	Banano: Sigatoka negra	Si	Toxicidad aguda moderada, posible carcinogénico, se sospecha de disruptor endócrino	Autorizado
Trifloxystrobin	Sphere Max (+cyproconazole)	Fungicida. Bol. IV OMS NR	Banano	Sí	Información disponible limitada	Autorizado.
Aceite agrícola	Varios	Insecticida. Bol. IV	Banano	Sí		Autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas no recomendados

Plaguicidas No recomendados para uso			Cultivo y plagas	Reg. USEPA	Observaciones ⁵	Recomendaciones
Nombre Técnico ⁶	Nombre Comercial ⁷	Tipo y Clase toxicológica ⁸				
Benomyl	Benlate, Benomil	Fungicida. Bol. NR OMS U	Utilizado en coca contra <i>Fusarium spp.</i>	No	Todos los usos de Benomyl han sido cancelados en USA a diciembre 2003. Listado en PIC (Prior Informed Consent). No registrado en Bolivia Etiqueta roja 07/2002	No autorizado.
Bentazone	Basagran	Herbicida Bol. IV OMS III	Control de malezas	No	Se encuentra en la lista de re-registro de la EPA Etiqueta Roja (09/1994)	No autorizado.
Bifenthrin	Talstar	Insecticida Bol. II OMS II	Arañuela en cítricos	Sí	RUP para USEPA. En la lista de “malos actores” de PAN por posible efecto carcinogénico, toxicidad aguda y posible de disfunciones endocrínicas.	No autorizado

⁵ Clase Toxicológica, Clase, RUP (Plaguicida de Uso Restringido), registro en USA, registro en Bol.ivia. **Rojo** indica serio riesgo. **Naranja** advertencia y consideraciones de mitigación para su uso. **Verde** implica bajo riesgo probable en uso normal.

⁶ Nombre genérico o ingrediente activo.

⁷ Nombre por el cual es adquirido en Bol.ivia.

⁸ Tipo: Fungicida, insecticida, herbicida, e. De acuerdo a la clasificación OMS (Organización Mundial de la Salud): IA (extremadamente peligroso), IB (altamente peligroso), II (moderadamente peligroso), III (levemente peligroso), & 'U' (poco probable presencia de riesgo agudo en uso normal). La DL₅₀ usada para toxicidad aguda es oral (O) o dermal (D). **Bolivia usa la misma clasificación, pero numerada I-IV y U. (Clase Toxicológica) para OMS es aquella del ingrediente activo. en Bolivia es aquella en la que el producto esta disponible.**



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas No recomendados para uso			Cultivo y plagas	Reg. USEPA	Observaciones ⁵	Recomendaciones
Nombre Técnico ⁶	Nombre Comercial ⁷	Tipo y Clase toxicológica ⁸				
Carbaryl	Sevin 85 WP	Insecticida Bol. NR OMS II	Pulgones en cítricos	Sí	En lista de malos actores de PAN por efecto carcinogenico, inhibidor de colinesterasa y organofosfatado, sospechoso de disfunción endocrina y potencial contaminante de aguas subterráneas. No registrado en Bolivia	No autorizado
Carbendazim	Bavistin Polka 500 Callicar 500 SC (+ Thiram) Helmistin 50 SC Chencar	Fungicida. Bol. IV OMS U	Amarillamiento del follaje	Si	Posible efecto carcinogénico Bavistin y Chencar no estan registrado en Bolivia.	Chencar no autorizado a menos que se registre en Bolivia Callicar 500 SC no autorizado por contener el ingrediente activo Thiram
Chlorpyrifos	Lorsban, Lorsban Plus (+cypermetrina), Prince	Insecticida; Bol. II-III. OMS II	Utilizado en coca contra Eloria Noyesi Utilizado en general para control de Pulgón (<i>Agrotis ypsilon</i>), mosca blanca (<i>Silva pendula</i>) <i>Trips</i> Arañuela, áfidos (<i>Aphis spp.</i>), Áfidos	Sí	RUP para USEPA. En la lista de “mal actor” de PAN por inhibidor de colinesterasa y organofosfatado, sospechoso de disfunciones endocrinológicas. Etiqueta roja 09/01 Existen alternativas autorizadas para el producto.	No autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas No recomendados para uso			Cultivo y plagas	Reg. USEPA	Observaciones ⁵	Recomendaciones
Nombre Técnico ⁶	Nombre Comercial ⁷	Tipo y Clase toxicológica ⁸				
Oxicloruro de Cobre.	Varios, Cupravit, Cobretane (+mancozeb), Cobox, Cuprosan (+Maneb + Zineb) Ram-Caf 88, Kupoxil, CupraBol., Cupoxil, Champion	Fungicida. Bol. IV OMS III	Utilizado en banano y varios cultivos hortícolas	Sí	RUP para USEPA. Agendado en ROJO para el 2006. Maneb y Zineb están listados como malos actores en PAN por el desarrollo de una toxina reproductiva y carcinogénica en el caso de Maneb, sospechoso como disruptor endocrino	Cuprosan: No autorizado, debido a la presencia del ingrediente activo Maneb
Cymoxanil	Fitoraz (+propineb), Aviso (+metiram), Curzate (+maneb), Curathane (+mancozeb)	Fungicida Bol. IV OMS III	Utilizado en coca	Sí		Curzate: No autorizado, debido a la presencia del ingrediente activo Maneb
2,4-D (Salamina)	2,4-D	Herbicida. OMS II Bol. II ó III	Control de malezas.	Sí	Sospechoso disruptor endocrino, posible carcinogénico Etiquetado ROJO 01/2005.	No autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas No recomendados para uso			Cultivo y plagas	Reg. USEPA	Observaciones ⁵	Recomendaciones
Nombre Técnico ⁶	Nombre Comercial ⁷	Tipo y Clase toxicológica ⁸				
Endosulfan	Thionex Callisulfan 350 EC	Insecticida. Bol. II OMS II	Arañuela, mosca blanca, lepidoptera	Sí	En la lista de malos actores de PAN por toxicidad aguda y se sospecha de disfunción endócrina. Alto riesgo para uso en aspersores de mochila. RUP en USEPA. Abandonado o restringido en muchos países. Etiqueta ROJA desde 07/2002	No autorizado.
Epoxiconazole	Opera (+pyraclostrobin)	Fungicida. Bol. II OMS	Roya	No	No registrado en USEPA. Mal Actor en PAN por efecto carcinogénico	No autorizado.
Esfenvalerate		Insecticida, nematicida OMS II Bol. NR	Nemátodos.	Sí	Toxicidad muy alta en anfibios y peces. No registrado en Bolivia.	No autorizado.
Fenazaquin	Magister	Acaricida. Bol. III OMS II	Arañuela	No	No hay suficiente información	No autorizado.
Fenitrothion	Sumithion	Insecticida. Bol. NR OMS II	Trips	Sí	RUP en EPA. Desde 01/01/96 Listado como mal actor en PAN debido a que es inhibidor de colinesterasa, toxicidad aguda. Severamente restringido en Canada. No registrado en Bolivia.	No autorizado.
Fludioxonil	Switch (+cypronidil) Maxim XL (+ Mefenoxam)	Fungicida. OMS NR. Bol. IV	Desinfección de semilla	Sí	Potencial contaminante de aguas subterráneas. No registrado en Bolivia. Switch no está registrado en Bolivia	No autorizado a menos que se regularice su registro en Bolivia.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas No recomendados para uso			Cultivo y plagas	Reg. USEPA	Observaciones ⁵	Recomendaciones
Nombre Técnico ⁶	Nombre Comercial ⁷	Tipo y Clase toxicológica ⁸				
Mancozeb	Dithane M-45, Manzate, Curathane (+ cymoxanil), Galven (+benalaxyl), Patafol (+ofurace), Nemispor Chambuque	Fungicida Bol. III-IV OMS U	Sigatoka negra, amarillamiento del follaje, mal de almaciguera (<i>Dumping off</i>)	Sí	Etiqueta Roja 9/2005. En la lista de malos actores de PAN por posible carcinogénico y toxina reproductiva. Galven y Patafol, no registrados en Bolivia Carcinogénico y posible disruptor de toxina reproductiva. Alta toxicidad para anfibios y moderada en peces	Galven: No autorizado a menos que lo registren en Bolivia. Patafol: No autorizado a menos que lo registren en Bolivia.
Methamidophos	Metafos, Metagol, Tamaron, Estermin MatamoX, Thodoron	Insecticida. Bol. Varios Especificado en Observaciones OMS Ib	Utilizado en coca contra Eloria noyesi	Sí	RUP en USEPA. 1/01/03 En la lista PIC. En la lista de malos actores de PAN por inhibidor de colinesterasa y toxicidad aguda. Potencial contaminante de aguas subterráneas Organo-fosfatado. En Bolivia: Metafos TC Ib, Metagol TC II, TamaronTC Ib, Estermin NR Matamos TC Ib, Thodoron TC Ib Etiqueta ROJA desde 4/2002	No autorizado.
Methomyl	Methomex	Insecticida. Bol. Ib OMS I	Trips	Sí	RUP en USEPA. Etiqueta Roja desde 03/1998 En la lista de malos actores de PAN por inhibidor de colinesterasa y toxicidad aguda.	No autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas No recomendados para uso			Cultivo y plagas	Reg. USEPA	Observaciones ⁵	Recomendaciones
Nombre Técnico ⁶	Nombre Comercial ⁷	Tipo y Clase toxicológica ⁸				
Metribuzin	Sencor	Herbicida. Bol. NR OMS II	Control de malezas	Sí	En lista de malos actores de PAN dado el desarrollo de toxina reproductiva, toxicidad aguda moderada y contaminante de agua subterránea. Etiqueta ROJA desde 1997. No registrado en Bolivia Etiqueta ROJA desde 06/97	No autorizado.
Monocrotofos	Monodrin, Monocron	Insecticida; Bol. II - Ib OMS Ib	Áfidos	No	Registro CANCELADO en EEUU desde 01/91. Estaba como RUP. En la lista PIC. En la lista de malos actores de PAN por inhibidor de colinesterasa. Organofosfatado.	No autorizado.
Paraquat	Gramoxone Paraquat	Herbicida. Bol. II OMS II	Control de maleza	Sí	RUP en USEPA. Etiqueta Roja desde 08/1997	No autorizado.
Permetrina	Ambush	Insecticida. Bol. NR OMS II.	Trips	Sí	RUP en USEPA. Agendado para 06/2006 Moderada toxicidad aguda, posible carcinogénico. No registrado en Bolivia.	No autorizado.
Profenofos	Curacron	Insecticida; Bol. II OMS II	Áfidos, Agrotis ssp., araña, taladrillo	Sí	RUP en USEPA. IRED desde 9/2000 En la lista de malos actores de PAN por inhibidor de colinesterasa. Organofosfatado.	No autorizado.
Propaquizafop	Agil	Herbicida. Bol. III OMS U	Control de malezas	No	No registrado en USEPA. Información disponible limitada.	No autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas No recomendados para uso			Cultivo y plagas	Reg. USEPA	Observaciones ⁵	Recomendaciones
Nombre Técnico ⁶	Nombre Comercial ⁷	Tipo y Clase toxicológica ⁸				
Propiconazole	Taspa (+dipheconazole)	Fungicida. Bol. III OMS II	Roya	Sí	En la lista de malos actores de PAN por toxina reproductiva, posible carcinogénico, toxicidad moderada y contaminante potencial de agua subterránea. Agendado ROJO para 07/2006. Taspa no registrado en Bolivia	Taspa No autorizado a menos que se regularice su registro en Bolivia
Propineb	Antracol, Fitoraz (+ Cymoxaline)	Fungicida; Bol. IV OMS U	<i>Cercospora y phytophthora</i>	No	No registrado en USEPA. En la lista de malos actores de PAN por toxina reproductiva.	No autorizado.
Tetradifon	Acarin-T (+dicofol)	Insecticida. Bol. IV; OMS U	Arañuela	No	Agendado en ROJO para 07/2006. TRED	No autorizado.
Thiabendazole	Tecto	Fungicida. Bol. NR OMS U	Pudrición blanca	Sí	En lista de malos actores de PAN por carcinogénico, toxina reproductiva. Estuvo en re-registro en USEPA. Etiquetado Rojo desde 08/2002. No esta registrado en Bolivia.	No autorizado a menos que se regularice su registro en Bolivia.
Triadimefon	Baeleton, Noble	Fungicida Bol. NR OMS III		Sí	Agendado Rojo 06/2006 En la lista de malos actores de PAN por desarrollo de Toxina Reproductiva, posible carcinogénico, potencial contaminante de aguas subterráneas y sospechoso de disfunciones endocrinológicas.	No autorizado.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas No recomendados para uso			Cultivo y plagas	Reg. USEPA	Observaciones ⁵	Recomendaciones
Nombre Técnico ⁶	Nombre Comercial ⁷	Tipo y Clase toxicológica ⁸				
Trichlorfon	Dipterex, Profitox	Insecticida. OMS: NR Bol. NR	Lepidoptera, mosca blanca.	Sí	En la lista de malos actores de PAN por carcinogénico y toxicidad aguda moderada. Etiquetado ROJO desde 09/2001.	No autorizado a menos que se registre en Bolivia.
Triflururon	Alsystin	Insecticida. OMS U Bol. II	Lepidópteros	No	No registrado en USEPA.	No autorizado.
Vinclozolin	Ronilan	Fungicida; Bol. NR OMS U	Botrytis	Sí	Etiqueta Roja desde 10/2000 En la lista de malos actores de PAN por carcinogénico, desarrollo de una toxina reproductiva, disfunción endocrinológica, potencial contaminante de agua subterránea. Abandonado en tres países de Europa por efectos reproductivos. No registrado en Bolivia.	No autorizado. Un producto con alto riesgo para pequeños productores y no está registrado en Bolivia.



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



PLAGUICIDAS DE USO RESTRINGIDO

Plaguicidas de Uso Restringido			Cultivo y plagas	Registro con USEPA	Observaciones ⁹	Recomendaciones
Nombre Técnico ¹⁰	Nombre Comercial ¹¹	Tipo y Clase toxicológica ¹²				
Clortalonil	Bravo	Fungicida. Bol. IV OMS U	Banano	Sí	RUP para USEPA. En la lista de “malos actores” de PAN por posible efecto carcinogénico y toxicidad aguda. Etiqueta roja 09/98	Uso restringido
Cypermethrina	Sharcab Arrivo, Nurelle, Cypaz, Thodotrin Cypadur Ciperca 250 EC Fastac	Insecticida. Bol. II-III OMS I b	Piña control cochinilla y coca contra Eloria Noyesi	Sí	RUP para USEPA dado su carácter oncogénico y riesgo para organismos que no son objetivo. En PAN listado como “mal actor” dada su toxicidad aguda y posible carcinogénico. Se sospecha de disfunciones endocrinológicas. Agendado Rojo para 05/06	Uso restringido
Deltamethrine	Decis	Insecticida. Bol. II OMS II	Lepidoptera Gusano Militar, Trips	Sí	registrado en Bolivia RUP para USEPA desde 04/01/99	Uso restringido

⁹ Clase Toxicológica, Clase, RUP (Plaguicida de Uso Restringido), registro en USA, registro en Bol.ivia. **Rojo** indica serio riesgo. **Naranja** advertencia y consideraciones de mitigación para su uso. **Verde** implica bajo riesgo probable en uso normal.

¹⁰ Nombre genérico o ingrediente activo.

¹¹ Nombre por el cual es adquirido en Bol.ivia.

¹² Tipo: Fungicida, insecticida, herbicida, e. De acuerdo a la clasificación OMS (Organización Mundial de la Salud): IA (extremadamente peligroso), IB (altamente peligroso), II (moderadamente peligroso), III (levemente peligroso), & 'U' (poco probable presencia de riesgo agudo en uso normal). La DL₅₀ usada para toxicidad aguda es oral (O) o dermal (D). **Bolivia usa la misma clasificación, pero numerada I-IV y U. (Clase Toxicológica) para OMS es aquella del ingrediente activo. en Bolivia es aquella en la que el producto esta disponible.**



Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699



Plaguicidas de Uso Restringido			Cultivo y plagas	Registro con USEPA	Observaciones ⁹	Recomendaciones
Nombre Técnico ¹⁰	Nombre Comercial ¹¹	Tipo y Clase toxicológica ¹²				
Diflubenzuron	Dimilin	Insecticida. OMS U Bol. IV	Lepidoptera, pulgón verde, anticarsia, Falso Medidor, Chicharrita.	Sí	Sólo la formulación polvo mojable RUP para USEPA (afecta vida salvaje). Baja toxicidad en humanos.	Uso restringido.
Thiram	Callicarb 500 SC (+ Carboxim) Briomax (+ Carboxim) Vitavax Flo – 200 FF (+Carboxin)	Fungicida Bol. III OMS III	Desinfección semilla	Sí	Etiqueta Roja desde 09/2004 En lista de malos actores de PAN por toxina reproductiva y sospechoso de disfunciones endocrinológicas. Registro en Bolivia SENASAG No 1065 (Thiram + Carboxim) Bol. III Registro en Bolivia SENASAG No 0596 (Thiram + Carboxin) Bol. IV	Uso restringido.