

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

El programa interno de control de plagas está orientado a mantener controlada la presencia de insectos en el ambiente (principalmente moscas) y roedores, para evitar los efectos perjudiciales en la salud pública, al convertirse en focos de contaminación de las instalaciones de la empresa y alrededores. El control de plagas será efectuado tanto en gallineros, guaneras y entorno de la empresa, teniendo como base, reducir al mínimo el uso de pesticidas, evitando de esta forma la probabilidad de contaminación del personal y del medio ambiente.

A) Control de insectos:

El monitoreo de los vectores (moscas) se hará en forma visual recorriendo las instalaciones y los alrededores de los campos para determinar la población existente. Además se instalarán trampas atrapa insectos en sectores estratégicos (áreas de proceso) dentro de la empresa para analizar el tipo de insecto y su dispersión en el lugar.

La evaluación del plan de control de vectores se hará después de cada aplicación para determinar la eficiencia de esta. Si esta evaluación indica un control ineficiente se coordinará una nueva aplicación variando los productos y chequeando las dosis aplicadas.

Para cumplir con este objetivo se utilizarán medidas pasivas y activas que se detallan a continuación:

1) Medidas pasivas:

- Retiro periódico de guano bajo los gallineros y de basura en general (sector gallineros).
 - Limpieza de perímetros externos (evitar acumulo de materia orgánica).
 - Presencia de basureros con tapas (cerrados y limpios).
 - Aplicación de sulfato de calcio en guano con alta humedad.
 - Barreras físicas en gallineros (instalación malla rachel, bosque de eucaliptus).
 - Barreras físicas áreas de proceso, mallas en accesos, trampas pegajosas, etc.
-

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



2) Medidas Activas

➤ Utilización de insecticidas de volteo:

- 1) Cipermetrina (Flynex® 20 EC, Demond® 25 EC, Cipermetrina® 25 EC, etc.).
- 2) Deltametrina + Pirimifos metil (Alfitox® EC)
- 2) Pirimifos metil (Actellic® 50 EC, Maxifor 50 EC)
- 3) Alfacipermetrina (Aquapest® SC)
- 4) Cipermetrina + Trans Tetrametrina (Ciperkill Plus EC)

➤ Utilización de insecticida cebos:

- 1) Thiamethoxam (Agita® 10 WG, Hawker plus)
- 2) Imidacloprid (Quick Bayt®)

➤ Utilización de larvicida:

- 1) Ciromazina (Stop Fly® 50 WP)
- 2) Piriproxyfen (Kilarvol® 15 EC)

Todos los pesticidas utilizados están debidamente registrados por las entidades nacionales (Registro ISP). Las aplicaciones son realizadas por personal capacitado para estos efectos cumpliendo con todas las medidas de seguridad necesarias. Además Agricovial S.A. cuenta con la autorización de la Seremi de Salud Región Metropolitana según Resolución Exenta N° 22618 del 26 de Abril del 2011.

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela Nº 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



Cuadro resumen insecticidas y larvicidas

Insecticida	Dosis de uso	Organismo combatido	Técnica de aplicación	Áreas tratadas	
Ciper® 25 EC R I.S.P. Nº: P-482/12	100cc/10L agua/100m²	Insectos voladores (moscas, polillas, zancudos, coleópteros, etc.)	Aspersión	Perímetros externos de gallineros e instalaciones	
Maxifor® 50 EC R I.S.P. Nº: P-480/12					
Flynex® 20 EC R I.S.P. Nº: P-193/10					
Ciperkill Plus® EC R I.S.P. Nº: P-407/14	80cc/10L agua/100m²				
Aquapest® SC R I.S.P Nº: P-646/12					160 cc/10 L agua/100m²
Alfitox® EC R I.S.P. Nº: P-441/11					
Hawker plus® WP R I.S.P. Nº: P-541/14	250gr/10L agua/100m²		Aspersión y pintura	Paredes, techos y lugares donde se concentren moscas	
Quick Bayt® R I.S.P. Nº: P-259/06	2gr x m² 50gr/40ml agua		Cebaderos y pintura	Aplicar pequeñas cantidades en distintos lugares	
Agita® 10 WG R I.S.P. Nº: P-376/13	250gr/10L agua/100m²		Aspersión	Áreas verdes y perímetros externos de la empresa.	
Stop Fly® 50 WP R I.S.P. Nº: P-360/13	40gr/10L agua/40m²	Guano			
Kilarvol® 15 EC R I.S.P. Nº: P-619/12	40gr/10L agua/40m²				
		Larvas de moscas y otros insectos			

➤ Frecuencia de aplicación

La frecuencia de aplicación será establecida en programas de control en forma anual en áreas externas de proceso y oficinas, el que será como mínimo, una vez por semana y dependerá de la cantidad de moscas que existan en el sector. Según la población existente de vectores se podrán realizar modificaciones, tanto de la frecuencia de aplicación, como de los productos utilizados. La programación de

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



actividades de control de vectores en áreas más complejas como son los gallineros será modificado según lo observado en terreno y la época del año. La aplicación de larvicidas dependerá de la frecuencia de retiro de guano, del estado de humedad y desarrollo de larvas en él, aplicándolo principalmente en zonas donde se observe movimientos de larvas, mojando el sector con abundancia. Los productos aquí indicados pueden ser modificados por la aparición en el mercado de nuevos productos autorizados.

Las fechas de aplicación propuestas pueden variar y prolongarse en el tiempo ya que la proliferación de vectores depende directamente de las condiciones climáticas. A modo de orientación en el Anexo 1 se indica el día de la semana y el sector a controlar.

NOTA (*) El día miércoles se realiza el control de plagas (desinsectación, desratización y sanitización) en el sector de planta ovoproductos, packing, oficinas, mantención, estacionamientos, casino y baños del personal. El día sábado se refuerza el control de insectos en el sector antes mencionado.

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela Nº 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



B) Control de roedores:

Para el control de roedores se instalará un cerco perimetral con cebos en el perímetro externo del predio y alrededor de cada galpón, las cuales serán monitoreadas cada 15 días, en caso de deterioro o hurto se repondrá el cebo. La frecuencia de control será modificada si se observa un aumento del consumo en las trampas, colocando mayor número de rodenticidas por trampa o aumentando el número de trampas. En caso de encontrar cadáveres de roedores, estos serán manipulados según el procedimiento establecido en este documento. Los rodenticidas a utilizar tienen los siguientes formatos: Cebo bloque, cebo pellet, cebo molienda, cebo pasta; estos se detallan a continuación:

- 1) Brodifacoum (Rodex®, Klerat®, etc.)
- 2) Bromadiolona (Deadline®, Rastop®, etc.)
- 3) Coumatetralyl (Racumin® polvo, Racumin® pasta)

Cuadro resumen rodenticidas

Rodenticida	Dosis de uso	Organismo combatido	Técnica de aplicación	Áreas tratadas
Deadline bloque R.I.S.P. Nº: P-268/11	1 bloque por cebadero	Roedores	Trampas cebadoras	Perímetros cercanos, deslindes y acequias
Rodex bloque R.I.S.P. Nº: P-330/12				
Klerat bloque R.I.S.P. Nº: P-302/01				
Klerat pellets R.I.S.P. Nº: P-160/00	1 a 2 bolsas por cebadero			
Deadline pellets R.I.S.P. Nº: P-267/06				
Rodex pellets R.I.S.P. Nº: P-248/06				
Deadline soft bait R.I.S.P. Nº: P-618/12				
Deadline molienda R.I.S.P. Nº: P-269/11				
Rodex molienda R.I.S.P. Nº: P-246/10				
Rastop pasta R.I.S.P. Nº: P-598/11				
Racumin pasta R.I.S.P. Nº: P-260/06				
Racumin polvo R.I.S.P. Nº: 0041/08	100 – 200 g por cebadero		Madriguera	

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



Manejo de cadáveres

Cada vez que se encuentren cadáveres de roedores durante el proceso de control de plagas se debe realizar el siguiente procedimiento:

- 1) El roedor muerto debe ser manipulado en todo momento con guantes desechables en buen estado y con mascarilla.
- 2) Identificar la especie de roedor (*Mus musculus* o laucha, *Rattus rattus* o rata del tejado, *Rattus norvegicus* o guaren).
- 3) Registrar la especie de roedor y el lugar dentro del predio donde fue encontrado.
- 4) Disponer el cadáver en el guano del gallinero más cercano, del lugar donde fue encontrado el roedor. No deben ser eliminados en la basura domiciliaria.
- 5) Eliminar los guantes con los que se manipuló el cadáver.
- 6) Lavarse las manos con jabón antiséptico al terminar las faenas.

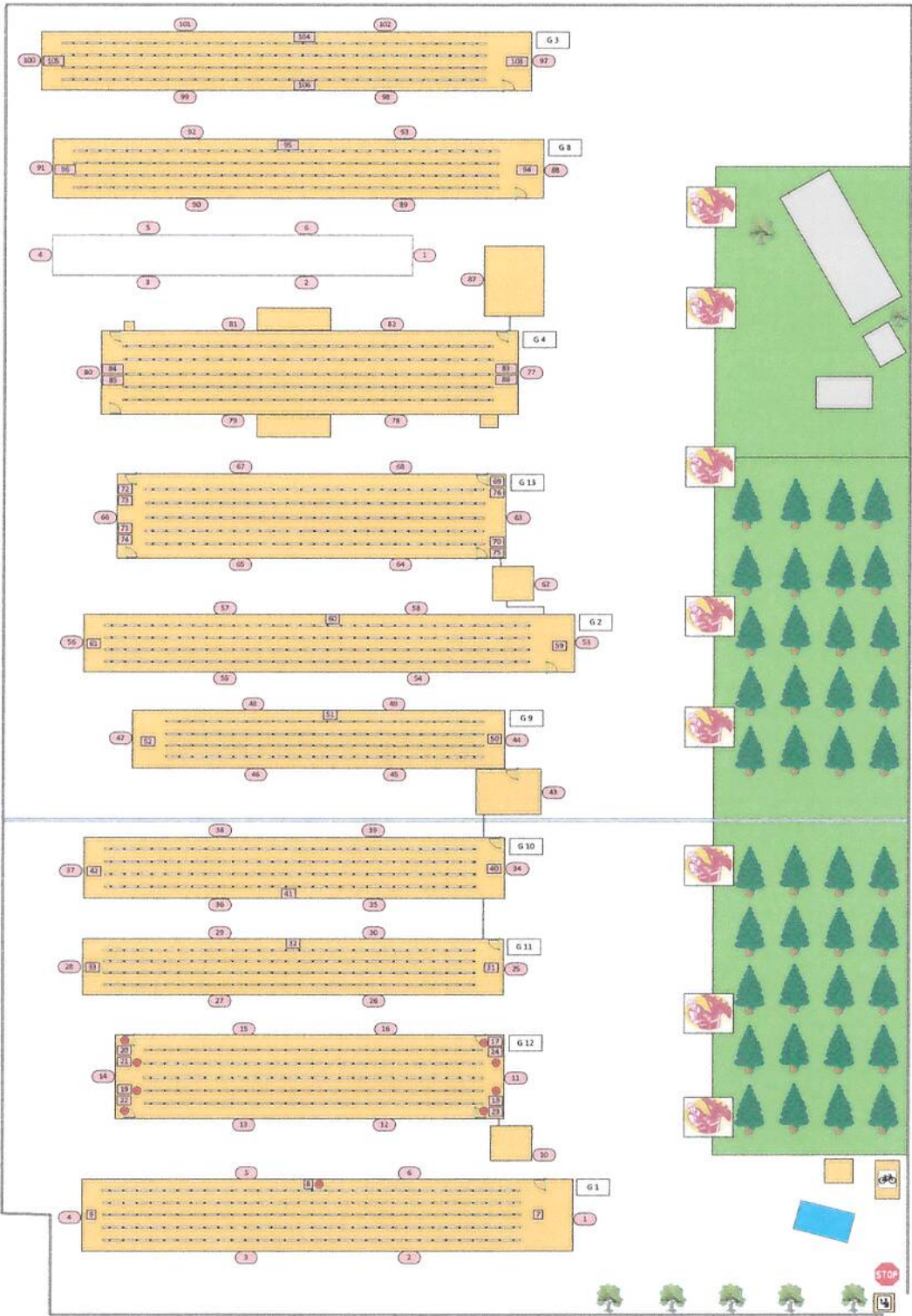
A continuación se detalla la ubicación de trampas cebaderas en gallineros.

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

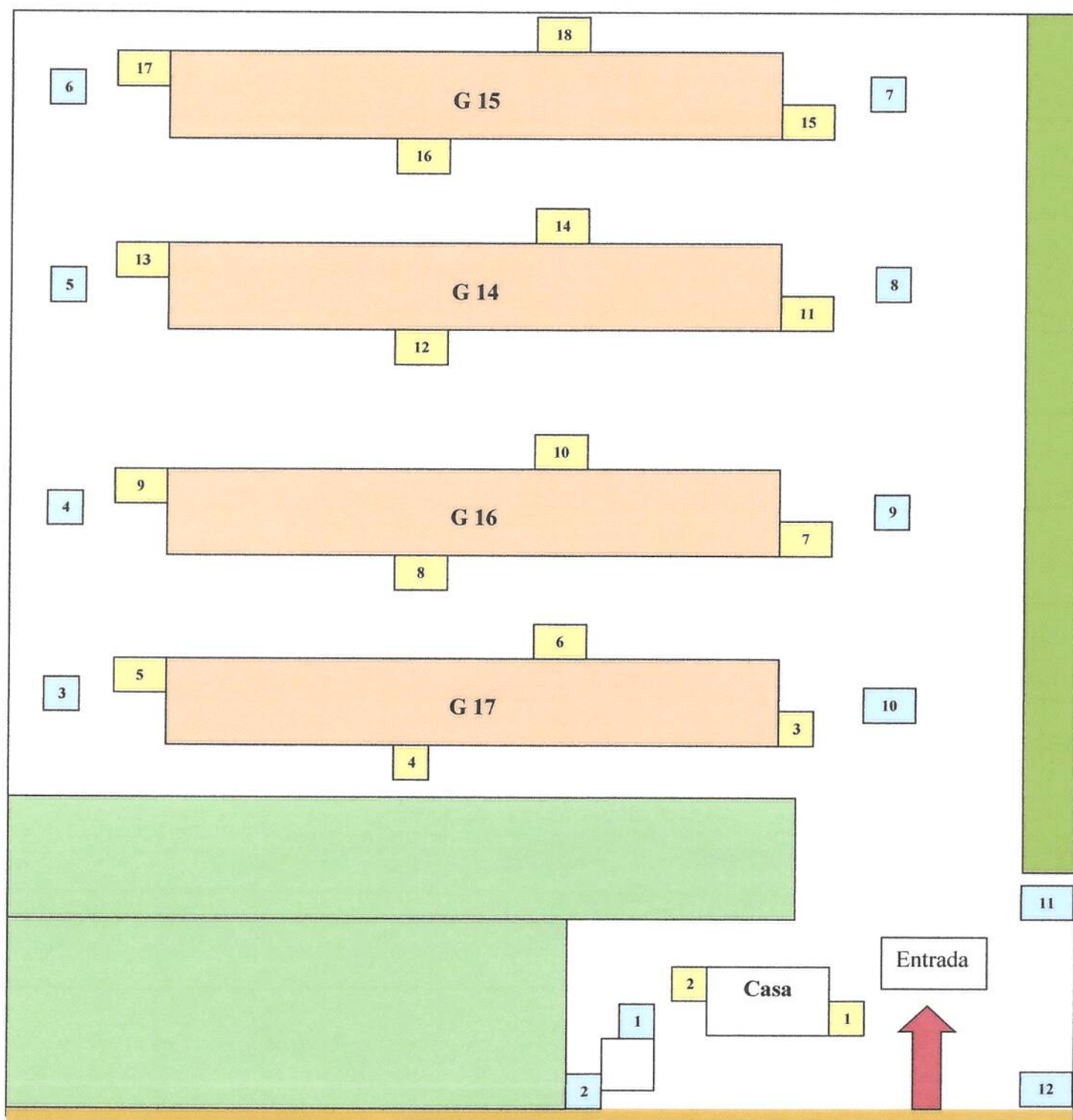
Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



MAPA GALLINEROS AGRICOVIAL S.A. (EL ROMERAL)



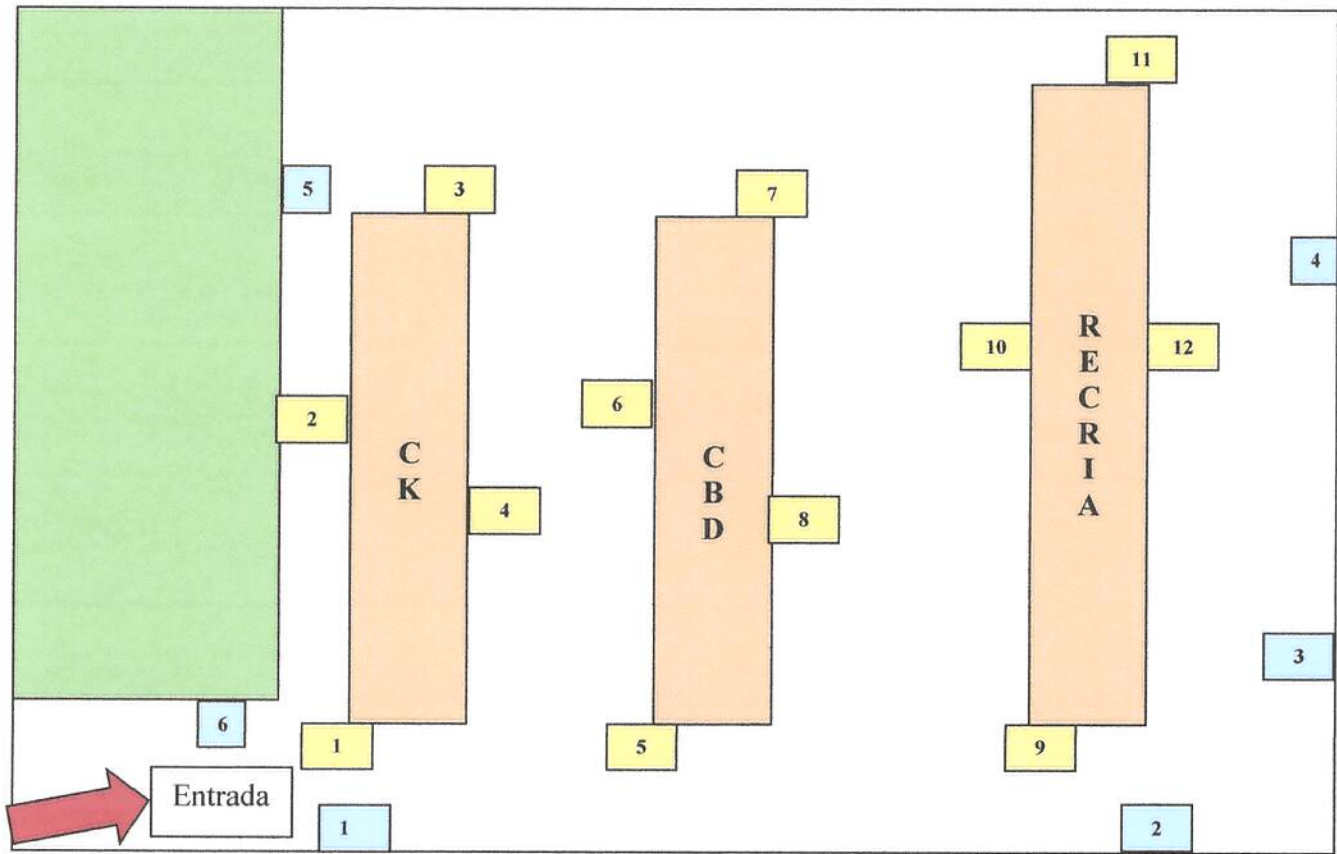
Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS
Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



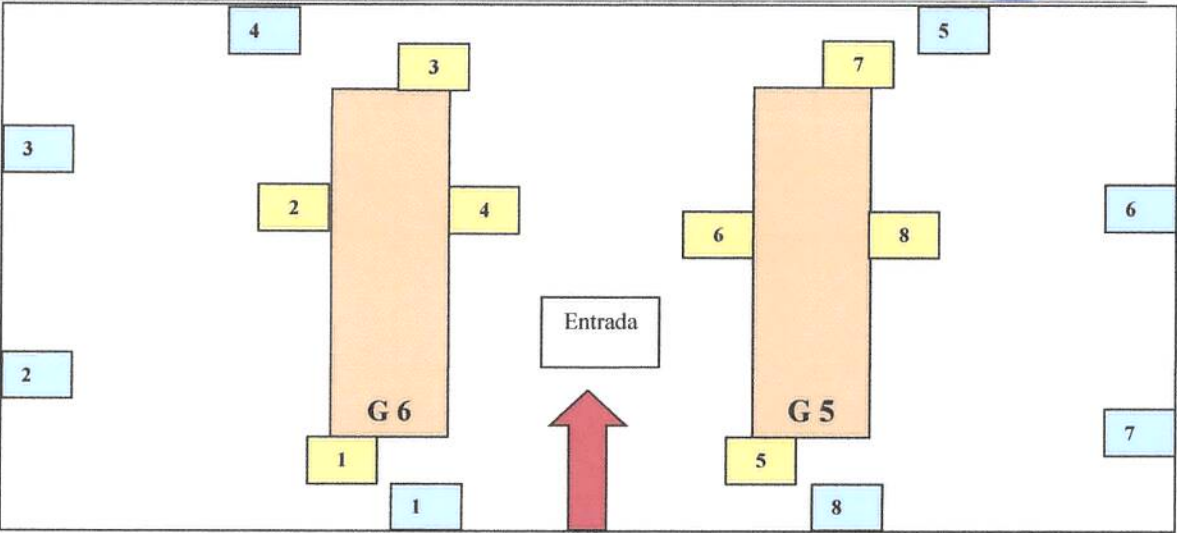
MAPA GALLINEROS AGRICOVIAL S.A. (LO HERRERA)



MAPA GALLINEROS AGRICOVIAL S.A. (LO HERRERA, G: 5,6)

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela Nº 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl

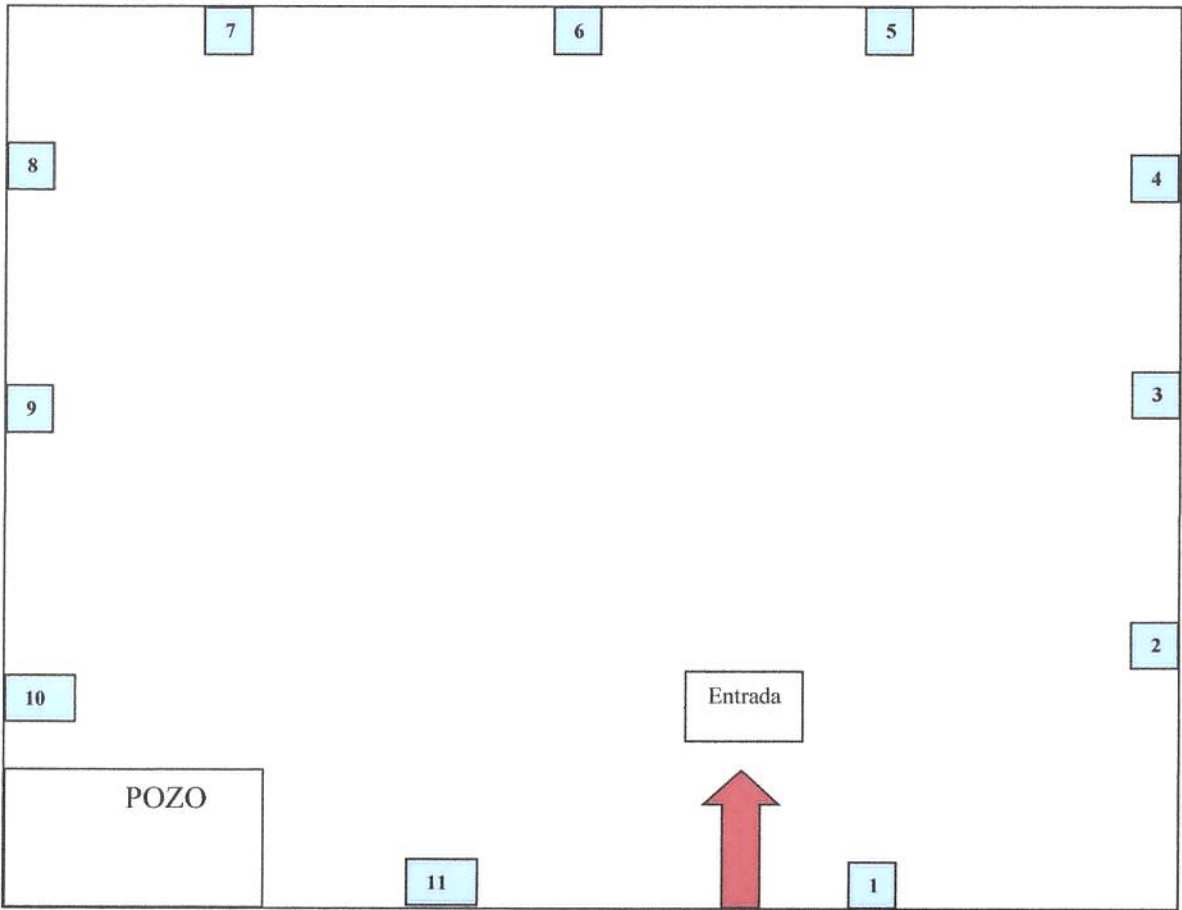


PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



MAPA GUANERA AGRICOVIAL
S.A



PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



Procedimiento al momento de aplicar pesticidas

Existen varios detalles que deben ser evaluados antes de la aplicación de pesticidas y que permitirá realizar un control eficiente y seguro para quién realiza el trabajo, personas afectadas por la plaga, animales y medio ambiente.

Primera etapa en el control de plagas: Diagnóstico técnico

El representante técnico debe evaluar y registrar en el certificado de control de plagas urbanas:

- Tipo de plaga(s) presente(s) en el ambiente o lugar a controlar.
- Magnitud de la infestación de la(s) plaga(s).
- Identificar el o los focos en donde se genera(n) la(s) plaga(s) presentes en el sector (basura, materia orgánica en descomposición, malezas, escombros, etc.).

Segunda etapa en el control de plagas: Plan de aplicación

El grupo de control de plagas, liderado por el representante técnico, debe evaluar y diseñar un plan de aplicación acorde al tipo de plaga(s) presente(s), la magnitud de infestación y el entorno en donde está ubicado el recinto, detallando las principales recomendaciones que serán presentadas en el certificado de aplicación. Además el grupo de control de plagas debe definir:

- Tipo de plaguicida a aplicar.
- Dosis del plaguicida, sólo se deben usar dosis que se encuentren entre los parámetros señalados por el fabricante.
- Equipos a utilizar para aplicar los plaguicidas (bomba de espalada, bomba de motor, etc.).

Se debe evaluar el día y horario más adecuado para realizar el control, con el objetivo de prevenir posibles intoxicaciones en personas del recinto, alrededores y animales. En caso de ser necesario se debe coordinar la salida de todas las personas y animales del sector definiendo las horas requeridas para reingresar.

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



Tercera etapa en el control de plagas: Preparación de plaguicidas

- Cerciorarse de que todos los implementos de protección personal se encuentran en buen estado. Si existe algún deterioro en los elementos de protección personal, estos deben ser eliminados (según procedimiento: Maquinarias y Elemento de Protección Personal en desuso) y se debe utilizar un implemento nuevo en buen estado.
- Colocarse todos los implementos de protección personal (como si estuviera listo para aplicar).
- Cerciorarse de que los envases de plaguicidas no presentan daños o filtraciones y que se encuentran dentro de su vida útil (producto no vencido). En caso contrario realizar el procedimiento: 1) Residuos de rodenticidas; 2) Plaguicidas caducados o vencidos.
- Cerciorarse de que las bombas fumigadoras no presentan filtraciones y el funcionamiento del sistema es óptimo.
- Para el caso de plaguicidas líquidos: alejar a personas y mascotas del lugar de preparación de la mezcla en la bomba de fumigación.
- Agregar 1/3 de agua limpia en la bomba.
- Agregar la dosis de pesticida a aplicar.
- Rellenar con agua y agitar tres veces.

Cuarta etapa en el control de plagas: Aplicación de plaguicidas

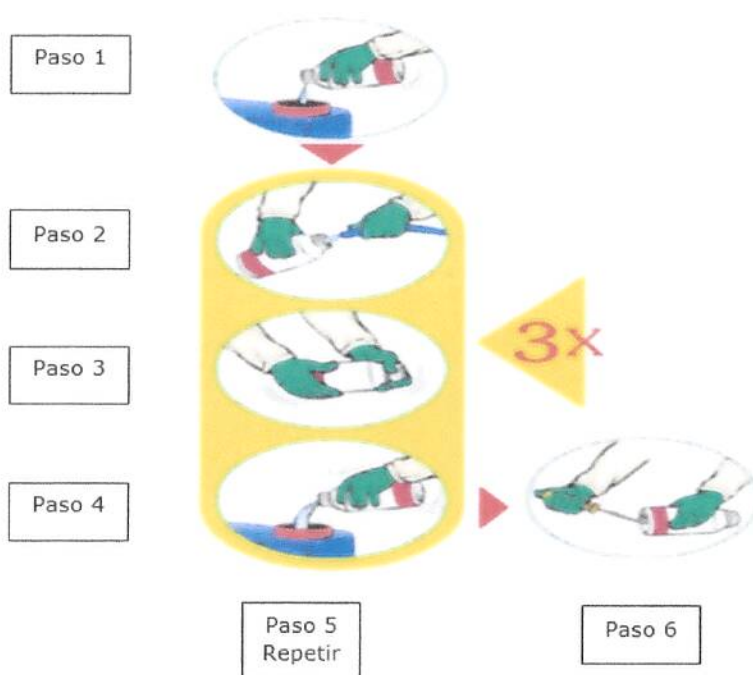
- Cerciorarse que en el lugar a tratar no existen personas o animales, y que han retirado todos los utensilios que puedan contaminarse o han sido protegidos.
- Colocar la señalética con calavera y tibias cruzadas "No ingresar o transitar" para prevenir el ingreso o tránsito de personas durante la fumigación.
- Comenzar siempre desde el fondo del recinto hacia la salida.
- En áreas externas se debe evaluar la dirección del viento para evitar que el plaguicida caiga sobre el aplicador.
- Si las temperaturas son muy elevadas **No se deben aplicar plaguicidas, además en período primavera-verano las aplicaciones serán realizadas en las primeras o últimas horas del día.**
- Durante la aplicación esta prohibido comer, fumar y beber.

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



- En caso de intoxicación: Se debe disponer siempre de la hoja de seguridad del plaguicida para seguir las instrucciones establecidas según la vía de ingreso que provocó la intoxicación (inhalación, ingestión, contacto con piel, mucosas y ocular). **En casos de intoxicación aguda, derivar a la(s) persona(s) afectada(s) a un centro asistencial junto con la hoja de seguridad del plaguicida utilizado.**
- Los envases vacíos deben ser sometidos a un triple lavado antes de ser entregados a la empresa proveedora de los pesticidas.



PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



Manejo de residuos peligrosos

Los residuos peligrosos deben ser manejados cuidadosamente para evitar contaminar a los operarios como al medio ambiente. Para evitar riesgos de contaminación deben ser manipulados correctamente siguiendo los instructivos, según el tipo de residuo peligroso:

Residuos de rodenticidas: Corresponden a los envases de cartón y bolsas plásticas que conforman el formato de envase, residuos de rodenticidas que quedan en este envase y todos los rodenticidas que son retirados de las estaciones cebaderas al encontrarse deteriorados por acción del ambiente (humedad, caracoles, etc.). Estos residuos deben ser manipulados como se señala a continuación:

- 1) Los residuos de rodenticidas (ejemplo: rodenticidas deteriorados) deben ser manipulados en todo momento con los elementos de protección personal, guantes desechables en buen estado y con mascarilla. Estos residuos serán usados para realizar un control de roedores en el guano.
- 2) Los materiales de empaque deben ser limpiados y el contenido debe ser dispuesto en sectores estratégicos bajo el gallinero (pilares). Una vez eliminado todos los residuos de rodenticida, estos envases serán dispuestos en la basura domiciliaria o para reciclaje según el estado del empaque (con o sin contaminación impregnada).

Maquinarias y elemento de protección personal en desuso: Corresponden a todos los insumos utilizados durante el control de plagas que se encuentran sin uso por deterioro o por que cumplió su vida útil. Estos insumos deben ser manipulados como se señala a continuación:

- 1) Los insumos deben ser manipulados en todo momento con los elementos de protección personal y guantes desechables en buen estado.
 - 2) Asegurarse de que las maquinarias y los elementos de protección personal no poseen residuos líquidos o sólidos en su interior que puedan contaminar a quién los manipula y/o el ambiente.
-

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



- 3) De las máquinas en desuso, se podrán rescatar piezas en buen estado para reutilizar en otras máquinas y aquellas porciones de la máquina o implementos de seguridad que está en contacto con los pesticidas deberán ser lavadas antes de desecharlos en la basura domiciliaria, para reciclaje o chatarra.

Plaguicidas caducados o vencidos: Todo envase de plaguicida que se encuentre caducado o vencido debe ser manipulado como se detalla a continuación:

- 1) Los envases vencidos deben ser manipulados en todo momento con los elementos de protección personal, guantes desechables en buen estado y con mascarilla.
- 2) Pegar una etiqueta (solicitada en el laboratorio de Agricovial) amarilla en la tapa del envase y rotular "*Producto vencido, no usar*".
- 3) Almacenar provisoriamente en la bodega de plaguicidas.
- 4) Devolver los envases al proveedor de plaguicidas.

Aserrín o arena contaminada (derrame): En caso de utilizar aserrín o arena para contener un derrame de plaguicidas, este desecho debe ser manipulado de la siguiente forma:

- 1) Durante la manipulación de estos residuos se deben utilizar los elementos de protección personal, guantes desechables en buen estado y con mascarilla.
- 2) Recoger los residuos con escoba, pala y disponerlos en una envase sólido destinado para este propósito (balde).
- 3) Traspasar el contenido a una bolsa rotulada como "*aserrín o arena contamina con residuos peligrosos*".
- 4) Almacenar provisoriamente la bolsa en la bodega de plaguicidas.
- 5) Trasladar el aserrín o arena a una empresa autorizada para su disposición final.

Anexo 1: Programa general control de plagas Agricovial

PRODUCTORES Y PROCESADORES DE HUEVOS

Parcela N° 11 El Romeral, San Bernardo, Región Metropolitana
Teléfonos: 8571323 – 8572571 Fax: 8410121
e-mail: agricovial@agricovial.cl



	Gallineros El Romeral sector sur					Gallineros El Romeral sector norte						Oficinas, áreas productivas	
Día	G1	G12	G11	G10	G9	G2	G13	G4	G7	G8	G3	Exterior oficinas P11	Exterior Packing
	Control de insectos y roedores					Control de insectos y roedores						Control insectos y roedores	
Lunes	X												
Martes						X							
Miércoles	X											X	
Jueves						X							
Viernes	X												
Sábado						X							

	Gallineros Marti				Gallineros Lo Herrera		
Día	G14	G15	G16	G17	G5	G6	Criadoras
	Control de insectos y roedores				Control de insectos y roedores		
Lunes					X		
Martes	X						
Miércoles					X		
Jueves	X						
Viernes					X		
Sábado	X						