

## **INFORMACION COMPLEMENTARIA**

### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: “CONSTRUCCION DE GALERAS PARA  
EL ENGORDE DE POLLOS EL PODEROZO II”**

**LOCALIZACIÓN:  
MONSTE OSCURO, CORREGIMIENTO DE CERMEÑO,  
DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**

**PROMOTOR:  
ARCE AVICOLA, S.A.**

## **INFORMACION COMPLEMENTARIA**

En seguimiento al proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto **“CONSTRUCCION DE GALERAS PARA EL ENGORDE DE POLLOS EL PODEROSO II”**, ubicado en el sector de Monte Oscuro, corregimiento de Cermeño, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, ingresado para su Evaluación a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, a continuación, se presentan las respuestas a las observaciones realizadas:

**1. El EsIA En el punto 2.1 RESUMEN EJECUTIVO p.8 Punto 2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad(es) donde se desarrollará y monto de la inversión.** P9, 3.0. INTRODUCCIÓN p18, se indica que la Finca Folio Real No. 316721, cuenta con una superficie total actual de 16 Has +5,894 m<sup>2</sup> 79 dm<sup>2</sup>, en ese orden de ideas y después de análisis y revisión de la información aportada en el Certificado de Propiedad se evidencia que el propietario de dicha finca es la fundación Arce Barrancos y se presenta autorización por parte de la misma, por lo que se le solicita revisar, aclarar e indicar lo siguiente:

1.1. Presentar autorización del banco MULTIBANK, INC.

### **RESPUESTA:**

En atención a esta solicitud, la Empresa Arce Avícola solicitó la Autorización al Banco Multibank, Inc., y se está en espera de la respuesta correspondiente. En el Anexo No 1 se presenta la evidencia de solicitud de Autorización al Banco Multibank, razón por la cual se solicita al Ministerio de Ambiente la oportunidad de poder presentar el documento de Autorización, cuando se reciba la respuesta del Banco.

**2. El EsIA en el punto 2.1 RESUMEN EJECUTIVO p.8 se indica: “El proyecto contará con una caseta para compostar las aves muertas por cada dos galeras”. Por lo tanto, antes descrito se requiere:**

**2.1. Indicar Cuál es la capacidad qué tendrá la fosa séptica o de mortalidad para las aves muertas**

**RESPUESTA:**

Para el Manejo de las aves muertas o mortalidad, en la empresa no se utilizan fosas de mortalidad, para ello se establecen casetas de compostaje o composteras para la mortalidad.

Típicamente, las composteras para los desechos de granjas de engorde consisten en varias unidades construidas con madera, sobre una base de concreto y con un techo.

Los cajones de las composteras deben tener de 2 a 2.5 m de ancho y de 2 a 2.5 m de largo, con base y piso de concreto, para evitar el paso de lixiviados hacia el suelo. La construcción de la base de las compoteras debe tener una ligera pendiente, de 3 grados, lo que facilita las operaciones de limpieza y volteo. La pared frontal será de tablones de madera móviles para un mejor manejo del material a compostar.

Manejar una altura de llenado de compost no superior a 1.6 metros. Sin embargo, el techo podrá poseer una altura máxima de 2.5 metros. Es conveniente, en todo caso, que el techo posea un alero de un metro, a fin de garantizar que el material en proceso no se humedezca por ingreso de agua lluvia.

**2.2. Ampliar la información sobre el tratamiento qué se le dará a las aves muertas dentro de la fosa séptica o de mortalidad.**

**RESPUESTA:**

A continuación, se presentan los Pasos para la formación de las pilas de compost dentro de las Composteras. En la Sección de Anexos se presenta el Manual de Procedimiento establecido por la Empresa. Ver Anexo No 2.

Paso 1. Colocar la primera capa de tierra o compost maduro de 10 cm en el cajón y nivelar. La finalidad de incorporar compost maduro es que éste actúe como inóculo de microorganismos degradadores. El material de esta capa no debe contener focos húmedos ni encontrarse empastado.

Paso 2. Incorporar verticalmente los cuatro tubos de aireación, en las esquinas de la compostera, separadas de 50 cm aproximadamente de las paredes.

Paso 3. Abrir las aves (mortalidad), cortar las patas, y colocarlas dentro de la cavidad abdominal para permitir una mejor descomposición del animal.

Paso 4. Sobre la capa de pollinaza, colocar las mortalidades, teniendo la precaución de que las aves queden separadas de 12 a 15 cm de las paredes. Con el fin de maximizar el espacio, acomodar las aves intercalando cabeza y cola entre los cadáveres asegurando que no queden espacios entre los mismos.

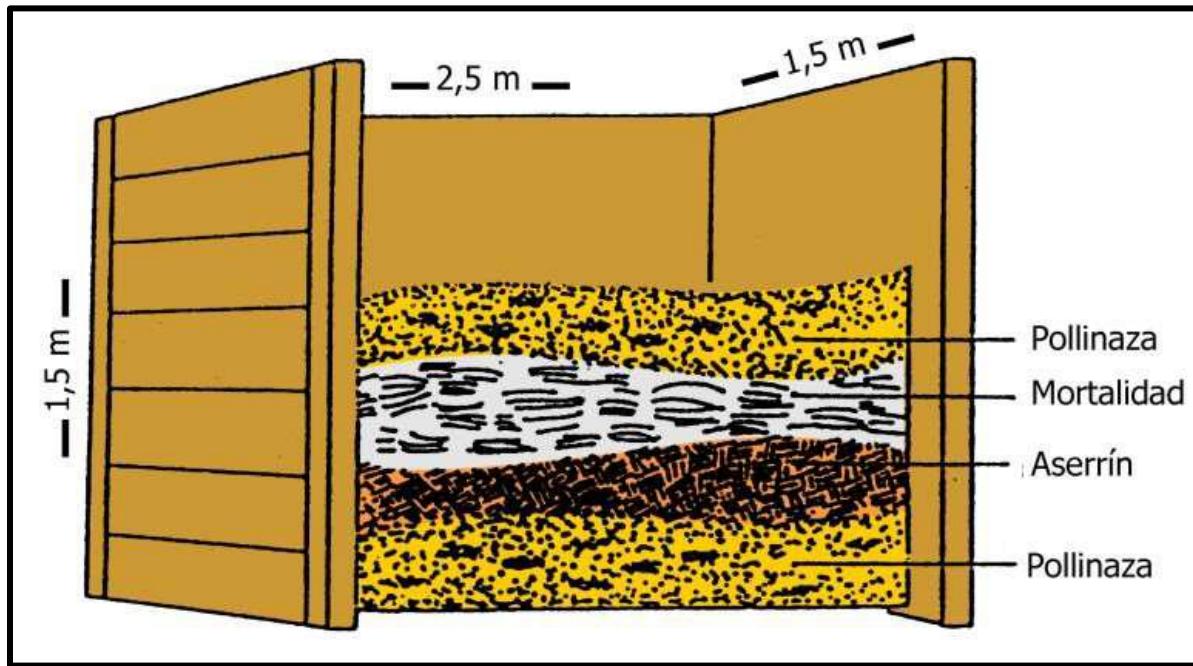
Paso 5. Humedecer detenidamente las aves con agua (150 ml/ave grande en las dos primeras capas y 300 ml en las siguientes capas), a fin de obtener las condiciones óptimas de humedad (40-60 %). De manera opcional se puede agregar enzimas o bacterias en solución que aceleren el proceso de descomposición de las aves.

Paso 6. Colocar otra capa de pollinaza de 20-25 cm y nivelar.

Paso 7. Se sellarán los espacios existentes entre los cadáveres y las paredes de la unidad adicionando cama. Inmediatamente después se procederá a cubrir la capa de mortalidad con pollinaza, garantizando la cobertura total de las aves.

Se repetirán los pasos del 3 al 7 diariamente hasta llenar todo el cajón (el cual ha sido calculado para una altura máxima de 1.6 metros) o hasta que se incorpore la mortalidad generada en la granja durante un máximo de 20 días posteriores al inicio del llenado.

En la siguiente imagen se observa el esquema de las composteras



Después de haber llenado la compostería, se deberá esperar 30 días para la realización del volteo. El volteo carga aire fresco al material, sin embargo, el aire es rápidamente consumido.

El efecto del volteo que mayor influencia tiene sobre la aireación es la reconstrucción de espacios intersticiales en el material que facilita los procesos de aireación por difusión molecular y convección térmica.

El tiempo de compostaje es el tiempo transcurrido desde la disposición de las primeras capas de materiales hasta la obtención del compost estable. El proceso puede durar hasta un máximo de 60 días después de llenado el cajón (20 días aproximadamente). El buen manejo y control del proceso aseguran las condiciones óptimas de compostaje con lo que se acorta el tiempo necesario para descomponer toda la materia orgánica.

Recordar que se debe considerar una temperatura óptima para el proceso de compostaje de 65° centígrados.

**2.3. Identificar el impacto, valorarlos y las medidas de mitigación a implementar para la fase de operación por el tratamiento qué se le dará a la fosa séptica o de mortalidad.**

**2.4. Presentar las medidas preventivas por el tratamiento qué se le dará a la fosa séptica o de mortalidad en la fase operativa del proyecto.**

**2.5. Identificar la valorización el impacto ambiental producto de esta actividad y describir las medidas de mitigación del posible impacto ambiental.**

**RESPUESTA:**

A continuación, se presenta la identificación y valoración del impacto al aspecto generación de residuos sólidos orgánicos y valorización de residuos sólidos orgánicos, basados en la Identificación y Valorización de Impactos Ambientales presentados en el Estudio de Impacto Ambiental en Evaluación ante el Ministerio de Ambiente:

**Valoración del Impactos Ambiental Causado al Recurso Hídrico:**

Descripción de Impactos ambientales	Matriz de Valoración de Impactos												Tipo de Impacto
	N	I	E	M	P	R	S	A	E	P	M	IA	
	+/	X	O	E	V	I	C	F	R	R	C		
	-												
<b>Residuos sólidos orgánicos</b>													
Generación de residuos sólidos orgánicos	-	3	2	4	2	1	1	1	1	1	2	18	Bajo
Valorización y aprovechamiento de residuos sólidos	+	3	2	4	2	1	1	1	1	1	2	18	Bajo

La Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de cada impacto ambiental que puede ser generado con el desarrollo de este Proyecto, se describe a continuación:

$$IA = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

$\pm$  =Naturaleza del impacto.

IA= Importancia Ambiental del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o mas efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

#### Valores de tipo de impacto

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	Bajo	<u>La afección del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del proyecto en cuestión.</u>
25 ≥ < 75	Moderado	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
50 ≥ < 75	Severo	La Afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de las medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es un periodo prolongado.
≥ 75	Crítico	La afectación del mismo es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. No hay posibilidad de recuperación alguna.

#### Medidas de Prevención y Mitigación:

- ✚ Para el Manejo de las aves muertas o mortalidad, en la empresa no se utilizan fosas de mortalidad, para ello se establecen casetas para realizar compostaje con los residuos sólidos orgánicos generados, los cuales son la mortalidad y la pollinaza, con

el objetivo de valorizar estos residuos y utilizar el compost para la fertilización de suelos.

- El suelo del sitio de las composteras deberá de ser plano y con buen drenaje, a fin de evitar la infiltración de escorrentía superficial hacia la instalación.
- Considerar el nivel freático de la zona; para tal efecto, la distancia mínima, deberá ser de seis metros medidos en forma vertical. La condición es que se cuente con piso de concreto en la compostería para evitar una posible infiltración.
- El lugar debe mantenerse parcialmente con sombra y protegido de vientos fuertes. Para ello se recomienda la siembra de árboles en los alrededores, los cuales, a su vez, podrán funcionar como barreras vegetales, ante eventuales generaciones de olores.
- La unidad de compostaje debe estar ubicada en un área de fácil acceso para el transporte del material a compostar, con buena ventilación y distante de las vías internas principales de la explotación avícola y de las viviendas de los trabajadores de la granja.
- Las dimensiones de las composteras están en función básicamente del tamaño de la explotación avícola, ya que de ello depende la cantidad de mortalidades y de pollinaza que se generen. Típicamente, las composteras para los desechos de granjas de engorde consisten en varias unidades construidas con madera, sobre una base de concreto y con un techo.
- Se debe manejar una altura de llenado de compost no superior a 1.6 metros. Sin embargo, el techo podrá poseer una altura máxima de 2.5 metros. Es conveniente, en todo caso, que el techo posea un alero de un metro, a fin de garantizar que el material en proceso no se humedezca por ingreso de agua lluvia.

**3. En el punto 4.3.2. Ejecución... p.24 no se describen o enuncian las especificaciones de las actividades de nivelación de tierra, por lo que se solicita aclarar lo siguiente:**

**3.1. Especificar Cuál será el alcance de la nivelación de tierra que se realizará y si se requerirá traer tierra de otro sitio.**

**RESPUESTA:**

El alcance de la nivelación de tierra Para la construcción de las 8 galeras se describe a continuación:

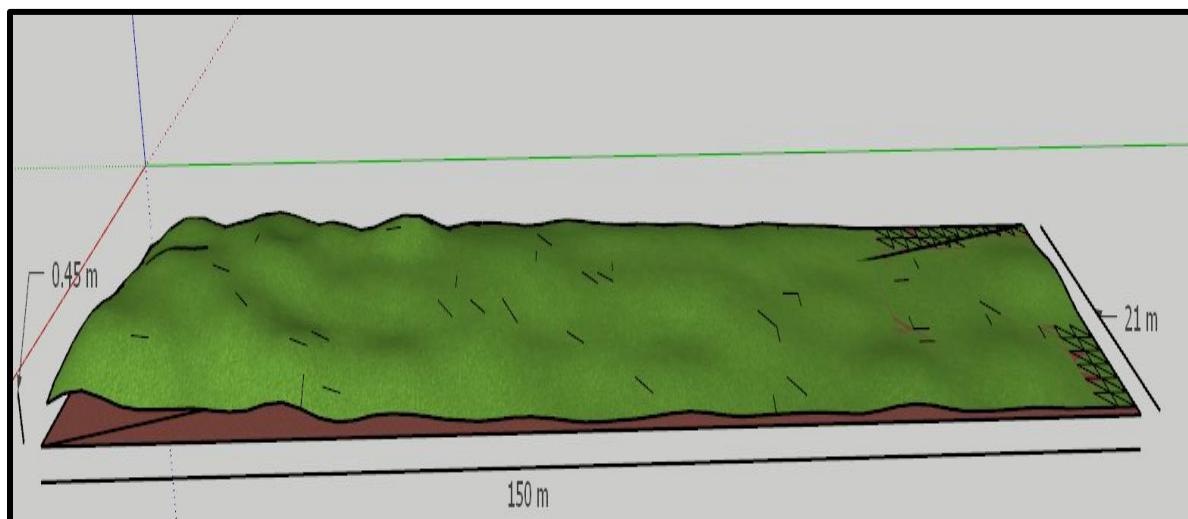
- Altura máxima de nivelación se estima en 0.45 m.
- El relleno se hará con tierra extraída del nivel más alto llegando a un nivel de 0.25 m.

No se requerirá traer tierra de otro sitio. La topografía del terreno en el área del proyecto es plana, lo cual facilita la nivelación y se utilizará la tierra requerida del área del proyecto, aprovechando el material terroso que resulte del movimiento de tierra a realizar.

**3.2. Aportar plano de los perfiles de la nivelación de tierra.**

**RESPUESTA:**

A continuación, se presenta plano o esquema de los perfiles de nivelación de tierra, que se utilizará para cada una de las galeras:



**3.3. De requerir material para la nivelación de tierra aportar información del sitio de origen del material terroso con sus respectivos permisos y aprobaciones.**

**RESPUESTA:**

No se requerirá traer tierra de otro sitio. La topografía del terreno en el área del proyecto es plana, lo cual facilita la nivelación y se utilizará la tierra requerida del área del proyecto, aprovechando el material terroso que resulte del movimiento de tierra a realizar.

**4. En el punto 4.3.2.1. Construcción .... p.24., se menciona: “turbina para agua de pozo, tanque de reserva de agua..... Sin embargo, no se menciona la capacidad de los tanques de reserva, por lo que se solicita aclarar lo siguiente :**

**4.1. Ampliar la información sobre la capacidad del tanque de reserva requerida para abastecer las ocho (8) galeras.**

**RESPUESTA:**

Se utilizará un tanque de reserva de agua con capacidad de 50,000 galones.

**5. En el punto 4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente P.38., presentar solicitud o plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar.**

**RESPUESTA:**

En atención a esta solicitud, la Empresa Arce Avícola contrató los servicios de la Arquitecta Carmen Sharp, quien está a cargo de elaborar toda la información correspondiente y cumplir con lo establecido en la Resolución de la Gaceta Oficial No. 27910 del 18 de noviembre de 2015 y el Anexo 1 de la Respectiva Resolución. Por lo antes expuesto se le solicita al Ministerio de Ambiente otorgar a la Empresa Arce Avícola, S.A., la oportunidad de contar con el tiempo necesario para cumplir con este requisito y entregarlo en la Regional de

Panamá Oeste, en cuanto lo hayan presentado al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

- 6. En el punto 4.3.2.2. Operación... p.28. “Una vez que esté todo galpón desinfectado, encalado y encortinado se recibe el material de cama, el cual debe estar seco, libre de hongos ser absorbente, no compactarse y no tóxico, en la fase de mantenimiento, limpieza, desinfección, recolección de la cascarilla, entre otros”. Por lo antes descrito se solicita:**

- 6.1. Describir qué tipo de producto específico, se utilizará para la fumigación, como bactericida y germicida en el mantenimiento, limpieza y desinfección de las galeras para evitar la proliferación malos olores, asegurar una mayor higiene y no contaminación de las mismas.**

**RESPUESTA:**

El siguiente Cuadro muestra los Productos Químicos Utilizados:

FASE	PRODUCTO QUÍMICO	INGREDIENTE ACTIVO	USO
Limpieza y Lavado	Quimtrol		El lavado deberá afectar a suelos, paredes, jaulas, comederos, bebederos y utensilios, incluyendo los huecos o recovecos, cintas de transporte, cadenas, etc. y las dependencias anexas como cuartos de baño, almacenes de utensilios, silos, depósitos y agua de bebida.
	Alka Foam	Es una mezcla de hidróxido de sodio tensoactivo de carácter aniónico biodegradable	
Desinfección	Cid 200	Limiador y desinfectante de líneas de agua de bebida y desinfección del agua, que	Deberán ser desinfectados todas las superficies, materiales y utensilios, con especial atención en aquellos puntos que pudieran

		contiene ácido peracético, ácido acético y peróxido de hidrógeno	servir como reservorio y fuente de diseminación de patógenos, como conductos de ventilación, tuberías.
	Zix Virox		Ver Ficha Técnica en el Anexo No 3.
Desinsectación	Alphisol Lar	Es la combinación de alfacipermetrina piretroide adulticida de amplio espectro piriproxyfen, un larvicio eficaz y un repelente mezclados con un Carrier ecológico transformador de liberación lenta y prolongada, cuya función es la de eliminar y prevenir la presencia del escarabajo de las granjas ( <i>Alphitobius diaperinus</i> ) y sus larvas.	Una vez finalizada la limpieza se procederá a la desinsectación de las instalaciones mediante Productos convenientemente autorizados y registrados por la autoridad competente y siguiendo las instrucciones del titular de la autorización.
	Alfitox EC	Está formulado por Deltametrina, piretroide con alta capacidad insecticida. Además posee Pirimifós Metil ingrediente activo de los órganos fosforados altamente estable.	
	Juvensol 20 EC	Contiene Piriproxifeno el	

		cual es un regulador de crecimiento de insectos dañinos, ya que es útil para romper el ciclo de vida reproductivo de la mosca doméstica, mosquitos y zancudos	
	Temprid SC	Imidacloprid, insecticida del grupo químico de los cloronicotinilos y piretroides.	
	Starycide SC 480	Contiene Triflimuron, un nuevo concepto insecticida-larvicida	
Desratización y control de roedores	Contrac. Blok	Rodenticida en forma de Bloque parafinado a base de Bromadiolona, un anticoagulante de segunda generación.	Los cebos y trampas se mantendrán en perfectas condiciones de uso durante toda la estancia de las aves en las explotaciones, debiéndose evitar en todo momento, que las aves tengan acceso a los cebos.

- 6.2. Presentar cómo será el almacenamiento de los productos químicos a utilizar**
- 6.3. Presentar ficha técnica de los productos químicos a utilizar**
- 6.4. Ampliar la información sobre el Programa de Manejo y Disposición Final de los desechos químicos.**

**RESPUESTA:**

En el Anexo No 3., se presenta el Programa Completo De Limpieza Y Desinfección En Fincas De Pollos De Engorde de la Empresa ARCE AVICOLA, S.A. Incluye las Fichas

Técnicas de los Productos químicos a utilizar, mecanismo de almacenamiento y manejo de los mismos.

**7. En el punto 4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases p.37 se establece el manejo que se le brindará a los desechos en las diferentes etapas, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final, tanto a los desechos sólidos como líquidos. Por lo antes descrito se solicita:**

**7.1. Describir el funcionamiento técnico del tanque séptico para el tratamiento de las aguas servidas.**

**RESPUESTA:**

El uso del tanque séptico es solo para las aguas residuales generadas por los desechos fisiológicos del personal que habitará en las dos (2) casas que serán construidas con el proyecto, para vivienda del personal.

El funcionamiento técnico del tanque séptico para el tratamiento de las aguas servidas de los desechos fisiológicos del personal se describe a continuación:

- ✓ El tanque séptico es una instalación residencial un tanque de 1100 litros con un tanque siego con la misma capacidad relleno de piedra filtro y sellado.
- ✓ Las medidas de distancia del séptico al ciego pueden ser de 5 a 10 metros
- ✓ La recolección de agua lluvia se dará con cunetas en cada lateral de las galeras con una cuneta profunda al final de las galeras que nos sirve de recolección y para darle salidas a las misma.
- ✓ La profundidad del tanque séptico es aproximadamente de 3 metros, lleva una tapa de concreto, la cual queda a ras del suelo, lo que permite quitarse y ponerse para realizar la limpieza y mantenimiento periódico, correspondiente
- ✓ Las medidas son de 3 metros de profundidad, x 2 metros de ancho y 2.50 metros de largo, estas mismas medidas se utilizan para el pozo ciego.

## 7.2. Detalle de la ubicación y coordenadas del tanque séptico de las aguas servidas

**RESPUESTA:**

El tanque séptico se ubicará en las siguientes Coordenadas: 17 P 633451 E/ 965758 N y 633465 E/ 965764 N

La ubicación se observa en las siguientes figuras:



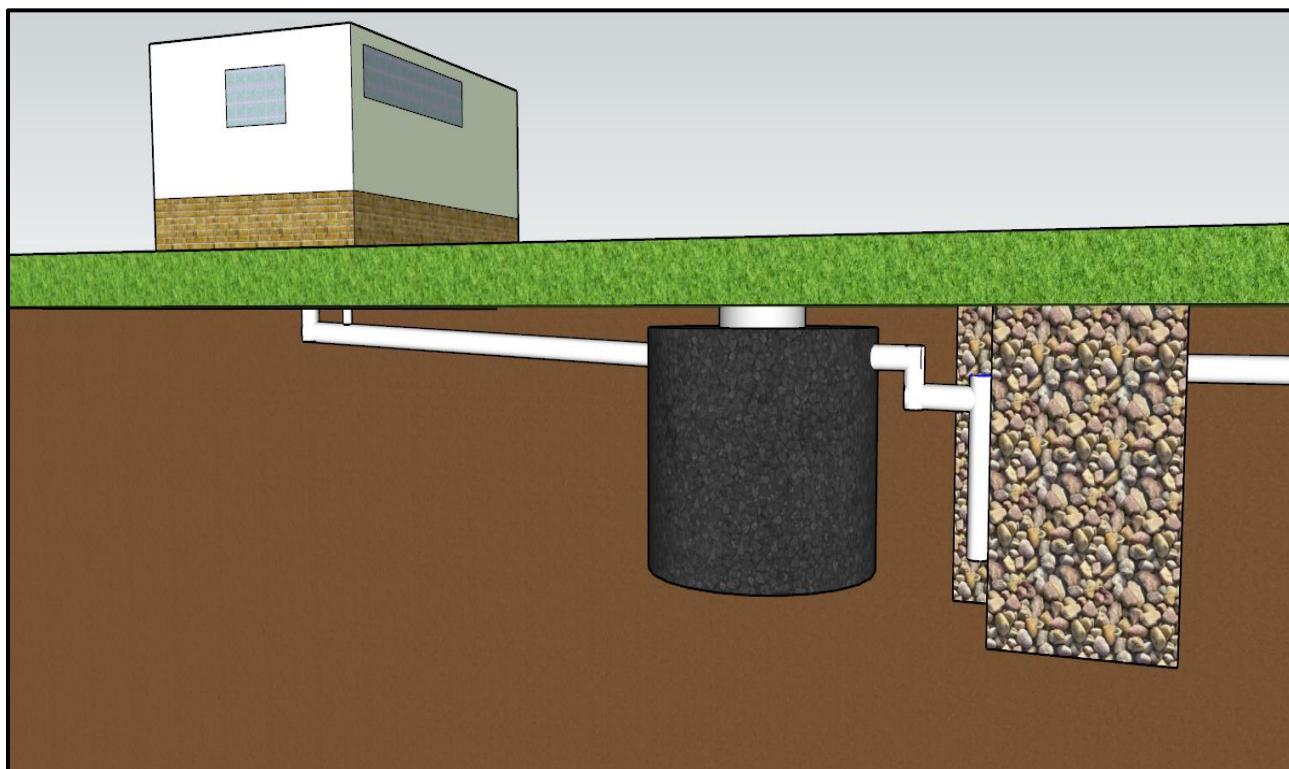
**7.3. Presentar mediante plano ubicación del tanque séptico y campo de infiltración del tratamiento de aguas residuales.**

**RESPUESTA:**

La profundidad del tanque séptico es aproximadamente de 3 metros, lleva una tapa de concreto, la cual queda a ras del suelo, lo que permite quitarse y ponerse para realizar la limpieza y mantenimiento periódico, correspondiente

Las medidas son de 3 metros de profundidad, x 2 metros de ancho y 2.50 metros de largo, estas mismas medidas se utilizan para el pozo ciego.

En la siguiente figura se observa plano de ubicación del tanque.



**8. En el punto 5.6.1. Calidad de agua superficiales. El Estudio Hidrológico realizado en el cuerpo de agua colindante al polígono del proyecto con coordenadas de ubicación 17P 633420 E, 966095 N / 623420 E, 966090 N, se solicita lo siguiente**

**8.1. Establecer área de protección de la misma de acuerdo a lo establecido en el artículo 23, numeral 2, de la Ley Forestal 1 de 3 de febrero de 1994.**

**RESPUESTA:**

El área de protección de la Fuente Hídrica existente, cumple con lo establecido en la Ley 1 de Forestal de 3 de febrero de 1994. El área de protección establecida para el desarrollo del proyecto es de 30 metros, desde el borde superior del talud en dirección a la finca.

**a. Identificar el impacto, valorarlos y presentar las medidas de mitigación a implementar para la fase de construcción y operación con respecto al aspecto o recurso hídrico.**

**RESPUESTA:**

En el desarrollo del EsIA, en la Identificación de Impactos Ambientales del Proyecto, no se contempló el Recurso Hídrico ya que no se encuentra en el área de incidencia directa del mismo y se ha establecido un margen de 30 m desde el borde superior del talud en dirección a la finca, considerando que el desarrollo del proyecto no afectará la fuente hídrica superficial existente.

Atendiendo a la solicitud del Equipo Evaluador del EsIA ante el Ministerio de Ambiente, se considera que el impacto identificado en cuanto al aspecto o recurso hídrico es positivo (+) ya que se pretende dejar un área de protección de 30m desde el borde superior del talud en dirección a la finca, protegiendo también toda la vegetación existente en los alrededores de la fuente hídrica. El desarrollo del proyecto no afectará la calidad ni las condiciones de la fuente hídrica superficial cercana a la Finca donde se desarrollará el proyecto. A continuación, se presenta la identificación y valoración del impacto al aspecto recurso hídrico:

**Valoración del Impactos Ambiental Causado al Recurso Hídrico:**

Descripción de Impactos ambientales	Matriz de Valoración de Impactos												Tipo de Impacto
	N	I	E	M	P	R	S	A	E	P	M	IA	
	+/	X	O	E	V	I	C	F	R	C	M	IA	
<b>Recurso Hídrico</b>													
Área de Protección de 30 metros de la Fuente Hídrica	+	3	2	1	4	1	1	1	1	1	1	16	Bajo
Generación de desechos sólidos, líquidos	-	3	2	4	2	1	1	1	1	1	2	18	Bajo

La Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de cada impacto ambiental que puede ser generado con el desarrollo de este Proyecto, se describe a continuación:

$$IA = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

$\pm$  = Naturaleza del impacto.

IA = Importancia Ambiental del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o mas efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

### Valores de tipo de impacto

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	Bajo	<u>La afección del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del proyecto en cuestión.</u>
<b>25 ≥ &lt;75</b>	Moderado	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
<b>50 ≥ &lt; 75</b>	Severo	La Afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de las medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es un periodo prolongado.
<b>≥ 75</b>	Crítico	La afectación del mismo es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. No hay posibilidad de recuperación alguna.

#### **Medidas de mitigación:**

- Dar mantenimiento a la vegetación existente en los márgenes de la quebrada existente
- Sembrar árboles en los alrededores, los cuales, a su vez, podrán funcionar como barreras vegetales para control de escorrentías, evitar sedimentación de la fuente hídrica y contribuir ante eventuales generaciones de olores.
- Durante la etapa de construcción y operación colocar tinaqueras para la recolección de los desechos inorgánicos y evitar que lleguen a la fuente hídrica.
- Los sanitarios para el personal contarán con el tanque séptico correspondiente
- Para el manejo de la gallinaza y de la mortalidad generada, se contará con áreas establecidas para la realización de compostaje, con el objetivo de valorizar y aprovechar residuos sólidos orgánicos generados.

#### **b. Identificar medidas de mitigación para evitar arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua.**

**RESPUESTA:**

**Medidas de mitigación para evitar arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua:**

- ✓ No se hará movimientos de tierra dentro del área de protección de la fuente hídrica, de igual manera, las aguas pluviales serán canalizadas hasta la quebrada, de tal manera que no causen afectaciones al proyecto y evitar arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua.
  
- ✓ La topografía del terreno en el área del proyecto es plana, lo cual facilita la nivelación del terreno e instalación de drenajes pluviales, para evitar la sedimentación de cuerpos de agua, cuando se inicie el movimiento de tierra en el área donde se instalarán las galeras.

**c. Tipo de manejo de las aguas pluviales dentro del polígono y sus colindancias para fase de construcción y operación.**

**RESPUESTA:**

**Manejo de las aguas pluviales dentro del polígono:**

Las aguas pluviales serán canalizadas hasta la quebrada, de tal manera que no causen afectaciones al proyecto y así evitar arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua.

**9. En el punto 7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto; plan de participación ciudadana. P.68., no se determinó la metodología o procedimientos estadísticos.**

**9.1. Aportar la metodología o procedimiento estadístico reconocido y aplicado para calcular la muestra representativa del público del área de influencia, tal cual está establecido en el artículo 40 de la Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.**

**RESPUESTA:**

### **Esquema Metodológico:**

Basados en el artículo 40 de la Participación Ciudadana, en los Estudios de Impacto Ambiental, establecido en el Decreto Ejecutivo 1 del 01 de marzo 2023, modificado el por el Decreto Ejecutivo 2, de 27 marzo 2024, donde todo proyecto debe aportar la metodología utilizada durante el estudio, especificamos entonces al respecto: el interés de esta evaluación de campo, es conocer la impresión de los habitantes circundantes de la empresa de Engorde; se opta por una encuesta de percepción, con muestreo aleatorio simple, donde todos los conciudadanos que pernotan en las cercanías del futuro proyecto, como autoridades de la comunidad, pueden participar, la naturaleza de los datos es cuantitativos (datos numéricos), dentro del instrumento se utilizan para los ítems o preguntas, con preguntas abiertas y cerradas; donde el investigador registra los datos brindados por los encuestados.

El muestreo aleatorio simple es un método sencillo. Donde no es restringida la participación de los encuestados y no depende de cantidad fija, dando la posibilidad de encuestar a quienes se aborden en la acción de campo.

La fórmula matemática empleada es establecer el tamaño de muestra, de la siguiente manera:

$$\frac{S}{X} = N, \text{ donde:}$$

S= representa la población infinita, es decir, pobladores del Distrito

X= representa la población finita, es decir la población del Corregimiento del estudio

N= Tamaño de la Muestra o población seleccionada al azar para aplicar la encuesta

**N= 45.629 (habitantes del Distrito de Capira, según censo 2023).**

2,274 (habitantes del Corregimiento de Cermeño, según censo 2023).

**N= 20**

Esta elección está condicionada con los objetivos, así como las características de este tipo de encuestas con participación libre de residentes cercanos y de Autoridades del Corregimiento, haciendo esta consulta ciudadana con actores directos ubicados en la geografía de la

comunidad más próxima al Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE GALERAS PARA EL ENGORDE DE POLLOS EL PODEROZO II**”, ubicado en Monte Oscuro, Corregimiento de Cermeño, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá Oeste, por la Empresa Promotora ARCE AVICOLA, S.A.

#### **Definición del perfil del encuestado:**

El perfil del encuestado se establece a partir de las características demográficas de la población. A tal efecto, se utilizan como criterios: la edad, el sexo, la comunidad, años de residir en la comunidad, y el grado de conocimiento sobre por la Empresa Promotora ARCE AVICOLA, S.A.; la cual ya tiene una primera etapa en el área geográfica.

#### **Muestra:**

La encuesta aplicada corresponde a una muestra 21 encuestados, considerando a una persona por vivienda y a la Autoridad Local, como comunidad vecina a la Empresa Promotora ARCE AVICOLA, S.A., lo cual consistió en la utilización de la encuesta como instrumento de medición, para conocer la opinión de la comunidad, respecto a la actividad de la empresa. Para ello se visitó el sector de Monte Oscuro, Corregimiento de Cermeño, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá Oeste, porque no hay mayor población residencial en el área, la cual es un área agrícola.

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar, consistió fundamentalmente en consultar a personas de la comunidad y representantes de Entidad Gubernamental, en este caso la Junta Comunal, con la finalidad de obtener información válida y objetiva, pero evitando sesgo en esa información. Para tal fin, adicional a los moradores de la comunidad, también se entrevistó:

- **Representante de Junta comunal de Cermeño**
- **Agente de Policía del Sector**

## **ANEXO No 1**

### **SOLICITUD DE AUTORIZACION A MULTIBANK**



Santiago, 11 de diciembre de 2024.

Señores

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

E. S. D.

Respetados Señores:

De acuerdo con solicitud de nuestro cliente, **FUNDACIÓN ARCE-BARRANCOS**, con RUC 407575-1-7532, cuyo presidente es el Señor Jesús Alberto Arce Valbuena, portador de la cédula de identidad personal número 8-193-415; autorizamos la '**Construcción de Galeras de Engorde de Pollos, El Poderoso II**' en la **finca #316721**, la cual actualmente se encuentra hipotecada a nuestro favor.

Cualquiera información adicional será suministrada previa autorización del cliente.

**ESTA INFORMACION ES SUMINISTRADA SIN RESPONSABILIDAD DEL BANCO O CUALQUIERA DE SUS OFICIALES.**

Para verificar el contenido de esta carta puede llamar al 998-7023.

Atentamente,

MULTIBANK, INC.

  
Cintia Virzi

Subgerente de Gestión Administrativa  
Banca Agropecuaria



## **ANEXO No 2**

### **Manual de Procedimiento Para Compostaje Establecido por la Empresa**

**Procedimiento general para el diseño y uso de las composteras de mortalidad en fincas de pollos de engorde en Arce Avícola S.A.**

Fecha: Noviembre 2024

Elaborado: Dr. Demetrio Sáenz

Alcance: Fincas de pollos de engorde.

A continuación, se enlistan algunos criterios a considerar para la selección de la caseta de compostaje:

- Suelo: El suelo del sitio deberá de ser plano y con buen drenaje, a fin de evitar la infiltración de escorrentía superficial hacia la instalación.
- Cortinas Vegetales: El lugar debe mantenerse parcialmente con sombra y protegido de vientos fuertes. Para ello se recomienda la siembra de árboles en los alrededores, los cuales, a su vez, podrán funcionar como barreras vegetales, ante eventuales generaciones de olores.
- Ubicación: La unidad de compostaje debe estar ubicada en un área de fácil acceso para el transporte del material a compostar, con buena ventilación y distante de las vías internas principales de la explotación avícola y de las viviendas de los trabajadores de la granja.
- Manto Freático: Considerar el nivel freático de la zona; para tal efecto, la distancia mínima, deberá ser de seis metros medidos en forma vertical. La condición es que se cuente con piso de concreto en la compostería para evitar una posible infiltración.

Las dimensiones de las composteras están en función básicamente del tamaño de la explotación avícola, ya que de ello depende la cantidad de mortalidades y de pollinaza que se generen. Típicamente, las composteras para los desechos de granjas de engorde consisten en varias unidades construidas con madera, sobre una base de concreto y con un techo.

Manejar una altura de llenado de compost no superior a 1.6 metros. Sin embargo, el techo podrá poseer una altura máxima de 2.5 metros. Es conveniente, en todo caso, que el techo posea un alero de un metro, a fin de garantizar que el material en proceso no se humedezca por ingreso de agua lluvia.

Los cajones de las composteras tengan de 2 a 2.5 m de ancho y de 2 a 2.5 m de largo, con base y piso de concreto, para evitar el paso de lixiviados hacia el suelo. La construcción de la base de las composteras debe tener una ligera pendiente, de 3 grados, lo que facilita las operaciones de limpieza y volteo.

La pared frontal sea de tablones de madera móviles para un mejor manejo del material

### Pasos para la formación de la pila de compost

Paso 1. Colocar la primera capa de tierra o compost maduro de 10 cm en el cajón y nivelar. La finalidad de incorporar compost maduro es que éste actúe como inóculo de microorganismos degradadores. El material de esta capa no debe contener focos húmedos ni encontrarse empastado

Paso 2. Incorporar verticalmente los cuatro tubos de aireación<sup>6</sup>, en las esquinas de la compostera separadas de 50 cm aproximadamente de las paredes.

Paso 3. Abrir las aves (mortalidad), cortar las patas, y colocarlas dentro de la cavidad abdominal para permitir una mejor descomposición del animal.

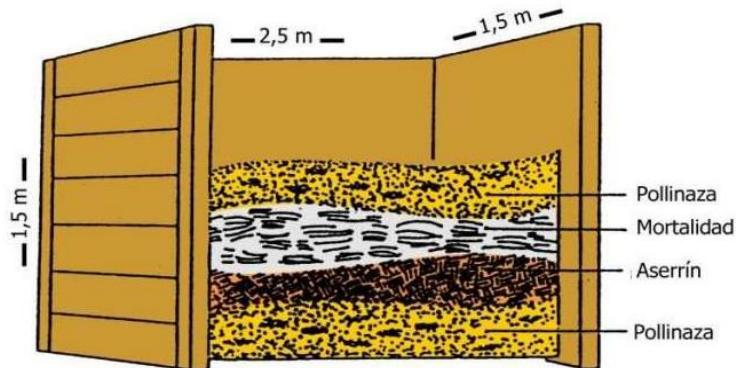
Paso 4. Sobre la capa de pollinaza, colocar las mortalidades, teniendo la precaución de que las aves queden separadas de 12 a 15 cm de las paredes. Con el fin de maximizar el espacio, acomodar las aves intercalando cabeza y cola entre los cadáveres asegurando que no queden espacios entre los mismos.

Paso 5. Humedecer detenidamente las aves con agua (150 ml/ave grande en las dos primeras capas y 300 ml en las siguientes capas), a fin de obtener las condiciones óptimas de humedad (40-60 %). De manera opcional se puede agregar enzimas o bacterias en solución que aceleren el proceso de descomposición de las aves.

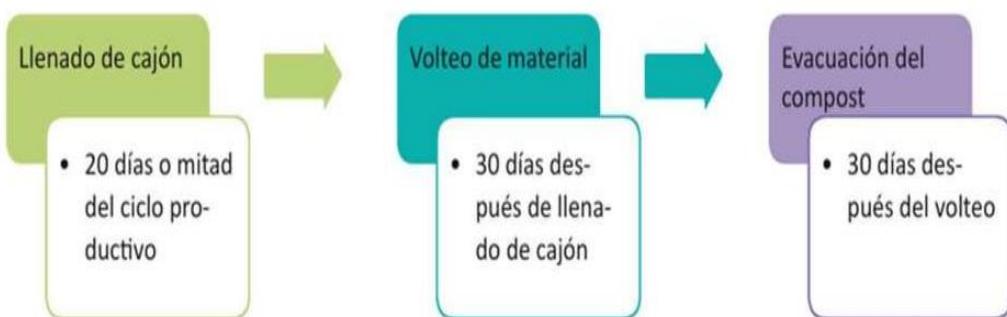
Paso 6. Colocar otra capa de pollinaza de 20-25 cm y nivelar.

Paso 7. Se sellarán los espacios existentes entre los cadáveres y las paredes de la unidad adicionando cama. Inmediatamente después se procederá a cubrir la capa de mortalidad con pollinaza, garantizando la cobertura total de las aves.

Se repetirán los pasos del 3 al 7 diariamente hasta llenar todo el cajón (el cual ha sido calculado para una altura máxima de 1.6 metros) o hasta que se incorpore la mortalidad generada en la granja durante un máximo de 20 días posteriores al inicio del llenado.



### Cronograma de llenado, volteo y disposición del compostaje



Después de haber llenado la compostera, se deberá esperar 30 días para la realización del volteo. El volteo carga aire fresco al material, sin embargo, el aire es rápidamente consumido. El efecto del volteo que mayor influencia tiene sobre la aireación es la reconstrucción de espacios intersticiales en el material que facilita los procesos de aireación por difusión molecular y convección térmica.

El tiempo de compostaje es el tiempo transcurrido desde la disposición de las primeras capas de materiales hasta la obtención del compost estable. El proceso puede durar hasta un máximo de 60 días después de llenado el cajón (20 días aproximadamente). El buen manejo y control del proceso aseguran las condiciones óptimas de compostaje con lo que se acorta el tiempo necesario para descomponer toda la materia orgánica.

Recordar que se debe considerar una temperatura óptima para el proceso de compostaje de 65° centígrados.

**Hoja diaria de control de parámetros**

NOMBRE EMPRESA		Fecha: _____
NOMBRE GRANJA		Camada No: _____
Hoja diaria de control de parámetros		Compostera No: _____
Hora	Densidad	% Humedad
9:00 am		
Rango	Indicador	Tratamiento
61%-100%	Falta de oxígeno	Agregar materiales secos
40%-60%	Actividad microbiana óptima	Mantener las condiciones que se tienen.
11%-39%	Actividad microbiana baja	Agregar un porcentaje de agua para llegar a condiciones óptimas.
0%-10%	Actividad microbiana nula	Agregar agua Agregar pollinaza húmeda
Temperatura		
Temperatura (°C)		
Hora	Sección 1	
9:00 am		
12:00 md		
4:00 pm		
Rango	Indicador	Tratamiento
> 65 °C	Temperaturas máximas	----
45 °C - 65 °C	Temperatura óptima	----
< 45 °C	Temperatura inadecuada	Volteo
Cantidad de pollos ingresados:	_____ lbs.	No de pollos ingresados: _____
Cantidad de pollinaza ingresada: _____ lbs.		
Cantidad de otro material utilizado: Hojarasca _____ lbs. Tierra _____ lbs.		

## **ANEXO No 3**

### **PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN FINCAS DE POLLOS DE ENGORDE**

## **Programa de limpieza y desinfección en fincas de pollos de engorde.**

**Arce Avícola S.A.**

Noviembre 2024

Preparado: Dr. Demetrio Sáenz

### **PROTOCOLO DE LIMPIEZA + DESINFECCIÓN + DESINTECTACIÓN + DESRATIZACIÓN**

#### **Limpieza en seco.**

Los restos orgánicos, basura y pienso sobrante deberán eliminarse de la explotación a fin de retirar la materia orgánica que pudiera dificultar la actuación de los desinfectantes.

La nave será tratada con biocidas específicamente autorizados a fin de eliminar todos los posibles vectores (artrópodos o roedores). En casos de infestaciones graves deberá repetirse el tratamiento. Los cebos para los roedores se eliminarán antes del proceso de lavado y desinfección y deberán reemplazarse por cebos nuevos inmediatamente después del finalizar la desinfección.

Los suelos de la nave y partes aledañas, depósitos de agua y alimento y otros utensilios de manejo, pasillos, conductos de ventilación y otros edificios en conexión con la nave, deberán estar limpios de residuos y polvo. Las partes externas del edificio próximas a puntos de entrada también deberán limpiarse.

El polvo que se pueda producir durante la limpieza en seco deberá eliminarse antes de proceder al lavado de la instalación.

#### **Lavado**

El lavado de las instalaciones se realizará con agua limpia y detergentes u otros surfactantes autorizados a fin de favorecer la eliminación de la suciedad adherida. Deberán emplearse sistemas limpieza a presión a fin de favorecer la eliminación de la suciedad adherida

El lavado deberá afectar a suelos, paredes, jaulas, comederos, bebederos y utensilios, incluyendo los huecos o recovecos, cintas de transporte, cadenas, etc. y las dependencias anexas como cuartos de baño, almacenes de utensilios, silos, depósitos y agua de bebida. Deberá comenzarse desde la parte más alejada a la entrada hacia la más próxima, empezando por el techo, seguido de las paredes y, finalmente, el suelo. También se incluirá el exterior de la explotación, fundamentalmente las partes aledañas a las zonas de entrada y ventilación.

Finalizada la fase de lavado se procederá al aclarado con agua limpia.

Deberá evitarse la formación de acúmulos de agua que permitan la supervivencia o multiplicación de microorganismos, debiendo garantizarse que todas las dependencias se encuentran totalmente secas en un periodo de tiempo lo más breve posible.

1. Quimtrol
2. Alka Foam

### **Reparación**

Una vez limpias y secas las instalaciones, deberá procederse a la reparación y sellado de todos los huecos o deficiencias estructurales que puedan servir como reservorio o puerta de entrada de microorganismos o vectores.

### **Desinfección**

La desinfección deberá realizarse inmediatamente (se recomienda que no se prolongue más de 24 horas después del aclarado) y una vez secas las instalaciones, después de verificar visualmente la eficacia del sistema de limpieza.

La desinfección se realizará mediante biocidas autorizados según las condiciones de utilización recomendadas en las instrucciones de uso.

Deberán ser desinfectados todas las superficies, materiales y utensilios, con especial atención en aquellos puntos que pudieran servir como reservorio y fuente de diseminación de patógenos, como conductos de ventilación, tuberías, etc.

También deberán desinfectarse todos los locales comunicados con la nave de producción y las partes externas en la proximidad de las zonas de acceso o ventilación.

Productos utilizados:

1. Cid 200
2. Zix Virox

### **Desinsectación**

Una vez finalizada la limpieza se procederá a la desinsectación de las instalaciones mediante productos convenientemente autorizados y registrados por la autoridad competente y siguiendo las instrucciones del titular de la autorización. De la misma forma, se revisarán las protecciones instaladas en ventanas, extractores y otras posibles vías de entrada de los insectos.

Se seguirá el protocolo según programa de control de vectores establecido.

Productos utilizados

1. Alfsol
2. Alfitox
3. Juvensol
4. Temprid
5. Starycide

### **Desratización y control de roedores:**

Estos programas deben intensificarse durante el período de vacío sanitario, mediante la colocación de cebos y trampas tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones, incluyendo todo el perímetro de la explotación.

Estos tratamientos se realizarán mediante procedimientos autorizados y registrados, en el caso de los raticidas siguiendo las instrucciones del responsable de la comercialización de los productos.

Los cebos y trampas se mantendrán en perfectas condiciones de uso durante toda la estancia de las aves en las explotaciones, debiéndose evitar en todo momento, que las aves tengan acceso a los cebos.

Productos utilizados:

1. Contrac. Blok

## FICHAS TECNICAS DE PRODUCTOS UTILIZADOS



### FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO **ALKA-FOAM**

**ALKA-FOAM** es una mezcla de hidroxido de sodio e hipoclorito de sodio con un tensoactivo de carácter aniónico biodegradable. Emulsiona la grasa, desinfecta y remueve los residuos presentes. Contiene los porcentajes adecuados para una buena funcionalidad facilitando el enjuague para evitar el alto consumo de agua durante el lavado y desinfección. Por su carácter alcalino minimiza la corrosión de los equipos. Es el primer producto que se emplea en los protocolos de desinfección en plantas de alimentos, seguido del enjuague con ácido láctico y posterior enjuague para obtener superficies neutras.

#### Beneficios

- No provoca contaminación cruzada por ser inodoro no contiene olores fuertes.
- Fácil enjuague lo que genera ahorro en uso de agua.
- Ideal para superficies con alto contenido de grasa.
- Fácil aplicación y seguro de usar.
- Contiene tensoactivo biodegradable
- Puede ser utilizado con aguas de alta dureza

#### Aplicaciones

- En plantas procesadoras de alimentos cárnicos, lácteos y derivados como primer paso.
- En limpieza de equipos como pasteurizadores, filtros e intercambiadores de placas.
- En la limpieza y desinfección de silos de almacenamiento.
- En la limpieza de bombas.

#### Dilución de uso

Aplicación : 1.0 L de producto por cada 100 litros de agua 1%

Producido en Panamá por Soluciones Químicas y Arquitectónicas, S.A.  
Parque Industrial Canaima Galera 13  
Pacora-Panamá

Elaboró: Departamento Técnico  
Soluciones Químicas y Arquitectónicas,  
S.A. enero 2023

**ALPHISOL® LAR****Hoja Técnica 44521**

Fecha: 18/06/2018  
 Versión: 01  
 Elaborado por: JTM  
 Aprobado por: JT

<b>1. DENOMINACIÓN:</b>	<b>ALPHISOL® LAR</b> es la combinación de alfacipermetrina, piretroide adulticida de amplio espectro; piriproxyfen, un larvicio eficaz; y un repelente, mezclados con un carrier ecológico transportador de liberación lenta y prolongada, cuya función es la de eliminar y prevenir la presencia del escarabajo de las granjas ( <i>Alphitobius diaperinus</i> ) y sus larvas.
<b>2. COMPOSICIÓN:</b>	Cada 1000g de <b>ALPHISOL® LAR</b> contiene:  Alfacipermetrina 50 g Benzóato de Bencílo 50 g Dimetilftalato 100 g Piriproxifeno 20 g Excipientes (tierra diatomea, aceite de citronela y otros) c.s.p 1000 g
<b>3. FORMA FARMACÉUTICA:</b>	Polvo seco.
<b>4. DATOS CLÍNICOS:</b>	<p><b>4.1. Indicaciones de uso</b> <b>ALPHISOL® LAR</b> se aplica directamente sobre la cama del galpón apenas se dé la salida de los animales por la venta y/o se aplica directamente sobre la cama del galpón 2 a 3 días antes de la recepción de los pollitos o pavos.</p> <p><b>4.2. Contraindicaciones</b> Es tóxico para organismos acuáticos. Evitar contaminar cursos de agua.</p> <p><b>4.3. Precauciones especiales de uso</b> No ingerir. No aplicar el producto contra la dirección del viento. Evitar usar el producto cerca de fuentes generadoras de fuego. No usar en presencia de personas y/o animales domésticos.</p> <p><b>4.3.1. Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento veterinario a los animales</b> Emplear las normas de seguridad industrial (Uso de anteojos, mascarilla, guantes, traje impermeable, etc.). Los operarios deben lavarse las manos con agua y jabón, después de manipular el producto; además de la ropa empleada. No comer, fumar o beber mientras se está aplicando el producto. Evitar la dispersión del producto en el medio ambiente.</p> <p><b>4.4. Interacciones</b> No se han reportado.</p> <p><b>4.5. Dosificación y modo de aplicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pollos de engorde y Pavos:</b> Administrar a razón de 1 kg cada 250 - 300 m<sup>2</sup> de cama si el piso es de tierra. Administrar a razón de 1 kg cada 500 m<sup>2</sup> de cama si el piso es de concreto.</li> <li>• <b>Reproductores:</b> Administrar a razón de 1 kg cada 500 m<sup>2</sup> de cama. En situaciones de alta infestación por el <i>Alphitobius</i> sp. emplear 5 q/ m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b>4.6. Periodo de reintegro</b> Este producto no lo requiere.</p> <p><b>4.7. Residuos</b> No deja residuos en carne ni huevos.</p>

MONTANA Av. Javier Prado Este 6210, of. 401, La Molina, Lima 12 - Perú. Central: (511) 419-3000 [www.corpmontana.com](http://www.corpmontana.com)

CONFIDENCIAL: Prohibido reproducir sin autorización de Gestión de Calidad – Montana S.A.  
 Copias electrónicas son permitidas sin firmas sólo en el Portal de Información Técnica y una vez impresas son consideradas copias no controladas.

<b>MONTANA</b>	HOJA TECNICA	ID-HT-04
Fecha de emisión: 27/01/2016	Versión: 04	Página: 2 de 2

	Biodegradable. No tóxico para el medio ambiente.
<b>5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS:</b>	
<b>5.1. Mecanismo de acción</b>	<p>La Alfacipermetrina actúa a nivel del sistema nervioso del insecto generando alteraciones del impulso nervioso, al interferir la transferencia de iones a nivel del canal de sodio.</p> <p>El aceite de citronela posee un efecto repelente, generando una reacción desagradable sobre las terminaciones sensitivas, así como un bloqueo de la percepción química que usan para orientarse.</p> <p>Las diatomeas lesionan la capa queratinizada de los insectos adultos y sus larvas por acción física, deshidratándolos.</p> <p>El piroproxyfeno altera la normal metamorfosis de las larvas. Bloquea la muda de los estadios inmaduros, interrumriendo así su desarrollo y con ello la multiplicación de las poblaciones.</p> <p>El Benzoato de Bencilo al ser absorbido por los ectoparásitos, genera acción directa sobre su sistema nervioso central, lo cual provoca su muerte.</p>
<b>6. DATOS FARMACEUTICOS:</b>	
<b>6.1. Incompatibilidades</b>	No se han reportado.
<b>6.2. Tiempo de vida útil</b>	2 años.
<b>6.3. Precauciones de almacenamiento</b>	No almacenar junto con alimentos, piensos, semillas, y fertilizantes. Almacenar en un lugar fresco y seco, protegido de la luz UV y humedad a una temperatura de 15 a 30°C. Conservar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado. Mantener fuera del alcance de los niños y animales domésticos.
<b>6.4. Naturaleza y presentación del envase</b>	Bolsa de papel/plástico por 10 y 25 kg. Bolsa trilaminada por 500g y 1 kg.
<b>6.5. Precauciones especiales para la eliminación del producto no utilizado o productos de desecho</b>	Los recipientes o envases que hayan contenido este producto no deben ser empleados para conservar alimento. Deben ser destruidos de acuerdo con los estándares ambientales del país.
<b>7. Reg. SENASA N°:</b>	F.74.70.N.0037

*La información contenida en este documento es considerada confiable. Sin embargo, se provee esta información sin ninguna garantía expresa o implícita de su exactitud. Las condiciones o métodos de manipulación, almacenaje, uso o eliminación de este material están fuera de nuestro control; por lo tanto, no asumimos la responsabilidad en casos de daño, pérdida o gastos relacionados con tales actividades. Este documento ha sido elaborado y debe ser usado para este material. Si el material es usado como ingrediente en otro producto, esta información no será aplicable para el producto resultante. Esta información no constituye una especificación técnica.*

## B T S - I N T R A D E L A B O R A T O R I O S

## Descripción del Producto

**Alfitox® EC**, es una potente y efectiva asociación de dos ingredientes activos, especialmente formulado para programas de Control Integrado de Plagas. El uso de **Alfitox® EC** permite un rápido efecto de control sobre poblaciones de insectos voladores (moscas, mosquitos o zancudos, avispas, polillas, otros), insectos rastreados (hormigas, baratas, chinches, pulgas, arañas, tijeretas, vinchucas, otros), arácnidos (garrapatas, arañas, otros) y ácaros e insectos asociados a granos almacenados.

**Alfitox® EC** está formulado con Deltametrina, uno de los más potentes piretroides de uso en higiene ambiental, se caracteriza por una alta capacidad insecticida, alto poder residual y un excelente perfil toxicológico para los mamíferos y el medio ambiente.

**Alfitox® EC** además posee Pirimifós Metil, ingrediente activo perteneciente al grupo de los órgano fosforados, altamente estable (baja tensión de vapor), de gran capacidad de derribo / voldeo (Knock Down), potente efecto residual sobre diferentes superficies y que, a diferencia de otros órgano fosforados, tiene una toxicología amigable con la salud de personas, animales y con el medio ambiente, razón por la que dispone de amplios registros en países europeos, asiáticos y Estados Unidos.

El doble mecanismo de acción de **Alfitox® EC** permite excelentes controles de poblaciones de insectos resistentes, ya que su potente asociación de ingredientes con efecto sinérgico, actúa en dos lugares diferentes del sistema nervioso. El uso de **Alfitox® EC** reduce los riesgos de resistencia, incluso al hacer tratamientos frecuentes.

**Alfitox® EC** posee una gran ductibilidad y múltiples campos de uso, ya que puede ser usado en:

### Industria Pecuaria

**Alfitox® EC** posee un marcado efecto sobre todas las especies de coleópteros y lepidópteros. *Alphitobius diaperinus* es especialmente sensible a la formulación sinergizada de los ingredientes activos de **Alfitox® EC**, siendo este producto especialmente indicado como primera elección para el control de este coleóptero en pabellones de engorda, crianza, reproductoras de broiler, postura y pavos.

La recomendación general es aplicar **Alfitox® EC** sobre todas las superficies de un pabellón, vale decir, asperjar pisos, zócalos, cielos, poste y paredes si las hubiese. Se sugiere hacer aplicaciones por aspersión, con gota gruesa (300 micras o más) la que se obtiene con una pulverizadora de espalda o motor. Sin embargo, dadas las dimensiones de los recintos a tratar, se recomienda el uso de maquinaria agrícola de aspersión. Este tipo de máquinas son motorizadas por un tractor o bien con un cuerpo bomba independiente al equipo de arrastre. Generalmente, la aplicación de la dosis de **Alfitox® EC** se vehiculiza en 150 a 200 litros de agua, dependiendo del equipo aspersor que se usará. Siempre es recomendable calibrar la máquina a emplear (al menos una vez al año).

<b>MONTANA</b>	HOJA TECNICA	ID-HT-04
Fecha de emisión: 27/01/2016	Versión: 04	Página: 1 de 2

**JUVENSOL® 20 EC****Hoja Técnica 47766**

Fecha: 26/02/2019  
 Versión: 04  
 Elaborado por: JTM  
 Aprobado por: JT

<b>1. DENOMINACIÓN:</b>	<b>JUVENSOL® 20 EC</b> es un regulador de crecimiento de insectos inmaduros, que rompe el ciclo reproductivo de insectos dañinos, demuestra ser muy útil en romper el ciclo de vida reproductivo de: mosca doméstica, de los cuernos, de la fruta y del establo, mosquitos y zancudos. Muy útil para prevenir la resistencia de los insectos a otros productos.
<b>2. COMPOSICIÓN:</b>	Cada 100 mL de <b>JUVENSOL® 20 EC</b> contiene:  Piriproxifeno 20,0 g Excipientes c.s.p. 100,0 mL
<b>3. TIPO DE FORMULACIÓN:</b>	Concentrado emulsionable.
<b>4. RECOMENDACIONES:</b>	
<b>4.1. Indicaciones de uso</b>	<b>JUVENSOL® 20 EC</b> está indicado para el control de insectos dentro y alrededores de lecherías, engorde, granjas de aves, granjas polínicas, perneras, caballerizas, composteras, veterinarias y zoológicos. Asimismo, dentro y alrededores de casas (cocinas, alfombras, jardines, baños, garajes, terrazas y closets), condominios, hospitales, saunas, farmacias, restaurantes, plantas procesadoras de carne y alimentos, agroindustria, asilos, buses, supermercados, panaderías, cafeterías, cementerios, aguas estancadas, carpinterías, almacenes, áreas recreacionales, muelles, parques, etc.
<b>4.2. Contraindicaciones</b>	No se han reportado.
<b>4.3. Precauciones especiales de uso</b>	Usar sólo en la dosis recomendada. Respetar como mínimo un plazo de seguridad recomendado de 24 horas antes de hacer uso de los locales tratados.
<b>4.3.1. Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre o aplique el producto</b>	
Emplear las normas de seguridad industrial (Uso de gafas, mascarilla, guantes, traje impermeable, etc.).	
Evitar contacto directo del producto con las vías respiratorias del operario, ojos y piel.	
Si se produce contacto accidental con los ojos o piel, lavar inmediatamente con abundante agua.	
En caso de ingestión no provocar, ni inducir al vómito, buscar atención médica.	
Luego de manipular el producto, lavarse las manos o partes expuestas con agua y jabón; además de la ropa empleada.	
No comer, beber, fumar ni aplicarse cosméticos durante la aplicación o manipulación del producto.	
Asegurar una ventilación adecuada durante la manipulación del producto.	
Evitar la dispersión del producto en el medio ambiente.	
<b>4.4. Interacciones</b>	No mezclar con otros productos químicos.
<b>4.5. Dosificación y modo de aplicación</b>	Se recomienda diluir el producto en agua y aplicarlo con mochila (manual o motor), o spray. Para uso en spray, emplear 5,0 mL de <b>JUVENSOL® 20 EC</b> por cada metro cuadrado de superficie a tratar, diluyendo en la cantidad de agua necesaria para esta área.
<b>4.6. Período de reingreso</b>	Se recomienda respetar un plazo mínimo de seguridad de 24 horas antes de hacer uso de los locales tratados.

	HOJA TECNICA	ID-HT-04
Fecha de emisión: 27/01/2016	Versión: 04	Página: 2 de 2

<b>5. PROPIEDADES:</b>	
<b>5.1. Mecanismo de acción</b>	
El piriproxifeno altera el ciclo reproductivo de los insectos inmaduros, interfiriendo en los estadios de maduración de larvas, ninfas y pupas. Dependiendo de la especie de insecto y del estadio de vida al momento de la exposición, los resultados observados pueden ser: menor viabilidad de los huevos, adultos estériles incapaces de la reproducción, detención del insecto en un estadio inmaduro de vida, insectos menos saludables, cambios en su comportamiento, mayor nacimiento de insectos machos, menor producción de huevos y defectos morfológicos (insectos deformes y muerte).	
<b>6. DATOS ADICIONALES DE IMPORTANCIA:</b>	
<b>6.1. Incompatibilidades</b>	No se han reportado.
<b>6.2. Tiempo de vida útil</b>	24 meses.
<b>6.3. Precauciones de almacenamiento</b>	Conservar el producto en un ambiente fresco y seco, entre 15 °C y 30 °C . Mantener alejado de fuentes de ignición o generadoras de fuego. Conservar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado. Mantener fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No almacenar junto con alimentos, piensos, semillas y fertilizantes.
<b>6.4. Naturaleza y presentación del envase</b>	Frasco por 1 L.
<b>6.5. Precauciones especiales para la eliminación del producto no utilizado o productos de desecho</b>	Cualquier producto no utilizado o material desecharido procedente del producto debe ser destruido de acuerdo con las normativas locales de manejo de residuos.
<b>7. Req. SENASA N°:</b>	F.74.54.N.0046

*La información contenida en este documento es considerada confiable. Sin embargo, se provee esta información sin ninguna garantía expresa o implícita de su exactitud. Las condiciones o métodos de manipulación, almacenaje, uso o eliminación de este material están fuera de nuestro control; por lo tanto, no asumimos la responsabilidad en casos de daño, pérdida o gastos relacionados con tales actividades. Este documento ha sido elaborado y debe ser usado para este material. Si el material es usado como ingrediente en otro producto, esta información no será aplicable para el producto resultante. Esta información no constituye una especificación técnica.*

## FICHA TÉCNICA



<b>Fecha de elaboración:</b>	10.09.2013	<b>Fecha de actualización:</b>	29.08.2016			
<b>Elaboró</b>	MEDSI	<b>Revisó</b>	EOXOM			
<b>Identificación de la empresa:</b>	Bayer de México S.A. de C.V. División Bayer Environmental Science Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra No. 259 Col. Ampliación Granada C.P. 11520 México, D.F.					
<b>Teléfonos de emergencia:</b>	Bayer de México: (55) 5728 3000 ext. 7011 Seguridad Industrial, Planta Santa Clara: (55) 5699 14 82 SINTOX: (55) 5598 6659 Lada sin costo: 01 800 009 2800					
<b>TEMPRID® SC</b>						
<b>"Composición porcentual"</b>						
<b>Ingrediente activo:</b>	<b>% en peso</b>					
Imidacloprid: 1-(6-cloro-3-piridinilmetil)-N-nitroimidazolidin-2-ilideneamina. (Equivalente a 241.5 g de i.a./L)	21.00					
Betacyflutrin: Ciano (4-fluoro-3-fenoxifenil)metil-3-(2,2-dicloro etenil) -2,2-dimétíl ciclopropano carboxilato. (Equivalente a 120.8 g de i.a./L)	10.50					
<b>Ingredientes inertes:</b>	68.50					
Humectantes, anticongelante, antiespumante, espesante, conservador y disolvente.	100.00					
<b>RSCO-URB-MEZC- 1101T-301-064-032</b>						
Titular del registro: Bayer de México, S.A. de C.V. Planta y almacén: Vía Morelos No. 330-E, Sta. Clara Coatita, Ecatepec de Morelos, Edo. de México, C.P. 55540 Tel.: 01 (55) 5728 3000	Importado y distribuido por: Bayer de México, S.A. de C.V Oficinas: Miguel de Cervantes Saavedra, No. 259, Col. Ampliación Granada. C.P. 11520, México, D.F. Lada sin costo 01-800-229-37-27 <a href="mailto:servicioalcliente.crop@bayer.com">servicioalcliente.crop@bayer.com</a> <a href="http://www.saludambiental.com.mx">www.saludambiental.com.mx</a>					
® Marca Registrada por Bayer      RFC: BME820511SU5						
<b>"EN CASO DE INTOXICACIÓN, LLEVE AL PACIENTE CON EL MÉDICO Y MUÉSTRELE ESTA ETIQUETA"</b>						
<b>"PRIMEROS AUXILIOS"</b>						
En caso de contacto con los ojos enjuague con abundante agua limpia. En caso de contacto con la piel, quite la ropa impregnada y lávese profusamente con agua y jabón. En caso de ingestión y si la situación de la persona lo permite, dar a ingerir un vaso con agua. No provocar el vómito. Consultese al médico inmediatamente. En caso de inhalación, lleve al paciente a un lugar ventilado, abríguelo y recuéstelo. Si está inconsciente no administre nada por la boca, vigile que respire sin dificultad y llame a un médico de inmediato.						
<b>"RECOMENDACIONES AL MÉDICO"</b>						
Insecticida del grupo químico de los cloronicotinilos y piretroides. <b>Signos y síntomas de intoxicación:</b> En caso de contacto con la piel u ojos puede presentarse una irritación ligera en personas sensibles. En caso de exposición o ingestión de grandes dosis pueden presentarse vómito, cefalea, manifestaciones nerviosas moderadas, impasibilidad, depresión muscular, disturbios respiratorios y tremor muscular. Este producto puede ocasionar reacciones alérgicas a personas sensibles. <b>Tratamiento:</b> sintomático, se recomienda el lavado gástrico previa aspiración del contenido estomacal y la administración posterior de carbón activado así como laxantes salinos. <b>Antídoto:</b> no existe antídoto específico.						
<b>URGENCIAS</b>						
En caso de intoxicación llamar al <b>SINTOX</b> (24 horas, 365 días del año). Teléfonos 01 (55) 5598-6659 y 01 (55) 5611-2634; <b>LADA SIN COSTO 01800 0092800.</b>						
<b>"GARANTIA"</b>						
Bayer de México, S.A. de C.V. garantiza la calidad invariable de este producto, pero no se responsabiliza por los daños que resulten de no utilizarlo de acuerdo con lo indicado en la etiqueta. Para cualquier duda, consulte al distribuidor Bayer de su localidad.						

# FICHA TÉCNICA


**"INSTRUCCIONES DE USO"**
**"SIEMPRE CALIBRE SU EQUIPO DE APLICACIÓN"**

**Temprid® SC** es un insecticida de amplio espectro formulado a base de dos activos: Imidacloprid y Betacyflutrin, lo que le provee un doble modo de acción: por contacto y sistémico, potencializando su efectividad. Su novedosa mezcla de activos, proporciona un derribo rápido y control residual efectivo. Está recomendado tanto para tratamientos en interiores como para tratamientos perimetrales en exteriores.

**Temprid® SC** puede aplicarse en cualquiera de las siguientes zonas o instalaciones urbanas: casas-habitación; edificios públicos: hospitales, hoteles, oficinas, escuelas, guarderías, iglesias, cines, teatros, plantas industriales, laboratorios, almacenes; bodegas, basureros y otros depósitos de desechos urbanos; medios de transporte; establecimientos donde se manejan o procesan alimentos: restaurantes, cafeterías, panaderías, supermercados y plantas procesadoras de alimentos en general. Los tratamientos podrán ser tanto en interiores como en exteriores (perimetrales).

Plagas control (interiores y exteriores)			
Nombre común	Nombre científico (especies)	Nombre común	Nombre científico (especies)
Hormigas	<i>Tetramorium caespitum</i> <i>Pheidole spp.</i> <i>Camponotus spp.</i> <i>Solenopsis spp.</i> <i>Monomorium minimum</i>	Mosquitos	<i>Aedes spp.</i> <i>Anopheles spp.</i> <i>Culex spp.</i>
Hormiga carpintera	<i>Camponotus spp.</i>	Cucarachas	<i>Blatella germanica</i> , <i>Periplaneta spp.</i> , <i>Blatta orientalis</i>
Arañas	<i>Latrodectus mactans</i> <i>Loxosceles reclusa</i> <i>Lycosa spp.</i>	Moscas	<i>Simulium spp.</i> , <i>Musca domestica</i> , <i>Fannia spp.</i>
Escarabajos de textiles	<i>Anthrenus sp.</i>	Pescadito de plata	<i>Lepisma saccharina</i>
Tijerillas	<i>Forficula spp.</i>	Grillos	<i>Acheta domesticus</i>
Acaro araña	<i>Bryobia praetiosa</i>	Cochinillas	<i>Crustacea</i> , <i>Isopoda</i>
Cienpiés, Milpiés	<i>Scolopendra sp.</i> <i>Scutigerida coleoptrata</i>	Polilla de la ropa	<i>Tineola sp.</i> <i>Trichophaga sp.</i>
Escarabajo de las pieles	<i>Dermestes maculatus</i>	Catarinas	<i>Coccinella sptempunctata</i> . <i>Hippodamia convergens</i>
Jejenes (Chaquistes)	<i>Culicoides spp.</i>	Chinchas de árbol	<i>Boisea rubrolineata</i>
En el exterior:		En el interior:	
Palomillas	Noctuide, Geometridae	Chinchas de planta	<i>Cimex lectularius</i>
Pulgones	Aphididae		

Dosis : 2.0 – 4.0 mL de Temprid SC / L de agua  
1 L de esta mezcla rinde para tratar 20 m<sup>2</sup> de superficie.

Utilice la dosis mayor en caso de infestaciones severas, o cuando requiera un derribo más rápido o mayor efecto residual.  
Temprid® SC puede proporcionarle hasta 4 semanas de control.

Ficha Técnica

Starycide SC480

Versión 01.11.2012



**FICHA TECNICA  
STARYCIDE® SC480**  
Suspensión Concentrada  
RGSP-0005-95  
CATEGORIA TOXICOLOGICA IV  
LIGERAMENTE TOXICO – CUIDADO





Ficha Técnica

Starycide SC480

Versión 01.11.2012

## 1. INFORMACION GENERAL

**Starycide® SC480** es un nuevo concepto en insecticidas - larvicidas, después de la absorción por el insecto interfiere en la producción de quitina (piel de la larva) y produce disturbios en las mudas; causando la muerte del mismo. Los insectos y otros invertebrados son únicos en poseer un esqueleto externo compuesto de quitina; éste está ausente en animales, pájaros y seres humanos, por lo tanto es totalmente inocuo para estos.

### ESPECTRO DE ACCION:

Larvas de insectos voladores: mosquitos, moscas y polillas.

Larvas de insectos rastreados: cucarachas, pulgas y escarabajo de las camas de las aves.

## 2. INGREDIENTE ACTIVO

Nombre común: Triflumuron

Concentración: 480 g i.a/litro.

Ingredientes auxiliares..... c.s.p. para 1litro de producto

## 3. MODO Y MECANISMO DE ACCION:

**Starycide® SC480** es un regulador del crecimiento de insectos, (IGR por sus siglas en inglés). Gracias a su ingrediente activo, triflumurón, es capaz de romper con el ciclo de vida de los insectos, inhibiendo la formación de quitina, componente básico de la cutícula de los insectos.

## 4. RECOMENDACIONES DE USO REGISTRADAS EN LA ETIQUETA:

Este producto tiene registradas ante la autoridad competente las siguientes recomendaciones de uso que están reportadas en su etiqueta:

### RECOMENDACIONES DE USO:

#### Larvas de moscas y de gorgojos:

Mezclar 10 ml de **Starycide® SC480** con 10 litros de agua y aplicar en una superficie de 10 a 20 m<sup>2</sup> de materia orgánica (estiércol, gallinaza, etc) con aspersora manual. Repetir la aplicación cuando se acumulan nuevos depósitos de estiércol o gallinaza sobre el estrato tratado o aparecen nuevas larvas.



Ficha Técnica

Starycide SC480

Versión 01.11.2012

**En estercoleros con estiércol líquido:**

Se recomienda incorporar con aspersora la dosis de 4 ml de **Starycide® SC480** por 10 litros de agua para 1000 litros de estiércol. Despues de la 2da. ó 3ra. semana, cuando decrece la población de mosca, se aplica la dosis de 2 ml de producto por 10 litros de agua para cada 1000 litros de estiércol líquido.

**Cucarachas, pulgas:**

Mezclar 10 ml de **Starycide® SC480** con 10 litros de agua. 1 litro alcanza para 10 m<sup>2</sup> de superficie. Aplicar con aspersora manual.

**Aedes, Anopheles:**

La aplicación se hace dirigida a la superficie de las aguas depositadas (charcos, estanques, pantanos, ciénagas y otros) en las siguientes dosis:

- Aedes spp 70 ml/ha
- Culex 260 ml/ha.

**5. OTRAS RECOMENDACIONES:**

Este producto por experiencias en su uso en el mercado también puede ser aplicado según las siguientes recomendaciones (esta información es complementaria a la información registrada ante la autoridad competente y no es una información oficial por lo cual debe ser validada antes de hacer uso del producto).

PLAGA	DOSIS STARYCIDE® SC 480	AREA CUBIERTA
Larvas de Moscas y Gorgojos de camas	10 ml/10 litros agua (estiércol seco)	10-20 m <sup>2</sup> aplicar con aspersora manual.
Larvas de Moscas y Gorgojos de camas	4 ml / 10 litros agua (estiercol liquido)	1000 litros de estiercol.
Cucarachas, pulgas, otras	10 ml/10 litros agua	100 m <sup>2</sup>
Aedes	70 ml/ha	Hectárea
Culex	260 ml/ha	Hectárea

# CID 2000

LIMPIADOR Y DESINFECTANTE DE LÍNEAS DE AGUA DE BEBIDA Y DESINFECCIÓN DEL AGUA de CID LINES, an Ecolab Company



## DESCRIPCIÓN

- Especialmente diseñado para descontaminar el agua potable y los sistemas de agua potable como tuberías, tanques y bebederos.
- Triple acción:
  1. Limpieza del sistema de agua potable
  2. Desinfección
  3. Optimización del nivel de pH del agua potable
- Bactericida, fungicida, virucida y esporicida\*.



## COMPOSICIÓN

Contiene ácido peracético, ácido acético y peróxido de hidrógeno.



## USO

Limiador y desinfectante de líneas de agua.  
Uso en PT3 (Biocida para sector veterinario).  
Sólo para uso profesional.



## FORMATO

5 KG , 10 KG, 25 KG



## MODO DE EMPLEO Y DOSIS

- Para limpiar el sistema de agua potable:
  - ⇒ Utilizar Cid 2000 a una dilución del 2%
  - ⇒ Tiempo de contacto: 4-6 horas
  - ⇒ Enjuagar bien con agua potable después
- Para la acidificación y descontaminación del agua potable, el consumo de aves y animales de cualquier edad:
  - ⇒ Utilizar Cid 2000 a una dilución de 300-400 ml por 1000 L del agua potable (0,03-0,04%) durante 2-3 días por semana o día por medio, o durante períodos de alto riesgo de 3 a 4 días consecutivos.
- Se puede utilizar de forma continua para la desinfección del agua a razón de 100 ml a 500 ml/1000 L.



## VENTAJAS

- Efectivo hasta el final de la línea
- Elimina la biopelícula y la escala
- Desinfecta el agua
- Triple acción:
  - El ácido acético (y el ácido peracético) disuelven los depósitos minerales y eliminan la escala que es un sustrato ideal para que la biopelícula orgánica se adhiera y crezca.
  - El peróxido de hidrógeno elimina los depósitos orgánicos.
  - El ácido peracético tiene poder desinfectante: reduce la presión de infección en las líneas de agua potable al reducir la carga microbiológica.



Un producto de:

**CID LINES**  
An Ecolab Company

**CID LINES, an Ecolab Company**

Waterpoortstraat, 2 8900 Ieper, Belgium  
[info@cidlines.com](mailto:info@cidlines.com)  
0032 057 21 32 65

[www.cidlines.com](http://www.cidlines.com)

Connect With Us  
LinkedIn | Facebook

# AQUAZIX® PLUS AG

Desinfectante esterilizante de amplio espectro líquido



## DESCRIPCIÓN

Desinfectante esterilizante de amplio espectro líquido, que se basa en una combinación sinérgica de Peróxido de Hidrógeno, Plata y núcleo enterozix (aceites esenciales).

Dentro de las medidas de bioseguridad, la desinfección ambiental es una de las más importantes para evitar la contaminación cruzada y bajar la carga microbiana.

## MODO DE EMPLEO

Antes de realizar una desinfección ambiental, es importante que las superficies a desinfectar estén expuestas. Para ello es recomendable previamente recoger cualquier objeto que obstaculice la llegada del desinfectante a la superficie a desinfectar.

En oficinas o áreas de trabajo, las mesas han de quedar despejadas de papeles, dejando la superficie de contacto habitual del trabajador expuesta.

→ **Desinfección general de superficies (áreas abiertas o espacios grandes):**

Preparar solución con 25-50 ml de producto por litro de agua (2,5-5%).

Elegiremos 2,5% en áreas de poco riesgo y 5% en zonas de alto riesgo.

Aplicar mediante pistola de lavado a presión, atomizadores, máquinas friegasuelos, o similar. La superficie ha de quedar totalmente húmeda.

Dejar actuar al menos 5 minutos.

Para desinfección de salas/naves, podemos estimar el volumen de solución a preparar multiplicando la superficie del suelo por 2,5.

→ **Desinfección general de maquinaria y equipos:**

Preparar solución con 50 ml de producto por litro de agua (5%).

Aplicar mediante pistola de lavado a presión o similar, de forma que se usen 300 ml de la solución por m<sup>2</sup>.

Dejar actuar al menos 5 minutos.

→ **Desinfección aérea (nebulización y termonebulización, zonas de difícil acceso)**

En nebulización de forma general trabajaremos a dosis del 5%, y en termonebulización del 20%.

Preparar solución a dosis apropiada e introducir en los equipos de aplicación, atomizadores o nebulizadores para nebulización o termonebulizador.



## COMPOSICIÓN

Peróxido de hidrógeno 50%

Nitrato de plata 0,050%

Excipiente (agua) c.s.p. 100 %



## FORMATO

Bidones de 5, 20,

200, 1.050 Kg.



## VENTAJAS

- 100% biodegradable.
- Eficaz en presencia de materia orgánica, aguas duras y a cualquier temperatura.
- Elimina el biofilm y no es corrosivo sobre materiales y superficies a las dosis de empleo.
- No hay posibilidad de resistencias microbianas debido a su mecanismo de acción, por oxidación.



Biocidas Biodegradables ZIX

Un producto de  
**BIOCIDAS  
BIODEGRADABLES ZIX**

[www.bbzix.com](http://www.bbzix.com)  
Pasaje Baleares 4, Oficina 1  
22004 Huesca  
Tel. (+34) 974 23 03 81  
bbzix@bbzix.com



# CONTRAC® BLOX

CONTRAC Blox es el cebo en el que los técnicos pueden confiar para su uso en cualquier infestación de roedores. CONTRAC Blox es un anticoagulante de una sola ingesta, que es lo suficientemente versátil como para usarse como cebo para bajar infestación o de mantenimiento.

Bromadiolona, un anticoagulante de segunda generación, ha sido considerado por mucho tiempo como uno de los ingredientes activos más efectivos y rentables para el control de roedores. Ha sido formulado en bloques, pellets, cereal y cebos blandos (pasta), a una concentración de .005%, haciendo que sea un cebo versátil para su uso en ratas y ratones. Es uno de los rodenticidas anticoagulantes de segunda generación (SGARs), que fueron desarrollados después de los anticoagulantes de primera generación (FGARs) como la warfarina, para utilizarse precisamente en especies de roedores resistentes a la warfarina.

CLASIFICACIÓN	ACTIVA	REGISTRO
Rodenticida / Bloque parafinado	Bromadiolona	RSCO-URB-RODE-511-308-033-0.005 **Antídoto: Administrar vitamina K,
<b>COMPOSICIÓN PORCENTUAL</b>		
INGREDIENTE ACTIVO: Bromadiolona: 3-[3-(4'-Bromo(1,1'-bifenil)-4-il)-3-hidroxi-1-fenil-propil]-4-hidroxi-2H-1benzopiran-2-ona (Equivalente a 0.05 g de i.a./kg)		0.005%
INGREDIENTES INERTES: Cereales grado alimenticio, azúcar, aceitegrado alimenticio, parafina, colorante azul		99.995%
ÚSESE EXCLUSIVAMENTE POR APLICADORES DE PLAGUICIDAS AUTORIZADOS POR LA SECRETARIA DE SALUD	TOTAL:	100.00%

## INSTRUCCIONES DE USO

CONTRAC® BLOX™ es un rodenticida de acción anticoagulante. Utilícese para el control de roedores como la rata común o de alcantarillas (*Rattus rattus*) y el ratón doméstico (*Mus musculus*) de la siguiente forma:

PLAGA	GRADO DE INFESTACIÓN	# DE BLOQUES / PUNTO DE CEBADO	OBSERVACIONES
Ratas	LIGERA A MODERADA	1 a 3	Colóquese la cantidad de cebo indicada por punto de cebado o directo a madriguera cada 5 a 10 m.
Rata noruega Rata negra	SEVERA	4 a 8	
RATONES Ratón doméstico		1	Colóquese la cantidad de cebo indicada cerca del nido o cada 3 a 4 metros de distancia.

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

Lea cuidadosamente las instrucciones. Use el equipo de protección adecuado para realizar con seguridad las operaciones de manejo y aplicación del producto (overol impermeable, guantes de PVC, gogles, mascarilla contra polvo o mascarilla completa con cartucho respiratorio). Mantenga el producto bien tapado en su empaque original. No use el producto en corrientes de agua.

- No coma, beba o fume cuando este manipulando este producto.
- No se transporte ni almacene junto a productos alimenticios, ropa, o forrajes.
- Manténgase fuera del alcance de los niños, mujeres embarazadas, en lactancia y animales domésticos.
- Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos.
- No aplique el producto sin el equipo de protección adecuado.
- No almacenar en casas habitación.
- Los menores de 18 años no deben manejar este producto.
- Al final de la jornada de trabajo báñese y póngase ropa limpia.
- No se ingiera, inhale y evítense el contacto con los ojos y piel.

Tratamiento específico.- Administrar vitamina K1. Dosis adultos: 40 mg/día en varias tomas. Dosis niños: 20 mg/día en varias tomas. El antídoto debe administrarse bajo supervisión médica en forma oral o por inyección intravenosa o intramuscular lenta. Es aconsejable vigilar los tiempos de protrombina y niveles de hemoglobina. El paciente debe mantenerse bajo supervisión médica hasta que dichos niveles vuelvan a ser y queden normales, y la hemorragia haya cesado. Signos y síntomas de intoxicación: Al ser ingerido por seres humanos puede provocar diarrea y hemorragia por nariz y encías.

# **ANEXO No 4**



Panamá, 12 de diciembre de 2024.

Srs.

**Arce Avícola S.A.**

**Atte. Sr Jesús Arce V.**

**E. S D.**

Estimados señores, deseo comunicarles el inicio de nuestro trámite solicitado para obtener **USO DE SUELO**, a través de **ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT)**, en el **MIVIOT**. Esto formará parte de la documentación requerida para el proyecto en la Finca #316721, ubicada en Monteoscuro, Distrito de Capira de la "CONSTRUCCION DE GALERAS PARA ENGORDES DE POLLO, EL PODEROZO II".

Nos reunimos el jueves 5 de diciembre de 2024 con el Departamento de Ordenamiento Territorial del MIVIOT presentando nuestras consultas.

Agradeciendo su amable atención.



**Arq. Carmen M. Sharp**  
**Directora**

Urb.Obarrio, Calle 54 Este, Edificio Twist, Piso 22 Oficina B. Tel.230-0441 cel. 6618-9344 e-mail:arqcarmensharp@gmail.com