	<b>PLAN DE CONTROL DE OLORES</b>	Código: APL-Control Olores AV
		Revisión: 05
		Página 1 de 7
Revisó : Francisca Pérez		Aprobó: Clemente Cerda
Fecha: 09/05/12		Fecha: 09/05/12

**1. Objetivo**

Identificar las posibles fuentes de olor emanadas en el área avícola describiendo las medidas recontrol ejecutadas de manera de reducir al mínimo los impactos ambientales negativos derivados de estas fuentes.

**2. Alcance**

Aplicable a sectores de granjas de Abuelas, Reproductoras, Broilers, Pavos Comerciales y plantas de incubar.

**3. Personal responsable**


- 3.1. Jefes de granjas y plantas de incubar
- 3.2. Supervisores

**4. Documentos Aplicables**

- 4.1.Acuerdo de Producción Limpia (APL). Sector productores de Aves de Carne.
- 4.2.Manual de Buenas Prácticas de Manejo, APA.
- 4.3.Programa de limpieza y desinfección de pabellones (Manual SSOP).
- 4.4.Manual de Instructivos Técnico, sección venta de guano, códigos UVG-MPG-01 y UVG-MPG-02

**5. Terminología**

- 5.1.Centro de Acopio: instalación** en la cual se almacena el GAC por un plazo superior a los 15 días.
- 5.2.Guano de Aves de Carne (GAC):** Deyecciones de las aves junto con los constituyentes de las camas, provenientes de la crianza y engorda de pollos y pavos y sus reproductoras, destinados al consumo humano.
- 5.3. Limpieza:** Proceso de retiro del guano desde los pabellones que se realiza al termino del ciclo productivo.
- 5.4.Plantel, Granja, Establecimiento:** Espacio geográfico que consta de una o varias unidades físicas territoriales, compuesta por sectores, donde se encuentran las aves de corral con un

	<b>PLAN DE CONTROL DE OLORES</b>	Código: APL-Control Olores AV Revisión: 05 Página 2 de 7
Revisó : Francisca Pérez Fecha: 09/05/12	Aprobó: Clemente Cerda Fecha: 09/05/12	

manejo sanitario, administrativo y de registros con propósitos comunes y que es operada en forma independiente.

**6. Actividades del Procedimiento**

**6.1. Evaluación general**

Ariztia cuenta con 23 granjas avícolas y 3 plantas de incubar donde se ha evaluado en terreno la generación de olores, como consecuencia del manejo del guano y otras causas. En general, las construcciones de granjas y plantas se ubican alejadas de poblaciones humanas. Las únicas áreas más sensibles son las granjas que se ubican cercanas a áreas residenciales y lugares públicos. Estas granjas son Leyda y Malvilla, en la región de San Antonio. En estas áreas el retiro del guano considera horarios y otras medidas (ver tabla N° 2) para minimizar la posibilidad del surgimiento de olores.

Se anexan planos de ubicación de todas las granjas de la empresa donde se verifica la no existencia de poblados humanos en las cercanías de las instalaciones.


**6.1.1. Fuentes principales de generación de olores**

- Salida del guano posterior al envío de las aves a matadero.
- Pozos de aves muertas y container de almacenamiento de aves muertas.
- Desechos de la planta de incubar.

**6.2.Medidas de mitigación de olores en granjas y plantas de incubar**

- Uso de probióticos y enzimas en la ración de las aves: en la actualidad se utilizan probióticos y enzimas en la fórmula de alimento para las aves para lograr varios objetivos, pero secundariamente, ayuda para la obtención de un guano con muy bajo olor amoniacal.
- Retiro del guano máximo 15 días de la salida de las aves a matadero.

El guano es retirado desde el galpón al día siguiente del envío de las aves a matadero y en algunos casos se acopian transitoriamente en guaneras máximo hasta el día 15. Posteriormente camiones trasladan el guano de estas guaneras a centros de acopio. Todos los camiones son encarpados para minimizar la emanación de olores y evitar vertidos al ambiente.

	<b>PLAN DE CONTROL DE OLORES</b>	Código: APL-Control Olores AV Revisión: 05 Página 3 de 7
Revisó : Francisca Pérez Fecha: 09/05/12	Aprobó: Clemente Cerda Fecha: 09/05/12	

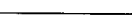
- Existencia de cortinas vegetales en granjas sensibles (barrera lineal de árboles o arbustos para dispersar los flujos de olores).
- Existencia de sistemas de ventilación en los galpones que aseguran una buena condición de las camas, evitando así que se humedezca y pueda ser una fuente de emanación de olor.
- Programa de limpieza y desinfección de los galpones y en plantas de incubar implementado (incluye desinfección en pozos de aves muertas).
- Retiro periódico de container que almacenan las aves muertas en algunas granjas.
- Construcción hermética de pozos de aves muertas, con tapas y respiraderos.
- Programa de control de vectores implementado en granjas y plantas de incubar.
- Programa de retiro de basuras semanal o diaria por empresa externa (en todas las granjas y plantas de incubar).

**7. Verificación**

La verificación de este plan es mediante el cumplimiento de las medidas de mitigación descritas en el punto 6.2.


**8. Modificaciones al Documento**

Nº Revisión	Fecha	Modificaciones
01	27/02/09	En tabla 1, se dividen áreas por ubicación geográfica Se agrega como mitigación el uso de prebióticos y existencia de cortinas vegetales. Se elimina medidas ejecutadas de los centros de acopio, se maneja en documento aparte
02	23/06/09	Se agrega punto verificación Se actualizan sectores pollos y pavos en anexo N° 1
03	13/07/09	Se agrega cronograma de implementación de medidas de mitigación.
04	27/10/09	Se aclara punto de cortinas vegetales solo aplica en granjas sensibles. Se agrega punto a considerar la dirección del viento para la sacada de guano en granjas sensibles. Se actualiza tabla 1, tabla 2, anexo 1
05	09-05-12	Se actualiza tabla N° 1 (instalaciones). Se elimina uso de container en broiler Melipilla y se elimina el pozo en broilers Sapahur. Se elimina anexo 1 con listado de instalaciones ya que esta incluido en tabla N° 1.

	<b>PLAN DE CONTROL DE OLORES</b>		Código: APL-Control Olores AV Revisión: 05 Página 4 de 7
	Revisó : Francisca Pérez Fecha: 09/05/12	Aprobó: Clemente Cerda Fecha: 09/05/12	

**Tabla N° 1. Puntos de emisión de olores y mitigaciones, segregadas por zona de ubicación**

Instalación	Fuentes de olor	Medidas de Mitigación
<b>INSTALACIONES</b> <b>SECTOR SAN ANTONIO</b> Granjas Reproductoras broiler: - El Molle - Las Majadas - Milti Sur - Vista Hermosa Granjas Broilers: - Malvilla - Leyda - Guanaco - Arboleda - Lilenes Granjas pavos reproductores Tremolén Granjas pavos engorda: - El Quillay - Marquesa	Guano     Pozo aves muertas   Camas  Ubicación galpones  Basura doméstica de granjas y plantas	Cortinas vegetales en granjas sensibles Uso de probióticos y enzimas en la ración Programa de ventilación automático. Retiro del guano post salida aves a matadero Programa limpieza y desinfección galpones Programa control de vectores  Construcción hermética Desinfección con cal   Se mantiene buena condición de camas por ventilación y mantención de bebederos.  Consideran en su ubicación dirección del viento y distancias en granjas sensibles  Recolección diaria y/o semanal de basuras por empresa externa
<b>INSTALACIONES</b> <b>SECTOR MELIPILLA</b> Granjas Reproductoras broiler: - La Junta Granjas Broilers: - San Jorge - La Isla - Puangue - Baracaldo - Amancay  Granjas pavos engorda: - Las Hortencias - Tancor	Guano    Pozo aves muertas  Camas  Basura doméstica de granjas y plantas	Uso de probióticos y enzimas en la ración Programa de ventilación automático. Retiro del guano post salida aves a matadero Programa limpieza y desinfección galpones Programa control de vectores  Construcción hermética Desinfección con cal  Se mantiene buena condición de camas por ventilación y mantención de bebederos.  Recolección diaria y/o semanal de basuras por empresa externa
<b>INSTALACIONES</b> <b>SECTOR RANCAGUA</b>  Granjas Abuelas broiler: - San Miguel	Guano   Pozo aves muertas  Camas  Basura doméstica de granjas y plantas	Uso de probióticos y enzimas en la ración Programa de ventilación automático. Retiro del guano post salida aves a matadero Programa limpieza y desinfección galpones Programa control de vectores  Construcción hermética Desinfección con cal  Se mantiene buena condición de camas por ventilación y mantención de bebederos.  Recolección diaria y/o semanal de basuras por empresa externa

	<b>PLAN DE CONTROL DE OLORES</b>	Código: APL-Control Olores AV Revisión: 05 Página 5 de 7
Revisó : Francisca Pérez Fecha: 09/05/12	Aprobó: Clemente Cerda Fecha: 09/05/12	

<b>INSTALACIONES SECTOR VALPARAISO</b>  Granja de Reproductoras Broiler - Lagunillas	Guano   Pozo aves muertas   Camas   Basura doméstica de granjas y plantas	Uso de probióticos y enzimas en la ración Programa de ventilación automático. Retiro del guano post salida aves a matadero Programa limpieza y desinfección galpones Programa control de vectores  Construcción hermética Desinfección con cal  Se mantiene buena condición de camas por ventilación y mantención de bebederos.  Recolección diaria y/o semanal de basuras por empresa externa
<b>INSTALACIONES SECTOR TALAGANTE</b>  Granjas broiler: - Sapahur	Guano   Containers de almacenamiento de aves muertas   Camas   Basura doméstica de granjas y plantas	Uso de probióticos y enzimas en la ración Programa de ventilación automático. Retiro del guano post salida aves a matadero Programa limpieza y desinfección galpones Programa control de vectores  Construcción hermética Desinfección con cal Retiro periódico de container  Se mantiene buena condición de camas por ventilación y mantención de bebederos.  Recolección diaria y/o semanal de basuras por empresa externa
<b>PLANTAS DE INCUBAR SECTOR SAN ANTONIO</b> - Planta Vista Hermosa (pollos) - Planta Malvilla (pollos) - Planta Tremolén (pavos)	Mortalidades, pollitos descarte, huevos trizados, cáscaras, etc.	Acopio temporal en tambores con tapas y se envían a vertedero autorizado junto con la basura doméstica.


		<b>PLAN DE CONTROL DE OLORES</b>		Código: APL-Control Olores AV Revisión: 05 Página 6 de 7
Revisó : Francisca Pérez Fecha: 09/05/12		Aprobó: Clemente Cerda Fecha: 09/05/12		

Tabla N° 2. Cronograma de Implementación medidas de mitigación de Olores.

Medidas	Detalle	Fecha implementación	Monitoreo
Uso de probióticos en el alimento	Probiom :dosis 1 Kg / Ton	Octubre 2008	Continuo en la fórmula de alimento
Uso de Enzimas en el alimento	Fitasas, Amilasas y Xilanasas. Dosis: 100 gramos / Ton.	Enero 2007	Continuo en la fórmula de alimento
Horario de extracción de guano granjas Leyda y Malvilla	Extracción en horario diurno (07 a 17) (por menor sensibilidad de la población a los olores)	Mayo 2009	Hora despacho de camiones guaneros
Considerar la dirección predominante del viento en el retiro del GAC granjas Leyda y Malvilla	Se fabrican y se instalan dos conos indicadores de la dirección del viento.	Agosto 08	Registro de dirección del viento previo a retiro de guano desde granjas Malvilla y leyda
Cortinas Vegetales (barrera lineal de árboles) en Leyda y Malvilla	Especie: Eucaliptus	Enero 2000	Mantenimiento constante de cortinas vegetales
Uso de camiones extractores	Carpas en los camiones	Febrero 2009	Físicamente y anotado en guía de



PLAN DE CONTROL DE OLORES

Código: APL-Control Olores AV  
Revisión: 05  
Página 7 de 7

Revisó : Francisca Pérez  
Fecha: 09/05/12

Aprobó: Clemente Cerda  
Fecha: 09/05/12

de guano encarpados	extractores de guano		despacho.
Aseo antes de los 15 días finalizada la crianza	Aseo y desinfección de los galpones	Enero 2009	Registro de sacada de guano de los sectores
Sistema de Ventilación en galpones	Cortinas manuales y automáticas	Enero 2008	Físico. Monitoreo continuo
Retiro Periódico de Containers de aves Muertas	Contenedor con aves muertas	Enero 2008	Cada 50 días o cuando se llena el contenedor.
Pozos de aves muertas	Construcción de pozos herméticos	Febrero 2008	Control físico. Monitoreo continuo
Programa control de vectores	Programa de roedores e insectos	Enero 2007	Continuo
Retiro semanal de basura doméstica	Retiro semanal de la basura doméstica	Octubre 2007	Continuo ( semanal )

