

REPÚBLICA DE CHILE  
DIRECCIÓN REGIONAL  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
REGION DEL BIOBIO



RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA, PROYECTO: “Modificación del sistema de Compostaje de Agrícola Mollendo S.A.”, que modifica el proyecto “Plantel de Engorda de Ganado de Agrícola Mollendo S.A.”.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 024

CONCEPCION, 28 de junio de 2017

VISTOS:

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”), y sus modificaciones; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; y la Resolución N° 10 de 2017 que la modifica; en la Resolución Exenta DD.PP. N° 138 de fecha 06 de marzo de 2017, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, a través de la cual se modifica y dispone funciones de carácter directivo para el cargo de subrogante del Director Regional en el Servicio de Evaluación Ambiental región del Biobío.
2. El inciso primero artículo 8 de la Ley N° 19.300, en su parte pertinente, el cual establece que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse, previa evaluación de su impacto ambiental...*”; y, lo establecido en el inciso final de la misma disposición, en lo pertinente, el cual indica que “*Corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental la Administración del sistema de evaluación de impacto ambiental...*”.
3. El “Instructivo sobre las consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” y su modificación realizada mediante ORD. N° 131456/2013 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que “*Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental*”.
4. La Resolución Exenta N° 106, de fecha 15 de abril de 2009, en adelante “RCA N° “106/2009””, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío, hoy Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, que califica ambientalmente favorable el proyecto “Plantel de Engorda de Ganado de Agrícola Mollendo S.A. (en adelante “el Titular”).
5. La carta del Titular AGRÍCOLA MOLLENDO S.A., de fecha 29 de noviembre de 2016, la cual solicita pronunciamiento respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto: “Modificación del sistema de compostaje de Agrícola Mollendo S.A.
6. El oficio Ord. SEA N° 061 de fecha 25 de enero de 2017, a través del cual se solicita pronunciamiento a la SEREMI de Salud, Ilustre Municipalidad de Los Ángeles y Servicio Agrícola y Ganadero; organismos relacionados con la materia de la consulta.

7. El oficio Ord. N° 147 de fecha 13 de febrero de 2017 de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío, recepcionado por esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental el 14 de febrero de 2017, donde la Autoridad Sanitaria se pronuncia sobre la materia consultada.
8. La Carta N° 174 de fecha 16 de marzo de 2017 del SEA Región del Biobío, dirigida al titular AGRICOLA MOLLENDO S.A., solicitando información complementaria de fondo respecto de su consulta de pertinencia.
9. El OF ORD N° 354 de fecha 16 de marzo de 2017 del Servicio Agrícola y Ganadero, recepcionado por esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental el 17 de marzo de 2017, el cual se pronuncia sobre la materia consultada.
10. La carta s/n del titular AGRICOLA MOLLENDO S.A., ingresada a esta Dirección Regional con fecha 05 de abril de 2017, mediante la cual el Señor Rodrigo Gras Rudloff presenta antecedentes complementarios a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto: “Modificación del Sistema de Compostaje de Agrícola Mollendo S.A.”
11. El Of. ORD N° 298 de fecha 30 de mayo de 2017 del SEA Región del Biobío, a través del cual se solicita pronunciamiento a la Ilustre Municipalidad de Los Ángeles y Servicio Agrícola y Ganadero; organismos relacionados con la materia de la consulta, con el fin de que se pronuncien respecto de los antecedentes complementarios presentados por el titular de la consulta de pertinencia del proyecto: “Modificación del Sistema de Compostaje de Agrícola Mollendo S.A.”
12. El Of. ORD N° 715 de fecha 9 de junio de 2017, recepcionado por esta Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental el 09 de junio de 2017 a través del cual el Servicio Agrícola y Ganadero se pronuncia sobre los antecedentes complementarios presentados por el titular de la consulta de pertinencia de ingreso antes referida.
13. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia de ingreso al SEA del proyecto: “Modificación del Sistema de Compostaje de Agrícola Mollendo S.A.”

#### **CONSIDERANDO:**

1. Que, el derecho del Señor Rodrigo Gras Rudloff, a realizar la modificación a su proyecto “Plantel de Engorda de Ganado de Agrícola Mollendo S.A.”, como titular del mismo, se encuentra sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, que le resulten aplicables;
2. Que, el Servicio de Evaluación Ambiental es el organismo competente para resolver respecto de la pertinencia o no, de que un proyecto o actividad ingrese al Sistema de Evaluación Ambiental.

Lo anterior, sin perjuicio que el titular hubiere implementado el proyecto, previo a solicitar y obtener un pronunciamiento de la autoridad infringiendo con ello lo establecido en el artículo 8 de la Ley N° 19.300, modificada por la Ley N° 20.417, el cual dispone que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa su evaluación ambiental...*”. En este contexto, es menester reiterar que dicha circunstancia afecta la responsabilidad del propio titular, sin que ello altere la competencia legal de ésta autoridad en la materia. Criterio que ha sido sostenido por nuestra Contraloría General de la República.

3. Que, a través de los antecedentes entregados por el titular, en su carta indicada en el Visto N° 5 de esta resolución, se indica, en relación a las modificaciones propuestas al proyecto “Plantel de Engorda de Ganado Agrícola Mollendo S.A., calificado mediante RCA N° 106/2009, lo siguiente.

### 3.1 Descripción de la localización del proyecto

La modificación del proyecto se desarrollará al interior del predio denominado Fundo Mollendo, donde actualmente se desarrolla la actividad de engorda de ganado de vacunos de raza wagyu, ubicado en el camino a Luanco, kilómetro 4, sector Salto del Laja, comuna de Los Ángeles, Región del Biobío, el cual tiene una extensión de 500,10 hectáreas.

Tabla 1. Punto de Referencia de plantel de engorda de Agrícola Mollendo S.A.

| Coordenadas UTM<br>DATUM WGS 84, Huso 18 |            |
|--|------------|
| Sur (m)                                  | Este (m)   |
| 5.875.617,30                             | 736.709,30 |

Fuente: Agrícola Mollendo S.A., 2016.

### 3.2 Descripción de las modificaciones planteadas al proyecto

El Plantel de engorda de bovinos de Agrícola Mollendo opera bajo un sistema de confinamiento, donde los vacunos se encuentran estabulados en galpones techados, considerando una capacidad de alojamiento de 5.000 vacunos de raza wagyu cuyo objetivo principal es la venta de carne para exportación. Además contempla la utilización de desechos generados de las camas calientes donde se mantienen los animales alojados, para luego ser utilizado dicho material bajo ciertas condiciones, para su disposición al suelo. Lo anterior, según lo explicitado en la RCA N° 106/2009 que calificó favorablemente el proyecto “Plantel de engorda de ganado de Agrícola Mollendo S.A.”

Actualmente el plantel trata sus residuos efectuando compostaje de los mismos, de la siguiente manera:

- El plantel cuenta actualmente con tres galpones, con una capacidad de alojamiento de 3.200 vacunos, de un total de 5 galpones proyectados inicialmente. Sobre el piso de hormigón de los galpones de confinamiento van constituyéndose las camas calientes, compuestas por una mezcla de residuos orgánicos (fecas y orina de los animales), aserrín y paja.
- Esta mezcla genera como subproducto semi sólido que es retirado con diferente frecuencia según la época del año, mediante bateas o camiones tolva y luego transportadas a las zonas de compostaje para seguir su proceso de fermentación.
- Estas zonas de compostaje se encuentran techadas y cuentan con un piso cubierto por una geomembrana. En esta zona se deposita el material extraído de la cama en hileras. En estas canchas de acopio, continúan su proceso de fermentación hasta que adquieren las características de humedad y consistencia para poder ser aplicado en los diversos potreros del predio, como compost.

El titular en su consulta de pertinencia propone modificar el sistema de compostaje de Agrícola Mollendo, descrito anteriormente, en los siguientes términos:

- La presente Consulta de Pertinencia, tiene por objeto **optimizar el proceso de generación de compost para producir el denominado biocompost**, el cual se obtiene **a partir de la inoculación de la cama caliente** (mezcla de guano bovino, paja y aserrín), **con agentes microbiológicos**, obteniéndose un fertilizante orgánico; y según lo señala el titular, de buen aporte nutricional e inocuo para ser aprovechado en los potreros del predio, como fertilizante y mejorador de las características de suelo.
- Además, según se indica en los antecedentes de la consulta, la **adición de los agentes biológicos** permite que el inicio del proceso de compostaje se produzca dentro de los galpones, permitiendo con ello aumentar la vida útil de la cama caliente, mejorar el confort animal, así como también disminuir la generación de olores, humedad y volúmenes de cama generado. Como aspecto colateral también debiera disminuir la cantidad de vectores ya que la bacteria ataca las larvas depositadas en la mezcla de la cama caliente.

En lo que respecta al agente biológico responsable de la generación del biocompost, éste corresponde a la bacteria que se utilizará en la inoculación de las camas calientes, la cual podrá ser incorporada en su estado polvo granular (bacterias liofilizadas) compuesto de

nutrientes y estimulantes biológicos, tensoactivos. También es necesario señalar que una vez obtenido el biocompost, se podrá utilizar éste para inocular nuevas camas calientes (té de biocompost), ya que contarán con una carga suficiente de bacterias logrando el mismo efecto. Dicho de otro modo, la adición de los compuestos biológicos y el inicio del proceso de compostado dentro de los galpones, permitirá aumentar la vida útil de la cama caliente, mejorar el confort animal, así como también disminuir la generación de olores, humedad y volúmenes de cama generado.

- **A raíz de la principal modificación planteada (adición de agentes biológicos al compost), se propone para el nuevo material generado (biocompost) nuevas áreas de acopio, nuevas épocas de disposición del biocompost y nuevas características técnicas de los sectores de acopio. El detalle de lo mencionado, se encuentra indicado en la tabla N° 1 de la presente resolución.**

**A continuación en la siguiente tabla se describen las modificaciones planteadas a la RCA.**

*Tabla N° 1: Modificaciones planteadas a la RCA*

| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MODIFICACION N° 1: OPTIMIZACION DEL PROCESO DE GENERACION DE COMPOST INCORPORANDO AGENTES MICROBIOLÓGICOS.</b></li> </ul>                       |   |  |  |                       |                          |       |         |         |                 |    |         |                 |    |         |                 |    |         |
|---|---|--|--|-----------------------|--------------------------|-------|---------|---------|-----------------|----|---------|-----------------|----|---------|-----------------|----|---------|
| Considerando de la RCA  | Situación Actual, según lo dispuesto en la RCA N° 106/2009  | Modificación Propuesta al proyecto   |  |                       |                          |       |         |         |                 |    |         |                 |    |         |                 |    |         |
| Considerando N° 3 punto 3.2 “Descripción de la etapa de operación, punto 3.22 “Características de los desechos orgánicos y proceso de compostaje” y 3.2.1. “Sistema de limpieza de patios”. | <p>Los desechos orgánicos generados durante el proceso de engorda de los animales están compuestos por una mezcla de fecas, orina y restos de cama caliente, formándose con ellos una pasta mezclada sin escurrimiento.</p> <p>El 10,7%, es la proporción de sólidos original del purín, que corresponde a la mezcla de orina y fecas, sin mediar evaporación natural, o alguna otra forma antrópica de concentración y/o secado, en este caso, se produce un proceso de secado natural por el tiempo de permanencia en los corrales, y secado por la incorporación de paja “nueva” de cereales. Ello produce entre otros efectos, mayor facilidad en el manejo de las camas al elevarse la proporción de sólidos, que se hace extremo en temporada de verano al presupuestar que luego de la fase de secado, la cama contenga una proporción inferior a un 14% de humedad.</p> <p>Debido a la experiencia práctica de varios años en otras engordas en corrales cubiertos, se puede señalar que la formación de las camas calientes de piso con incorporación de paja de trigo seca (14% de humedad) a razón de 0,5 Kilogramos por animal por día, es suficiente para atrapar el agua libre de los purines, e impedir que ésta circule por la superficie de los pavimentos de los corrales, la que se disminuye aún más por la evaporación desde su superficie, motivada por el calor por la descomposición de la materia orgánica y el pisoteo de los animales, que provoca mezcla y ventilación de la misma. De modo que los lixiviados son muy limitados, y de producirse se incorporará más paja en la superficie de los corrales para atrapar el escurrimiento.</p> <p>Respecto del estudio presentado por el Titular del proyecto: “Plan</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La modificación que pretende introducir cambios al proyecto “Plantel de engorda de ganado de Agrícola Mollendo”, consiste en: <b>“Optimizar el proceso de generación de compost para producir “biocompost”, el cual se obtiene a partir de la inoculación de la cama caliente (mezcla de guano bovino, paja y aserrín), con agentes microbiológicos (bacterias liofilizadas y/o té de compost)”</b>.</li> <li>• La <b>incorporación de Agente biológico en camas calientes</b> en galpones, y el manejo del Biocompost en el suelo, se efectuará en base al protocolo presentado por el titular de la consulta de pertinencia, anexo IV “Protocolo de biocompostaje de Agrícola Mollendo” y anexo V “Consideraciones sobre el manejo de las camas calientes, Agrícola Mollendo”.</li> </ul> <p>Las camas calientes biocompostadas de los galpones y acopiadas en hileras en lugares definidos para tal efecto, podrán ser tratadas nuevamente, de ser necesario, bajo el esquema descrito a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe hacer un canal en el centro de la pila formada, para concentrar la inoculación en ese sector.</li> <li>- Cada pila será inoculada con bacterias disueltas en agua. Para esto se utilizará una mochila nebulizadora o bomba espalda. Una vez aplicado, se cerrará la pila formando un solo cordón. Se volverá a inocular las veces que sea necesario para mantener una buena condición y asegurar un buen proceso de compostado. Después de 45-60 días desde la primera inoculación el proceso de bio-compostado termina.</li> </ul> <p><b>Tabla 1.</b> Descripción de tiempos actuales de los procesos y los esperados.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Actual con compostaje</th> <th>Esperado con Bio-compost</th> </tr> <tr> <th>Etapa</th> <th>N° días</th> <th>N° días</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Días cama / ala</td> <td>15</td> <td>25 – 30</td> </tr> <tr> <td>Días compostaje</td> <td>75</td> <td>20 – 30</td> </tr> <tr> <td>Término proceso</td> <td>90</td> <td>45 – 60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Agrícola Mollendo S.A. pretende realizar indistintamente estos procesos de tratamiento biológico</p> |  | Actual con compostaje | Esperado con Bio-compost | Etapa | N° días | N° días | Días cama / ala | 15 | 25 – 30 | Días compostaje | 75 | 20 – 30 | Término proceso | 90 | 45 – 60 |
|   | Actual con compostaje   | Esperado con Bio-compost   |  |                       |                          |       |         |         |                 |    |         |                 |    |         |                 |    |         |
| Etapa   | N° días   | N° días  |  |                       |                          |       |         |         |                 |    |         |                 |    |         |                 |    |         |
| Días cama / ala   | 15  | 25 – 30  |  |                       |                          |       |         |         |                 |    |         |                 |    |         |                 |    |         |
| Días compostaje   | 75  | 20 – 30  |  |                       |                          |       |         |         |                 |    |         |                 |    |         |                 |    |         |
| Término proceso   | 90  | 45 – 60  |  |                       |                          |       |         |         |                 |    |         |                 |    |         |                 |    |         |

de Aplicación y Destino Final del Residuo (cama caliente)", que se acompañó en Anexo 2 de la DIA y se complementó en las adendas respectivas, se contempla la disposición final del residuo de cama caliente, en forma uniforme en todo el predio, excluyendo las orillas de los cursos de agua y las pendientes sobre 8%.

Con el objeto de garantizar que la aplicación de las camas calientes en los potreros no afecten el suelo, especialmente en época invernal, y acogiendo lo sugerido por el SAG, el titular ha señalado que las camas calientes se compostarán durante los meses de mayor pluviometría, es decir los meses de abril, mayo, junio y julio, llevándose un registro de las cantidades de guano a ser compostado durante dicho periodo, así como del compost generado.

El procedimiento de compostaje será el siguiente:

- Los desechos (camas calientes) serán transportados cada tres semanas a una vez al mes, desde los patios de engorda hasta el lugar de compostaje en camiones tolva. Una vez que sean descargados los primeros camiones, se comenzará a dar forma a la parva de compostaje.
- A la segunda semana de acumulación se realizará el primer movimiento de desechos. El movimiento se realizará por medio de una rastra confeccionada especialmente para mezclar guano y hacer compost.
- En la operación se utilizará un tractor de 180 hp, el cual cumple con la función de aplicar con un carro estiercolero el guano producido en los meses de aplicación y así también mover la rastra de compostaje. Otra de las funciones de este tractor es aplicar y mezclar el corrector C: N al desecho.
- El movimiento del guano se realizará una vez a la semana, convirtiéndose en compost en aproximadamente 90 días.

para la confección de biocompost, para luego ser utilizado como fertilizante en el predio. En la siguiente Tabla se presenta cuadro comparativo estimativo de acuerdo a ensayos realizados en terreno de los tiempos involucrados en los procesos de biocompostaje y compostaje.

**Tabla 2.** Insumos que se emplearán en los procesos de generación de biocompost.

**Cálculo producción manejo actual y propuesto**

| MANEJO del plantel                 | Manejo actual              | Manejo propuesto           |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Volumen ala promedio               | 60 m <sup>3</sup>          | 100 m <sup>3</sup>         |
| Volumen diario a extraer           | 120 m <sup>3</sup>         | 100 m <sup>3</sup>         |
| Rotación mensual camas             | 36 alas                    | 18 alas                    |
| Tiempo en retornar a una misma ala | 14 días                    | 30 días                    |
| Volumen Total Camas                | 2.160 m <sup>3</sup> /mes  | 1.800 m <sup>3</sup> /mes  |
| Volumen de Cabezas Feedlot         | 3.200                      | 3.200                      |
| Volumen anual                      | 25.920 m <sup>3</sup> /mes | 21.600 m <sup>3</sup> /mes |

**Principales Insumos:**

| PAJA                             | Manejo actual | Manejo propuesto |
|----------------------------------|---------------|------------------|
| Rollos de paja por ala ( N°)     | 6             | 9                |
| Rollos de paja por mes( N°)      | 216           | 162              |
| Rollos de paja por año( N°)      | 2.592         | 1.944            |
| Peso estimado rollo paja (Kg)    | 210           | 210              |
| Total estimado kilos rollos paja | 544.320       | 408.240          |

| ASERRIN                          | Manejo actual | Manejo propuesto |
|----------------------------------|---------------|------------------|
| Metros cúbicos aserrín por ala   | 24            | 36               |
| Metros cúbicos aserrín por mes   | 864           | 648              |
| Metros cúbicos aserrín por año   | 10.368        | 7.776            |
| Peso estimado cubo aserrín       | 300           | 300              |
| Total estimado kilos aserrín año | 3.110.400     | 2.332.800        |

Como antecedente complementario, el titular declaró lo siguiente:

- Al tercer día de confeccionada la cama en los patios de engorda, se esparcirá de manera manual (al voleo) bacterias liofilizadas en forma de polvo granulado, o en forma líquida a través de bomba espaldas o el mismo guano compost de otras camas que contenga la bacteria, que comenzarán a trabajar, produciendo el biocompost con el transcurso de los días. Cada 15 días, se evaluará la situación de la cama para medir el nivel de compostaje en que esta se encuentre, pudiendo ser retirada en ese momento y apilada en lugares determinados para ello. En su defecto, se podrá extender la vida útil de la cama, dependiendo del estado de la misma, según las variables humedad, olor y volumen, con un máximo de 45 a 60 días.

Considerando N°4.1 Normativa Ambiental Aplicable: N.Ch. 2.880

"...Para la aplicación de este material se deberá considerar:

Según antecedentes que constan en la consulta de pertinencia el titular señala textualmente lo siguiente:

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>NORMA COMPOST Requisitos analíticos del Compost y de las materias primas para compostaje</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación inmediata en terreno.</li> <li>- En época invernal, se prohíbe su incorporación al suelo. En cuyo caso se deberá <b>compostar</b> el material generado de las camas.</li> <li>- Se deberá controlar efectivamente la presencia de <b>olores y presencia de vectores</b> en las actividades de disposición e incorporación en terreno.</li> <li>- Of. N° 4/3/09, del SAG donde se indica que el Titular no podrá aplicar <b>estiércoles</b> en época estival.</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• “...Transformar el compost generado por el plantel, desde las camas calientes, en un material denominado Bio- compost.</li> </ul> <p>En los antecedentes presentados por el titular en el anexo VIII” Revisión bibliográfica del bio-compost”, se indica textualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “El utilizar esta técnica por agrícola Mollendo, nació como necesidad de acelerar el proceso de compostaje, para hacer más eficiente el uso del tiempo y los espacios ya que es una técnica que trae múltiples beneficios. Así lo describe la empresa Argentina (SOLBIO) que comercializa bacterias que aceleran el proceso de compostaje: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tiempo para su producción es mucho menor, de 45 a 60 días según el residuo, con mucho menor requerimiento de horas máquina de volteo.</li> <li>- La presencia de bacterias generadoras de enzimas que matan las larvas de moscas y otros vectores, asegura la sustancial reducción de moscas durante el compostaje.</li> <li>- La inoculación elimina los olores agresivos en el lapso de 2 a 3 días.”</li> </ul> </li> <li>• Como parte de los antecedentes complementarios</li> </ul> |
| <p><b>MODIFICACION N° 2: SECTORES DEFINIDOS PARA EL ACOPIO DE LAS CAMAS CALIENTES BIOCOPSTADA. (Bio- compost)</b></p>  |  |   |
| <p><b>Considerando de la RCA / expediente del proyecto</b></p>   | <p><b>Situación Actual, según lo dispuesto en la RCA N° 106/2009</b></p>   | <p><b>Modificación Propuesta al proyecto</b></p>  |
| <p>ANEXOS<br/>ADENDA N° 2, Operación de compostaje<br/>Agrícola Mollendo, punto 1. Lugar de acumulación.</p>   | <p>Actualmente la empresa maneja la <b>elaboración del compost en el sector denominado “Potrero El Martillo”</b>. De esta forma quedó definido, según se explicita en el plano s/n presentado por el titular en los anexos de la Adenda 2 del expediente del proyecto), y donde textualmente se indicó lo siguiente: “...El sector marcado con azul será el destinado a la operación. Cabe señalar que ese lugar es el extremo opuesto al flujo de las aguas subterráneas....”</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• “...Los acopios de biocompost se realizarán a lo largo del año, en <b>dos sectores</b> definidos, para las épocas de primavera – verano y de otoño – invierno (Anexo VI. Ubicación zonas de Acopio de la CPL).”</li> </ul> <p>Los sectores demarcados en el plano del anexo VI de la consulta de pertinencia, incluye al actual sector de acopio de compost.</p> <p>De acuerdo a la información complementaria presentada por el titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En lo que respecta a las zonas de acopio de biocompost que se realizarán a lo largo de todo el año, se han considerado dos sectores definidos, el Potrero El Martillo, contemplado en la RCA 106/2008, y <b>adicionalmente también el Potrero Las Lomas</b>. Lo anterior se justifica por el hecho de que ambos potreros tienen las mismas características de suelo, es decir, estar en zonas altas, presentar suelos arcillosos con manto de piedra, y alejado de cursos de agua. Estos lugares corresponderán a las áreas donde se finalizaría el proceso de biocompostaje y su posterior acopio en dichos potreros.</li> </ul>   |
| <p><b>MODIFICACION N° 3: CARACTERISTICAS DE LAS AREAS DE ACOPIO</b></p>  |  |   |
| <p><b>Considerando de la RCA / expediente del proyecto</b></p>   | <p><b>Situación Actual, según lo dispuesto en la RCA N° 106/2009</b></p>   | <p><b>Modificación Propuesta al proyecto</b></p>  |
| <p>Considerando N° 3 punto 3.2 “Descripción de la etapa de operación, punto 3.22 “Características de los desechos orgánicos y proceso de compostaje”.</p> <p>ANEXOS<br/>ADENDA N° 2, Operación de compostaje<br/>Agrícola Mollendo, punto 1. Lugar de acumulación</p> <p>Considerando N° 3 punto 3.2 “Descripción de la etapa de operación, punto 3.22 “Características de los desechos orgánicos y proceso de compostaje”</p> | <p>“...El lugar de acopio tendrá un piso impermeable y techado...” (situación planteada en la RCA para el manejo del compost).</p> <p>“...El guano se compostará en una superficie que se encontrará <b>cubierta y protegida del efecto de las lluvias y de piso arcilloso compactado</b> ubicado dentro del predio. El lugar de acumulación tendrá una leve pendiente que no permitirá escurrimientos superficiales. Si consideramos el tipo de desecho a extraer, nos encontramos con un material sólido que no escurre...”.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Según se indica en los antecedentes presentados, el Bio-compost se almacenará “...en lugares definidos para tal efecto, que se caracterizan por corresponder a <b>áreas con estructura de suelos de bajísima permeabilidad</b>, con sectores de manto de roca incluso, en altura y sin cursos de agua o canales cercanos (según se presenta en anexo VI. Ubicación zonas Acopio C.P.I.). En decir, estas estructuras serán móviles, con el objeto de poder ser usadas en las zonas donde se realice compostaje en periodo de invierno, como en periodo de verano.</li> </ul> <p>El titular complementa la información señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez retirada la cama caliente biocompostada de los galpones, serán acopiadas en hileras, <u>las cuales estarán</u></li> </ul>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>cubiertas en la época de lluvias con material de PVC retráctil, en lugares definidos para tal efecto, que se caracterizan por corresponder a áreas con estructura de suelos de bajísima permeabilidad, con sectores de manto de roca incluso, en altura y sin cursos de agua o canales cercanos. Estas estructuras serán móviles, con el objeto de poder ser usadas en las zonas donde se realice compostaje en periodo de invierno, como en periodo de verano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las áreas donde se finalizará el proceso de biocompostaje contará con un <u>piso aislado por una geomembrana</u>, para evitar infiltraciones.</li> </ul>   |
| <p>Considerando N° 3 punto 3.2 "Descripción de la etapa de operación, punto 3.22 "Características de los desechos orgánicos y proceso de compostaje</p>   | <p>El lugar de acopio tendrá un piso impermeable y techado.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>El lugar de acopio temporal del material tendrá un piso de cemento que corresponde a los pabellones donde se engordan los animales y finaliza en los potreros el Martillo y/o Potrero Las Lomas, donde el <u>piso estará aislado con geomembrana y cubierta con estructura techada móvil</u> para proteger el biocompost de la lluvia.</li> </ul>   |
| <p>• MODIFICACION N° 4: EPOCA DE DISPOSICION DEL BIOCOPPOST</p>   |  |  |
| <p>Considerando de la RCA</p>   | <p>Situación Actual, según los dispuesto en la RCA N° 106/2009</p>   | <p>Modificación Propuesta al proyecto</p>  |
| <p>Considerando N° 3, párrafo 4 y 5</p> <p>Considerando 3, punto 3.2 "Descripción de la etapa de operación, punto 3.22 "Características de los desechos orgánicos y proceso de compostaje". ANEXOS ADENDA N° 2, Operación de compostaje Agrícola Mollendo, punto 1. Lugar de acumulación.</p> | <p>El proyecto además contempla la utilización de los desechos generados de la cama donde se mantiene a los animales (mezcla de paja de trigo, fecas y orinas), para su disposición al suelo, de acuerdo al balance de nutrientes presentado por la empresa en el Anexo 2 de la DIA, denominado: "Plan De Aplicación y Destino Final del Residuo (cama caliente) del Proyecto de Engorda en Confinamiento de la Agrícola Mollendo SA.". Dichos residuos serán compostados durante el invierno, en lugares habilitados para estos efectos; y <b>durante los meses estivales serán aplicados al suelo</b>, de acuerdo a los informes presentados durante la evaluación del proyecto.</p> <p>"Respecto a los residuos del compostaje, las aplicaciones se efectuarán durante la época estival, a fin de evitar cualquier efecto a la napa."</p> <p>Con el objeto de garantizar que la aplicación de las camas calientes en los potreros no afecten el suelo, especialmente en época invernal, y acogiendo lo sugerido por el SAG, el titular ha señalado que <b>las camas calientes se compostarán durante los meses de mayor pluviometría, es decir los meses de abril, mayo, junio y julio</b>, llevándose un registro de las cantidades de guano a ser compostado durante dicho periodo, así como del compost generado.</p> <p><u>La aplicación del compost será a partir del mes de Agosto, hasta el mes de marzo del año siguiente.</u></p> <p><u>Se sembrará maíz sobre maíz, incorporando la aplicación de cama.</u> Se aplicará entre hilera hasta la quinta hoja del maíz.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La utilización de este biocompost mediante la incorporación a los suelos de los potreros del predio, <b>puede realizarse durante los meses de abril a septiembre</b>, ya que los meses restantes, los potreros se encuentran sembrados (básicamente maíz).</li> <li>"...El acopio de producto terminado en dichos sectores, implicará que <b>desde allí se distribuirán entre los meses de abril y septiembre de cada año, para la aplicación en los demás potreros del predio...</b>"</li> </ul> <p>Se complementa lo informado en la consulta de pertinencia con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En consideración a que el biocompost terminado, tiene como característica bajo porcentaje de humedad y escasa o nula producción de escurrimiento, y que efectivamente no existen problemas de inundación en el área del proyecto, es que <b>se contempla aplicar biocompost en los potreros del predio, entre los meses de abril y septiembre de cada año, que corresponde a los meses donde dichos potreros no se encuentran sembrados.</b></li> <li><u>El periodo de aplicación será entre agosto y marzo; y también entre abril y septiembre.</u></li> </ul> |
| <p>Considerando N°4.1 Normativa</p>   | <p>"...Los residuos animales (restos</p>   | <p>Para el bio-compost, el titular en su consulta señala</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Ambiental Aplicable: Decreto Ley N° 3.557, Ministerio de Agricultura (Pub. D.O. 09/02/1981). Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.</p> | <p>de cama caliente), <b>serán compostados durante las épocas invernales y aplicadas en primavera y verano</b>, teniendo especial cuidado en mantener una franja de a lo menos 6 metros de distancia entre los sectores de aplicación y los cursos de agua....”.</p> | <p>textualmente:</p> <p>“...El almacenamiento dependerá en gran medida de la época del año, que determina la posibilidad de acceso a los potreros, para aplicar la <b>cama caliente compostada</b>. De ahí que, <b>en la época invernal, en que los potreros no poseen cultivo, se hace posible la disposición de las camas calientes compostadas</b>, en todos aquellos días que la condición climática lo permita. <b>En los meses de verano, en que no es posible entrar a los potreros porque se encuentran con cultivos, la cama producida se lleva a potreros ubicados en la zona alta del campo (Sector el Martillo en épocas estivales y sector Las Lomas en épocas invernales)</b>, que presenta suelos arcillosos y de muy baja permeabilidad. Aquí es acopiado, estabilizado con cal y dispuesto en hileras, <b>para ser aplicado posteriormente, mediante carro estercolero, en diferentes sectores del predio, una vez concluido el proceso de bio-compostaje....”.</b><br/>         (Anexo V: “Consideraciones sobre el manejo de las camas calientes Agrícola Mollendo” de la Consulta de Pertinencia.)</p> |
|--|--|--|

Cabe señalar que el titular en su consulta de pertinencia declara que con la implementación de la presente modificación al proyecto original, **no modifica**: la capacidad de confinamiento animal del plantel, el proceso de confección de las camas, la cantidad de compost a aplicar en los potreros (70 toneladas /año/hectárea), el tiempo para la incorporación a suelo del material compostado (dentro de 24 horas), el manejo del ganado, la forma de aplicación del aserrín y la paja en cama caliente.

3. Que, en el marco del presente análisis de pertinencia, esta Dirección Regional procedió a consultar mediante Of. Ord N° 061 de fecha 25 de enero de 2017 a los siguientes OECCA: SEREMI de Salud Región del Biobío, Ilustre Municipalidad de Los Ángeles y al SAG, oficial regional; con la finalidad de que emitieran un pronunciamiento respecto de la consulta de pertinencia. El OECCA que se pronunció sobre la consulta de pertinencia, se indica a continuación:
- La **SEREMI de Salud de la Región del Biobío**, mediante Oficio Ord. N° 147 de fecha 13 de febrero de 2017, señaló textualmente lo siguiente:
    - “..... 1. La modificación al proyecto consisten en optimizar el proceso de generación de compost para producir biocompost, el cual se obtendrá a través de la incorporación de inoculantes con agentes microbiológicos los que serán mezclados con los residuos de las camas calientes donde se alojan los animales, no constituye por sí sola un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.
    - “..... 2. La modificación no involucra la generación de nuevos impactos ambientales adversos, que pudieran vulnerar algún componente ambiental, al no generarse nuevas emisiones, efluentes o residuos....”
    - “..... 3. La intervención a realizar en el proyecto, no implica un cambio en las características de éste....”
  - El **Servicio Agrícola y Ganadero de la Región del Biobío**, mediante Oficio Ord. N° 354 de fecha 16 de marzo de 2017, señaló textualmente lo siguiente:
    - “...a. Se requiere al titular entregar la información referente al porcentaje de humedad medido en el producto compost final, del proceso actual aprobado por la RCA 106/2009, para poder realizar la comparación con el valor esperado resultado de la modificación propuesta en Anexo 4 de la pertinencia, Tabla 5, que corresponde a un valor 30-40% humedad en rango ideal compost maduro.
    - b. Al obtener la información antes requerida, el titular debe realizar la justificación del cambio de época de aplicación de compost en terreno, respecto a lo aprobado por la RCA 106/2009, Considerando 3.2.2 "La aplicación del compost será a partir del mes de Agosto, hasta el mes de marzo del año siguiente." y lo indicado en la pertinencia, pagina 9 "La utilización de este biocompost mediante la incorporación a /los suelos de los potreros del predio, puede realizarse durante los meses de abril a septiembre" . Junto con la justificación de los cambios en los sitios y estructuras de acopio del compost, entendiendo que se agrega un nuevo sitio al aprobado en la RCA 106/2009, denominado sector de acopio potrero las Lomas.

- c. Además se sugiere que el titular identifique y defina todas las modificaciones presentadas del proyecto, en la actual consulta de pertinencia, respecto a lo aprobado en la RCA 106/2009, ya que al no hacerlo en forma específica, dificulta la labor de revisión de los antecedentes presentados.
- d. Cabe señalar que se asume que tanto las superficies de terreno disponibles para la aplicación del compost, sistema de aplicación y composición química del compost producto final siguen siendo los mismos aprobados ambientalmente por RCA 106/2009...”
4. Que, en el marco del presente análisis de pertinencia, esta Dirección Regional procedió a consultar mediante Of. ORD N° 232 de fecha 04 de mayo de 2017 del SEA Región del Biobío, y Oficio ORD N° 298 el cual reitera el pronunciamiento de los OECA: Servicio Agrícola y Ganadero e Ilustre Municipalidad de Los Ángeles. Lo anterior, con la finalidad de que emitieran un pronunciamiento respecto de la consulta de pertinencia y su complementación presentada por el titular del proyecto. El OECCA que se pronunció sobre la consulta de pertinencia, se indica a continuación:
- El **Servicio Agrícola y Ganadero de la Región del Biobío**, mediante Oficio Ord. N° 715 de fecha 09 de junio de 2017, señaló textualmente lo siguiente:  
“...De acuerdo a las competencias de este servicio, las modificaciones presentadas no corresponden a cambios de consideración desde el punto de vista ambiental de acuerdo al Art. 2°, literal g) del D.S. N° 40/13 del MMA.”
5. Que, respecto de los pronunciamientos de los organismos sectoriales competentes consultados es menester señalar que, de conformidad con los artículos 37 y 38 de la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, “*Salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes*”. En el presente caso, los informes solicitados a otros órganos de la Administración del Estado no tienen carácter vinculante.
6. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley*” (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado señala un listado de “*proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental*”, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.
7. Que, para efectos de despejar en la especie si la modificación propuesta al proyecto: “Plantel de Engorda de Ganado de Agrícola Mollendo S.A.”, denominada: “**Modificación del sistema de compostaje de Agrícola Mollendo S.A.**” debe ingresar obligatoriamente al SEIA, corresponde analizar las tipologías del artículo 3° del Reglamento del SEIA: Al respecto es posible señalar que, habiendo analizado cada una de las tipologías establecidas en el mencionado Reglamento, la modificación al proyecto aprobado mediante RCA N° 106/2009, correspondiente a la optimización del proceso de generación de compost para producir “Biocompost”, a través de la **inoculación de la cama caliente (mezcla de guano bovino, paja y aserrín), con agentes microbiológicos, no le es aplicable ninguna de las tipologías descritas en el Reglamento del SEIA.**
8. Que, por otra parte, el artículo 2 letra g) del RSEIA define ‘modificación de proyecto o actividad’ como la “realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I “*Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad*”, anexo al Oficio Ord. N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

- (i) Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente RSEIA;
  - (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.  
  
Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA;
  - (iii) Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o
  - (iv) Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.
9. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el Proyecto **constituye un cambio de consideración** en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:

- (i) **Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA**, es posible señalar lo siguiente:

Tal y como fue indicado en el Considerando N° 6; y en detalle en la Tabla N° 1 “Modificaciones planteadas a la RCA” de la presente resolución; de las modificaciones planteadas al proyecto calificado mediante RCA N° 106/2009, es posible concluir lo siguiente:

- a. **Optimización del proceso de generación de compost incorporando agentes microbiológicos**: la cual corresponde a la optimización del proceso de generación de compost para producir “Biocompost”, a través de la inoculación de la cama caliente (mezcla de guano bovino, paja y aserrín), con agentes microbiológicos. Dicho proceso, el de generación de compost, fue calificado mediante RCA N° 106/2009 y contemplaba procedimientos y características descritos en la referida RCA. En este sentido, la presente consulta de pertinencia viene a introducir cambios al sistema de compostaje actual, con el objetivo de optimizar dicho proceso, para producir un compost (denominado por el titular Biocompost) de buen aporte nutricional. De lo anterior, y dada la característica de la modificación propuesta, es posible indicar que **no le resulta aplicable ninguna de las tipologías de ingreso al SEIA descritas en el Artículo 3° del Reglamento del SEIA.**
- b. **Nuevo sector definido para el acopio de las camas calientes**: Donde se propone una nueva zona de acopio de biocompost (compost inoculado), denominado Potrero Las Lomas, el cual se ubicará en zonas altas del predio del proyecto, y que presenta las mismas características del actual sitio de acopio aprobado mediante RCA 106/2009, es decir, suelo arcilloso con presencia de manto de piedra y alejado de cursos de agua, donde el titular presentó un plano indicativo de la ubicación de este nuevo sitio, pero no un informe técnico con las características físicas del nuevo sitio de disposición. En este sentido, la presente consulta de pertinencia viene a proponer **un nuevo sitio de compostaje**, similar al aprobado mediante RCA 106/2009, cuyo objetivo será contar con un nuevo sitio donde se

finalizará el proceso de biocompostaje y su posterior disposición en los potreros del proyecto. De lo anterior, y dada la característica de la modificación propuesta, es posible indicar que no le resulta aplicable ninguna de las tipologías de ingreso al SEIA descritas en el Artículo 3° del Reglamento del SEIA.

c. **Características de las áreas de acopio:** Donde se propone disponer el biocompost antes de su aplicación en canchas de acopio y donde el piso estará aislado con geomembrana y cubierta con estructura techada móvil para proteger el biocompost de la lluvia. En este sentido la RCA 106/2009 que calificó favorablemente el proyecto “Plantel de Engorda de Ganado de Agrícola Mollendo S.A.”, consideraba para los sitios de acopio de los residuos sólidos generados de las camas (compostaje), un piso impermeable (piso arcilloso compactado) y techado. En este sentido, la presente consulta de pertinencia viene a introducir un nuevo elemento de impermeabilización y techado del sitio de acopio Potrero Las Lomas, considerando la implementación de una geomembrana y una cubierta de PVC retráctil. De lo anterior, y dada la característica o naturaleza de la modificación propuesta, es posible indicar que no le resulta aplicable ninguna de las tipologías de ingreso al SEIA descritas en el Artículo 3° del Reglamento del SEIA.

d. **Épocas de disposición de Biocompost y cultivo presente.** Donde se propone ampliar el periodo de distribución del biocompost terminado en los potreros del predio y sin cultivo presente en el suelo entre los meses de abril y septiembre de cada año. Lo anterior- y así lo manifestó el titular en su consulta de pertinencia- en consideración a que entre los meses de agosto y marzo los terrenos se encuentran sembrados con maíz, lo cual dependiendo del estado de desarrollo de los cultivos, dificulta la aplicación e incorporación del biocompost en esos meses. En este contexto, según lo aprobado por RCA, se prohibía incorporar compost en época invernal, para lo cual se estableció que en dicha época solo se iba a realizar el proceso de compostaje; y que la aplicación de dicho material se efectuaría a partir del mes de agosto, hasta el mes de marzo, periodo que coincide con la siembra del maíz, y con el desarrollo y crecimiento de este cultivo. Así mismo, en concordancia con el “Plan de aplicación y el Balance Nutrientes de Agrícola Mollendo UdeC Mollendo Final”, para las 400 hectáreas de disposición propuestas, y donde se establecieron los potreros específicos sobre los cuales se aplicaría el contenido de las camas calientes (compostadas), siendo la especie a cultivar y fertilizar, el maíz. Sin perjuicio de lo anterior y dada la característica de la modificación propuesta, es posible indicar que no le resulta aplicable ninguna de las tipologías de ingreso al SEIA descritas en el Artículo 3° del Reglamento del SEIA.

(ii) **En relación al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA, se puede señalar lo siguiente:**

Este criterio no será analizado, dado que las partes, obras y acciones del proyecto del Plantel de Engorda de Ganado de Agrícola Mollendo, ya fueron sometidas al SEIA, y cuentan con calificación ambiental favorable desde el año 2009.

**Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA; se puede señalar lo siguiente:**

Como se indicó anteriormente, las partes, obras y acciones del proyecto del proyecto Plantel de Engorda de Ganado de Agrícola Mollendo, ya fueron sometidas al SEIA, y las partes, obras y acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, esto es, introducir cambios al sistema de compostaje actual, con el objetivo de optimizar dicho

proceso, para producir un compost (denominado por el titular Biocompost), no constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.

- (iii) **En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, es posible señalar lo siguiente:**

Sin perjuicio que la propuesta de modificación presentada mediante la presente consulta de pertinencia se refiere a introducir cambios al sistema de compostaje actual, con el objetivo de optimizar dicho proceso, para producir un compost (denominado por el titular Biocompost); es posible concluir del análisis de la consulta de pertinencia y su complementación, que el titular consideró en toda su descripción, otros aspectos asociados a la modificación principal (generación de Biocompost); los que fueron resumidos y expuestos en la tabla N° 1: “Modificaciones planteadas a la RCA” de la presente resolución; y que a continuación serán analizadas en los términos del presente criterio:

- e. **Optimización del proceso de generación de compost incorporando agentes microbiológicos:** Donde se plantea como principal modificación la inoculación de las camas calientes con agentes microbiológicos. En este contexto, la acción propuesta no modifica sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, en razón que con la adición de este agente biológico o te de compost minimizará la generación de olores y vectores. No obstante, no se tuvo a la vista la caracterización físico-química y microbiológica de este biocompost, principalmente con respecto al contenido de nutrientes (Nitrógeno) y su incidencia o relación con el plan de aplicación y balance de nutrientes aprobado por RCA 106/2009.; sin perjuicio de que la aplicación de inoculantes al compost mejorará la calidad microbiológica de éste respecto de la generación de olores y vectores. En este sentido, la acción o actividad de incorporar inoculantes al material compostado, lo cual complementaría el tratamiento actual del compost generado por el plantel, no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, en los términos antes descritos.
- f. **Nuevo sector definido para el acopio de las camas calientes:** Donde se propone una nueva zona de acopio de biocompost, denominado Potrero Las Lomas. Y donde según lo informado por el titular del proyecto, este sitio presentaría las mismas características del sitio aprobado mediante RCA 106/2009, y que en la modificación propuesta incorpora un nuevo elemento de protección al suelo y las napas, incorporando una geomembrana y un techo de PVC retráctil, dicha acción o actividad, no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, en los términos antes descritos
- g. **Características de la nueva área de acopio:** Donde se propone disponer el biocompost antes de su aplicación a los potreros, en canchas de acopio donde el piso estará aislado con geomembrana y con cubierta con una estructura techada móvil para proteger el biocompost de la lluvia. Dicha acción o actividad, no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, en los términos antes descritos.
- h. **Épocas de disposición de Biocompost y cultivo presente.** Donde se propone aplicar biocompost en épocas diferentes a lo establecido en el proyecto original (a partir de agosto hasta marzo), es decir en épocas de abril a septiembre; y de agosto a marzo. Es decir todo el año. Además se propone, en contraposición a lo establecido en el proyecto original, su incorporación a suelo desnudo, es decir sin que necesariamente esté presente el cultivo (Maíz).

La justificación dada por el titular en la presente modificación, consistente en ampliar el periodo de distribución del biocompost terminado en los potreros del predio y sin cultivo presente en el suelo, se debe a que entre los meses de agosto y marzo, los terrenos se encuentran sembrados con maíz, lo cual dependiendo el estado de desarrollo de los cultivos, dificulta la aplicación e incorporación del biocompost en esos meses.

En este contexto, según lo evaluado en la RCA que aprobó el proyecto original, se prohibía incorporar compost en época invernal, estableciéndose que en dicha época solo se realizaría el proceso de compostaje; y que la aplicación de dicho material se efectuaría a partir del mes de agosto hasta el mes de marzo; periodo que coincide con la siembra del maíz y con el desarrollo y crecimiento de este cultivo. Lo anterior, en concordancia con el “Plan de aplicación y el Balance Nutrientes de Agrícola Mollendo UdeC Mollendo Final”, el cual fue evaluado para las 400 hectáreas de disposición propuestas y donde se establecieron los potreros específicos en los cuales se aplicaría el subproducto de las camas calientes; siendo además la especie a cultivar, el maíz. Así también, en consideración a que durante la evaluación ambiental se tuvo presente la presencia del nivel freático en la zona del proyecto (*...el nivel freático en época estival, se mantiene a profundidades mayores a 60 cm. y en invierno, puede sobrepasar la estrata impermeable que limita el drenaje de los suelos, que se ubica a profundidades de 40 a 100 cm....*) y; los niveles de nitrógeno en los suelos.

Luego del análisis de la presente consulta de pertinencia y el requerimiento de información complementaria al titular para que diera respuesta y fundamentara técnicamente sobre si las modificaciones planteadas al proyecto, referidas a la ampliación de los periodos de aplicación de biocompost en los suelos del predio, y la fertilización de los suelos sin la presencia del cultivo demandador de nutrientes, modificarían sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos del proyecto; no fue posible obtener el referido insumo, en atención a las implicancias técnicas de dicha modificación. Por lo tanto, esta secretaría técnica es de la opinión que dicha modificación cambiaría las condiciones ambientales bajo las cuales se concluyó que el proyecto, calificado por N° 106/2009, no generaba impactos ambientales significativos.

En este contexto, la aplicación de los residuos sólidos generados del plantel de engorda de ganado en épocas distintas a lo evaluado ambientalmente y sin presencia de un cultivo extractor de nutrientes, y en consideración a los aspectos ambientales antes expuestos (balance de nutrientes y presencia de agua subterránea), esta Secretaria Técnica estima que dichas modificaciones constituyen un cambio de consideración desde el punto de vista ambiental que amerita su ingreso al SEIA.

- (iv) **En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente, se puede señalar que:**

El presente criterio no le es aplicable al presente proyecto, dado que el proyecto denominado: “Plantel de Engorda de Ganado de Agrícola Mollendo S.A.”, fue presentado al SEIA como una Declaración de Impacto Ambiental, por lo que no cuenta con medidas de mitigación, reparación y compensación.

10. Que, en atención a lo indicado en el Art. 3° del Reglamento del SEIA, las modificaciones planteadas al proyecto relativas a: La optimización del proceso de generación de compost incorporando agentes microbiológicos; el nuevo sector definido para la zona de acopio del biocompost; la incorporación de geomembrana y PVC retráctil para cubrir el compost en épocas de lluvia; y el cambio de época de disposición de compost, no constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.
11. Que, en consideración a lo expuesto en el Considerando N° 8 de la presente resolución, es posible concluir que la modificación propuesta al proyecto aprobado por RCA 106/2009 y que corresponde a la “ampliación de las épocas de disposición de los residuos sólidos del plantel de engorda de vacunos Wagyu y la incorporación de dichos sólidos compostados e inoculados, a suelos o potreros sin la presencia de cultivos, constituye un cambio de consideración del proyecto “Plantel de Engorda de Ganado Agrícola Mollendo S.A.”, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, esto es, a la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya

ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Por lo tanto, se requiere que el Proyecto se someta obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.

12. Que, en atención a lo anterior,

**RESUELVO:**

1. **Que, el Proyecto “Modificación del sistema de compostaje de Agrícola Mollendo S.A.”, requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el Titular y lo expuesto en los considerandos N° 9, 10 y 11 de la presente Resolución.**
2. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

**Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese**



*Marcela Nuñez Rodríguez*  
**MARCELA NUÑEZ RODRIGUEZ**  
**DIRECTORA (S) REGIONAL**  
**SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**  
**REGIÓN DEL BÍO BÍO**

ARS/SBF/sbf  
Distribución:

- Señor Rodrigo Gras Rudloff., en representación de AGRICOLA MOLLENDO S.A.
- C.c.
- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
  - Oficina de Partes.