



**EN LO PRINCIPAL:** Interpone recurso de reposición en contra de resolución que indica. **PRIMER OTROSÍ:** Acompaña documentos con citación. **SEGUNDO OTROSÍ:** Acredita personería y se tenga presente. **TERCER OTROSÍ:** Fija domicilio para efecto de notificaciones y se tenga presente.

### AL SEÑOR SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

**Rodrigo Hernán Veloso Castiglione**, abogado, cédula de identidad y rol único tributario 8.445.304-8, actuando en nombre y representación de la empresa **AGRÍCOLA ANCALI LIMITADA**, persona jurídica del giro de su denominación, Rut 79.757.460-0, ambos con domicilio en **Rancho R.M. Ruta 5 Sur Km 521, Sector Localidad de San Carlos Purén, comuna de Los Ángeles**, al Sr. Superintendente expongo:

Estando dentro de plazo vengo en interponer recurso de reposición en contra de la Resolución Exenta N° 1051, de fecha 30 de septiembre de 2013, dictada por el Sr. Superintendente del Medio Ambiente (S), y por la que resuelve el procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-009-2013 contra Plantel Lechero Ancali, y por la que se sanciona a mi representada como infractora a diversas disposiciones contenidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental, contenidas en las Resoluciones Exentas N° 40/2007 del proyecto "Plantel Lechero Ancali" y 91/20011 del proyecto "Ampliación Plantel Lechero Ancali", de las que es titular, imponiendo el pago de las siguientes multas;

- a. Infracciones a las normas, condiciones y/o medidas establecidas en la RCA N° 40/2007, constituyen una infracción a la letra a) del artículo 35 de la LOSMA que se clasifica como leve, según lo dispuesto en el número 3 del artículo 36 del mismo cuerpo legal, estableciéndose una sanción equivalente a multa de 16 Unidades Tributarias Anuales.
- b. Infracciones a las normas, condiciones y/o medidas establecidas en la RCA N° 91/2011, constituyen una infracción a la letra a) del artículo 35 de la LOSMA que se clasifica como leve, según lo dispuesto en el número 3 del artículo 36 del mismo cuerpo legal, estableciéndose una sanción equivalente a multa de 24 Unidades Tributarias Anuales.

La resolución impugnada fue notificada mediante carta certificada, recepcionada en la oficina de

correos de Chile, sucursal Los Ángeles, el día 07 de Octubre del presente, según se acredita con fotocopia del dorso del sobre en que se despachó la correspondencia y donde consta el timbre de recepción.

El recurso se interpone a objeto de solicitar al Sr. Superintendente que, en el ejercicio de las facultades que le asigna la Ley, tenga a bien reconsiderar su decisión, aportando para ello nuevos antecedentes técnicos y legales que permitan acreditar de forma más precisa que mi representada ha dado cumplimiento a las exigencias establecidas en las resoluciones por las que se calificó de manera favorable sus proyectos de inversión, actuando de manera diligente en la ejecución de los mismos, no teniendo, por ende, la calidad de infractora a las normas, disposiciones o normas antes individualizadas.

El presente recurso se apoya en las siguientes argumentaciones de hecho y de derecho que paso a exponer:

#### A. Procedencia del Recurso de Reposición.

La doctrina ha caracterizado a los actos administrativos como actos jurídicos emanados de un órgano de la Administración del Estado, pero que desde la perspectiva del administrado impone una carga procedimental adicional para su resistencia: la impugnación del acto administrativo. En efecto, el administrado si desea resistirse u oponerse al cumplimiento del acto administrativo o discutir su validez, debe impugnarlo por los mecanismos establecidos en el ordenamiento jurídico, ya que de no hacerlo la Administración contará con un título habilitante para poner en ejecución el mismo, por las vías administrativas o judiciales dispuestas por la ley.

A esto es lo que la doctrina comparada denomina "autotutela declarativa", y que supone un desplazamiento de "la carga de accionar a la otra parte, gravada con la necesidad de poner en movimiento una acción impugnatoria para destruir la eficacia inmediata que, por su propia fuerza, alcanzan las decisiones administrativas"<sup>1</sup>.

Ahora bien, para que los particulares puedan satisfacer esta carga y proteger sus derechos o intereses, el ordenamiento jurídico debe proveer de mecanismos eficaces para impugnar estos

---

<sup>1</sup> FERRADA BORQUEZ, Juan Carlos. Los procesos administrativos en el Derecho chileno. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso* [online]. 2011, n.36 [citado 2013-10-14], pp. 251-277. Disponible en: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-68512011000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-68512011000100007&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 0718-6851. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-68512011000100007>.

actos, discutiendo la validez de los mismos y paralizando, en su caso, su ejecutividad y ejecutoriedad.

Así ha sido recogido por las normas generales que regulan los procedimientos administrativos en nuestro ordenamiento jurídico, estableciéndose el *Principio de Impugnabilidad* de todo acto administrativo por el interesado mediante los recursos administrativos que contempla la ley<sup>2</sup>.

Por otro lado, *el recurso de reposición* ha sido clasificado como un recurso ordinario propio del Derecho Administrativo, siendo aquel que se formula ante la misma autoridad pública emisora del acto materia de la impugnación, para lograr que tal autoridad lo revoque, reforme o sustituya.<sup>75</sup> Generalmente, la Reposición puede ser planteada en contra de cualquier acto administrativo productor de efectos jurídicos. Su carácter de ordinario otorga al recurrente la posibilidad de una amplia fundamentación y finalidad de su impugnación.

De esta forma en el artículo 59 de la Ley N° 19.880<sup>3</sup>, lo ha señalado como un mecanismo general de impugnación, sin perjuicio de lo que regulen leyes especiales.

En el caso bajo análisis se presenta esa especialidad en la procedencia del recurso de reposición, que es recogido como medio de revisión de las decisiones adoptadas por la SMA, como se señala en el artículo 55, inciso 1°, de la LOSMA<sup>4</sup>, que prescribe;

*Artículo 55.- En contra de las resoluciones de la Superintendencia que apliquen sanciones, se podrá interponer el recurso de reposición, en el plazo de cinco días hábiles contado desde el día siguiente a la notificación de la resolución.*

#### B. Fundamento para la reconsideración de las multas impuestas.

La reposición que se presenta se fundamenta en la precisión y profundización de los antecedentes entregados en el curso del proceso de fiscalización y en los descargos presentados por mi representada, de modo de poder acreditar que se ha obrado con la diligencia debida, de tal suerte que el Sr. Superintendente disponga de mejores antecedentes que creen la convicción de hacer

---

<sup>2</sup> Artículo 15 de la Ley N° 19.880.

<sup>3</sup> Establece Bases De Los Procedimientos Administrativos Que Rigen Los Actos De Los Órganos De La Administración Del Estado, publicada en el D.O. de fecha 29.05.2003

<sup>4</sup> Ley N° 20.417.

procedente la reconsideración de las penas impuestas.

Estos argumentos se relacionan con el análisis particular de los antecedentes que acreditan el cumplimiento de las normas, disposiciones o condiciones de las RCA objeto de fiscalización, así como del contexto de las evaluaciones de que es titular Agrícola Ancali Ltda., en tanto que no ha sido objeto de análisis la vinculación entre las resoluciones de calificación aludidas y la RCA 052/2012 que aprobó el proyecto "Digestores de purines de Agrícola Ancali Limitada", por la que se optimizan e introducen una serie de modificaciones que complementan, sustituyen o cambian una serie de medidas, tanto tecnológicas como de manejo ambiental, que hacen innecesarias una serie de medidas previamente consideradas o solicitadas en las evaluaciones precedentes.

b.1. En relación con los cargos formulados y que han servido de base a la resolución sancionatoria recurrida;

- o *No haber instalado en la piscina N° 1 de Agua Verde los aireadores requeridos para el tratamiento de residuos líquidos (agua verde) y el control de olores molestos.*

Los aireadores mencionado y que no han sido tenidos por no instalados, efectivamente forman parte del sistema de tratamiento de RILES, y sólo no fueron visualizados en terreno puesto que se encontraban en proceso de mantención y limpieza, aprovechando la circunstancias que la piscina n° 1 estaba siendo mejorada en cuanto a la impermeabilización de su base, sustituyen el material de HDPE por loza hormigonada.

El hecho que el fiscalizador no visualizara los aireadores, no puede ser tenido como prueba suficiente para que el órgano instructor arribe a la conclusión lógica y racional de que estos elementos no se han instalado.

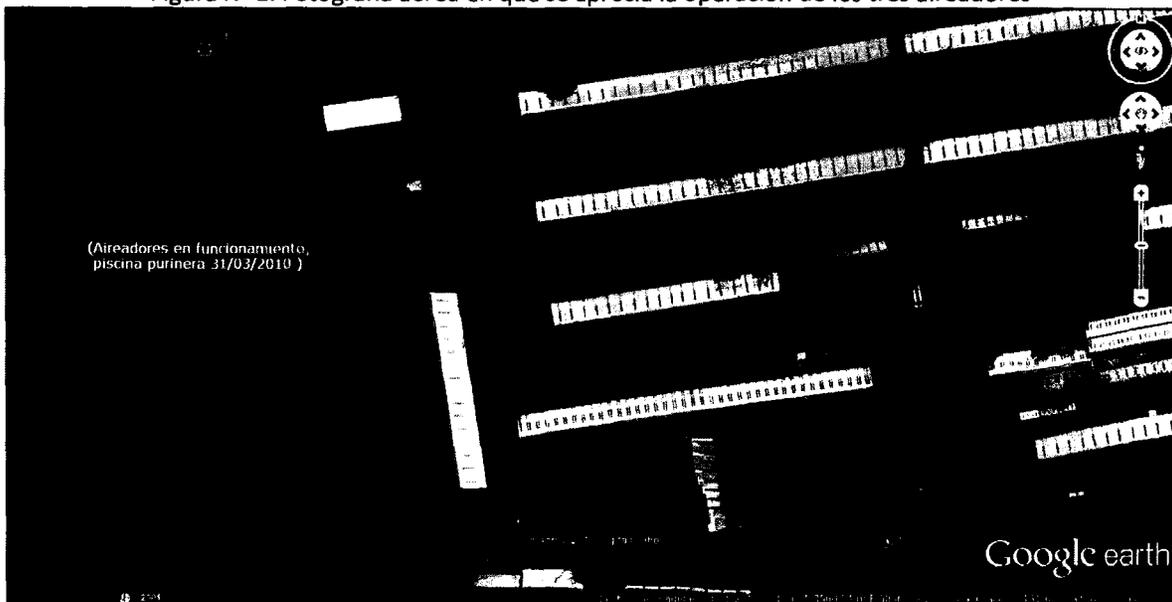
No obstante lo anterior, bien anota el Sr. Superintendente en su resolución al señalar textualmente: *"que si bien podría ser lógico pensar que para cambiar la impermeabilización de la piscina se hace necesario retirar lo que hay dentro de ella, en este caso los aireadores, es carga del titular del proyecto asumir y comprobar dicho hecho. No corresponde a este órgano fiscalizador suponer cosas que quedan dentro de la esfera de los regulados, además, atendido el tamaño de producción y nivel de especialización que posee Agrícola Ancali, se puede suponer que cuenta con los medios necesarios para acreditar una situación como la que está en comento, ya sea mediante fotografías que acrediten el funcionamiento de los aireadores hasta diciembre de*

*2012, fecha previa aludida por el infractor, así como órdenes de trabajo de mantención de los aireadores, o cualquier otro antecedente que permita acreditar la mantención de estos...”,* indicándose en forma precisa los medios por los que se podría haber acreditado la instalación de los mencionados aireadores.

Al efecto, debe insistirse en el hecho que se adjuntaron documentos fotográficos correspondientes al año 2010 al mes de diciembre y en que se aprecia la operación de los aireadores.

Por otro lado, en forma complementaria se obtuvo una fotografía aérea desde el portal Google Earth, precisando el uso de la escala de tiempo graficada en el lado izquierdo de la misma, superior en que consta que ésta corresponde a la fecha de 31 de marzo de 2010 y en que puede apreciarse el efecto propela o burbujeo que se genera con la inyección de oxígeno, indicándose para su adecuada individualización con los números 1 a 3.

Figura N° 1. Fotografía aérea en que se aprecia la operación de los tres aireadores



En las fotografías 2 y 3 se puede apreciar las vista de nivel de suelo de la piscina n° 1 y la operación de los tres aireadores, con fecha diciembre de 2010, tal como se aparecen en la documentación

acompañada en la presentación efectuada por mi representada con fecha 20 de junio del presente año, incluidas en el Anexo 1, denominado fotos-antes.

En la fotografía 2, se pueden apreciar la operación de los aireadores 1 y 2.

Figura N° 2. Fotografía operación de aireadores 1 y 2.



Figura N° 3. Fotografía operación de los tres aireadores.



En la misma presentación del mes de junio, se adjuntó en **Anexo 1**, se adjunta además, el documento **"OC.45780 TRESA"** que muestra la Orden de Compra N° 45780 de Agrícola Ancali Limitada para Constructora TRESA con el mandato de realizar el hormigonado de piscina N°1. La Orden de Compra tiene fecha 18 de diciembre de 2012, donde

Adicionalmente, y siguiendo la precisión de los medios probatorios señalados en el considerando de la resolución antes citado, se adjuntan facturas de los aireadores en cuestión y que se adjuntan en el anexo 2, denominado facturas de aireadores.

De esta forma, se hace completa prueba, acreditándose sobre la base de elementos de juicio prácticos, públicos y verificables de la instalación de estos equipos de oxigenación, con antelación a la fecha de la fiscalización ambiental.

Por estos antecedentes se aportan elementos de juicio al órgano instructor con el fin de absolver del cargo mencionado, solicitándose la exoneración de la infracción mencionada, por estar acreditada la instalación de los aireadores de la piscina N° 1.

- *En relación a la no instalación de de una cortina vegetacional en el perímetro de la piscina N° 1.*

Debe precisarse que el sistema de tratamiento de los líquidos residuales requiere de ciertas condiciones que den continuidad al proceso y no se vean obstruidas o perjudicadas por factores externos.

El ámbito en que se procedió a proponer una medida como la señalada radicaba en el hecho de contar con una medida de control y/o abatimiento de eventuales olores molestos, cuestión que por la experiencia recogida en los años de operación del plantel se ha logrado establecer que es por completo ineficaz para los fines perseguidos, generando, en forma adicional, una dificultad operacional que afectaría sustancialmente el proceso de tratamiento de aguas residuales.

Estas externalidades se refieren a la caída de hojas al interior de la piscina, la que por su modelo de agitación, las haría incorporarse al fondo del vaso y obstruir o atascar los aireadores, filtros u otros elementos.

Asimismo, rodear el perímetro con una cortina vegetal, ya sea de especie como pino, eucaliptus u otra de rápido crecimiento implicaría comprometer la integridad de la estructura de la piscina debido al crecimiento de las raíces.

Una medida ambiental debe ser no sólo efectiva, sino que ser razonablemente adecuada a los fines de un proyecto o de las actividades asociadas. Instalar una cortina de estas características implica implementar sólo por el hecho de cumplir una especificación que carece de funcionalidad, no permite un control efectivo de olores, no persigue mitigar el impacto paisajístico, etc.

En el ámbito del S.E.I.A., y haciendo una interpretación extensiva de los instrumentos de que dispone un proponente de un proyecto y/o actividad, frente a la identificación de un impacto ambiental puede proponer una medida de mitigación que, como lo indica el artículo 58 del reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental, *"tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, cualquiera sea su fase de ejecución"*. Precisamente, el impacto evaluado en forma precisa se refiere a la generación de olores, por cierto que en la fase de operación del proyecto, que con la medida original no se garantiza atenuar, objetivo que si se ha logrado con el digestor anaeróbico que fue aprobado por medio de la RCA 052 antes citada.

De hecho, las modificaciones sucesivas que la empresa ha ido implementando persiguen realizar inversiones efectivas, como aquellas que abordó el manejo de los purines en forma anterior a la

fase de la piscina 1, como es el biodigestor, que fue sometido a evaluación y calificado de manera favorable mediante la Res. Ex. 052/2012, que viene a reemplazar una serie de medidas descritas en procesos de evaluación anteriores.

La eliminación de estas medidas, como las que se han identificado como incumplimientos y, por consecuencia, constitutivos de infracciones, son modificaciones a los proyectos iniciales, representados por las RCA 40/2007 y 91/2011, y que fueron tratadas como un proyecto que abordó en forma global el manejo de olores y la degradación controlada de materia orgánica, de modo que esta última RCA, asignada con el N° 052/2012, viene a modificar, complementar los procesos productivos de Agrícola Ancali.

- o *Ausencia de cortina vegetal de pino o eucaliptus comprometida en el perímetro de la piscina N° 4 de acumulación auxiliar de purines.*

No es acertado el sentido y alcance que se da a la descripción de este ítem que se contiene en la RCA.

De manera textual, la RCA se refiere a lo siguiente en sus páginas 8 y 9, a saber;

Para el periodo Invernal y para eventos de emergencia se contempla el uso de tres piscinas auxiliares de aproximadamente (piscina 2) 24.000, (piscina 3) 14.000 y (piscina 4) 6.000 m<sup>3</sup> de capacidad. La piscina 2 se ubicará al nororiente del plantel lechero a aproximadamente 1,5 km. La piscina 3 se ubicará a 500 m. al oriente de la

8



caseta del pivote El Dorado y la piscina 4 se ubicará a 500 m. al noriente de la caseta de los pivotes nuevos (4) de El Dorado. Estas piscinas serán construidas en un sector alto rodeado de bosque de eucaliptos o pino. El piso y paredes de esta piscina serán sellados con geotextil. Estas piscinas serán descargada al mismo sistema de hidrantes distribuidos por los predios para su aspersión vía carretes o pivotes a través de bombas a petróleo. Se estima el uso de esta laguna sólo en casos de emergencias que debería corresponder principalmente a períodos con muchos días continuos de alta pluviometría en invierno durante los cuales no sea posible evacuar el líquido a potrero directamente desde la Piscina de Agua Verde.

La descripción del diseño de las piscinas auxiliares, se realiza, no sólo sobre bases técnicas y operacionales, sino que se especifican ciertas condiciones del emplazamiento de tales instalaciones. De este modo, la construcción de tales respaldos auxiliares lo será "en un sector", es decir, un área geográficamente delimitada y que, cumpla con dos condiciones fundamentales;





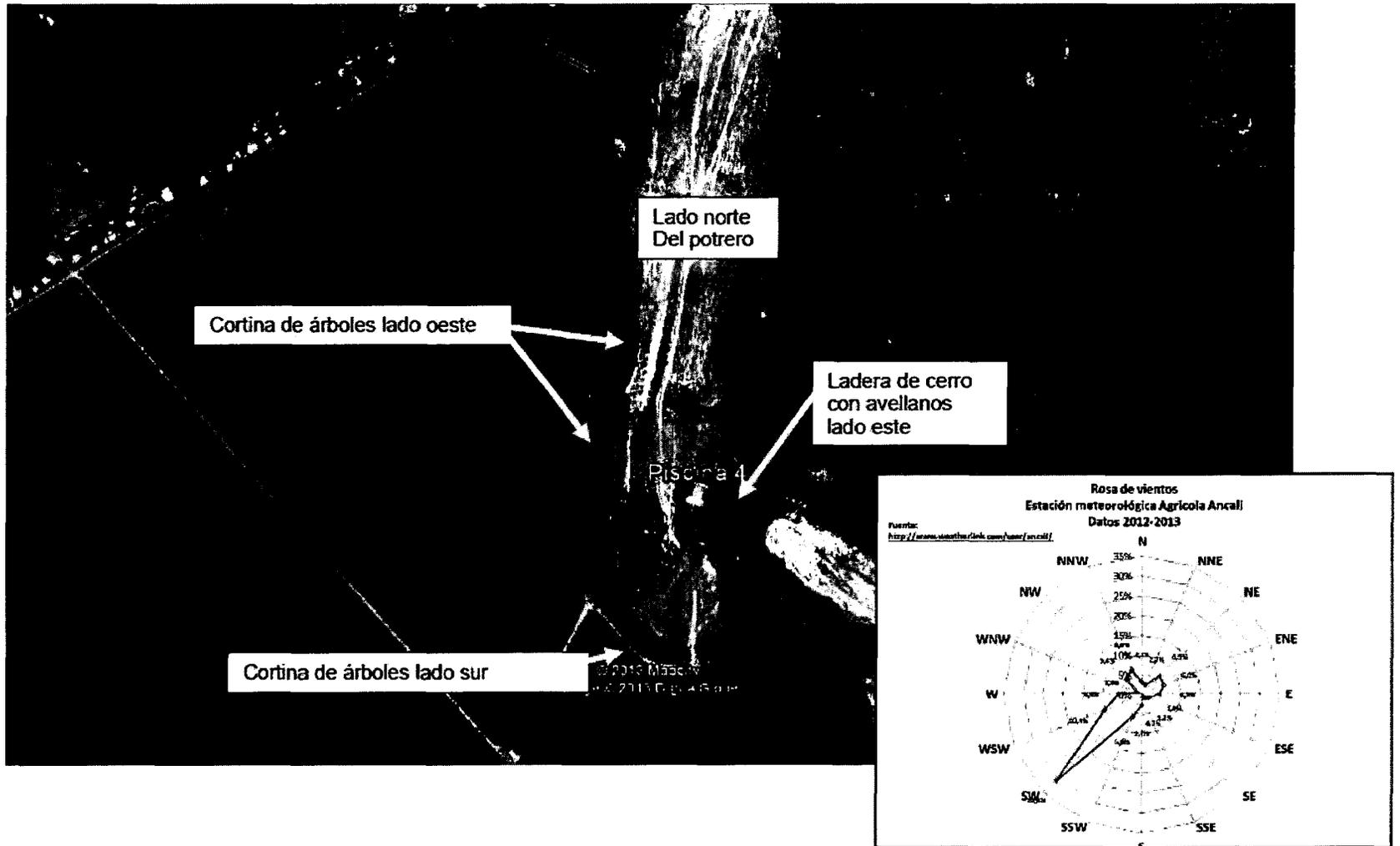
- a. que sea alto.
- b. que se encuentre rodeado de bosque de eucaliptus o pino.

Ambas condiciones se cumplen desde un origen.

No se trata, como se señala en la resolución recurrida, que el titular hubiese asumido el compromiso de implementar una pantalla vegetacional, sino que debía de emplazar las piscinas mencionadas en un sitio que cumpliera las condiciones descritas.

En la fotografía 4 se puede apreciar que todas las condiciones descritas se cumplen en su totalidad, no existiendo incumplimiento alguno que sancionar.

Figura N° 4. Fotografía emplazamiento piscina 4.




b.2. En cuanto a la relación que existe entre las propuestas de control de olores y el proyecto de digester anaeróbico.

Como consta en el portal del SEA electrónico ([ww.sea.gob.cl](http://ww.sea.gob.cl)) el proyecto denominado "Digestores de Purines de Agrícola Ancali", éste fue calificado favorablemente mediante la Res. Ex N° 52/2012 y, según los antecedentes disponibles en dicho sitio, se puede establecer que;

*"Actualmente el plantel lechero de Agrícola Ancali genera una importante cantidad de materia orgánica biodegradable (Purín). El purín es manejado de una manera sustentable, siguiendo los compromisos ambientales de la RCA N°91/11, que consiste fundamentalmente en la conducción de purines, separación y reuso de la arena para camas, separación de sólidos, almacenamiento en piscinas y uso posterior de la fase sólida y líquida de los purines en predio de la compañía para recuperación de de suelos y como fertilizantes.*

*No obstante lo anterior, y en atención a mejorar la estabilidad de los purines antes de la separación de fases, Agrícola Ancali Ltda. viene en presentar el proyecto "**Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda.**", el cual permitirá además la generación de energía eléctrica y térmica, manteniendo la calidad de fertilizantes del purín digerido.*

*El monto total actualizado de la inversión, asciende estimativamente a US\$ 11,0 millones*

*... La empresa, con la intención de mejorar la estabilidad de los purines antes de la separación de fases, ha decidido agregar a su sistema de tratamiento de purines 4 digestores anaeróbicos con producción de biogás, lo que componen el proyecto "**Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda.**", el cual permitirá además de una mayor estabilidad de los purines, la generación de energía eléctrica y térmica, manteniendo la calidad de fertilizantes del purín digerido..."*

Con esta medida se abordan en forma integral un tratamiento preliminar de los purines de modo de asegurar una estabilidad del mismo y, en tales condiciones, ingresar el remanente líquidos a la fase de tratamiento en la piscina N° 1, sin comprometer su eficiencia, pero disminuyendo de manera significativa la variable de generación de olores.

El desarrollo de esta iniciativa se basa en la experiencia internacional así como en la propia de A.

Ancali, que ido aplicando en sus inversiones medidas que tienden a manejar de manera oportuna, eficaz y eficiente los impactos ambientales que pueden estar asociados a sus procesos productivos.

b.3. La valoración de la prueba rendida y de los nuevos antecedentes aportados.

La LOSMA establece que la prueba rendida durante el proceso sancionatorio, deberá ser valorada conforme a las reglas de la sana crítica.

Ahora bien, en relación a los *“medios de prueba”* (documentos, grabaciones, testigos, informes periciales, etc.; es decir, todo aquello que pueda dar cuenta de un hecho) son presentados durante el juicio -o instancia de tramitación administrativa- para que finalmente el juez decida la disputa mediante un artefacto argumental llamado *“sentencia”*, que se expresa por escrito.

Por su parte, y en relación a la noción del sistema de valoración denominado sana crítica<sup>5</sup> es un sistema de valoración libre de la prueba pues el juez<sup>6</sup> no está constreñido por reglas rígidas que le dicen cuál es el valor que debe dar a esta, *pero tampoco decide únicamente en base a los dictámenes de su fuero interno.*

A este respecto se puede hacer un símil con la situación que se presenta en materia de justicia laboral los límites que impone al juez la sana crítica vienen dados en el sentido que: *“Al apreciar las pruebas según la sana crítica, el tribunal deberá expresar las razones jurídicas y las simplemente lógicas<sup>7</sup>, científicas, técnicas o de experiencia en cuya virtud les designe valor o las desestime. En general, tomará en especial consideración la multiplicidad, gravedad, precisión, concordancia y conexión de las pruebas o antecedentes del proceso que utilice, de manera que el examen conduzca lógicamente a la conclusión que convence al sentenciador”.*

Es decir, las suposiciones, especulaciones o el simple acto de dar por sentado ciertos hechos, conductas o afirmaciones, no tiene cabida en este sistema; donde deben primar la reflexión que

---

<sup>5</sup> Definida por Couture como las *“reglas del correcto entendimiento humano”*.

<sup>6</sup> O en una instancia administrativa el organismo instructor o de decisión.

<sup>7</sup> Puede intentarse una aproximación al concepto de lógice o lógico, recurriendo al significado establecido en el diccionario de la RAE, de modo de considerar, a la luz del análisis que vienen haciendo, la siguiente acepciones; O la siguiente: *“Disposición natural para discurrir con acierto sin el auxilio de la ciencia”* (en su acepción de *“natural”*), noción última esta tal vez más cercana al razonamiento que en la práctica harían los jueces. También podríamos aceptar ciertas acepciones de *“lógico”* (en el sentido de ser lógico), definidas por ese diccionario: *“4. adj. Dicho de una consecuencia: Natural y legítima. 5. adj. Dicho de un suceso: Cuyos antecedentes justifican lo sucedido”*

nace del análisis de la perspectiva jurídica de la controversia, pero al mismo tiempo se alimenta de la experiencia personal, de un sostén científico, etc...

En este mismo sentido, y siguiendo a parte de la doctrina, a propósito de las ideas de sana crítica de Couture, que aluden a contingencia y variabilidad reconociendo que en la sana crítica, es posible la retractabilidad, elemento propio de la lógica no monotónica y, por consecuencia, cuando se dice, entonces, que la sana crítica es una regla contingente y variable no se está más que reconociendo el papel que juega el contexto y las limitaciones que afectan al juez, propios del razonamiento por defecto.

A partir de todo lo anterior, el instructor puede, conforme a los antecedentes adicionales, mejores o bien nuevamente analizados, obtener una nueva convicción que le permita arribar a una conclusión diversa de la original.

**POR TANTO:** en mérito de lo expuesto, disposiciones legales citadas, solicito al Sr. Superintendente, tener por interpuesto recurso de reposición en contra de la resolución exenta N° 1051/2013, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 de la LOSMA, determinando en definitiva, que se hace lugar a la reposición planteada absolviendo de toda responsabilidad en la infracciones imputadas a mi cliente, basados en los antecedentes de hecho y de derecho que se han expuesto, EN SUBSIDIO; y para el evento que no se haga lugar a la petición principal, se proceda amonestar a mi representada o imponer el mínimo de la multa designada por el ordenamiento jurídico.

**PRIMER OTROSÍ.**

Con el objeto de de acreditar lo expuesto en lo principal de este escrito, vengo en acompañar en parte de prueba los siguientes documentos:

1. Set de planos de construcción de la adecuación de la piscina 1.
2. Copias simples de las tres facturas relacionadas con la adquisición de aireadores de la piscina 1.
3. Copia simple dorso sobre de correspondencia recepcionada en la oficina de Correos de Chile, sucursal Los Angeles, el día 07 de octubre de 2013 y de la hoja de ruta del mismo sobre.
4. Fotocopia de RCA N°052 de fecha 04 de febrero de 2012 que aprobó ambientalmente, proyecto "Digestor de Purines Agrícola Ancali Limitada"





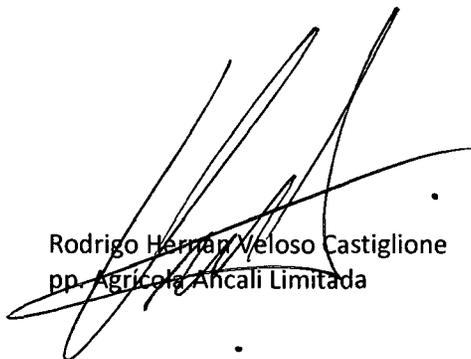
Tenga presente el Sr. Superintendente que estos documentos se acompañan en copia papel y digital en CD.

**SEGUNDO OTROSÍ.**

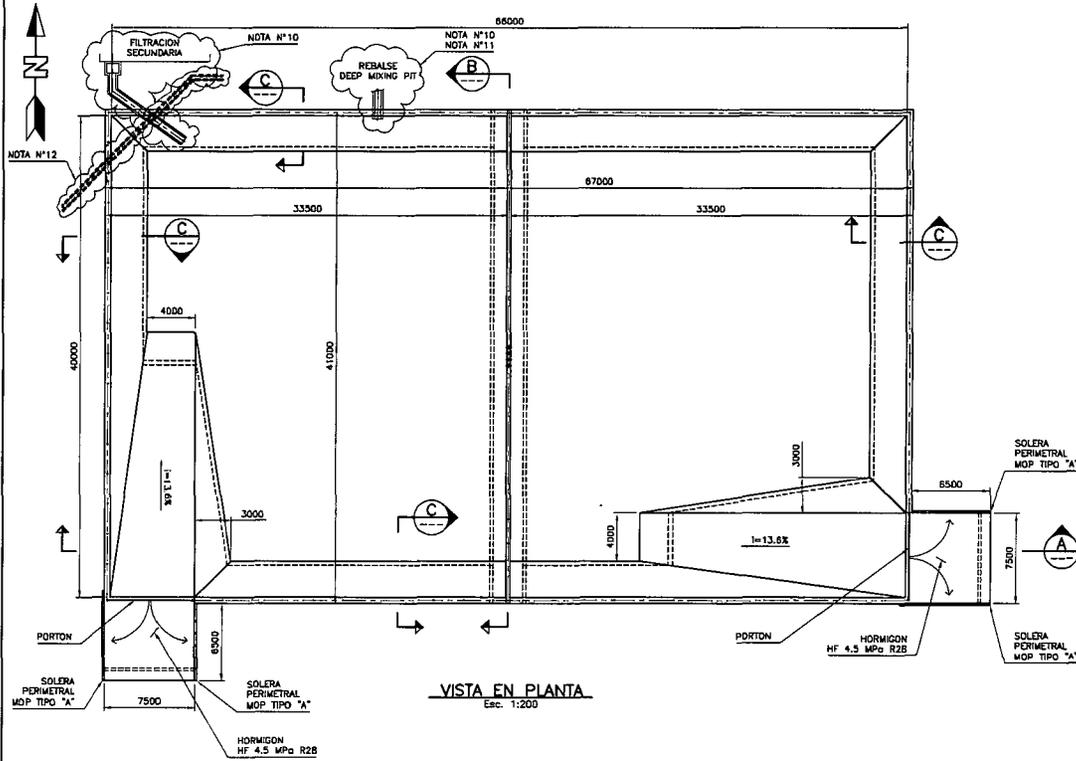
Solicito a UD. tener presente que mi personería para actuar en representación de Agrícola Ancali Limitada consta de escritura pública de mandato especial de fecha 9 de Febrero de 2009, de notaría de Los Angeles de don Selim Parra Fuentealba, repertorio n° 650-09, que en copia autorizada se acompaña a esta presentación.

**TERCER OTROSÍ.**

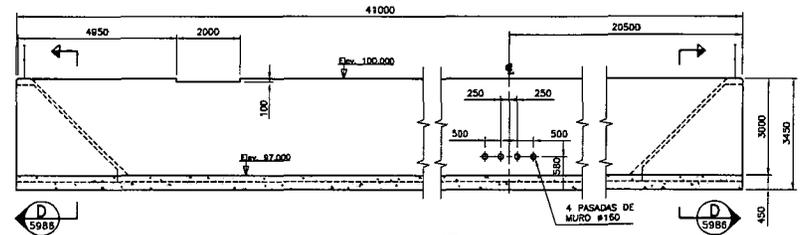
Esta recurrente fija domicilio para efectos de las notificaciones que se le hayan de efectuar en virtud del presente recurso en Avenida Isidora Goyenechea n° 2800, Piso 50, comuna de Las Condes, ciudad de Santiago. Solicito al Sr. Superintendente tenerlo presente.



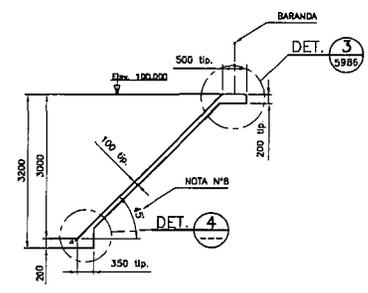
Rodrigo Hernan Veloso Castiglione  
pp. Agrícola Ancali Limitada



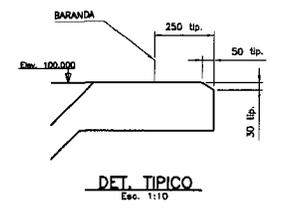
VISTA EN PLANTA  
Esc. 1:200



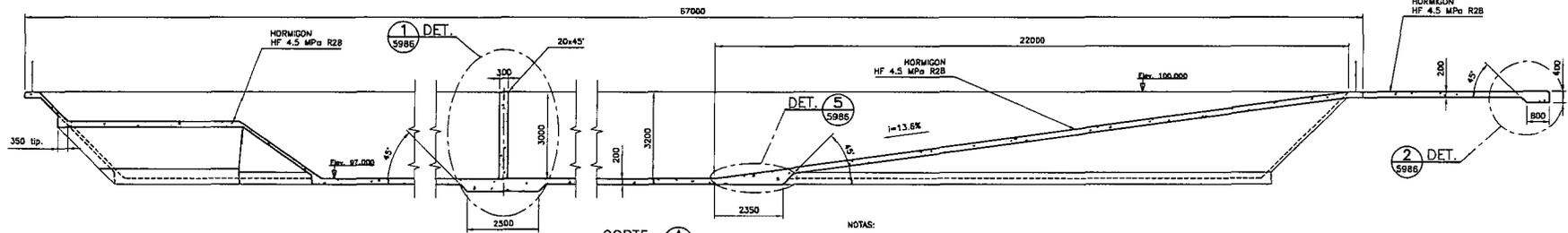
CORTE B  
Esc. 1 : 75



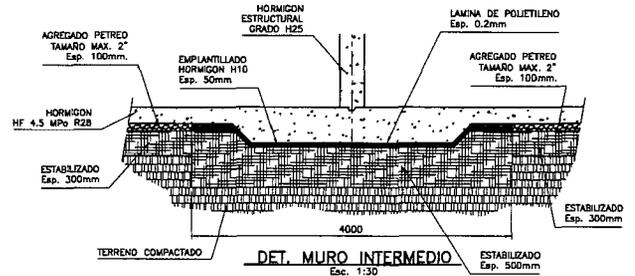
CORTE C  
Esc. 1 : 50



DET. TIPICO  
Esc. 1:10



CORTE A  
Esc. 1 : 75



DET. MURO INTERMEDIO  
Esc. 1:30

- NOTAS:
- 1.- MEDIDAS EN mm S.I.C.
  - 2.- CONSTRUIR MURO INTERMEDIO Y PERIMETRALES EN HORMIGON PREMEZCLADO ESTRUCTURAL GRADO H25. EN RADIER CONSIDERAR HORMIGON PREMEZCLADO HF4.5 MPa R28
  - 3.- PREVIO A LA CONSTRUCCION DE O.C.C SE DEBERA REALIZAR LIMPIEZA (MATERIA ORGANICA) Y REMOCION DE SUELO NO COMPETENTE (C.B.R. < 20%) EN ZONA; CONSERVANDO PENDIENTES PERIMETRALES EN MANURE PIT EXISTENTE. SE DEBERA EXCAVAR 6mts HACIA LABO POVENTE DE ACTUAL PENDIENTE DE MANURE PIT.
  - 4.- SE DEBERA COMPACTAR TERRENO LUEGO AGREGAR UNA CAPA DE ESTABILIZADO Esp. 300mm COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO. CONSIDERAR EMPLANTILLADO Esp. 50mm DE HORMIGON GRADO H10 Y LAMINA DE POLIETILENO Esp. 0.2mm. ESTO PARA MURO INTERMEDIO.
  - 5.- EN RADIER BASE MANURE PIT SE DEBERA COMPACTAR TERRENO LUEGO AGREGAR UNA CAPA DE ESTABILIZADO Esp. 300mm COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO. LUEGO COLAR AGREGADO PETREO TAMARO MAX. 2" Y Esp. 100mm.
  - 6.- CANTIDAD Y ESPACIAMIENTO DE BARANDA Y PORTONES VER PL-ANC-MS-12-8225
  - 7.- RELLENOS A UTILIZAR EN RAMPA DEBERAN CONTAR CON APROBACION DE PID.
  - 8.- ANGULO REFERENCIAL SOLO PARA EFECTOS DE VALORACION DEL PRECIO UNITARIO POR PARTIDA
  - 9.- REPARAR GRETES POR RETRACCION EN RADIER CON MORTERO HIDRAULICO DE REPARACION SEGUN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
  - 10.- SE DEBERAN CONSIDERAR LINEAS A CANALES DE REBASE DE DEEP MIXING PIT Y FILTRACION SECUNDARIA EXISTENTES. SIENDO ESTE ULTIMO AJUSTADO EN TERRENO EN CUANTO A SU LARGO.
  - 11.- PARA MODIFICACIONES DE CANAL Y DEEP MIXING PIT VER PLANO PL-ANC-CH-12-8027
  - 12.- EN SECTOR RESPONDE SALVAR PASADAS DE LINEAS DE PVC HACIA SUELO.



MEMO	NO.	FECHA	ELAB.	REV.	FECHA	ELAB.	DESCRIPCION
	1	01/05/13	D.T.Z.	R.F.M.	A.P.D.	AS BUILT	
	2	22/11/12	D.T.Z.	R.F.M.	A.P.D.	SE AGREGA NOTA #12	
	3	14/11/12	D.T.Z.	R.F.M.	A.P.D.	SEGUN PRELIMINAR	

PLANO No	DESCRIPCION	DIFERENCIAS ADMISIBLES PARA MEDIDAS EN INDICACION DE TOLERANCIAS - DIM 7185.	REV	FECHA	ELAB.	VERIF.	RESP.	DESCRIPCION

AREA	INDICACIONES	NUMERO DE PLANO	Hoja
ESTADO	1:1		2

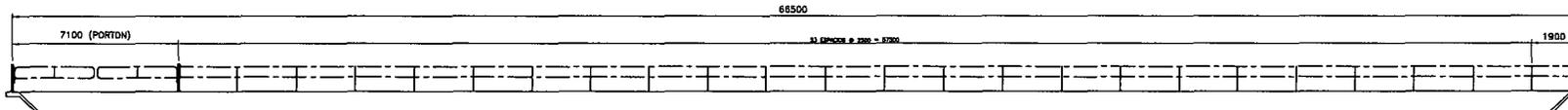
**VPP Ingenieria Ltda.**  
SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION

PLANO	PL-ANC-CH-12-5984	TOMO	1
ELABORADO	D. TORRES C.	PROYECTADO	D. TORRES C.
VERIFICADO	R. FRALLE M.	RESPONSABLE	A. PACHECO D.
PROYECTO	AGRICOLA ANCALI LTDA.		

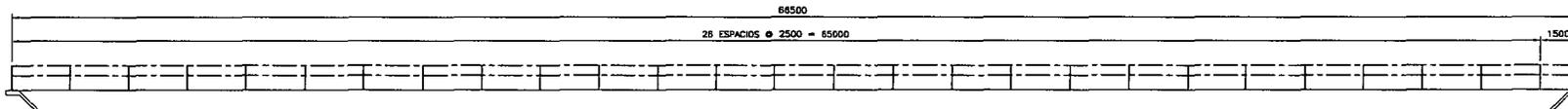
APROBACIONES		PROYECTO No
ELABORANTE	D. TORRES C.	
VERIFICADOR	R. FRALLE M.	
RESPONSABLE	A. PACHECO D.	ESTE PROYECTO

AREA	INDICACIONES	NUMERO DE PLANO	Hoja
ESTADO	1:1		2

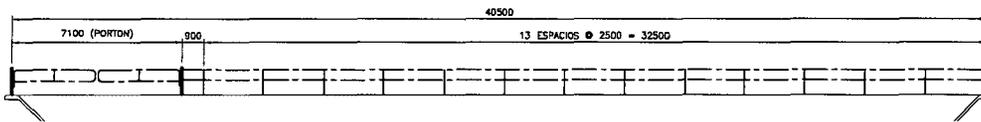




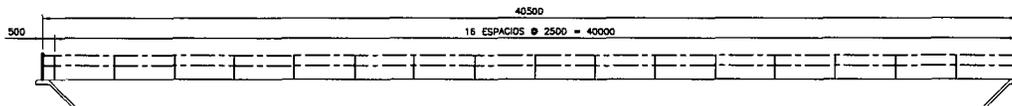
**BARANDA Y PORTON LADO SUR**  
Esc. 1:100



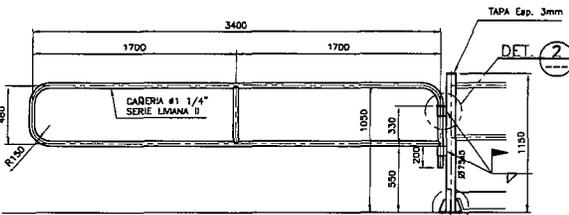
**BARANDA LADO NORTE**  
Esc. 1:100



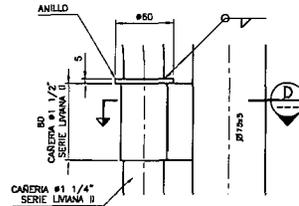
**BARANDA Y PORTON LADO ORIENTE**  
Esc. 1:100



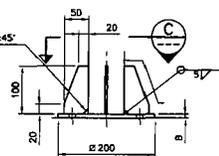
**BARANDA LADO PONIENTE**  
Esc. 1:100



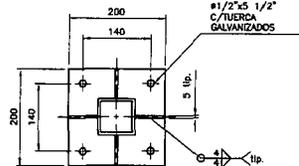
**DETALLE PORTON**  
Esc. 1:20  
CANT. = 4



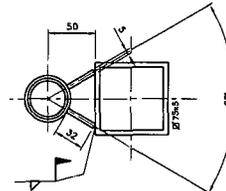
**DETALLE 2**  
Esc. 1 : 2.5



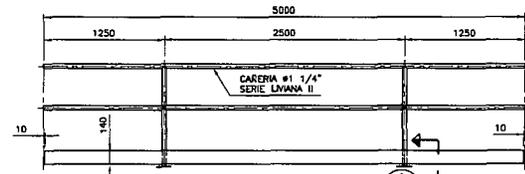
**DETALLE 1**  
Esc. 1 : 5



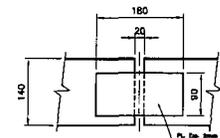
**CORTE C**  
Esc. 1 : 5



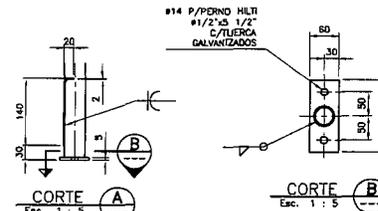
**CORTE D**  
Esc. 1 : 2.5



**BARANDA**  
Esc. 1:25  
DETALLE TÍPICO

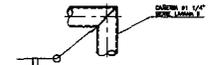


**UNION RODAPIE**  
Esc. 1:5  
DETALLE TÍPICO

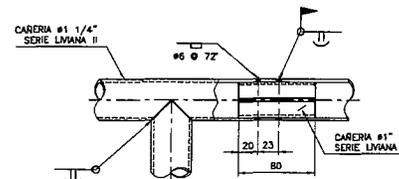


**CORTE A**  
Esc. 1 : 5

**CORTE B**  
Esc. 1 : 5



**UNION ESQUINAS**  
Esc. 1:5  
DETALLE TÍPICO



**UNION BARANDAS**  
Esc. 1:2.5  
DETALLE TÍPICO

**NOTAS:**

- 1.- MEDIDAS EN mm S.I.C.
- 2.- CONSTRUIR EN AC. CARBONO A42-27ES GALVANIZADAS EN CALIENTE
- 3.- SOLDAR CON ELECTRODO E-6010
- 4.- FUMAR ESTRUCTURAS CON PERNOS HILTI #1/2"x5 1/2" CON TUERCA Y COLLERA DE PRESION GALVANIZADOS
- 5.- SOLDADURAS POR TERRENDO GALVANIZAR EN FRIO

**VPP Ingeniería Ltda.**  
SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION FONDOS 43-518023 43-512334 FONDO FAX 43-518043 GALVINDO 580 INGENIERO

Nº PLANO PL-ANC-MS-12-0223 Nº AVISO VPP1670  
DIBUJO D. TORRES C. PROYECTO D. TORRES C. VERIFICADO R. FRALÉ M.

**ANCALI AGRICOLA ANCALI LTDA.**

APROBACIONES PROYECTO No.  
DISEÑANTE D. TORRES C.  
VERIFICADOR R. FRALÉ M.  
RESPONSABLE A. PACHECO D. JEFE PROYECTO

AREA ANCALI FUNDO RISQUILLO  
EQUIPO TRATAMIENTO PURINES, LAVADO DE ARENA Y PLANTA BIOGAS  
DETALLE MANURE PIT  
DETALLE PORTONES Y BARANDAS

ESCALA INICIADAS  
IMPRESION 1:1

NUMERO DE PLANO  
1

MEDIO	H5.1	H5.2	H5.3	H5.4	H5.5	H5.6	H5.7	H5.8	H5.9	H5.10	H5.11	H5.12
ORDEN DE PRECEDENCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MEDIDAS NOMINALES (mm.)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
PLANO No	DESCRIPCION											
REFERENCIAS	DIFERENCIAS ADMISIBLES PARA MEDIDAS SIN INDICACION DE TOLERANCIAS - DIM 7186.											
REV.	FECHA	DISEÑO	VERIF.	RESP.	DESCRIPCION							



# Asesorías y Representación Holistek Limitada

Servicios de tratamiento y evacuación de riles y aguas servidas.  
 Otras actividades de manipulación de desperdicios. Reparación de  
 bombas, compresores, sistemas hidráulicos, válvulas y artículos de grifería  
 Exportación e importación y asesoría nacional y extranjera de productos químicos  
 maquinaria y equipos para el medio ambiente  
 Huelen 165 B Providencia, Santiago - Chile  
 Fono/Fax: (56-2)9465516 - 9465515  
 www.holistek.cl

**R.U.T.:** 78.637.880-K  
**FACTURA**  
**Nº** 00844  
**Fecha Recepción** 19 / 02 / 10  
**C. SALAMANCA**  
**Folio:** 45836 / 910



**Holistek**  
 INGENIERIA Y TECNOLOGIA AMBIENTAL

**S.I.I. - SANTIAGO ORIENTE**  
 Fecha Vigencia Emisión hasta 31 Diciembre 2010

**FECHA:** 16 de FEBRERO de 2010  
**SEÑOR(ES):** AGRICOLA ANCALI LTDA R.U.T. 79.757.460-0  
**DIRECCION:** FUNDO EL DORADO LONGITUDINAL SUR KM 526 COMUNA: LOS ANGELES  
**CIUDAD:** LOS ANGELES **AGRICOLA, LECHERA, HARAS, FORESTAL**  
**GIRO:** GANADO Y OTRO **FONO:** 43 - 401010  
**CONDICIONES VENTA:** GUIA DESP. Nº 214 del 10.02.2010

POR LO SIGUIENTE:

CANT.	DETALLE	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	DE ACUERDO A ORDEN DE COMPRA Nº 26680 DEL 11 de SEPTIEMBRE 2009 AEREADOR ASPIRADOR JET MIX 0250 TOTAL \$ 5.915.932,00 + IVA PAGO Nº 2: SALDO 50% + IVA SE COMPLEMENTA CON FACTURA Nº 814 del 1 de Octubre 2009		2.957.966,00

**CANCELADO**  
 Cheque N° 7539  
 Banco 27047  
 Egreso N° 27047

**MES:** 02.2010  
**FOLIO:** 58.352

**Nombre:** Luis Medina E **R.U.T.:** 9016256-8  
**Recinto:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_

**SON:** TRES MILLONES QUINIENTOS DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS  
 OCHENTA PESOS S.E.U.O.

<b>SUMA \$</b>	2.957.966,00
<b>% I.V.A. \$</b>	562.014,00
<b>TOTAL \$</b>	3.519.980,00

**CANCELADO** de de **Firma:** \_\_\_\_\_

ORIGINAL: CLIENTE

Albina Impresiones - Tel: 2318001 - R.U.T. 77.501.600-4



AGRICOLA ANCALI LIMITADA  
 FUNDO EL DORADO LONG. SUR KM. 526 LOS ANGELES  
 R.U.T.: 79757460 - 0  
 AGRICOLA, LECHERIA, HARAS, FORESTAL, GANADO, Y OTRO  
 Fono: 401010 - 401041 Fax: 401023

## ORDEN DE COMPRA

N° 26680

Fecha: 11-09-09

Hora : 04:37 PM

PROVEEDOR: ABESORIAS Y REPRESENTACIONES HOLISTEK LTDA

DIRECCIÓN: MARTIN DE ZAMORA #3715

LAS CONDES

COMUNA: SANTIAGO

FONO: 2-4157220

FAX: 2-4155499

GIRO:

R.U.T.: 78637880 - k

CONDICIÓN DE PAGO: CONTRA ENTREGA

FECHA DE APROBACIÓN: 11-09-2009

FECHA ESTIMADA LLEGADA: 11-11-2009

N°	CANTIDAD	U.M	CODIGO	DESCRIPCIÓN	\$ UNITARIO	%DESC.	\$ SUBTOTAL
1	1,00	UNI	24870	AEREAADOR ASPIRADOR JET MIX 0250	\$ 5.915.932	0	\$ 5.915.932

Ref.Fáb:

Bodega: COMPRAS MAYORES LECHER -

TOTAL NETO \$ 5.915.932  
 19 % I.V.A. \$ 1.124.027

TOTAL COMPRA \$ 7.039.959

OBSERVACIONES: COMPRA DE UN EQUIPO AEREAADOR - ASPIRADOR JET MIX JM0250 DE 25 HP CON FLOTADOR TRIPONTON PARA SECTOR PURINES LECHERIA EL RISQUILLO, PRECIO DE USD\$10.678.- IVA AL TIPO DE CAMBIO DOLAR OBSERVADO DIA 11/09/2009 \$ 554.03  
 CONDICIONES DE PAGO : CONTRA ENTREGA CONFORME DE EQUIPOS POR PARTE DE ANCALI LTDA .-

**IMPORTANTE:** La Factura y/o Guía de Despacho debe hacer mención al número de esta OC.  
 Lo anterior es imprescindible para el pago oportuno de su factura. Validez de esta O.C. 60 días.

Preparado Por. Marlene Oliva Zuñiga  
 MOLIVA

Autorizado Por. Ricardo Poblete Piña  
 RPOBLETE

CASA MATRIZ - FUNDO EL DORADO LONG. SUR KM 526 Fono: 43-401000 Fax: (43)-401023  
 FUNDO EL RISQUILLO - SAN CARLOS PUREN AL PONIENTE Fono: 43-401565 Fax: 43-401565  
 FUNDO CURICHE 1 - CAMINO LOS ANG. STA. BARBARA KM 18 Fono: Fax:  
 FUNDO CURICHE 2 - CAMINO LOS ANG. STA. BARBARA KM 18 Fono: Fax:  
 FUNDO EL DORADO - LONGITUDINAL SUR KM. 526 Fono: 43-401000 Fax: 43-401023

Página 1 de 1

11 07 09 00

Señores  
**Agrícola Ancali Ltda.**  
Presente

Santiago, 16 de Febrero 2010

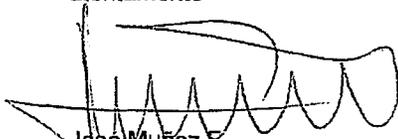
Adjunto facturas No. 844 y 845 correspondiente a importación de repuestos y equipo aereador para Planta de Riles.

Solicito a ustedes depositar, de acuerdo a lo siguiente:

**Asesorías y Representación Holistek Ltda**  
**Rut. 78.637.880-K**

**Banco de Chile**  
**Cuenta Corriente 47 - 60 - 350006**

Agradeciendo su gestión, se despide  
atentamente



José Muñoz P.  
Holistek Ltda

**Asesorías y Representación Holistek Limitada**

Servicios de tratamiento y evacuación de riles y aguas servidas.  
 Otras actividades de manipulación de desperdicios, Reparación de bombas, compresores, sistemas hidráulicos, válvulas y artículos de grifería  
 Exportación e importación y asesoría nacional y extranjera de productos químicos maquinaria y equipos para el medio ambiente  
 Huélen 165 B, Providencia, Santiago - Chile  
 Fono Fax: (56-2)9465516 - 9465515  
 www.holistek.cl

**R.U.T.:** 78.637.880-K  
**FACTURA**  
**FECHA RECEPCION** Nº 00845  
 19/02/10 Folio 45837  
 C. SALAMANCA



**S.I.I. - SANTIAGO ORIENTE**  
 Fecha Vigencia Emisión hasta 31 Diciembre 2010

FECHA: 16 de FEBRERO de 2010

SEÑOR(ES): AGRICOLA ANCALI LTDA

R.U.T. 79.757.460-0

DIRECCION: FUNDO EL DORADO LONGITUDINAL SUR KM 526  
 AGRICOLA, LECHERA, HARAS, FORESTAL  
 CIUDAD: LOS ANGELES ZIRCO GANADO Y OTRO

COMUNA: LOS ANGELES

FONO: 43 - 401010

CONDICIONES VENTA:

GUIA DESP. Nº # 214 del 10.02.10

POR LO SIGUIENTE:

CANT	DETALLE	PRECIO UNIT	TOTAL
	DE ACUERDO A ORDEN DE COMPRA Nº 28020 DEL 18 de NOVIEMBRE 2009  ACCESORIOS Y REPUESTOS PARA PLANTA DE RILES  TOTAL \$ 499.525,00 + IVA PAGO Nº 2: SALDO 50%  SE COMPLEMENTA CON FACTURA Nº 825 del 24 de NOVIEMBRE 2009		249.762,00

**CANCELADO**  
 Cheque Nº 2735  
 Banco 2702

02.2010  
 50.354

Nombre: Luis Medina C R.U.T.: 901625014  
 Recinto: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
El acuse de recibo que se declara en este auto de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.963 acredita que se entregó de mercaderías o servicio(s) presta(d)o(s) ha(n) sido recibido(s)

SON: **DOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOCIENTOS DIECISIETE PESOS S.E.U.O.**

SUMA \$	249.762,00
% I.V.A. \$	47.455,00
TOTAL \$	297.217,00

CANCELADO de de Firma:

ORIGINAL: CLIENTE



AGRICOLA ANCALI LIMITADA.  
 FUNDO EL DORADO LONG. SUR KM. 526 LOS ANGELES  
 R.U.T.: 79767460-0  
 AGRICOLA, LECHERIA, HARAS, FORESTAL, GANADO, Y OTRO  
 Fono: 401010 - 401041 Fax: 401023

## ORDEN DE COMPRA

Nº 28020

Fecha: 18-11-09

Hora: 08:07 PM

PROVEEDOR: ASESORIAS Y REPRESENTACIONES HOLISTEK LTDA

DIRECCIÓN: MARTIN DE ZAÑORA #3715  
 LAS CONDES

COMUNA: SANTIAGO

FONO: 2-4157220

FAX: 2-4155499

GIRO:

R.U.T.: 78637880 - K

CONDICIÓN DE PAGO: contado

FECHA DE APROBACIÓN: 18-11-2009

FECHA ESTIMADA LLEGADA:

Nº	CANTIDAD	U.M.	CODIGO	DESCRIPCIÓN	\$ UNITARIO	%DESC.	\$ SUBTOTAL
1	1,00	UNI	30692	HELICE 25 H AC INOX SS AISI 304 Ref.Fáb: Bodega: Compras Menores Lecheria	\$ 192.695	0	\$ 192.695
2	1,00	UNI	30693	DIFUSOR AIRE/OXIGENO 25 HP SS AISI 304 Ref.Fáb: Bodega: Compras Menores Lecheria	\$ 83.995	0	\$ 83.995
3	1,00	UNI	30694	PUNO 25 HP CERAMICO Ref.Fáb: Bodega: Compras Menores Lecheria	\$ 132.416	0	\$ 132.416
4	1,00	UNI	30695	BUJE EJE 25 HP POLIESTER Ref.Fáb: Bodega: Compras Menores Lecheria	\$ 80.537	0	\$ 80.537
5	2,00	UNI	30696	GOLILLA NYLON 25 HP Ref.Fáb: Bodega: Compras Menores Lecheria	\$ 4.941	0	\$ 9.882

TOTAL NETO \$ 499.525  
 19 % I.V.A. \$ 94.910

TOTAL COMPRA \$ 594.435

OBSERVACIONES: IMPORTACION REPUESTOS REPARACION AIREADOR PURINES, LECHERIA, SOLICITO EDGARDO MUÑOZ.  
 TIPO CAMBIO: VALOR DOLAR OBSERVADO \$ 494,00 AL 18-11-09  
 FORMA PAGO: 50% FECHA ORDEN DE COMPRA, 50% CONTRA ENTREGA DE REPUESTOS BODEGAS HOLISTEK SANTIAGO

**IMPORTANTE:** La Factura y/o Guía de Despacho debe hacer mención al número de esta OC.  
 Lo anterior es imprescindible para el pago oportuno de su factura. Validez de esta O.C. 60 días.

Preparado Por: Julio Salinas Gougan  
 JSALINAS

Autorizado Por: Carlos Linfat Casarelli  
 CLINFATI



**PROSEIN AMBIENTAL SOCIEDAD ANONIMA**  
**GIRO: INGENIERIA Y CONSTRUCCION,**  
**ASESORIAS MEDIO AMBIENTE Y MERCADO**  
 Avda. Golfo de Arauco 3638, Parque Industrial Coronel, Coronel  
 Fono: (41) 2461790 - Fax: (41) 2461799  
 E-mail: ambiental@prosein.cl

R.U.T.: 96.792.100-9  
**FACTURA**  
 No 001806  
 Folio 44408

S. I. I. — CONCEPCION  
 Fecha Vigencia Emisión Hasta 31 Diciembre 2011  
 79.757.460-0 14/ene/2010

FECHA RECEPCION

15/01/10

SEÑORA **Agrícola Ancali Ltda.** C. SALAMANCA  
**Fundo El Dorado Long. Sur KM 526**  
**Los Angeles**

RUT: **Agrícola, Lechería, Haras, Forestal, Gan** FECHA: **28621**  
 GIRO:  
 GUIAS DE DESPACHO: O.T. MANDANTE: **9668(1)**  
 OBSERVACIONES: O.T. INTERNA:  
 O.T.

CANTIDAD	Aereador Aspirador Jet Mlx 0250 TALLE	PRECIOS	
		UNITARIO \$	TOTAL \$
100 CU	<b>DETALLE</b> Aereador Aspirador Jet Mix 0250	\$ 9.498.951	\$ 9.498.951
	Estado de Pago N° 1 TOTAL NETO		\$ 9.498.951
SON:	<b>ONCE MILLONES TRESCIENTOS TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS</b>	NETO \$	\$ 9.498.951
		IVA \$	\$ 1.804.801
		TOTAL \$	\$ 11.303.752

ENCANCELADO  
 CREDITO N° 7512  
 Banco 260M

CONTABILIZADO  
 MES: 01/2010  
 Folio: 57411

FORMA DE PAGO: **saldo contra factura** FECHA DE PAGO:

OBSERVACIONES:

NOMBRE: R.U.T.:  
 FECHA: RECINTO: FIRMA:

\*El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, que acredita que la entrega de mercaderías o servicios(s) prestados(s) ha(n) sido recibidos.

Art. 160 del Código de Comercio: No reclamándose contra el contenido de esta Guía de Despacho dentro de los 8 días siguientes a la entrega de ella, se tendrá por irrevocablemente aceptada.

96.792.251 Original: Cliente  
 2008-008 - 178.234

Ing. RADY U. Zenon Fernan Diaz RUT: 7.642.073-4  
 Avda. Pinto 315 Local 10 Fono: 2461799 Concepcion



AGRICOLA ANCALI LIMITADA.  
FUNDO EL DORADO LONG. SUR KM. 526 LOS ANGELES  
R.U.T.: 79757460 - 0  
AGRICOLA, LECHERIA, HARAS, FORESTAL, GANADO, Y OTRO  
Fono: 401010 - 401041 Fax: 401023

## ORDEN DE COMPRA

Nº 28621

Fecha: 21-12-09

Hora : 10:37 AM

PROVEEDOR: PROSEIN AMBIENTAL S.A.  
DIRECCIÓN: Av. Golfo de Arauco N° 3638 - Parque Ind. Cor

COMUNA: CORONEL  
FONO: FAX:  
GIRO: INGENIERIA Y CONSTRUCCION  
R.U.T.: 96792100 - 9

**COPIA NO VALIDA PARA COMPRA**

CONDICIÓN DE PAGO: Anticp y saldo ct

FECHA DE APROBACIÓN: 21-12-2009

FECHA ESTIMADA LLEGADA: 21-12-2009

Nº	CANTIDAD	U.M	CODIGO	DESCRIPCIÓN	\$ UNITARIO	%DESC.	\$ SUBTOTAL
1	1,00	UNI	24870	AEREADOR ASPIRADOR JET MIX 0250	\$ 9.498.951	0	\$ 9.498.951

Ref.Fáb: Bodega: COMPRAS MAYORES LECHER -

TOTAL NETO \$ 9.498.951  
19 % I.V.A. \$ 1.804.801

TOTAL COMPRA ~~\$ 11.303.752~~

**OBSERVACIONES:** Aireador (Balsa) Para Aireación Piscina.  
Valor US\$18.900.- + iva Puesto Ancali.  
Dólar Observ Ref \$502,59 al 21.12.09  
Pago: 40% Anticipo a la generación OC. Saldo Contra entrega al TC dólar Observado al momento de facturación y despacho..

**IMPORTANTE:** La Factura y/o Guía de Despacho debe hacer mención al número de esta OC.  
Lo anterior es imprescindible para el pago oportuno de su factura. Validez de esta O.C. 60 días.

Preparado Por. Ricardo Jeldres Flores  
RJELDRES

Autorizado Por. Ricardo Poblete Piña  
RPOBLETE

CASA MATRIZ - FUNDO. EL DORADO LONG. SUR KM 526 Fono: 43-401000 Fax: (43)-401023  
FUNDO EL RISQUILLO - SAN CARLOS PUREN AL PONIENTE Fono: 43-401565 Fax: 43-401565  
FUNDO CURICHE 1 - CAMINO LOS ANG. STA. BARABARA KM 18 Fono: Fax:  
FUNDO CURICHE 2 - CAMINO LOS ANG. STA. BARBARA KM 18 Fono: Fax:  
FUNDO EL DORADO - LONGITUDINAL SUR KM. 526 Fono: 43-401000 Fax: 43-401023

**COPIA**

Imp. x: CSALAMAN  
Página 1 de 1

**Sergio Jimenez G. (Ancali)**

---

**De:** Ricardo Jeldres F. (Ancali)  
**Enviado:** Lunes, 25 de Enero de 2010 11:22  
**Para:** Sergio Jimenez G. (Ancali)  
**Asunto:** RV: Balsa para aireación de piscina  
Sergio:

Para tu atención.

Atte

RJ

-----Mensaje original-----

**De:** Anibal Pacheco O. (Ancali)  
**Enviado el:** Lunes, 21 de Diciembre de 2009 14:57  
**Para:** Ricardo Jeldres F. (Ancali)  
**Asunto:** RE: Balsa para aireación de piscina

Estimado Ricardo:

Te solicito generar O/C por equipo aireador indicado abajo.  
Los Datos del proveedor están abajo. De antemano gracias

Anibal Pacheco O.

-----Mensaje original-----

**De:** Salvador Aliaga [mailto:saliaga@pro-ambient.com]  
**Enviado el:** Viernes, 18 de Diciembre de 2009 19:09  
**Para:** Anibal Pacheco O. (Ancali)  
**CC:** Ricardo Poblete Piña (Ancali); ebrunner@pro-ambient.com; Carolina Villagrán S.  
**Asunto:** RE: Balsa para aireación de piscina

Ok, yo estoy encargando ahora el equipo a EEUU, buen fin de semana y gracias por la confirmación, atte., SAM

---

**De:** apacheco@ancali.cl [mailto:apacheco@ancali.cl]  
**Enviado el:** viernes, 18 de diciembre de 2009 18:59  
**Para:** saliaga@pro-ambient.com  
**CC:** rpoblete@ancali.cl; ebrunner@pro-ambient.com  
**Asunto:** RE: Balsa para aireación de piscina

Estimado Salvador.

confirmamos la propuesta. El lunes vemos el tema administrativo. Saludos

Anibal Pacheco O.

-----Mensaje original-----

**De:** Salvador Aliaga [mailto:saliaga@pro-ambient.com]  
**Enviado el:** Viernes, 18 de Diciembre de 2009 18:04  
**Para:** Anibal Pacheco O. (Ancali)

**CC:** Ricardo Poblete Piña (Ancali); ebrunner@pro-ambient.com

**Asunto:** RE: Balsa para aireación de piscina

Estimado Aníbal,

Por el presente te confirmo que podemos tener el equipo en planta a más tardar el día 31/dic. a medio día. Por la premura solo logré un pequeño descuento, que es más bien una atención, con ellos los valores finales serían:

• <b>Precio Ex Work puesto en EEUU</b>	<b>US\$ 16.500.-</b>
• <b>Transporte aéreo y traslado a planta</b>	<b>US\$ 2.400.-</b>
<b>Total</b>	<b>US\$ 18.900.- más IVA</b>

Para poder cumplir deben confirmarnos hoy, considera 40% anticipo y saldo contra entrega.

Los datos para la orden de compra serían:

PROSEIN Ambiental S.A.

RUT 96.792.100-9

Giro: Ingeniería y Construcción

Fono +56 (41) 246 1790

Fax +56 (41) 246 1799

Av. Golfo el de Arauco N° 3638

Parque Industrial Coronel

4190000 Coronel

Concepción

Chile

Atentamente,

Salvador Aliaga M.

**Gerente General**

PROSEIN Ambiental S.A.

☎ + 56 (41) 246-1790

☎ + 56 (41) 246-1799

☎ + 56 (9) 8158-8048

Av. Golfo de Arauco 3638, Parque Industrial Coronel, 4190000 Coronel, Concepción, Chile  
**MEDIO AMBIENTE - SERVICIOS INDUSTRIALES - INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN**

# **TORNADO**

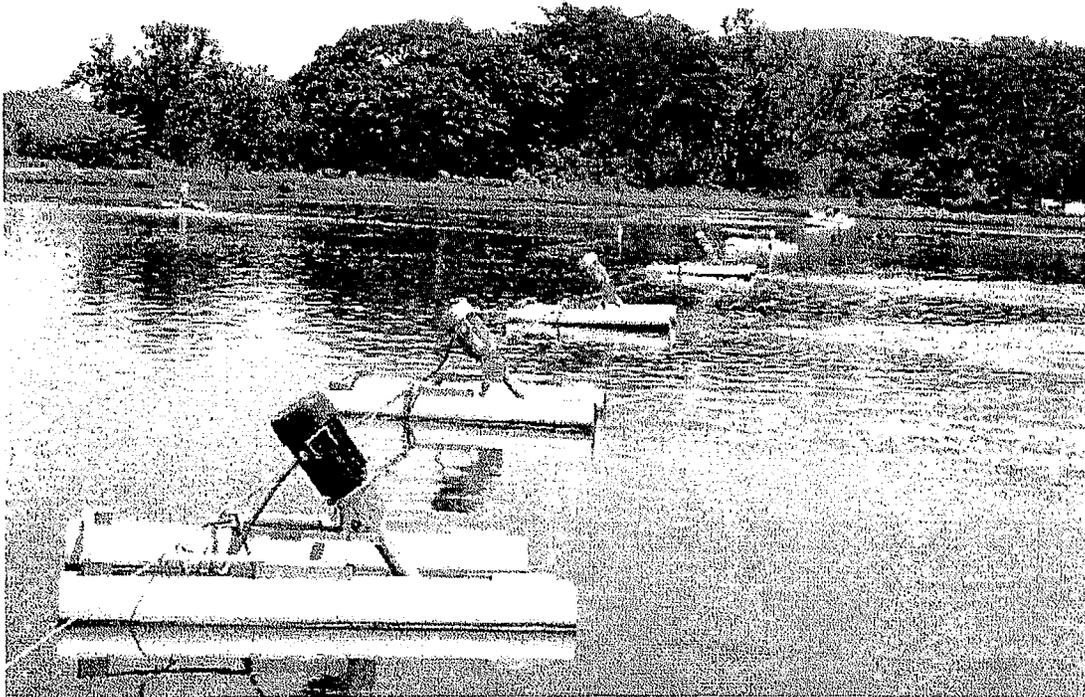
**AERADOR POR ASPIRACION,  
CON ACCION HORIZONTAL DE MEZCLADO.  
15 - 40 H.P.**

## **MANUAL DE INSTALACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO**

**FOR:  
AEROMIX Systems, Inc.  
Rugged solutions for Aeration & Mixing.**

# TORNADO

**Aerador por aspiración, con acción horizontal de  
mezclado de 15 a 40 H.P.**



VISTA DE AERADORES TORNADO INSTALADOS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. CHIAPA DE CORZO, CHIAPAS. MEXICO.

Hecho por:



**AEROMIX Systems, Inc.**

7135 Madison Avenue West  
Minneapolis, MN 55427

Teléfono: 001(763) 746-8400

Telefax: 001(763) 746-8408

Ofna México: 01(222) 228-6577

E-mail: [aeromix@aeromix.com](mailto:aeromix@aeromix.com)

Internet [www.aeromix.com](http://www.aeromix.com)

ESTIMADO CLIENTE DE AEROMIX:

Gracias por su compra del equipo de Aeración por Aspiración y Acción Horizontal de Mezclado **TORNADO** DE AEROMIX.

Usted se ha unido ahora a una lista creciente en todo el mundo, de propietarios del equipo de aeración más avanzado en su tipo, en el mercado. Los aeradores **TORNADO**, se encuentran instalados en una gran variedad de aplicaciones, incluyendo plantas de tratamiento de aguas residuales municipales, plantas de productos químicos, refinerías y centros petroquímicos, fábricas de papel, de medicamentos, de alimentos, etc. Algunas de sus muchas aplicaciones incluyen zanjas y tanques de oxidación, tanques clorinadores, digestores, fosas y lagunas de tratamiento. La gran versatilidad del **TORNADO**, es sólo una de las razones por las que ha sido sabiamente elegido.

Los aeradores **TORNADO** son seleccionados también sobre otras marcas, debido a su diseño único, que incorpora una propela especial con un amplio contacto de aspa y un ancho diámetro de salida; lo que incrementa el flujo de aire y su dispersión hacia el agua residual. Módulos de sellos y baleros estándar, fácilmente reemplazables en campo y una flecha sólida hecha de una sola pieza de acero inoxidable; son otras de las especiales características, que hacen del **TORNADO**, el aerador de mezclado horizontal, más confiable y de más alto rendimiento, disponible en la actualidad.

Este manual, contiene todo lo que Usted necesita saber para mantener su equipo operando suave y eficientemente. Su instalación apropiada y mantenimiento preventivo cuidadoso, asegurará también su máximo desempeño. Por favor, lea este manual y consérvelo para referencia futura.

Nuestros departamentos de ventas y servicio, estarán siempre atentos para proveerle la información y asistencia técnica que Usted necesite. Contacte con nuestra oficina **AEROMIX EN MEXICO**, al tel/fax: 01(222) 228-6577, por correo electrónico a [miguelcorrales@aeromix.com](mailto:miguelcorrales@aeromix.com)

También puede dirigirse directamente a nuestra sede en Minneapolis, Minnesota en los Estados Unidos al teléfono 001(763) 746-8400, vía telefax al 001(763) 746-8408 o por correo electrónico a [aeromix@aeromix.com](mailto:aeromix@aeromix.com) donde con gusto siempre lo atenderemos.

Una vez más, gracias por seleccionar a **AEROMIX**, para satisfacer sus necesidades de aeración.

SINCERAMENTE.

**AEROMIX Systems, Inc.**  
Servicios a Clientes.



REPÚBLICA DE CHILE  
COMISION DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
REGIÓN DEL BIOBÍO

Materia: Califica ambientalmente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda."

Resolución Exenta N° 052

Concepción, 24 FEB 2012

**VISTOS LOS ANTECEDENTES:**

1. La Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas, del Proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda.", presentada por el Señor Ricardo Arturo Poblete Piña, en representación de Agrícola Ancali Limitada, con fecha 28 de Julio de 2011.
2. Las observaciones y pronunciamientos de los Órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, las cuales se contienen en los siguientes documentos:  
  
Oficio N°38-EA/2011 sobre la DIA, por Corporación Nacional Forestal, Región del Biobío, con fecha 16/08/2011; Oficio N°644 sobre la DIA, por Superintendencia de Servicios Sanitarios, con fecha 25/08/2011; Oficio N°672 sobre la DIA, por SEREMI MOP, Región del Biobío, con fecha 25/08/2011; Oficio N°5583 sobre la DIA, por Dirección Regional de Aguas, Región del Biobío, con fecha 25/08/2011; Oficio N°340/2011 sobre la DIA, por SEREMI de Medio Ambiente, Región del Biobío, con fecha 26/08/2011; Oficio N°021 sobre la DIA, por Dirección Regional del SAG, Región del Biobío, con fecha 26/08/2011; Oficio N°2086 sobre la DIA, por Dirección Regional de Vialidad, Región del Biobío, con fecha 26/08/2011; Oficio N°2871 sobre la DIA, por SEREMI de Salud, Región del Biobío, con fecha 26/08/2011; Oficio N°1266 sobre la DIA, por SEREMI de Energía, Región del Biobío, con fecha 31/08/2011; Oficio N°853 sobre la DIA, por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío, con fecha 01/09/2011; Oficio N°1706 sobre la DIA, por SEREMI de Agricultura, Región del Biobío, con fecha 08/09/2011; Oficio N°1066 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío, con fecha 11/11/2011; Oficio N°024 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional del SAG, Región del Biobío, con fecha 14/11/2011; Oficio N°885 sobre la Adenda 1, por SEREMI MOP, Región del Biobío, con fecha 15/11/2011; Oficio N°6947 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional de Aguas, Región del Biobío, con fecha 15/11/2011; Oficio N°883 sobre la Adenda 1, por Superintendencia de Servicios Sanitarios, con fecha 15/11/2011; Oficio N°3749 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Salud, Región del Biobío, con fecha 17/11/2011; Oficio N°1773 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Agricultura, Región del Biobío, con fecha 18/11/2011; Oficio N°40 sobre la Adenda 2, por Superintendencia de Servicios Sanitarios, con fecha 13/01/2012; Oficio N°158 sobre la Adenda 2, por SEREMI de Salud, Región del Biobío, con fecha 17/01/2012;
3. El Acta N° 42 de la Sesión N° 16 del Comité Técnico de la Región del Biobío, de fecha 7 de diciembre de 2011.
4. El Acta de la Sesión N°02 de la Comisión de Evaluación de la VIII Región del Biobío, de fecha 30/01/2012.
5. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda".
6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el artículo 2° del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; la Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración

del Estado; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y las demás normas aplicables al proyecto.

### CONSIDERANDO:

1. Que, la Comisión de Evaluación debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al Proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda."
2. Que, el derecho de Agrícola Ancali Limitada a emprender actividades, está sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, referidas a la protección del medio ambiente y las condiciones bajo las cuales se satisfacen los requisitos aplicables a los permisos ambientales sectoriales que deben otorgar los Órganos de la Administración del Estado.
3. Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda." consiste en: La construcción de Biodigestores para tratar los purines generados de la Lechería Agrícola Ancali; lo cual permitirá manejar de manera sustentable los residuos líquidos (purines) de la lechería que la conforman 7.000 vacas en ordeña; permitiendo además la generación de energía eléctrica y térmica. Se estima una generación de 17.000 MWh de energía eléctrica.

Dentro de los digestores, los purines serán degradados anaeróbicamente dando origen a:

- a. Biogás, electricidad y calor: La porción de metano del biogás producido dentro del reactor será quemado en un motor generador de electricidad. La energía eléctrica generada se usará para uso interno o será vendida al SIC (Sistema Interconectado Central). Además, el proceso de combustión del biogás generará gran cantidad de energía calórica en forma de agua caliente, la cual se usará para mantener calefaccionado el digestor y para uso interno dentro del Plantel Lechero.
- b. Biosólidos: El digestato, será un sólido producido por el reactor, que una vez estabilizado podrá ser utilizado tanto como fertilizante natural en predios agrícolas de uso interno, como en camas de animales.
- c. Residuos líquidos: La porción líquida (digestato líquido) será utilizada en los sistemas de riego internos y como agua de procesos dentro de la planta.

Tanto el digestato líquido como el digestato sólido serán usados como fertilizante, debido a que ambos presentan características de fertilizantes naturales.

Cabe indicar que el plantel lechero Ancali cuenta con una aprobación ambiental anterior del proyecto denominado "Ampliación Plantel Lechero Agrícola Ancali Ltda", calificado favorablemente mediante RCA N° 91/11.

La situación existente y aprobada por la RCA N°91/11 presenta un effuente con un caudal máximo de 1.654 [m<sup>3</sup>/d] con una concentración de DBO<sub>5</sub> de 9.432 [mg/L] desde la laguna de agua verde, y un caudal máximo de 116 [m<sup>3</sup>/d] de purín seco, ambas fases son dispuestas a terreno considerando sus características de fertilizantes naturales. El proyecto presentado en la presente DIA mantiene dichos volúmenes y disminuye la materia orgánica en un 50% llegando a los 4.716 [mg/L] en el effuente final disponible para riego. Del mismo modo, el purín seco será reemplazado por un material aún más estable, denominado Digestato sólido.

La empresa considera construir 4 reactores anaeróbicos (digestores) para la producción de Biogás. Cada digestor tendrá una capacidad de 6.000 m<sup>3</sup>, para

completar una capacidad de 24.000 m<sup>3</sup>. La superficie que utilizarán los biodigestores más los equipos complementarios, será de aproximadamente 6.000 m<sup>2</sup>.

Dichos reactores usarán tecnología de flujo pistón con agitación con biogás y calefacción con agua. Dichos reactores serán construidos de hormigón aisladas con forma de U que serán alimentados con purín de vaca del plantel lechero, previamente desarenado sin pasar por separadores. La consistencia del purín será del orden de 4-5% con un tiempo de residencia hidráulico en los digestores estimada de 15 días y una temperatura de operación de 38°C.

Algunas de las ventajas del proyecto de digestión anaerobia para Agrícola Ancali Ltda., se centran principalmente en:

- Reducción significativa de olores generados por los residuos, dada la disminución de la materia orgánica del rif en aproximadamente un 50%.
- Mejora la estabilidad de los líquidos y sólidos generados para abono, obteniendo un fertilizante más mineralizado y de alto valor agrícola.
- Evita la contaminación atmosférica con metano, un gas a efecto invernadero (GEI) 20 veces más contaminante que el CO<sub>2</sub>, contribuyendo a frenar el calentamiento global.
- Produce un gas combustible (metano) que será aprovechado para reducir los gastos energéticos de la explotación, además de obtener ingresos por la venta de la energía excedente. Se espera una generación específica de biogás máxima de 3,1 m<sup>3</sup>/d/vaca.
- Se espera obtener ingresos mediante la venta de bonos de carbono a través del Instrumento establecido en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del protocolo de Kyoto por reducción de gases efecto invernadero (GEI) y por ser una fuente de energía renovable no convencional (ERNCC).

Los generadores eléctricos del Biodigestor se conectarán a líneas existentes de una empresa distribuidora para entregar la energía generada al SIC. En este escenario, la empresa tendrá el carácter de PMGD (Pequeño Medio Generación Distribuido). De acuerdo a las características de la línea que el titular deberá construir, ésta no cumple con los requisitos establecidos en la Ley para su ingreso obligatorio al SEIA, ya que esta línea eléctrica entregará al SIC entregará una tensión menor a 23 kV.

El cuerpo de agua superficial más cercano al proyecto es el río Biobío ubicado a 500 m de la zona de emplazamiento del proyecto.

Los áridos utilizados para el proyecto serán comprados a empresas con patentes municipales vigentes y con autorización ambiental. Durante el proceso de evaluación ambiental se adjuntó de parte del titular, en el Anexo 1 de la Adenda N° 1 la documentación de la empresa que actualmente provee de áridos a la empresa.

### **3.1.- DEFINICIÓN DE LAS PARTES, ACCIONES Y OBRAS FÍSICAS DEL PROYECTO**

#### **a) Etapa de Construcción**

##### a.1.- Características del terreno a construir y desechos de construcción

Todas las estructuras serán construidas en un predio de Agrícola Ancali Limitada, sobre un terreno que no tiene actitud agrícola, siendo necesario realizar una mejora del mismo a través de rellenos artificiales. Debido a la baja profundidad de las fundaciones y al relleno artificial que se debe realizar, no se observa intervención de las construcciones sobre las napas subterráneas. No obstante, se contempla la construcción de drenes artificiales de modo de permitir el normal flujo de aguas superficiales o aguas lluvias a través del área del plantel.

La ejecución de los trabajos no considera la eliminación de escombros o materiales de relleno de desecho, ya que debido a las características del suelo en que se construirá se aprovechará todo el material de escombros en los rellenos artificiales que se realizaron. 

Los desechos que se generen producto de materiales de embalaje de equipos o de embalajes de materiales de construcción, etc., serán enviados a relleno sanitario autorizados de la zona.

Durante la etapa de construcción del proyecto no se generarán riles o desechos líquidos, con la sola excepción de las aguas desechos domésticos de los trabajadores, los cuales emplearán las instalaciones actualmente existentes y en operación en el plantel lechero, durante el tiempo que dure las faenas de construcción y montaje.

#### a.2.- Requerimientos de Insumos y Suministros en la Etapa de Construcción

Durante la etapa de construcción se emplearán los siguientes insumos y suministros:

- Rellenos compactados
- Hormigones de distintas características
- Moldajes de madera y metálicos
- Fierros de construcción
- Ladrillos
- Estructuras metálicas
- Revestimientos metálicos

#### a.3.- Requerimientos de Maquinaria en la Etapa de Construcción.

Maquinaria para movimiento de tierra:

- Excavadora
- Retroexcavadora
- Motoniveladora
- Camiones
- Rodillo compactador

Además se requerirá de otros equipos, entre los cuales se encuentran:

- Grupo electrógeno
- Camión pluma o grúa
- Betoneras
- Alisadoras de pavimento
- Vibradores de hormigón

#### a.4.- Requerimientos de Combustibles y Energía Eléctrica en la Etapa de Construcción.

- Petróleo diesel para el grupo electrógeno.
- Petróleo diesel para máquinas de movimiento de tierra.
- Energía eléctrica. Conexión a red eléctrica existente de propiedad de una compañía de electricidad.

#### a.5.- Requerimientos de Agua en la Etapa de Construcción.

El agua requerida para el curado de hormigones será provista por un camión aljibe de la empresa encargada de las obras de construcción de los digestores.

El Agua para bebida será provista por empresas externas en bidones, así como el servicio de baños químicos, en aquellos lugares que estén más alejados de las instalaciones existentes en el plantel lechero.

Cabe indicar que se contempla realizar la etapa de construcción del proyecto en época estival, especialmente las actividades relacionadas con estabilización y nivelación de del terreno, ante la eventualidad de lluvias, NO se construirán drenes. Sólo se contempla la construcción de surcos superficiales de aproximadamente 50 cm de ancho y 20 cm de profundidad, en la periferia del área a intervenir, para que potenciales lluvias no se acumulen en la zonas de trabajo y escurran superficialmente hacia áreas no intervenidas.

### **b) Etapa de Operación**

#### **b.1. Descripción del proyecto en la etapa de Operación**

Los digestores serán alimentados con purín de vaca del plantel lechero, previamente desarenado sin pasar por separadores. El tiempo de residencia del purín en los digestores será del orden de 15 días y se mantendrá calefaccionado a 38°C. Dentro de los reactores se generará la degradación anaeróbica que producirá biogás con contenido de metano, el cual será lavado de su contenido de H<sub>2</sub>S y parte de él (8% aproximadamente) será recirculado a los reactores mediante un soplador, mientras que el biogás restante, estimado en un 92% de la producción total, será quemado en motores generadores de electricidad. En el caso que, por razones de mantenimiento o ante la eventualidad de alguna contingencia, el biogás que no pueda ser quemado en los generadores de electricidad, será redirigido, en primera instancia, a un calentador de agua cuyo fin será producir la energía térmica necesaria para poder mantener las condiciones óptimas de temperatura (38°C) dentro de los biodigestores. En segunda instancia, y en el caso que haya excedentes de biogás en el calentador de agua, éste será quemado en una antorcha, la cual tendrá una capacidad máxima de combustión de biogás de 1.300 [m<sup>3</sup>/h].

Al final del reactor, una bomba retirará la mezcla final (digestato), la cual se enviará a separadores de purines existentes. Estos equipos son tornillos con criba de 750 ó 500 micrones de paso, que separan la parte sólida y líquida del digestato, esta última contiene una proporción de nutrientes (N, P, K) que será utilizada para fertilizar los campos de la Agrícola y reemplazar fertilizantes artificiales. La parte sólida tendrá variados usos: acondicionamiento de suelos, remplazo de camas de terneros o vacas y venta como fertilizante.

Es necesario destacar que Agrícola Ancali Ltda., al momento de aprobación del presente proyecto, dejará de regar sus campos con purines, reemplazándolos por digestato líquido, el cual presenta condiciones de estabilidad mayores, generando condiciones sanitarias superiores a las actuales.

Equipos que se emplean en la etapa de operación.

- 2 tractores
- 1 cargador frontal
- 2 retroexcavadoras
- 2 camiones
- 1 carro forrajero
- 2 colosos
- 1 equipo generador
- 6 bombas purineras
- 2 generadores de biogás
- 4 sopladores de biogás
- 1 antorcha
- 2 equipos generadores de agua caliente a biogás.

## **b.2.- Descripción del Sistema de Tratamiento**

En la DIA del proyecto y anexo 7 de la Adenda 1 de la DIA del proyecto, el titular presentó de manera detallada la descripción del sistema de tratamiento de riles, que a continuación se resume:

### **• Desarenado de purines**

Las aguas de lavados de patios de alimentación, salas de espera, salas de ordeña y bebederos serán conducidas por gravedad hacia distintas piscinas purineras, desde donde serán bombeadas hacia una piscina central de 700 m<sup>3</sup> de capacidad. Esta agua contendrá algo de purines y materia orgánica, pero en una proporción reducida, dado que la mayor proporción de purines será retirada mediante aspiradora.

Los purines que contienen arena, provenientes principalmente de los patios de alimentación, son retirados mediante aspiradora, contemplando un volumen total del orden de 511 m<sup>3</sup>/día y transportados en la misma aspiradora a la piscina de recolección de purines con arena. Desde esta piscina de hormigón armado de aprox. 800 m<sup>3</sup> con pendiente, tornillos transportadores envían los purines hacia lavadores de purines.

Los lavadores de purines consisten en una caja de alimentación conectada a un tornillo transportador. La caja recibe los purines con arena y agua proveniente de la piscina central de 700 m<sup>3</sup>. Al mezclarse el agua con los purines y agitarse, la arena se separa por decantación y es separada del agua por el tornillo. La caja cuenta con un rebosadero desde donde sale el agua con purín con muy poca arena, además con una inyección de aire en el fondo para mejorar la separación de la fase sólida de los purines de la arena.

El agua con purines será descargada en un pequeño contenedor, desde donde se bombea hacia un ciclón. Este equipo separa por diferencia de densidad la arena fina que sale por abajo, del agua con purín que sale por la parte superior. El agua con purines, casi sin arena, pasa finalmente por una pequeña línea de sedimentación de 9 x 28 m que retiene la arena más fina, llegando a un pozo de 40 m<sup>3</sup>.

Por otro lado, al avanzar la arena por el tornillo transportador va drenando el agua de lavado. En la zona media del tornillo recibe la arena fina retenida por el ciclón y posteriormente hacia arriba existe una ducha con agua que limpia finalmente la arena (80 m<sup>3</sup>/día). La arena limpia es descargada del tornillo en un bunker de hormigón, desde la cual mediante tractor pala, es retirada y almacenada en piso de hormigón de 900 m<sup>2</sup> para drenar el resto de agua. Una vez seca la arena es reutilizada como material de cama.

Se estima una recuperación de 95% en arena, el resto de arena fina decanta en la línea de decantación, antes de llegar a un pozo.

El desarenado es simplemente una separación física por diferencia de densidad. Normalmente algo de materia orgánica permanece con la arena, pero esa cantidad no supera el 1-2%. Se debe tener debida consideración a las pérdidas de nitrógeno amoniacal que en todo momento ocurren por volatilización, debido al almacenamiento en los patios de alimentación, durante el transporte y vaciado en piscinas, agitación, etc.

Las características del purín desarenado serán las siguientes:

Caudal	DBO <sub>5</sub>	Nitrógeno	Fósforo	Potasio
1.218 m <sup>3</sup> /día	5.200 mg/L	1.300 mg/L	550 mg/L	480 mg/L

#### • Digestión Anaeróbica de Purines ( BIODIGESTOR )

La configuración de los reactores del proyecto es en base a 4 digestores tipo flujo pistón de hormigón que trabajan de forma independiente. Cada digestor posee una capacidad de 6.000 m<sup>3</sup> para completar una capacidad total de 24.000 m<sup>3</sup>, teniendo como características de operación un tiempo de residencia hidráulico aproximada de 15 días y una temperatura de 38°C, donde el mezclado del sustrato se realizará por recirculación de biogás en los reactores.

La generación de biogás para cada uno de los 4 Digestores en paralelo podría llegar a 325 [m<sup>3</sup>/h] bajo las condiciones de operación descritas.

Los digestores serán alimentados con purín de vaca del plantel lechero, previamente desarenado sin pasar por separadores, cuya consistencia del purín será del orden de 4-5%.

Dentro de los reactores se generará la degradación anaeróbica que producirá biogás con alto contenido de metano, el cual será lavado de su contenido de H<sub>2</sub>S y parte de él (8% aproximadamente) será recirculado a los reactores mediante un soplador, mientras que el biogás restante, estimado en un 92% de la producción total, será quemado en motores generadores de electricidad.

En el caso que, por razones de mantenimiento o ante la eventualidad de alguna contingencia el biogás que no pueda ser quemado en los generadores de electricidad,

éste será redirigido, en primera instancia, a un calentador de agua cuyo fin será producir la energía térmica necesaria para poder mantener las condiciones óptimas de temperatura (38°C) dentro de los biodigestores.

En segunda instancia, y en el caso que haya excedentes de biogás en el calentador de agua, éste será quemado en una antorcha, la cual tendrá una capacidad máxima de combustión de biogás de 1.300 [m<sup>3</sup>/h].

El Digestor posee un tratamiento biológico propio para el Biogás que permite disminuir en 800 ppm la concentración de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) el cual no posee un efluente extra que deba ser considerado. Pero, cómo la concentración de éste elemento en esas proporciones puede afectar la vida útil del grupo generador de electricidad se agregará otro sistema depurador biológico de biogás que garantiza disminuir a un máximo de 300 ppm la concentración de H<sub>2</sub>S con un flujo máximo de 1.300 [m<sup>3</sup>/h] de biogás. Este sistema biológico de desulfuración de gases lava el biogás en una pequeña fracción del mismo efluente tratado (Q=1,2 [m<sup>3</sup>/d] de los 1.102 [m<sup>3</sup>/d] disponibles), oxidando el sulfuro de hidrógeno a azufre elemental y/o sulfatos, mediante bacterias sulfuro oxidantes en un proceso aeróbico. La composición química de ésta descarga es la misma que el efluente tratado, pero con trazas de azufre precipitado. Éste efluente se mezclará nuevamente con el efluente tratado, el que por su volumen no modificará la calidad del efluente final tratado. Al quemar el biogás en cualquiera de los dispositivos anteriores, se quemará el H<sub>2</sub>S. Por lo que no se emitirá este gas al ambiente.

La degradación anaeróbica permitirá abatir DBO<sub>5</sub> y ST del efluente, en una proporción de 50% y 45%, respectivamente.

Los gases de salida de los motores serán aprovechados para recuperar energía térmica, parte de la cual se usará para calefaccionar los digestores y el resto será utilizado en distintos servicios del plantel lechero.

Al final del reactor, una bomba retirará la mezcla final denominada digestato, la cual se enviará a separadores de purines existentes. Estos equipos serán tornillos con criba de 750 ó 500 micrones de paso, que separaran la parte sólida y líquida del digestato.

*Las características del Digestato serán las siguientes:*

Caudal	DBO <sub>5</sub>	Nitrógeno	Fósforo	Potasio
1.218 m <sup>3</sup> /día	2.600 mg/L	1.300 mg/L	550 mg/L	480 mg/L

Los parámetros a monitorear en la etapa de operación del Biodigestor de purines serán los siguientes:

- **Temperatura:** Es una variable importante en la medida que al aumentar la temperatura, aumenta la actividad microbiana requiriéndose menor tiempo de residencia para completar el proceso. La T° óptima para su funcionamiento es de 38°C.
- **pH:** Una disminución en el pH trae como resultado la inhibición del crecimiento de las bacterias metanogénicas, lo que se traduce en una disminución de la producción de metano y aumenta el porcentaje de CO<sub>2</sub> y CO.
- **Análisis de Biogás:** El titular propuso incluir en el análisis del biogás los parámetros de CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>S, con una frecuencia de 1 vez al año.

Los registros de los monitoreos del Biodigestor serán mantenidos en el plantel para facilitar la fiscalización de los organismos competentes.

Del proceso de Biodigestión antes mencionado se generará un producto denominado Digestato, el cual será separado en dos fases: sólido y líquido.

- **Separación sólido-líquido del digestato.**

Luego de que la mezcla de residuos es enviada a los reactores, como producto final se generará el "DIGESTATO", el cual será enviado a separadores de purines existentes

para obtener una fase sólida y otra líquida. Para esto se cuenta con separadores del tipo de tornillo con malla de filtración variable de 750 a 500 micrones (marca BAUER, WAM o similar).

Para separadores de tamaño de paso de 750 micrones, se estiman las siguientes eficiencias de separación.

- Materia seca: 50%
- Nitrógeno: 20%
- Fósforo: 30%
- Potasio: 15%

Dada las características físico-químicas del digestato, las eficiencias de recuperación de sólidos y nutrientes son distintas para cada constituyente.

#### ✓ Fase líquida del digestato:

La fase líquida de digestato pasará a una piscina de "agua verde" de 7.000 m<sup>3</sup> desde donde se bombea para fertilizar los campos de la empresa reemplazando fertilizantes artificiales por su proporción de nutrientes (N, P, K).

Las características de la fase líquida del digestato filtrado se presentan en la siguiente tabla.

Características (estimadas) fracción líquida del digestato utilizada para el riego de cultivos.

Caudal	DBO5	Nitrógeno	Fósforo	Potasio
1.102 m <sup>3</sup> /día	2.600 mg/L	1.159 mg/L	427 mg/L	454 mg/L

Tras la separación, la fracción líquida del digestato debiese presentar las siguientes cantidades (ton/día) de sólidos y nutrientes.

- Sólidos totales: 1,6 ton/día
- N: 1,28 ton/día
- P: 0,47 ton/día
- K: 0,50 ton/día

En consideración a que la fase líquida del digestato presenta en esencia casi las mismas características nutricionales que el purín que actualmente se utiliza para riego por la empresa, en términos de contenidos de Nitrógeno, Fósforo y Potasio, este digestato líquido será utilizado de acuerdo a Plan de Incorporación de Purines mediante riego en potreros seleccionados, siguiendo los mismos procedimientos aprobados mediante RCA N° 091/11, que calificó ambientalmente la Ampliación del Plantel Lechero de Agrícola Ancali Ltda. y considerando monitorear las mismas variables señaladas en la RCA anterior.

No obstante lo anterior, es importante recalcar que el digestato líquido es más estable que el purín y presenta características que favorecen la ausencia de olores y vectores, debido al abatimiento en casi el 50% de los contenidos de DBO<sub>5</sub> y Sólidos Totales producto de la digestión anaeróbica, por lo que su implementación como líquido de riego contribuye a mejorar las condiciones sanitarias de la empresa y reduce la emisión de metano a la atmósfera que actualmente se está generando en las piscinas de almacenamiento de purines producto de la degradación biológica en condiciones anaeróbicas.

#### ✓ Fase Sólida del digestato:

Presentará un porcentaje de humedad del 70-80%, y tendrá variados usos: acondicionamiento de suelos, remplazo de camas de terneros o vacas y venta como fertilizante.

Se estima que la fracción sólida del digestato poseerá las características listadas en la siguiente tabla:

Características de la fracción sólida del Digestato.

Volumen	Nitrógeno	Fósforo	Potasio
116 m <sup>3</sup> /día	0,27%	0,17%	0,08%

Tras la separación, la fracción sólida del digestato debiese presentar las siguientes cantidades (ton/día) de sólidos y nutrientes, con respecto al purín total sin considerar las pérdidas de nitrógeno por volatilización.

- Sólidos totales: 16 ton/día
- N: 0,32 ton/día
- P: 0,20 ton/día
- K: 0,09 ton/día

Los sólidos serán usados para fertilización de potreros de acuerdo a Plan de Aplicación de Purines presentado en anexo 3 de la Adenda N° 1 de la DIA "Informe técnico de requerimientos y balance nutricional de suelo, Plan Agronómico.

**A modo de resumen, los valores DBO de entrada al Biodigestor y de salida de los separadores se presentan en la siguiente tabla:**

Valores DBO<sub>5</sub> de entrada a digestores y salida de separadores:

Periodo	Caudal piscinas	DBO <sub>5</sub> (entrada digestores)	DBO <sub>5</sub> (salida separadores)
	(m <sup>3</sup> /hr)	(mg O <sub>2</sub> /L)	(mg O <sub>2</sub> /L)
No acumulación invernal	1.102	5200	2600
Acumulación invernal	552	9432	4030

En periodo de invierno, se acumulará el digestato tratado en las piscinas de acumulación existentes por 90 días. Luego de salir del periodo invernal, se vaciarán las piscinas junto con el digestato tratado del periodo de no acumulación invernal, por lo anterior los caudales y concentraciones esperadas del digestato a aplicar en los potreros serán los siguientes:

Periodo	Caudal a aplicar	DBO <sub>5</sub> (a aplicar)
	(m <sup>3</sup> /hr)	(mg O <sub>2</sub> /L)
No vaciado piscinas	1.102	2600
Vaciado piscinas	1.654	3077

• **Piscinas de almacenamiento residuos líquidos**

Durante el periodo invernal la fase líquida del digestato será almacena temporalmente, a fin de evitar el riego durante dicha temporada.

Las piscinas de agua verde presentadas en el actual proyecto, son las mismas a las ya aprobadas en la RCA N°91/11, al igual que los caudales, por lo que no hay modificación en éste punto, manteniéndose la capacidad máxima de acumulación en periodo invernal de 90 días debido al manejo de reducción de aguas de lavado, de igual forma, se presenta en la siguiente tabla el resumen de las piscinas de almacenamiento de agua verde, sus capacidades, días de almacenamiento en periodo normal y en invierno.

Piscinas de almacenamiento de agua verde y sus características.

Piscinas de Almacenamiento	de Capacidad [m <sup>3</sup> ]	Días de Almacenamiento Normal	Días de Almacenamiento Manejo Invernal	de Sistema de Impermeabilización
Piscina de Agua Verde N°1	7.200	7	13	HDPE y Geotextil

Piscina Bellavista	24.000	23	44	HDPE y Geotextil
Piscina Abedules	14.000	14	26	HDPE y Geotextil
Piscina Los Cristales	6.000	6	11	HDPE y Geotextil
<b>Total</b>	<b>44.000</b>	<b>50 días</b>	<b>90 días</b>	

• **Proceso de conducción de líquidos y sólidos a potreros.**

Conducción de líquidos a potrero

La conducción del digestato líquido a potreros será desde la "piscina de agua verde", la cual almacenará el digestato líquido. Para ello se cuenta con un carro Zunhammer hermético, además de bombas centrífugas que permitirán a través de una red de cañerías de aluminio o PVC llegar desde los diferentes puntos de toma de agua para riego por aspersión o pivotes hacia los potreros definidos en cada temporada.

En cuanto a los caudales, es importante recalcar que son los mismos a los ya aprobados en la RCA N°91/11, por lo que se establece que no existe modificación al respecto en cuanto a volúmenes disponible para riego que fue lo establecido en el "Informe Técnico de Requerimientos y Balance de Nutricional de Suelos" (Plan Agronómico), elaborado por la Universidad de Concepción y aprobado en la RCA N°91/11 (Anexo 3 de Adenda N° 1 del proyecto) donde se establecen caudales disponibles variables dependiendo de los días de acumulación invernal y posterior periodo de riego. Por lo que durante los meses sin acumulación invernal el caudal es de 1.102 [m³/d], para los meses de acumulación invernal existe una disminución en el uso de aguas de lavado por lo que el caudal disminuye a 552 [m³/d] el cual se almacena en las piscinas de acumulación por un periodo de 90 días, existiendo la posibilidad de regar en periodos ventanas en terrenos previamente evaluados y aprobados por el SAG. Debido a esta acumulación invernal existe un periodo de vaciado ( periodo estival) en el cual el flujo puede aumentar hasta 1.654 [m³/d] (1.102 ± 552).

Por lo anterior, anualmente se recalcularán los balances de nutrientes de los suelos, considerando que el purín después de su paso por el biodigestor tendrá una menor carga orgánica.

Como es posible visualizar en el siguiente cuadro, el aporte de agua verde que representa el purín en dilución con agua de riego (en pivotes), corresponde a un 2.94% del total de agua que se utiliza en las labores de riego en el plantel.

*Balance de Agua de Riego y Digestato Líquido en pivotes El dorado y Los Cristales.*

<b>Consumo de Riego</b>	
Pivotes El Dorado	331 L/s
Pivotes Los Cristales	411 L/s
Total agua de riego	742 L/s
Tiempos estimado de operación	16 horas
<b>Agua de riego diaria máxima</b>	<b>42. 739 m<sup>3</sup>/día</b>
<b>Aporte de agua verde</b>	
Digestato líquido máximo para riego	1.256 m <sup>3</sup> /día
Porcentaje máximo que representa el purín en dilución con riego con pivotes	2,94 %

*Balance de agua de riego y digestato líquido para riego con carretes en una rotación*

Disponibilidad de digestato líquido	1.256 m <sup>3</sup> /día
Capacidad de riego por carrete	13 L/s
Capacidad de riego por carrete	46,8 m <sup>3</sup> /hr
Número de carretes	2
Capacidad total de riego	94 m <sup>3</sup> /hr
Tiempo de riego diario	13,4 hrs/día
Lámina de agua a aplicar	8 mm
Frecuencia de aplicación	7 días
Superficie a regar otoño e Invierno	15,7 Hás
Superficie total considerando rotación	105,2 Hás

**b.3.- Manejo de contingencias**

**Eventos de olores**

Respecto al control de vectores y olores, cabe señalar que Agrícola Ancall Ltda., elaboró procedimientos administrativos y operativos para el control de los vectores Roedores y Mosca Común (Anexo 5. Vectores Moscas y Anexo 6. Vectores Roedores de la Adenda N° 1 del proyecto). También en Anexo 7 se presentaron los "Procedimiento de Manejo de Purines Risquillo" para el control de los vectores, ante la eventualidad de fallas en los equipos de control de los mismo, que consisten en el control de vectores mediante la aplicación de cal viva y/o productos químicos biocidas, reincorporación inmediata del digestato y monitoreo de vectores.

Con relación al tema de los olores, se prevé una reducción sustancial en la generación de éstos en la fase líquida del digestato como consecuencia de la digestión anaeróbica, por lo que no se contemplan medidas adicionales de control de olores en el proyecto.

**Falla operación de la antorcha**

Ante situaciones de respaldo, en caso que la antorcha no opere, es importante señalar que el flujo de biogas puede ser quemado en 3 instancias, en el motor generador, en la antorcha o en el calentador de agua, por lo que si falla uno existen dos alternativas de respaldo y si fallaran 2 sigue existiendo uno más de respaldo, por lo que es un sistema bastante autónomo que permite tener seguridad en la operación. Debido a esto el plan de contingencia, si falla la antorcha, se utilizará el calentador de agua y/o el motor generador. También existe la posibilidad de aumentar la cantidad de biogas recirculado a los digestores.

Debido a la forma de operación descrita en la Adenda N° 2 de la DIA ( pg 3), dado que es un sistema cerrado con 3 vías de escape para la quema del biogás, no se

contemplan emisiones de biogás hacia la atmósfera, sólo a los gases debido a la combustión de éste que fueron descritos, para el calentador de agua y la antorcha, en el punto 13 de la agenda N°1 de la DIA del proyecto.

### **Rebalses de efluente**

Si eventualmente existiese un rebalse de Digestato Líquido, primero que todo se disminuirán los consumos de aguas internas, se bombearán a piscinas de acumulación invernal, y por última opción, en caso de emergencia, el Digestato Líquido se dispondrá en predios agrícolas aun cuando no estén contemplados dentro del Plan Agronómico, lo que será informado a la autoridad competente y quedará señalado en el Plan Agronómico del año siguiente.

Por otro lado, sí, ante una emergencia, se llenan las piscinas de almacenamiento invernal, se reducirán aún más los consumos de agua, se verán opciones de regar en predios agrícolas que estén aptos para recibir volúmenes de agua, se recirculará el digestato líquido en el sistema de Flushing de los patios de alimentación y también existe la posibilidad de aumentar el tiempo de residencia hidráulica del Digestor.

### **Crecidas del río Biobío**

Por otro lado, frente a crecidas del río Biobío, el titular hará uso de las piscinas de acumulación que quedan a mayor altura, disponiendo el Digestato líquido en predios agrícolas aun cuando no estén contemplados dentro del Plan Agronómico lo que será informado a la autoridad competente y quedará señalado en el Plan Agronómico del año siguiente.

### **c) Etapa de Abandono**

El proyecto ha sido diseñado para una vida útil de 20 años. Sin embargo, debido a las características de este tipo de proyectos, se espera que el período de funcionamiento de estas unidades se extienda en el tiempo indefinido. Esto se logra mediante la continua renovación de los equipos de acuerdo a los programas de mantención y la incorporación de Innovaciones tecnológicas.

En caso de producirse el abandono del proyecto, se dará aviso a la autoridad; y todos los residuos que se generen de esta etapa serán enviados a relleno sanitario autorizado sanitaria y ambientalmente.

## **3.2- PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS DEL PROYECTO**

### **a) Emisiones a la atmosfera**

Las emisiones más relevantes corresponderían principalmente a CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, y NO<sub>x</sub>.

De ellas, las más relevantes corresponderían a H<sub>2</sub>S (sulfuro de hidrogeno), el cual será abatido mediante un sistema de lavado de gases denominado "sistema biológico de Desulfuración de gases", el cual disminuirá a un máximo de 300 ppm la concentración de este gas, mediante el uso de bacterias sulfuro oxidantes (proceso aeróbico), las cuales oxidan el sulfuro de hidrogeno a azufre elemental y/o sulfatos.

Se contempla un monitoreo anual de los gases de salida del generador, el cual evaluará los gases antes indicados. Sin perjuicio de lo anterior, el titular se compromete a cumplir con la legislación ambiental relativa a la declaración de emisiones de fuentes fijas cuando corresponda y de acuerdo a las metodologías aprobadas para ello utilizando el Formulario N°138, mediante el cual se reporta la información solicitada en el D.S. N° 138/05 MINSAL sobre Declaración de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos. Se verificará las emisiones declaradas por el fabricante. 

Por otro lado, el proveedor del Motogenerador estima una concentración de NO<sub>x</sub> de los gases de salida del generador menores a 500 mg/m<sup>3</sup>N.

Por lo tanto, se monitoreará una vez al año el biogás en sus parámetros de CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>S.

Respecto de la antorcha, la empresa proveedora de los equipos fabrica e instala un sistema de la antorcha diseñado específicamente para sus digestores anaerobios. La antorcha puede quemar hasta 1.300 [m<sup>3</sup>/h] de biogás con una eficiencia del 98%.

Respecto del calentador de agua propuesto para el proyecto. Este equipo térmico posee una capacidad de 180 BHP (1,76 MW) a nivel del mar, con una temperatura de salida de agua de 90 °C y una entrada a 70 °C. El equipo es diseñado para trabajar con una diferencia de temperaturas de 20 °C como máximo. El calentador tendrá una producción máxima de agua de 76 m<sup>3</sup>/hr considerando 20 °C de diferencia de temperaturas. Este calentador es pirotubular de 3 pasos de humos, de fondo húmedo, con una presión de diseño de 100 psi (7 kg/cm<sup>2</sup>), además, incluye un quemador apto para funcionar con Biogás, de acción Full Modulante con encendido automático.

La estimación de las emisiones atmosféricas emitidas, tanto por la antorcha como por el calentador de agua se muestra en la siguiente tabla:

Emisiones atmosféricas estimadas del calentador de agua y antorcha del proyecto.

Horas de operación anual	700	700
SO <sub>2</sub> (kg/h)	0,55	0,55
CO <sub>2</sub> (kg/h)	740,84	740,84
H <sub>2</sub> S (kg/h)	351,95	351,95

### Olores

Respecto de la posible generación de olores desde el biodigestor, cabe señalar que dichas estructuras son herméticas de material hormigón, dentro del cual se degradará la materia orgánica contenida en los purines y que permitirá la generación de biogás.

Este proceso ocurrirá dentro de los digestores por lo que no emitirá al ambiente malos olores que puedan generar un impacto adverso, del mismo modo y según lo informado por el titular en el plano de ubicación del proyecto (Anexo 2 de la DIA del proyecto) la vivienda más cercana al proyecto estará ubicada a 1,27 km del punto de emplazamiento del proyecto, por lo que se estima que no existirá impacto de olores.

Además, cabe indicar que la dirección de los vientos predominantes en verano, provienen del Sur Oeste, y en invierno del Norte, noreste, hace que potenciales eventos de mal olor tengan una menor incidencia hacia las zonas pobladas cercanas, ya que estas se encuentran fuera del eje de los vientos más comunes. En este sentido, el titular se ha comprometido a llevar un registro de vientos a fin de determinar las mejores épocas para realizar el riego.

Por otra parte, las fuentes que generan mas olores, son aquellas relacionadas con el riego con purines, por lo que considerando que el efluente que saldrá del biodigestor contendrá contenidos de materia orgánica mucho menores a las que normalmente tiene el purín, así como una mejor calidad respecto a la aprobada en la RCA N°91/11, implicará una reducción significativa de los potenciales impactos ambientales.

Las principales medidas que adoptará el titular para evitar la proliferación de olores y control de vectores dicen relación con la implementación de buenas prácticas agronómicas en el uso de los residuos líquidos y sólidos (digestato), principalmente asociado a las labores de riego, condiciones apropiadas de almacenamiento de residuos, uso de camiones herméticos para disponer los efluentes, y todas las condiciones establecidas en la RCA N° 91/11 relativas a este tema y de lo explicitado en el anexo N° 6 de la Adenda N° 1 del presente proyecto.

Del mismo modo, según lo informado en el plano de ubicación del proyecto (Anexo 2 de la DIA y Anexo 2 de la Adenda N° 1 del proyecto) la vivienda más cercana al proyecto está a 1,27 km del punto de emplazamiento del proyecto, por lo que se

estima que el impacto será minimizado. Además cabe indicar que la dirección de los vientos predominantes en verano, provienen del Sur Oeste, y en invierno del Norte, noreste, lo cual hace que potenciales eventos de mal olor no afecten a las zonas pobladas cercanas, ya que estas se encuentran fuera del eje de los vientos mas comunes.

Distancias de puntos vecinales al proyecto Biodigestor

Nº Punto	Descripción	Distancia [km]
1	Zona Digestores de Purines	-
2	Comunidad de Miramar	1.27
3	Posta y Colegio de San Carlos Purén	2.13
4	Oficina Municipal San Carlos Purén	1.94
5	Ruta 5 Sur	1.69
6	Río Biobío	0.51

En la siguiente Tabla se muestran las viviendas más cercanas a los potreros utilizados para la aplicación de purines, donde efectivamente se puede observar que no hay viviendas en un radio de 500 metros.

Proximidad vecinal con terrenos de aplicación de purines

Potrero	Sector vivienda más cercana	Distancia [m]
Fundo El Dorado	Distancia más cercana a San Carlos de Purén	620
El Manzano	Miramar	675
El Bote	Miramar	1.045
Sector sur Parcela Fuentes	Casas lado norte parcela los cristales	880
Parcela 15	Parcela 15	942

El riego con digestato líquido se realizará en los mismos predios en los que actualmente se riega con purín, y que fueron identificados en la Declaración de Impacto Ambiental de la Ampliación del Plantel Lechero, aprobada por la RCA N°91/11, es decir, con el presente proyecto sólo habrá un reemplazo del purín por el digestato líquido, el cual es ambientalmente mas estable, por tener una menor carga orgánica.

En ningún caso habrá cambio de los lugares de aplicación, por lo que las distancias de las viviendas a las los potreros de aplicación se mantendrán inalteradas.

En la piscina principal de almacenamiento invernal se mantendrán operativos los aireadores a fin de mantener homogéneo el digestato líquido y continuar con la degradación de la materia orgánica, de esta forma se minimiza aun más los riesgos de generación de olores al ambiente.

Respecto del control de las moscas y roedores. En el anexo 3.4 "Plan de monitoreo y control de moscas de la DIA del proyecto, y anexo N° 6 de la Adenda 1, el titular detalló las medidas que empleará para controlar este aspecto, entre ellas: un control de aplicaciones de productos químicos, donde se llevará un registro de aplicación para evitar proliferación de mosca domestica, aplicación de cebos para roedores, con su correspondiente registro.

**b) Generación de residuos líquidos**

Aguas Servidas

Los residuos líquidos generados en la etapa de construcción corresponderán básicamente a aguas servidas. En este sentido, los trabajadores que operen en faena utilizarán las instalaciones sanitarias existentes en el plantel. En caso de requerirse

instalaciones adicionales, se contempla el uso de casetas sanitarias, las que serán proveídas por una empresa autorizada. Para la operación de biodigestor se utilizarán las instalaciones existentes en el plantel.

#### Digestato Líquido

Los residuos líquidos más relevantes de la operación del biodigestor será el denominado DIGESTATO LIQUIDO. El digestato líquido es el resultado de la degradación anaeróbica ( biodigestor) del purín de vaca. Este digestato será enviado a la denominada piscina verde, a fin de utilizarse para la fertilización de los potreros pertenecientes a la empresa, en consideración al Plan de manejo de Purines ( Balance de nutrientes) presentado durante la evaluación ambiental del proyecto aprobado con RCA N° 91/11, el cual será actualizado año a año con las correspondiente rotaciones de cultivos.

Se generará un caudal de 1.102 m<sup>3</sup>/día de digestato líquido, durante el periodo invernal, y de 1.654 m<sup>3</sup>/día de caudal en el periodo estival (1.102+552 de piscina). El área de suelo total a regar será de 321 hectáreas para una rotación, sin embargo el titular cuenta con más de 2.000 hectáreas para disponer en forma de riego el digestato líquido. Dicha rotación estará asociada a cultivos de maíz, ballica y praderas, en concordancia a los planes de manejo agronómico que la empresa presente año tras año; y a lo indicado en la RE N°91/11.

#### **d) Generación de residuos sólidos**

##### Residuos asimilables a domiciliarios y escombros

Los acopios temporales de residuos de la etapa de construcción se mantendrán alejados a las zonas de faena. Se estima que los residuos serán: maderas, envases y restos de metales. El destino de estos residuos será un relleno sanitario autorizado.

Por otro lado, todos los residuos asociados al movimiento de tierra y etapa de construcción de hormigón, los cuales son principalmente tierra y áridos, serán rehusados en el mismo predio de la compañía para nivelación de suelos y lejos del río Biobío. Se estima que la generación máxima de tierra y áridos será de 30.000 m<sup>3</sup>.

##### Digestato Sólido

Los residuos sólidos más relevantes de este proyecto corresponde al denominado DIGESTATO SOLIDO; producto resultante de la separación de la fracción sólido-líquido del purín luego de haber sufrido la digestión anaeróbica y luego de haber pasado por separadores del tipo tornillo con malla de filtración variable de 750 a 500 micras ( marca BAUER, WAM o similar).

El digestato sólido es un material más estable que el purín seco actual, dada la disminución de la materia orgánica de fácil degradación producto de su paso por la digestión anaeróbica. Además, para el digestato sólido, se mantendrá el mismo manejo del aprobado para el purín seco en la RCA N°91/11.

No existirán otros sitios de acopio de digestato sólido, dado que este se reubicará dentro de la misma área donde se encontrarán las instalaciones del digestor, en condiciones de suelo Impermeable (radler) y techado, tal como se tenía contemplado con el acopio de purín sólido. El titular mantendrá el manejo del digestato sólido al equivalente al aprobado para el purín seco en la RCA N°91/11 por lo que su manejo incluirá como opción un almacenamiento temporal con la correspondiente inertización con cal, y/o el uso del carro estercolero o camión hermético para disposición directa a potrero, luego de eso la incorporación en suelo con arado vertedera dentro de las siguientes 48 horas. También se considerará el Compostaje como alternativa cuando éste sea almacenado por una larga temporada, sobre 6 meses (se monitorearán temperatura, humedad, pH, Oxígeno, C/N, Población microbiana).

Dicho residuo tendrá una humedad del 70-80% y será utilizada para satisfacer varias actividades de la empresa, tales como: fertilizante para suelos, reemplazo de camas de

terneros o vacas y/o venta de fertilizantes. De este material se generará alrededor de 16 toneladas al día ( N: 0.32 ton/día, P: 0.20 ton/día, K: 0.09 ton/día) y también será aplicado de acuerdo a los requerimientos establecidos en el plan de manejo agronómico aprobado por R. Exenta 91/11, para la siguiente rotación.

El titular tiene contemplado recalcular anualmente los balances de nutrientes de los suelos, considerando que el purín después de su paso por el biodigestor tendrá una menor carga orgánica, los cuales serán presentados a la autoridad ambiental para su información y evaluación.

**e) Emisiones de ruido**

Durante la evaluación ambiental del proyecto se informó la ubicación del receptor más cercano al lugar de emplazamiento del proyecto, donde se instalarán los digestores y donde se efectuará las acciones de construcción (movimiento de tierra, relleno terreno, etc.); la cual corresponde a la comunidad de Miramar ubicada a 1,27 kilómetros al Norte del área de digestores. De acuerdo a la modelación de ruido efectuada, en el punto sensible (Comunidad de Miramar) se generarán 47.0 dB, cumpliendo con lo exigido en el DS 146 (55dB), en horario diurno, horario en el que trabajará la empresa.

Respecto de la etapa de operación, el generador producirá un nivel de ruido de 96 dB al lado del motor, por lo que el edificio que lo contiene, de acuerdo a lo que indicó el titular, será construido de modo de asegurar que en la zona de potencial impacto (sector Miramar), se registre un nivel de ruido bajo los 45 dB que establece la norma.

4. Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda" y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda " cumple con:

**4.1.- Conclusiones respecto a la normativa ambiental aplicable al proyecto o actividad.**

Normativa ambiental aplicable Materia que regula	Acción de Cumplimiento propuesta por el titular y exigencias establecidas por los Organismos con competencia ambiental.	Organismo que Fiscaliza y pronunciamiento definitivo.
<b>Ley de Bases Generales del Medio Ambiente</b> (Ley 19.300/1994, modificada por Ley 20.417) y su Reglamento del SEIA (D.S.Nº 95/2001)	El proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en consideración de lo contemplado en el artículo 10º letra o) de la Ley Nº 19.300.	El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por la Autoridad Ambiental.
<b>D.S. 146/97 del MINSEGPRES "Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas"</b> Establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas hacia la comunidad.	Durante la evaluación ambiental se indicó que en la operación del biodigestor operará un generador que emitirá un ruido de 96 dB. El titular indicó que el edificio que lo contendrá minimizará el potencial Impacto de ruido hacia las comunidades cercanas.  Sin perjuicio de ello, una vez iniciada la puesta en marcha del generador, el titular deberá presentar un monitoreo de ruido, a fin de reafirmar que se cumpla con la presente normativa (45 dB), considerando para el monitoreo el punto mas sensible indicado en la DIA del proyecto ( Comunidad de Miramar).	El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por la Autoridad Sanitaria.  Respecto del cumplimiento de la presente normativa la SEREMI de Salud Región

		del Biobío mediante oficio N° 158 de fecha 13.01.2012 se pronuncia conforme.
<p><b>Decreto Supremo N°144, Ministerio de Salud (Pub. D.O. 02/01/1961).</b> Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.</p> <p>El presente decreto establece en su artículo 1° que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen, daños o molestias al vecindario.</p> <p>El organismo encargado de fiscalizar el cumplimiento de este Decreto, es el Seremi de Salud correspondiente.</p> <p><b>Artículo 2° Los equipos de combustión de los servicios de calefacción o agua caliente de cualquier tipo de edificio, que utilicen combustibles sólidos o líquidos, deberán contar con la aprobación del Servicio Nacional de Salud, organismo que la otorgará cuando estime que la combustión puede efectuarse sin producción de humos, gases o quemados, gases tóxicos o malos olores y sin que escapen al aire cenizas o residuos sólidos.</b></p>	<p>En relación a emanación de material particulado y/o polvo relacionado con la fase de construcción del proyecto se realizarán las medidas necesarias para evitarlas (humectación de caminos). Cabe mencionar la maquinaria relacionada con el proyecto transitará por caminos interiores estabilizados de propiedad del titular, que las comunidades más cercanas al proyecto se encuentra a 1,27 kilómetros y que el movimiento de tierra para la instalación de los digestores será menor estimándose una baja suspensión de material particulado.</p> <p>Producto de la operación del proyecto, se generarán emisiones derivadas de la combustión del biogás, las cuales estarán compuestas principalmente por CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O y NO<sub>x</sub> (500 mg/m<sup>3</sup>N). Dichas emisiones provendrán de la operación continua del Equipo Motor Generador y la operación Intermittente del calentador agua y de la antorcha, los cuales serán utilizados en caso de fallas y/o contingencias.</p> <p>El titular se compromete a mantener los niveles de gases de combustión dentro de los límites normados mediante la implementación de equipos especiales para estos fines.</p> <p>Se solicitará a aprobación pertinente para los tres equipos de combustión considerados en el proyecto que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo Motor generador: que generará electricidad mediante la combustión de biogás</li> <li>• Calentador de Agua: Generará calor para mantener las condiciones de los digestores, en caso de fallas o detenciones del Equipo Motor Generador.</li> <li>• Antorcha: Quemará el exceso de biogás de la caldera, ante fallas en el Equipo Motor Generador.</li> </ul> <p>Con el fin de controlar eventos de olores producto de la aplicación de residuos, el titular deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Monitorear la calidad físico químico y microbiológica del digestato líquido</u>; uno de los monitoreos al inicio del periodo de riego de la siembra de maíz y/o inicio de primavera. Los resultados del monitoreo deberán ingresarse al</li> </ul>	<p>El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Respecto del cumplimiento de la presente normativa la SEREMI de Salud Región del Biobío mediante oficio N° 158 de fecha 13.01.2012 se pronuncia conforme.</p>

	<p>organismo competente, todos los años, durante tres años; y los parámetros deberán ser los mismos efectuados al purín y aguas verdes de acuerdo a lo indicado en RCA N° 91/11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De igual forma, se deberá <u>monitorear la calidad físico químico y microbiológica del digestato sólido</u>, de acuerdo a lo indicado en Res. Exenta N° 91/11 para el monitoreo del purín sólido, con la frecuencia y la temporalidad indicada para el <u>digestato líquido</u>.</li> </ul>	
<p><b>Decreto Supremo N° 594/99, que contiene el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo</b></p> <p>El presente reglamento, establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que debe cumplir todo lugar de trabajo. Los artículos 12 y siguientes establecen que todo lugar de trabajo debe contar con agua potable destinada al consumo humano, la que independiente de su fuente de abastecimiento, debe cumplir con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia, los que están definidos en la Norma Oficial Chilena N° 409/1 Of. 84, sobre requisitos del agua potable.</p> <p>Por su parte, los artículos 21 y siguientes establecen que todo lugar de trabajo debe estar provisto de servicios higiénicos. El artículo 23 señala que en aquellas faenas temporales, donde no sea posible que los servicios higiénicos se instalen a una red de alcantarillado, se pueden utilizar baños químicos, siendo, el transporte, habilitación y limpieza de éstos de responsabilidad del empleador.</p>	<p>En la construcción se requerirá un suministro de agua para el consumo personal de aproximadamente 105 lt/día (70 trabajadores en promedio), lo que representa un consumo aproximado de 7,35 m<sup>3</sup>/día. Para la etapa de operación, el agua requerida será de 0,63 m<sup>3</sup>/día (6 trabajadores). En ambas condiciones, construcción y operación, el agua será obtenida de las actuales instalaciones sanitarias que posee la empresa en el plantel lechero. Sólo como una condición excepcional, para la etapa de construcción, agua para bebida podría ser provista por empresas externas en bidones.</p> <p>Durante la fase de construcción se emplearán las instalaciones sanitarias existentes en el plantel lechero. En caso de requerirse instalaciones adicionales temporales, se contempla el uso de casetas sanitarias portátiles (baños químicos), los cuales se arrendarán a una empresa acreditada, que cuente con las autorizaciones sanitarias correspondientes.</p> <p>En lo que respecta a las aguas servidas domésticas generadas durante la fase de operación, se contempla que los trabajadores que trabajen asociados al biodigestor, utilicen las actuales instalaciones sanitarias de la lechería, ya que por ser sólo seis personas, no implica una modificación significativa en el número de usuario de las instalaciones existente. Durante el proceso se anexó Certificado Fosas Biobío Ltda., encargada de mantención del sistema de Alcantarillado de la empresa.</p> <p>Los residuos sólidos que se generarán durante la fase de construcción, consistirán básicamente en escombros, chatarra, embalajes, despuntes metálicos, molduras de madera, etc., y serán dispuesto en relleno sanitario autorizado por la empresa contratista encargada de las obras.</p> <p>Los residuos sólidos domésticos serán depositados en contenedores debidamente rotulados, y colectados por una empresa</p>	<p>El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por la Autoridad Sanitaria. Respecto del cumplimiento de la presente normativa la SEREMI de Salud Región del Biobío mediante oficio N° 158 de fecha 13.01.2012 se pronuncia conforme.</p>

	<p>recolectora de basuras domésticas debidamente autorizada por el Servicio de Salud de la Provincia del Biobío, para ser dispuestos en relleno sanitario autorizado.</p> <p>Durante la fase de operación, se genera digestato, producto del metabolismo anaerobio y corresponde a los purines del plantel lechero previamente tratado. La fase líquida y sólida de este digestato, será dispuesta diariamente en los terrenos agrícolas de la empresa como abono, en camiones cerrados en el fondo y costados para evitar derrames, y cubiertos con una lona.</p> <p>También se genera una fase sólida producto de la decantación del digestato en la ex laguna de "agua verde", a la forma de lodos, los cuales también son dispuestos en los terrenos agrícolas de la empresa como abono, en camiones cerrados en el fondo y costados para evitar derrames, y cubiertos con una lona. La fase sólida de los purines será incorporada al suelo en un plazo no superior a 48 horas.</p>	
<p><b>Decreto con Fuerza de Ley N°725, Ministerio de Salud (Pub. D.O. 31/01/1968). Código Sanitario.</b></p> <p>El artículo 73 del Código Sanitario, prohíbe descargar aguas servidas y residuos industriales o mineros en ríos o lagunas, o en cualquier otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o para bañarlo, sin que antes se proceda a su depuración en la forma que se señala en los reglamentos</p>	<p>El titular no contempla la descarga de aguas servidas ni otro tipo de residuos a masas de agua, más bien procederá a utilizar los residuos generados de la lechería previo tratamiento en un biodigestor de purines cuya finalidad será utilizar el producto final para el riego de cultivos agrícolas.</p> <p>El proyecto contempla generar aguas servidas en todas sus etapas. Durante la construcción, se emplearán las instalaciones actualmente existentes en el plantel lechero, las cuales se encuentran autorizadas. No obstante, de requerirse el empleo de baños químicos, se contratará una empresa una empresa autorizada para que preste el servicio de aseo y mantención cumpliendo con las normas establecidas en el Decreto Supremo N° 594, que contiene el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Durante la etapa de operación, en consideración al reducido número de personas que laborarán en el área de los digestores, emplearán las instalaciones sanitarias existentes.</p>	<p>El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Respecto del cumplimiento de la presente normativa la SEREMI de Salud Región del Biobío mediante oficio N° 158 de fecha 13.01.2012 se pronuncia conforme.</p>
<p><b>DS 138/ del 17 de noviembre de 2005.</b></p> <p><b>Todos los titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes atmosféricos que se establecen en el presente decreto, deberán entregar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente del lugar en</b></p>	<p>Producto de la operación del proyecto, se generarán emisiones derivadas de la combustión del biogás, las cuales estarán compuestas principalmente por CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O y NO<sub>x</sub> (500 mg/m<sup>3</sup>N). Dichas emisiones provendrán de la operación continua del <i>Equipo Motor Generador</i> y la operación intermitente del calentador de agua y de la antorcha, ésta última tendrá una capacidad máxima de combustión de</p>	<p>El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por la Autoridad Sanitaria.</p>

<p>que se encuentran ubicadas, los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes, de acuerdo con las normas que se señalan en este decreto.</p>	<p>biogás de 1.300 [m3/h].</p> <p>Cabe indicar que el uso del calentador de agua y de la antorcha estará restringido a situaciones de mantenimiento del sistema de biodigestores o ante contingencia que eviten la quema del biogás en el motor generador.</p> <p>Una vez iniciada la operación del proyecto, se entregará a la Secretaría Regional Ministerial de Salud las <u>emisiones del proyecto</u>, de acuerdo a las exigencias señaladas por el presente decreto.</p>	<p>Respecto del cumplimiento de la presente normativa la SEREMI de Salud Región del Biobío mediante oficio N° 158 de fecha 13.01.2012 se pronuncia conforme.</p>
<p><b>Decreto Supremo N° 55, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (Pub. D.O. 16/04/94) Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados.</b></p>	<p>El proyecto contempla la utilización de vehículos pesados, tanto en la etapa de construcción como de operación, los que cumplen con los valores señalados en esta norma de emisión.</p> <p>En caso de subcontratar servicios de transporte, se señalará expresamente en los contratos que se suscriban la obligación de cumplir con las disposiciones de esta norma.</p>	<p>El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</p>
<p><b>Normativa Aplicable: Decreto Supremo N° 47, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Pub. D.O. 05/06/1992). Ordenanza General de Urbanismo Y Construcciones (Modificado por D.S. N° 89 y D.S. N° 75 (Pub. D.O. 25.006.2001).</b></p> <p><b>El artículo 5.3.3, establece que con el objeto de mitigar las emisiones de polvo, en toda obra de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, se deben cumplir las siguientes medidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.</li> <li>• Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, (artículo 3.2.6 (carpeta de concreto asfáltico).</li> <li>• Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>• Lavado del fodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.</li> <li>• Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.</li> <li>• Evacuar los escombros desde los pisos altos, mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las</li> </ul>	<p>Si bien las construcciones del proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda.", se realizarán en un terreno que esta alejado de áreas pobladas, se considerarán las medidas tendientes a que durante la fase de construcción, la generación de polvo resuspendido, derivado del movimiento de tierra y tránsito de camiones, sea controlado cumpliendo con lo dispuesto en esta norma.</p> <p>Específicamente, el proyecto contempla en su etapa de construcción el riego periódico de caminos interiores, con un programa de 1 vez al día y/o de acuerdo a condiciones meteorológicas, cubrimiento todo material transportado, cumpliendo así con el Decreto N° 75 de 1987 del MINTRATEL que establece las condiciones para el transporte de carga, y se mantendrá la obra aseada, mediante la ubicación de recipientes debidamente identificados.</p>	<p>El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por Ministerio de Vivienda y Urbanismo.</p>

<p>emanaciones de polvo y los ruidos molestos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión de polvo e impedir la caída de material hacia el exterior.</li> <li>• Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.</li> <li>• Las medidas antes señaladas, son fiscalizadas por la Municipalidad del lugar donde se ejecutan las obras.</li> </ul>		
<p><b>Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece condiciones mínimas para el transporte de cargas que puedan causar molestias a la comunidad.</b></p>	<p>El titular exigirá que todo vehículo que circule con material desde y hacia el proyecto, deba encapar su carga, de esta manera evitar cualquier condición que pueda causar molestias a la comunidad producto de la caída o dispersión de esta.</p> <p>El Digestato Sólido obtenido producto de la separación de purines procesados será enviado a los distintos potreros de la empresa a través de camión hermético y cubiertos de 30 m<sup>3</sup> de capacidad, los cuales no exceden sus dimensiones en ninguno de sus costados y no permiten exceder su capacidad de carga.</p> <p>El titular deberá dar cumplimiento a las condiciones establecidas en este decreto y a las indicadas en la Res. Exenta N° 91/11 en lo que se refiere al transporte del digestato desde San Carlos de Purén hacia los otros predios en Quilleco.</p>	<p>El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.</p>
<p><b>Ley de Protección Agrícola, D.L. 3557; Art. 11: Ley de Protección Agrícola. Dispone que los establecimientos industriales, fabriles, mineros y cualquier otra entidad que manipule productos susceptibles de contaminar la agricultura, deberán adoptar oportunamente las medidas técnicas y prácticas que sean procedentes a fin de evitar o impedir la contaminación.</b></p>	<p>Para evitar contaminar los suelos y cuerpos de agua superficiales y/o subterráneos el titular del proyecto durante la evaluación ambiental propuso regar considerando las recomendaciones y resultados del Plan de manejo de nutrientes, y con un sistema eficiente en la distribución del efluente (riego por aspersión o goteo) a fin de evitar excedentes que puedan lixiviar a cuerpos de agua.</p> <p>Por otra parte, el titular propuso un monitoreo semestral de las condiciones de las aguas subterráneas y suelos a fin de demostrar que el riego con ril tratado no afectará tanto el suelo como la napa.</p> <p>Algunas de las medidas a adoptar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se almacena el digestato, se agregar cal viva a la superficie visible en una proporción máxima de 0,004 kg de CaO/kg de purín.</li> <li>• Los vehículos utilizados para el transporte serán cerrados en el fondo y costados, para evitar derrames, deben encapar su carga.</li> <li>• El sitio de aplicación se ubicará a una distancia igual o superior a 3 metros de cuerpos de agua superficiales (ríos, lagos) y de</li> </ul>	<p>El cumplimiento de las disposiciones contenidas en este cuerpo legal, es fiscalizado por la SEREMI de Agricultura.</p>

	<p>infraestructuras tales como pozos y norias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Será incorporado al terreno, antes de 48 horas desde su aplicación, para evitar proliferación de olores y vectores.</li> <li>• No se aplicará en terrenos de inundación recurrente.</li> <li>• La topografía del terreno presentará una pendiente igual o inferior al 15%</li> <li>• La incorporación será en suelos con un contenido de humedad adecuado, que permita el paso de vehículos y la incorporación del material.</li> <li>• Cuando el sólido se disponga en forma temporal por más de 7 días, y éste no se destine a compostaje, deberá proceder a la homogenización de la mezcla.</li> <li>• En época Invernal, cuando no sea posible el riego ni la disposición de sólidos al suelo, éste material se enviará a proceso de compostaje en un lugar habilitado para tales efectos, con piso de cemento, con control de lixiviados y techado, de acuerdo a lo exigido por la autoridad competente en la materia.</li> <li>• Ante cualquier modificación del procedimiento de aplicación de cal, deberá informarse a la Autoridad Ambiental.</li> <li>• Deberá llevarse un registro del origen y composición de la cal que se utilizará en este proceso de estabilización del purín seco.</li> <li>• Se realizará el monitoreo y análisis del purín seco con empresas acreditadas.</li> <li>• Junto con el control de vectores, la empresa propuso un monitoreo de muscoideos, descrito en el programa de monitoreo aprobado en la RCA N°91/11.</li> </ul> <p>Sin perjuicio de lo anterior, una vez aprobado el proyecto y con la generación del digestato sólido con las correspondientes evaluaciones y pruebas en terreno, se considerará otras alternativas de manejo y de uso, tales como reemplazo de camas de terneros o vacas, venta como fertilizante u otro que permita aprovechar de mejor forma las características del mismo creando ventajas competitivas que permitan hacer más sustentable su uso, todo lo cual será informado previamente a la autoridad ambiental.</p>	
--	--	--

5. Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda" requiere los permisos ambientales sectoriales contemplados en

los artículos N° 90, 93 y 96 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Permiso Sectorial Ambiental	Materia que regule	Pronunciamiento del Organismo Competente
Art. N° 90 del D.S. N° 95/01 del MINSEGPRES.	Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, a que se refiere el Art. 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario.	Respecto del cumplimiento del presente permiso, según lo ha informado la SEREMI de Salud Región del Biobío, mediante oficio N° 158 de fecha 13.01.2012, el titular del proyecto acreditó el cumplimiento de las exigencias establecidas en este PAS, pronunciándose conforme respecto de dichos antecedentes.
Permiso Sectorial N° 93 del D.S N° 95/01 del MINSEGPRES,	Permiso para el Tratamiento de Basuras y Desperdicios de cualquier clase; o para todo lugar destinado a la acumulación, selección, comercio o disposición final y desperdicios de cualquier clase a que se refieren los Art. 79 y 80 del D.F.L. N° 725/67 del Código Sanitario.	Respecto del cumplimiento del presente permiso, según lo ha informado la SEREMI de Salud Región del Biobío, mediante oficio N° 158 de fecha 13.01.2012, el titular del proyecto acreditó el cumplimiento de las exigencias establecidas en este PAS, pronunciándose conforme respecto de dichos antecedentes.
PAS Artículo 96 del D.S N° 95/01 del MINSEGPRES,	En el permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, o para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones, fuera de los límites urbanos, a que se refieren los incisos 3° y 4° del artículo 55 del DFL N° 458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	Respecto del cumplimiento del presente permiso, según lo ha informado la SEREMI de Agricultura Región del Biobío, mediante oficio N° 1773 de fecha 18.11.2011, el titular del proyecto acreditó el cumplimiento de las exigencias establecidas en este PAS, pronunciándose conforme respecto de dichos antecedentes.

6. Que, en lo relativo a los efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que el proyecto " Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda.", no genera ni presenta ninguno de tales efectos, características y circunstancias. Lo anterior, dado que el titular propuso la implementación de un sistema denominado biodigestor de purines, el cual permitirá estabilizar el efluente para utilizarlo en riego de cultivos disminuyendo en aproximadamente un 50% la DBO<sub>5</sub> del efluente y dado que el titular ha explicitado que el riego de cultivos se efectuará alejado más de 500 metros de poblaciones cercanas, con aplicaciones contrarias a los vientos predominantes, y finalmente por que el plan de manejo agronómico se presentará año tras año para ser evaluado por la Autoridad competente para su aprobación.
7. Que, en el proceso de evaluación ambiental del proyecto, el cual consta en el expediente respectivo (específicamente en la Adenda N° 1), el titular se ha comprometido voluntariamente a lo siguiente:

El titular monitoreará el digestato líquido en la piscina de agua verde previo a efectuar el riego, al momento del vaciado de la piscina. La frecuencia de monitoreo será antes y después de la temporada de riego y en concordancia con las exigencias establecidas en la RCA N° 91/11.

El titular se ha comprometido a efectuar el riego con Digestato Líquido en lugares alejados de comunidades vecinas y en dirección contraria a los vientos predominantes, llevando un registro de los vientos y las fechas y horarios de aplicación. Las distancias de aplicación se registrarán de acuerdo con lo comprometido en RCA N°91/11.

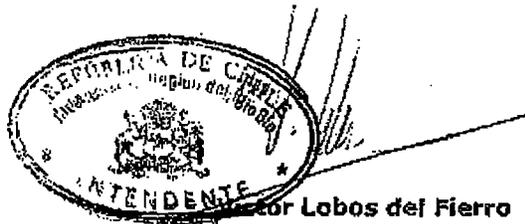
- 8.- Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las etapas del proyecto, permitiendo su acceso a las diferentes partes y componentes, cuando éstos lo soliciten y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones.
9. Que, para que el proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda" pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
10. Que, el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos.
11. Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío, la individualización de cambios de Titularidad, Representación Legal y de domicilio.
12. Que todas las medidas y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del titular del proyecto, sean implementadas por éste directamente o, a través de un tercero.
13. Que en razón de todo lo indicado precedentemente, la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío;

#### RESUELVE:

1. **CALIFICAR FAVORABLEMENTE** el proyecto "Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda. ", presentado por la empresa Agrícola Ancali Ltda, rut: 79.757.460-0 y representado legalmente por el Sr. Ricardo Arturo Poblete Piña, rut: 9.413.984-8.
2. **CERTIFICAR** que se cumplen con todos los requisitos ambientales aplicables, y que el proyecto " Digestores de Purines de Agrícola Ancali Ltda." cumple con la normativa de carácter ambiental, incluidos los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los Art. 90, 93 y 96 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. Hacer presente que la Resolución de Calificación Ambiental no exime al titular, o quien le suceda legalmente en sus derechos, de la obligación de solicitar las autorizaciones sectoriales, de acuerdo con la legislación vigente, que deben emitir los organismos del Estado competentes, debiendo remitir copia de ellas al Servicio de Evaluación Ambiental previo a la ejecución del Proyecto.
4. Hacer presente que una vez emitida esta Resolución, ningún organismo podrá negar las autorizaciones de su competencia aduciendo razones ambientales, como tampoco incluir exigencias adicionales de carácter ambiental a lo ya resuelto por esta Comisión, como requisito de aprobación.

5. Hacer presente que procede en contra de la presente Resolución, el recurso de reclamación ante la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para Interponer este recurso es de 30 días contados desde la notificación del presente acto. Lo anterior, sin perjuicio de que el titular pueda ejercer cualquier otra acción legal que estime oportuna.

**Anótese, Notifíquese, Comuníquese y Archívese**



**Intendente**  
**Presidente Comisión de Evaluación Ambiental de la**  
**Región del Biobío**



**Directora (S) Regional del Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Secretaría (S) Comisión de Evaluación**  
**Región del Biobío**

MNR/ARS/SBF/SDF  
**Distribución**

Miembros de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío  
Gobierno Regional, Intendencia, Región de Biobío  
Corporación Nacional Forestal, Región del Biobío  
Dirección Regional SEC, Región del Biobío  
Dirección Regional de Aguas, Región del Biobío  
Dirección Regional de Turismo, Región del Biobío  
Dirección Regional de Vialidad, Región del Biobío  
Dirección Regional del SAG, Región del Biobío  
Gobernación Provincial del Biobío  
Gobierno Regional, Región de Biobío  
Ilustre Municipalidad de Los Ángeles  
Ilustre Municipalidad de Quilleco  
Servicio de Salud Biobío  
Superintendencia de Servicios Sanitarios.

SELIM PARRA FUENTEALBA  
NOTARIO PUBLICO  
No: 524149 - Fax: 524150  
Lautaro Nº 361  
LOS ANGELES

2122

*don mel césario Jéscitido*

REPERTORIO NUMERO: 650-09

MANDATO ESPECIAL

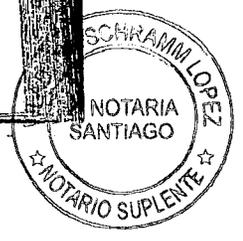
AGRÍCOLA ANCALI LIMITADA

A

JAIME EDUARDO CUEVAS RODRIGUEZ Y OTROS



.....  
EN LA CIUDAD DE LOS ANGELES, REPUBLICA DE CHILE, a nueve de Febrero del año dos mil nueve, ante mí, LUIS ERNESTO BLANCO MEDINA, Abogado, Notario Público, Suplente del Titular de este territorio jurisdiccional, don SELIM PARRA FUENTEALBA, designado por Decreto Judicial del Primer Juzgado de Letras de esta ciudad, protocolizado con fecha cinco de Febrero del año dos mil nueve y agregado al presente Protocolo, bajo el Repertorio número quinientos ochenta y seis guión cero nueve, con domicilio en esta ciudad, calle Lautaro número trescientos sesenta y uno, comparece: don CARLOS ALBERTO HELLER SOLARI, chileno, empresario, cédula de identidad número ocho millones setecientos diecisiete mil guión cuatro, casado, en representación, según se acreditará, de sociedad AGRÍCOLA ANCALI LIMITADA, Rol Único Tributario número setenta y nueve millones setecientos cincuenta y siete mil cuatrocientos sesenta guión cero, del giro de su razón social, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Las Industrias número diez mil cuatrocientos sesenta, de la ciudad de Los Ángeles, más adelante indistintamente "la mandante".- El compareciente mayor de edad, quien acredita su identidad con la cédula anotada y expone: PRIMERO: Que actuando en representación de Agrícola Ancali Limitada, viene en conferir el siguiente mandato conforme a las facultades que se especifican a continuación respecto de los apoderados que se individualizan más adelante, quienes actuando conforme al poder que se les confiere representarán a la sociedad y la obligarán en el ámbito de sus respectivas facultades.- En consecuencia, las facultades





del presente mandato son las siguientes: **FACULTADES: Uno)** Abrir y cerrar cuentas corrientes bancarias de depósito y de crédito o de ahorro en moneda nacional o extranjera; girar y sobregirar en cuenta corriente cheques y dar órdenes de cargos en cuenta corriente mediante procedimientos electrónicos, informáticos y/o fax; girar, depositar, endosar, cobrar, revalidar, cancelar, dar orden de no pago y hacer protestar cheques y otros documentos a la vista; retirar talonarios de cheques o formularios continuos de cheques y dar avisos de hurto, robo o extravío; solicitar, reconocer y rechazar saldos; abrir y cerrar cuentas de ahorro a la vista o a plazo y realizar depósitos y retiros o giros en las mismas.- Efectuar depósitos a plazo, invertir en fondos mutuos u otros instrumentos financieros en instituciones financieras o de inversión de reconocida solvencia, rescatarlos total o parcialmente y retirar los cheques o vaies vistas provenientes de los rescates o depósitos para ser únicamente depositados directamente en una o más cuentas corrientes de Agrícola Ancali Limitada.- Sin que signifique limitación de las facultades precedentes, podrán los mandatarios pagar y girar cheques en pago de proveedores, efectuar transferencias de fondos entre cuentas corrientes bancarias de la mandante y autorizar electrónicamente nominas de pagos; **Dos)** Endosar en comisión de cobranza, cobrar, hacer protestar y cancelar letras de cambio, pagarés y cheques.- **Tres)** Cobrar y recibir judicial y extrajudicialmente cuanto se adeude a la sociedad y otorgar recibos, finiquitos y cancelaciones.- **Cuatro)** Entregar y retirar bienes y documentos en custodia abierta o cerrada o cobranza.- **Cinco)** Realizar toda clase de operaciones de comercio exterior, exportaciones e importaciones de toda clase de bienes, abrir y modificar registros o informes de importación y anexas a los mismos, pudiendo firmar todos los documentos necesarios.- Retirar mercaderías de Aduanas.- Representar a la sociedad ante el Banco Central de Chile y Bancos comerciales nacionales o extranjeros en todo lo relativo a comercio exterior.- En estas operaciones estará facultado el mandatario para contratar seguros internacionales.- **Seis)** Firmar, entregar y retirar conocimiento de embarque, carta de porte o cartas guías relativas al transporte terrestre, aéreo o marítimo.- **Siete)** Realizar operaciones de cambios internacionales comprando divisas y vender divisas que provengan del comercio exterior y hacer conversiones.- **Ocho)** Firmar ordenes de compra, comprar y

SECRETARÍA DE JUSTICIA  
SECRETARÍA DE ASESORIA LEGAL  
NOTARÍA PÚBLICA  
Rég. 524149 - C. 67724150  
Laufero, 1065  
LOS ANGELES

2123

*dos mil seicento veintitres*

vender bienes muebles corporales, pactando precios, condiciones, plazos y demás cláusulas, estipulaciones y modalidades, con o sin pacto de retrocompra.- Actuando de esta forma y en esta materia podrá celebrar, modificar, dejar sin efecto, anular, resciliar, prorrogar, terminar, disolver, renovar y poner término a toda clase de contratos o actos jurídicos relacionados con ordenes de compra, compras y ventas recién mencionados.- Para los efectos del ejercicio de esta facultad tratándose de la compra y venta de activos fijos cuyo precio sea superior a diez millones de pesos (\$10.000.000) los mandatarios deberán previamente contar con la autorización escrita de alguno de los representantes legales con facultades de administración y uso de la razón social de Agrícola Ancali Limitada designado en tal calidad en los Estatutos de la sociedad, autorización que no será necesario acreditar ante terceros ni ante instituciones bancarias y/o financieras.- **Nueve)** Dar y tomar en arriendo toda clase de bienes y aceptar comodatos.- **Diez)** Depositar y retirar mercaderías o bienes en almacenes de Aduanas.- **Once)** Contratar, modificar y poner termino a seguros que caucionen contra toda clase de riesgos, cobrar indemnizaciones a que den lugar las pólizas respectivas, endosarlas y cancelarlas.- **Firmar finiquitos y hacer dejaciones de bienes a favor de las compañías de seguros.- Doce)** Celebrar, modificar y poner término a toda clase de contratos de trabajo y de prestación de servicios, sean ellos profesionales o no, con la limitante que no procederá esta facultad respecto de la contratación y/o termino de contratos de ejecutivos.- **Celebrar y modificar contratos colectivos, para cuyos efectos los mandatarios deberán previamente contar con la autorización escrita de alguno de los representantes legales con facultades de administración y uso de la razón social de Agrícola Ancali Limitada designado en tal calidad en los Estatutos de la sociedad.- Trece)** Firmar actas de avenimientos y otorgar finiquitos en el orden laboral.- **Catorce)** Pedir y otorgar rendiciones de cuentas.- **Quince)** Celebrar toda clase de contratos de transportes y fletamento.- **Dieciséis)** Solicitar propiedad comercial sobre marcas comerciales, modelos industriales, patentes de invención, pudiendo oponerse a inscripciones de terceros.- **Diecisiete)** Solicitar concesiones administrativas de cualquier naturaleza u objeto, terrestres o marítimas, incluso la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas y/o la regularización de los mismos, pudiendo actuar con amplias facultades

Wladimir Schramm Lopez  
2º NOTARIA SANTIAGO  
NOTARIO SUPLENTE



ante la Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas, Direcciones de Riego, Comisión Nacional de Riego, Dirección Hidráulica y todo otro servicio, entidad o institución relacionada con la materia, en asociaciones de canalistas y comunidades de regantes.- **Dieciocho)** Enviar, recibir y retirar toda clase de correspondencia, certificada o no, giros y encomiendas.- **Diecinueve)** Aceptar servidumbres.- **Veinte)** Tomar y aceptar bienes en hipoteca y prendas, de cualquier clase o naturaleza, posponer, alzar, cancelar hipotecas y prendas, incluso con cláusula de garantía general.- **Veintiuno)** Aceptar, posponer y cancelar toda clase de garantías.- **Veintidós)** Celebrar contratos de corretaje o mediación, distribución y comisiones para comprar y vender, **Veintitrés)** Pedir y aceptar adjudicaciones de toda clase de bienes.- **Veinticuatro)** Representar a la sociedad ante toda clase de personas, naturales o jurídicas, de derecho público o privado, entre ellas Servicio de Capacitación y Empleo, INP, Ministerio de Educación, Municipalidades, Ministerio de Salud, Servicio Nacional de Salud, Direcciones Regionales y Provinciales de Salud, Servicios Comunales de Salud, Instituto de Salud Pública, Superintendencia de Servicios Sanitarios, Conama y Corema, Conadi, Servicio Agrícola y Ganadero, INDAP, Dirección General de Aguas, Direcciones de Riego y demás servicios o autoridades del ramo, Asociaciones de Canalistas o Comunidades de Regantes, Cajas de Previsión y Compensación, el Servicio de Impuestos Internos y el Servicio de Aduanas, Dirección de Aduanas, Tesorería General de La República y Tesorerías Regionales y Provinciales, Administradoras de Fondos de Pensiones, Mutualidades, Cajas de Compensación, Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, Dirección del Trabajo, Direcciones Regionales del Trabajo y sus Inspecciones Provinciales y Comunales.- **Veinticinco)** Representar a la sociedad ante el Ministerio Público y sus Fiscalías locales, provinciales y regionales, y en todo juicio y actos judiciales sean o no contenciosos ante toda clase de tribunales, ordinarios o especiales, con las más amplias facultades, inclusive las de desistirse de las acciones deducidas, contestar y aceptar la demanda contraria, aceptar su delegación, absolver posiciones, renunciar a los recursos y a los términos legales, transigir, comprometer, otorgar a los árbitros facultades de arbitradores, aprobar convenios, percibir, pedir declaraciones de quiebra, asistir a juntas de acreedores con voz y voto, entrar en concursos y celebrar

do mil ciento Veinticuatro

acuerdos y convenios de toda especie, conceder quitas y esperas, prorrogar jurisdicción, nombrar síndicos, peritos, depositarios, tasadores, liquidadores y demás funcionarios que fueren precisos, representar a la compañía en tercerías, reclamar impugancias, pedir posesiones efectivas, firmar inventarios, provocar juicios divisorios, pedir y aceptar adjudicaciones y consentir en ellas, nombrar partidores, pactar indivisiones, todo con las más amplias atribuciones; **Veintiséis)** Iniciar y seguir expedientes administrativos de cualquier naturaleza, notificarse de las resoluciones recaídas, reclamarlas y apelar de las adversas ante quien corresponda, usando todas las facultades que sean inherentes en los casos que se ventilen, representar a la sociedad en todo lo que diga relación con materias tributarias ante el Servicio de Impuestos Internos, Tribunal Tributario, Servicio de Tesorería General de la República, Servicios de Tesorerías Regionales, Provinciales y Comunales y Juez Substanciador de estos servicios, presentando solicitudes, reclamaciones, demandas, contestar demandas, oponer excepciones y defensas y cuanta presentación estimen conveniente, pudiendo prestar declaraciones, ejercer todos los recursos legales, comprendiéndose en estas facultades las de ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil.- **Veintisiete)** En los contratos en que se faculta a los mandatarios actuar en representación de la sociedad podrán estipular toda clase de condiciones, plazos y modalidades, convenir o modificar toda clase de pactos o estipulaciones sean ellas de la esencia, de la naturaleza o meramente accidentales; recibir o entregar, exigir rendiciones de cuentas y firmar, suscribir y modificar todas las escrituras o documentos públicos o privados que sean necesarios.- **APODERADOS:** Consiguientemente, actuando en representación de Agrícola Ancali Limitada, don Carlos Alberto Heller Solarí, designa mandatarios y confiere mandato especial, pero tan amplio como en derecho se requiera, a los señores don Jaime Eduardo Cuevas Rodríguez, don Ricardo Arturo Poblete Piña, don Cristián Rubén Rousseau Tassara, don Roberto Patricio Navarrete Cathalifaud, doña Ana Soledad Bull Zuñiga y don Rodrigo Hernán Veloso Castiglione, para que actuando de la forma que se pasa a indicar representen y obliguen a sociedad Agrícola Ancali Limitada: **UNO)** Don Jaime Eduardo Cuevas Rodríguez, don Ricardo Arturo Poblete Piña, don Cristián Rubén



SELIN  
Fo

**Rousseau Tassara, don Roberto Patricio Navarrete Cathalifaud y doña Ana Soledad Bull Zuñiga**, actuando conjuntamente dos cualesquiera de ellos, podrán ejercer las facultades contenidas en los numerales uno) al veintisiete) recién detallados.

**DOS) Don Rodrigo Hernán Veloso Castiglione** podrá ejercer individualmente las facultades contenidas en los numerales **trece), dieciséis) diecisiete), dieciocho), diecinueve), veintiuno), veintitrés), veinticuatro), veinticinco) y veintiséis).** En consecuencia, todos los mandatarios o apoderados precedentemente individualizados actuando en la forma señalada, dentro de las facultades que se les a conferido representarán y obligarán a Agrícola Ancali Limitada y podrán determinar en los actos jurídicos y contratos que ejecuten y celebren, los elementos de la esencia, naturaleza y meramente accidentales que estimen convenientes.- **SEGUNDO:** El presente mandato no será remunerado.- **TERCERO:** Se faculta al portador del presente instrumento para requerir las inscripciones, anotaciones y subinscripciones que fueren procedente de los Registros pertinentes del Conservador de Bienes Raíces de Los Ángeles como en cualquier otro que estime conveniente.- **CUARTO:** El presente mandato revoca el otorgado por escritura pública de fecha cuatro de noviembre del año dos mil cinco ante el notario de Los Angeles don Selim Parra Fuentealba, bajo repertorio número cuatro mil novecientos noventa y seis guión cero cinco.- Por otra parte, el presente mandato no revoca de manera alguna los mandatos que con anterioridad se han otorgado a don Rodrigo Hernán Veloso Castiglione, los que se mantienen plenamente vigentes.- La **personería** de don **Carlos Alberto Heller Solari**, para actuar en nombre y representación de la sociedad **AGRICOLA ANCALI LIMITADA**, consta de escritura pública de modificación de sociedad de fecha cuatro de Mayo del año dos mil seis, otorgada ante el Notario Público de Santiago don Enrique Morgan Torres, cuyo extracto se encuentra inscrito en el Registro de Comercio a fojas trescientos ochenta y ocho número doscientos treinta y ocho del año dos mil seis, del Conservador de Bienes Raíces de Los Ángeles, publicado en el Diario Oficial Edición número treinta y ocho mil cuatrocientos ochenta y siete de fecha trece de junio del mismo año; documentos que en fotocopias autorizadas se han tenido a la vista por el Notario autorizante y no se inserta a petición del compareciente.- Así lo otorga, en comprobante y previa lectura,

NOTARIO PUBLICO  
CALLE 1861  
LOS ANGELES

2125

*dos mil ciento treinta y cinco*

firma el compareciente conjuntamente con el Notario que autoriza.- SE DA COPIA.-

REPERTORIO NUMERO: *650-09* - DOY FE.-

*[Signature]*  
Carlos Alberto Heller Solari  
C.I. N° *8.717.000-4*  
pp. Agrícola Ancall Limitada



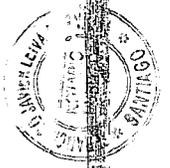
*[Signature]*



CERTIFICO: Que esta fotocopia es fiel del original.

Los Angeles. 14 OCT. 2013

*[Signature]*  
JUAN CARLOS CIFUENTES CANALES  
Conservador - Archivero  
Reemplazante  
(Art. 177, Ley N° 18.700)



CERTIFICO: QUE, AL MARGEN DE LA ESCRITURA DE *MANDATO ESPECIAL* QUE EN COPIA FOTOSTATICA PRECEDE. NO HAY ANOTACION ALGUNA QUE INDIQUE SU REVOCACION - LOS ANGELES.

14 OCT. 2013

*[Signature]*  
JUAN CARLOS CIFUENTES CANALES  
Conservador - Archivero  
Reemplazante  
(Art. 177, Ley N° 18.700)



AUTORIZACION AL REVERSO



CERTIFICO QUE EL PRESENTE LEGAJO QUE  
CONSTA DE 4.- FOJAS UTILES ES  
IDENTICO A SU ORIGINAL  
SANTIAGO, 15 OCT 2013



