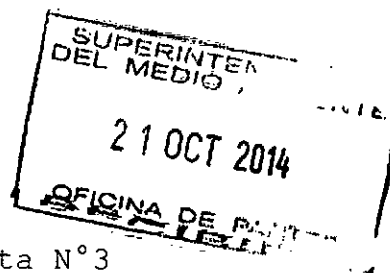


Reposición.

Dalcahue, 20 de octubre de 2014

Sr.  
Superintendente del Medio Ambiente  
Santiago.-



Ref. 1) Res. Exenta N°3  
2) Rol D-013-2014  
3) Plan de Cumplimiento

De nuestra consideración:

Cristian Saavedra López, en su calidad de mandatario y en representación de la sociedad CAL AUSTRAL S.A., en el expediente sancionatorio de la referencia, al señor Superintendente respetuosamente digo:

Que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 62 del Artículo Segundo de la Ley 20.417, y artículo 59 de la Ley 19.880, vengo en interponer recurso de reposición en contra de la resolución exenta de la referencia, en virtud de la cual esa Superintendencia ha decidido rechazar el programa de cumplimiento presentado por nuestra empresa por, supuestamente, no cumplir con los criterios de aprobación prescritos en el artículo 9° del Reglamento de Programas de Cumplimiento, solicitando a Ud., tenga bien dejar sin efecto lo resuelto y en su lugar, aprobar el plan de cumplimiento presentado a esa Superintendencia o, en subsidio, se retrotraiga la causa al estado de solicitar aclaración o complementación de los antecedentes presentados en el programa de cumplimiento, los que nunca fueron solicitados por esa Superintendencia no obstante ser recomendado por el propio sistema de acompañamiento al infractor.

Fundo este recurso en las siguientes consideraciones:

1.- Las únicas razones expuestas en la resolución que se impugna para rechazar nuestro programa de cumplimiento, fueron las expuestas en los numerales 15 al 19 de vuestra resolución.

2.- Todas dichas razones dicen relación con que supuestamente no se cumplen con los criterios de aprobación expuestos en el artículo 9 del DS N°30 de 2012.

En especial, las siguientes:

a) Que el programa no sería íntegro por:

a.1. No contempla cubrir todas las pilas de acopio, como esta está establecido en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), lo que impide evitar la emanación de olores.

a.1.1. Obviamente se ha incurrido en un error al rechazar el programa de cumplimiento por este capítulo, toda vez que la parte 3.2 de nuestro programa, en particular al referirnos a la primera infracción se establece como acción concreta la de modificar el protocolo de trabajo de manera tal que las pilas de acopio que no estén en proceso de llenado o de descarga, se encuentren debidamente tapadas.

Es decir, de las cinco pilas, por lo menos tres se encuentran permanentemente tapadas, por lo que no haya emisión de olores.

a.1.2. Respecto de las otras dos, se especifica en nuestro programa que la pila que está en proceso de descarga (es decir, la pila desde donde se saca la concha para su etapa siguiente) se destapará al inicio del proceso, para ser tapada al término del proceso.

Lo propuesto por esta parte es obvio e inevitable. No existe la posibilidad física de sacar las conchas para el proceso si la pila se encuentra totalmente tapada. Necesariamente se deberá destapar para sacar la concha y procesarla. Este es un proceso industrial, lo cual involucra maquinaria pesada y no solamente personas a pala.

Nuestra RCA obviamente se refirió a las pilas de conchas que no estaban en uso, ya que la pila que se esta descargando necesariamente debe estar destapada. Mantener tapada la pila en proceso de descarga es contrario a la naturaleza misma del proceso productivo aprobado por la RCA, por lo que lo propuesto es absolutamente razonable y concuerda con lo evaluado en DIA y adendas presentadas y autorizado por la RCA.

a.1.3. Respecto de la última pila, es decir, la que se construye, en primer lugar, no se puede denominar "pila de conchas" hasta que se encuentre construida, por lo que esta pila nunca fue considerada en la RCA como un acopio de conchas, sino que lo es una vez construida.

Tal como se explicó en la parte introductoria de nuestro programa, esta pila se va llenando paulatinamente a través de capas de conchas que van depositando los camiones que llagan a la empresa, durante un largo lapso de tiempo, lapso que depende del periodo del año y los niveles de producción de los mitilicultores que generan las conchas.

Mientras esta acumulación de conchas no se encuentre terminada (10 metros de altura aproximadamente) no esta

considerada como una pila de conchas en nuestra RCA, y menos puede mantenerse tapada, ya que diariamente - en la época de construcción de estas pilas - concurren muchos camiones con conchas, lo que impide que sean tapadas. Esta labor de construcción de las pilas se ejecuta, incluso, de noche.

A lo imposible nadie puede estar obligado, por lo que nunca se consideró como una pila de conchas la que esta en construcción, pues esta es imposible que se mantenga tapada durante el proceso de construcción. Las pilas tienen una superficie aproximada de 4.800 metros cuadrados (en su base), por 10 metros de altura, por lo que es físicamente imposible - además de muy peligroso para los trabajadores - taparlas aunque sea parcialmente durante el proceso de carga de conchas, considerando la interacción con maquinaria pesada que se ocupa para la conformación de la pila.

Por lo tanto, no cabe duda de que nuestro programa ha sido íntegro, pues ha contemplado todos los casos relativos al tapado de las pilas de conchas, debiendo aprobarse este capítulo del programa de cumplimiento presentado.

a.2. Se plantea adicionalmente que el programa no sería íntegro por cuanto la medida de canalizar los RILes generados y su infiltración no es una acción que logre evitar el efecto de emanación de olores.

Obviamente en este capítulo hay un error. Nuestro programa, al referirse a la cuarta infracción denunciada, señala en forma categórica, que nuestro establecimiento **no es fuente emisora** de RILes, por lo que no es posible calificar como falta de integridad a un programa que establece claramente que la empresa no es fuente emisora, y, tal como se señala en el capítulo D) de la parte de acciones y metas de nuestro programa, lo que se propone es determinar, mediante análisis de laboratorio, la carga contaminante real y efectiva del proceso productivo en su componente agua, a fin de determinar si efectivamente nuestro establecimiento tiene o no la calidad de fuente emisora según el D.S. 46 de 2002.

Por ello, es erróneo considerar que no se ha contemplado un proceso de disposición de los RILes ya que lo primero que es necesario dilucidar es si las aguas consideradas son o no RILes.

En definitiva, nuestro programa es íntegro y por tanto, cumple con este parámetro del artículo 9° del DS 30 de 2012.

b) Que el programa no sería eficaz por cuanto respecto de la disposición de los Riles se propone infiltrarlos, sin constar estos con una caracterización...

En este aspecto (numeral 16 de su resolución) se incurre en un error manifiesto: se habla de Riles que no tienen caracterización, cuando todo el capítulo D) de nuestra parte de acciones y metas, parte de la base de que nuestro establecimiento no genera RILes y que es necesario una caracterización para tal definición.

No es posible rechazar un plan de cumplimiento por no hacer precisamente lo que se propone hacer: no se puede determinar por esa Superintendencia ni por la empresa si actualmente el establecimiento es o no una fuente emisora sin hacer primero una caracterización, que es lo que se propone en forma expresa y clara.

Por tanto, nuestro programa es eficaz al proponer levantar una caracterización de nuestros efluentes y, si de ello se desprende que tenemos la calidad de fuente emisora, se presenta en nuestro programa la medida concreta de presentar al SEA un proyecto de planta de tratamiento de RILes (requisito legal para la implementación y ooperación de la misma). Y se propone, además, que, mientras dicho proyecto no se apruebe y ejecute, los Riles serán dispuestos pormedio de bins en lugar autorizado para tal situación.

Realmente no puede nuestro programa ser más eficaz, ya que contempla todos los estadios de la determinación de las Aguas y nos ponemos en todos los casos frente a los resultados de la caracterización.

Respecto de la última parte de este numeral 16, en realidad nos remitimos a lo expuesto respecto de la falta de integridad, por tratarse de exactamente el mismo tema.

En definitiva, debe acogerse nuestro recurso en este capítulo y declarar que el programa presentado es realmente eficaz.

c) Que el programa no es verificable por no establecerse dónde se efectuaran las mediciones del percolado; ni existen indicadores de cumplimiento explícitos asociados a las distintas acciones; ni existen acciones de seguimiento del cumplimiento de lo propuesto; que no se acompañan los protocolos y, por último, en el caso de la acción D.3 no se indica plazo.

Vamos por parte.

c.1. Lugar donde se medirán los percolados.

En primer lugar, es necesario señalar que actualmente el establecimiento no genera Riles y que, de conformidad a lo dispuesto en la RCA, los eventuales percolados que pudieren generarse, se infiltran naturalmente.

Por lo tanto, no existe un sistema de monitoreo de Riles, ya que estos no existen.

Se propone en la acción D.1., determinar la carga real de nuestros efluentes a fin de determinar si el establecimiento es o no fuente emisora de RIL.

El lugar donde se tomarán estas muestras la deberá informar el ente muestreador acreditado (según Nch 411/10 of 2005) por la Superintendencia de Servicios Sanitarios para realizar esta labor, no siendo exigible a esta parte involucrarse en la labor propia del laboratorio y ente muestreador, estando establecida en fiscalización y siendo esta lugar a copios de esta agua (laguna)

c.2. Respecto de los indicadores de cumplimiento, de la redacción del numeral 17 podemos deducir que se refieren a un concepto de plazo ("determinar cuándo..."), lo que no se condice con las medidas y acciones detalladas en el numeral 3.3 de nuestro programa, donde se señala en forma clara y concreta, los plazos en que se ejecutará cada acción.

No sabemos que otros plazos pueden ser considerados como verificables, si todos los plazos se deben contar desde la aprobación del plan de cumplimiento.

c.3. Respecto de la falta de elementos de verificación y en particular, la falta de protocolos, nos parece que hay un error conceptual importante.

Todas las medidas concretas de la tabla 3.3. de nuestro programa son ejecutables y exigibles una vez aprobado el plan de cumplimiento.

Por lo tanto, si se indica modificación del protocolo de llenado de celdas, y se señala que este protocolo se ejecutará inmediato de implementado, es un hecho claro que, aprobado el plan de cumplimiento, se ejecutará la modificación del protocolo de llenado de pilas, lo que es verificable de inmediato.

A mayor abundamiento, acompañamos a este recurso los protocolos de llenado de celdas, los que se están ejecutando desde ya, sin esperar la aprobación del plan de cumplimiento en pos de mejoras al sistema.

Por lo tanto, mientras no se apruebe el plan de cumplimiento, no es exigible tener los protocolos ni los programas de mantención de las canaletas, salvo que esa Superintendencia nos lo haya solicitado para mejor resolver, lo que no ocurrió en la especie.

c.4. Respecto de la acción D.3. no se señalarían los plazos de los procedimientos de disposición de los eventuales RILes durante el tiempo en que se apruebe el proyecto de planta de tratamiento, podemos decir que en este caso se exige a esta parte que determine plazos que no le compete indicar.

En efecto, no podemos indicar el plazo en que el SEA demore la aprobación del proyecto de planta de tratamiento,

pero sólo podemos obligarnos a ingresar ese proyecto al SEA dentro del plazo de 120 días desde la entrega de los resultados del laboratorio, como expresamente se indicó en la tabla 3.3, considerando en este periodo el diseño del sistema de tratamiento y la elaboración de la respectiva DIA.

Por lo tanto, no podemos saber durante cuánto tiempo quedaremos obligados a disponer de los "hipotéticos RILes" en bins, con el enorme costo y problemas logísticos que ello conlleva.

En cuanto a la verificación del hecho de que los RILes se dispongan en vertedero u otro lugar autorizado para esto, no podemos señalar la forma de verificar ese hecho, sin interferir con las facultades que la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Autoridad Sanitaria tienen sobre esa materia, pudiendo solamente mantener registros de traslado y disposición según los protocolos actuales de traslado y disposición que estos servicios exigen.

En efecto, si nuestro programa contemplare formas y oportunidades en que esas Autoridades pudieran fiscalizar el cumplimiento de la obligación de disposición de un eventual RIL, estaríamos vulnerando los derechos que las leyes le confieren a esos organismos para la fiscalización de las normas relativas a RILes, por lo que no es exigible a nuestra parte contemplar o limitar de manera alguna esta facultad, por medio de protocolos distintos a los exigibles por estos servicios.

En definitiva y como se ha expuesto, la resolución que se impugna ha incurrido en errores que deben ser corregidos por ese Superintendente, acogiendo este recurso y disponiendo la aprobación del plan de cumplimiento u ordenar retrotraer este proceso al estado de requerirse mayores antecedentes sobre las medidas propuestas, atendido el hecho de que los fiscales a cargo no han podido comprender cabalmente lo que se propone y la naturaleza de nuestras labores:

#### Anexos

Anexo1: Actas de inspección del proceso

Anexo2: RCA 219 de 2007

Anexo3: Instructivos, procedimientos y Tabla 1 de la guía "programas de cumplimiento de la Normativa Ambiental"

Anexo4: Registros de capacitación e informe de ingresos conchas a planta.

Le saluda,

CAL ACSURAL S.A.



## Anexo 1

Documentos:

Acta Insp. 19/03/2012  
Acta Insp. 18/10/2012  
Acta Insp. 12/10/2012  
Notificación 12/10/2012  
Res. Ex. 103 del 15/02/2011

ACTA DE INSPECCIÓN DE TERRENO N° \_\_\_\_\_

Región: De In Lago

**1 DATOS GENERALES**

|  |  |                     |                        |               |       |
|--|--|---------------------|------------------------|---------------|-------|
| Fecha(s) de inspección (*):  | 19/03/12   | Hora inicio:        | 15:30                  | Hora término: | 16:25 |
| Proyecto(s) (*):   | Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chibé |                     |                        |               |       |
| Titular:   | Cal Austral S.A.                                 | Rut:                |                        |               |       |
| RCA N° (*):  | 219-   | Fecha de la RCA:    | 8/03/2007              |               |       |
| Representante legal (en caso de cambio e informado en terreno):  | Mark Prokes                                      | Correo electrónico: | jcaraya@calaustral.com |               |       |
| Lugar de inspección (Indicar ubicación de la totalidad de los lugares inspeccionados, región, comuna): | Sector Putemun Km 6,77 Comuna de Costo           |                     |                        |               |       |

Objetivo Visita (\*) (marcar opción que corresponda):

- Programa fiscalización
  Denuncia
  Contingencia
  Otro \_\_\_\_\_

Fase en que se encuentra el proyecto (\*) (marcar opción que corresponda):

- No iniciado
  En construcción
  Terminado
- En ejecución de compromisos establecidos en la RCA, previos a la etapa de construcción
  En operación
  Abandonado
- En actividades de cierre (temporal o permanente)

Ubicación en coordenadas del proyecto (Datum, Norte, Este) (para completar o validar ubicación informada en el proceso de evaluación):

0606585 E  
5305331 N

**2 REPRESENTANTE DE LA EMPRESA**

(se refiere a la(s) persona(s) que participa(n) en la inspección por parte de la empresa)

| Nombre (1 nombre, 2 apellidos) | Cargo       | Mail o teléfono | Firma                                   |
|--------------------------------|-------------|-----------------|---|
| Juan Carlos Araya              | Gerente Op. | 63063696        | CAL AUSTRAL S.A.<br>R.U.T: 99.529.170-3 |
|                                |             |                 |   |
|                                |             |                 |   |
|                                |             |                 |   |

ORIGINAL EXPEDIENTE

(\*) Dato obligatorio

Página \_\_\_ de \_\_\_



**3 EQUIPO DE INSPECCIÓN**

| Nombre (1 nombre, 2 apellidos) | Cargo        | Órgano del Estado    | Firma |
|--------------------------------|--------------|----------------------|-------|
| Patricia Aros                  | SEREMI MMA   | Enc. Residente       |       |
| Thomaz Maunilla                | SEREMI MMA   | Coord. Fiscalización |       |
| Eric Galindo                   | SEREMI Salud | Fiscalizador         |       |
|                                |              |                      |       |
|                                |              |                      |       |
|                                |              |                      |       |
|                                |              |                      |       |
|                                |              |                      |       |
|                                |              |                      |       |
|                                |              |                      |       |
|                                |              |                      |       |
|                                |              |                      |       |

**4 OTROS ASISTENTES**

| Nombre (1 nombre, 2 apellidos) | Organización (si corresponde) | Dirección o correo electrónico | Firma |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------|
|                                |                               |                                |       |
|                                |                               |                                |       |

**5 REQUERIMIENTOS O DOCUMENTOS SOLICITADOS EN TERRENO AL TITULAR O ENTREGADOS**

| Nombre de documento o información entregada durante la inspección. | Nombre de documento o información que quedó pendiente para entrega posterior, incluir plazo de entrega | Órgano del Estado receptor o solicitante. |
|--|--|---|
| 1 Recibo disposición final de residuos (Guía)                      | (Vertedero Eugenio)  | SEREMI MMA                                |
| 2 Control de conchas de desecho y Retiro                           |  | SEREMI MMA                                |

ORIGINAL EXPEDIENTE

**6 HECHOS CONSTATADOS RESPECTO DE LAS PARTES, OBRAS O ACCIONES DEL PROYECTO Y/O REQUERIMIENTOS O RECOMENDACIONES EFECTUADAS POR EL TITULAR**

- Se visita el Proyecto realizando un recorrido desde la recepción de conchas hasta la elaboración y despacho y acopio de cal. Principalmente se verifican los acopios de concha y la zanjón perimetrales de manejo de aguas lluvias y líquidos percolados.

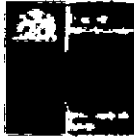
Al momento de la visita la planta no se encuentra en operación por la ~~la~~ ~~mantenimiento~~ ~~del~~ ~~para~~ ~~la~~ ~~instalación~~ de un nuevo molino.-

Se evidencia que en los zanjón perimetrales de los acopios de concha existen líquidos percolados, los cuales están obstruidos (canales) no llegando al pozo de acumulación autorizados, lo que hace que se acumulen en las zanjón y generen mal olor. Así mismo se observan 2 pozos de acumulación de líquidos percolados, uno al NOR-OESTE y otro al SUR-ESTE ubicados deponencialmente desde el centro de la Planta.

Se observa ~~que~~ los últimos acopios de concha generan mal olor debido a que no se encuentran limpios. (con carne)

Se solicita enviar al correo [irmaunillo.10@mma.gob.cl](mailto:irmaunillo.10@mma.gob.cl) copia del documento que acredite disposición final de líquidos percolados.

ORIGINAL EXPEDIENTE



Nº

### NOTIFICACION

En Castro a 13 del mes de octubre del 2012 se notifi  
 al propietario o encargado de Mark Rookes  
 inmueble, sitio o local ubicado en Cabo Castro 24 77  
 de Castro que de acuerdo al  
 el CODIGO SANITARIO y demás reglamentación sanitaria Vigente, debe efectuar  
 dentro del plazo de 7 días la siguiente bajo apercibimiento de mul  
 y/o clausura.

Se cita al Sr. Mark Rookes  
a realizar dos descargas o puntos a  
favor para el día 25/10/12 a las 11  
de la mañana en las dependencias de  
la Autoridad Sanitaria ubicada en calle  
Oficinas 342; 8º Piso; Castro

Miranda  
 NOTIFICADO

[Signature]  
 FUNCIONARIO

ACTA DE INSPECCION

En La Loma - Castro a 18 de Octubre de 20 12 siendo las 17:00 hrs. quien suscribe (Eduardo / Romeo Marullo / Luis Reina / Ricardo Estrogon) funcionario (a) de la Oficina Provincial Castro es constituyó en visita de inspección en Planta CAL AUSTRIA S.A ubicación en Comuna Dalcahue - Castro s/N Km 677 N° — Comuna de Castro de propiedad de Don (ña) Mark Hookes con domicilio en calle Calle 278, Dalcahue N° — representado por Don (ña) Mark Hookes Run N° 99.523.16-3 con domicilio en calle Calle 278, Dalcahue N° —

Comprobando lo siguiente En presencia de los funcionarios Romeo Marullo (S.A.)

- 1) En el patio se acumula el agua, en una parte se cubren con tablones y mallas, existe sector descubiertos que facilitan el ingreso de aves silvestres para la misma empresa (cuando la prohibición entre personas de aves).
- 2) Se observa en el recinto dos pozos de aguas lluvias en evidente estado de descomposición debido al estancamiento y al apele de la materia orgánica, que provoca del acopio de cachos.
- 3) En relación al punto n° 2, estos pozos no poseen nylon y otras barreras para la protección con geotextil apropiado.
- 4) Existe un caso de proliferación de aguas lluvias sin desagüe y ubicado en un punto "de" pendiente fuerte y con peligro de desmoronamiento.
- 5) En el patio existe un centro de acopio de residuos sólidos y otros a lo largo de la zona, tales residuos se encuentran en el patio.

*[Signature]*  
A M 2

a) Velocidad de los, trabajos eléctricos en terreno, Estanques de O<sub>2</sub>,  
reservorios, Laminas de Acero, Lances, Molinos y helimotos.

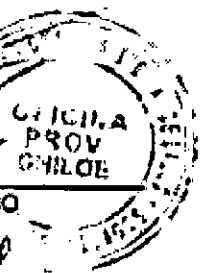
b) No cuenta con programa de mantenimiento de riesgos  
laborales ni que manda el D.S. 148.

Finalmente y en presencia de testigos antes mencionados  
se cita al Sr. Mark Parker caso el día 25/10/12  
a las 11:00 de la mañana en la 1ª denuncia de la anterior  
inspección ubicada en calle O'Higgins 242, 7º piso, Castro.  
En este proceso el Sr. Mark Parker pedirá prorroga  
por descargos y evidencias a su favor.

17/10/12

43.04.759-L  
Se dio lectura a la presente Acta y después de ratificar lo obrado, firman:

  
FIRMA DEL FUNCIONARIO





FIRMA DEL PROPIETARIO O DE SU  
REPRESENTANTE EN MOMENTO DE LA INSPECCIÓN

E. Maunillo

NOMBRE Y FIRMA DEL TESTIGO  
POR TERCER AL FIRM.

# SEGUIMIENTO Y FISCALIZACIÓN

GOBIERNO DE CHILE

## ACTA DE INSPECCIÓN DE TERRENO N°

Región: Los Ríos

### 1 DATOS GENERALES

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| Fecha(s) de inspección (*): <u>18/10/12</u>  | Hora inicio: <u>17:00</u>   | Hora término: <u>19:00 h</u>                    |
| Proyecto(s) (*):<br><u>licencia de conchales y plantas de cal ubicada en Placer</u>  |                             |   |
| Titular: <u>El Austral S.A</u>   |                             | Rut: <u>98129130-2</u>                          |
| RCA N° (*): <u>219</u>   | Fecha de la RCA: <u>007</u> |   |
| Representante legal (en caso de cambio e informado en terreno):<br><u>Heiko Prokes</u>   |                             | Correo electrónico:<br><u>horellano@coindia</u> |
| Lugar de inspección (indicar ubicación de la totalidad de los lugares inspeccionados, región, comuna):<br><u>Carrero Rural Delicias-Castro 8/11 Km 677</u> |                             |   |

Objetivo Visita (\*) (marcar opción que corresponda):

Programa fiscalización       Denuncia       Contingencia       Otro

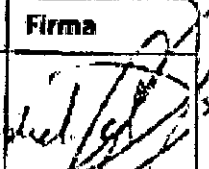
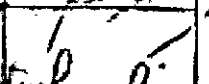
Fase en que se encuentra el proyecto (\*) (marcar opción que corresponda):

No iniciado       En construcción       Terminado  
 En ejecución de compromisos establecidos en la RCA, previos a la etapa de construcción       En operación       Abandonado  
 En actividades de cierre (temporal o permanente)

Ubicación en coordenadas del proyecto (Datum, Norte, Este) (para completar o validar ubicación informada en el proceso de evaluación):

### 2 REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

(se refiere a la(s) persona(s) que participa(n) en la inspección por parte de la empresa)

| Nombre (1 nombre, 2 apellidos) | Cargo                    | Mail o teléfono          | Firma   |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| <u>Heiko Prokes</u>            | <u>Gerente Comercial</u> | <u>horellano@coindia</u> |  |
| <u>Enzo Miranda</u>            | <u>Ingeniero</u>         | <u>enmiranda@coindia</u> |  |

**3 EQUIPO DE INSPECCIÓN**

| Nombre (1 nombre, 2 apellidos) | Cargo             | Órgano del Estado  | Firma   |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|---------|
| Juan Manuel G                  | CNC Sect. Plan    | SECRETARÍA FIA     | [Firma] |
| Juan Fuenzalida                | Alguacil de Honor | SAFO               | [Firma] |
| [Firma]                        | [Firma]           | Unidad de Justicia | [Firma] |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |
|                                |                   |                    |         |

**4 OTROS ASISTENTES**

| Nombre (1 nombre, 2 apellidos) | Organización (si corresponde) | Dirección o correo electrónico | Firma   |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------|
| [Firma]                        | SAFA                          | juanmanuel.perez@safo.gob.cl   | [Firma] |
|                                |                               |                                |         |

**5 REQUERIMIENTOS O DOCUMENTOS SOLICITADOS EN TERRENO AL TITULAR O ENTREGADOS**

| Nombre de documento o información entregada durante la inspección. | Nombre de documento o información que quedó pendiente para entrega posterior, incluir plaza de entrega | Órgano del Estado receptor o solicitante. |
|--|--|---|
|  |  |   |

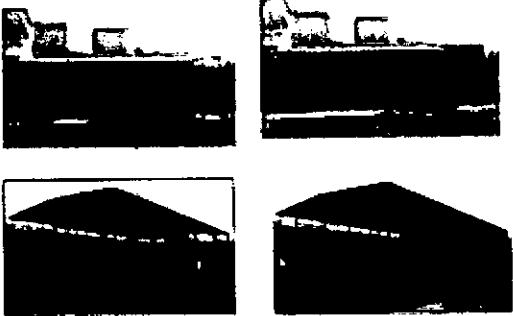
6 HECHOS CONSTATADOS RESPECTO DE LAS PARTES, OBRAS O ACCIONES DEL PROYECTO Y/O REQUERIMIENTOS O RECOMENDACIONES EFECTUADAS POR EL TITULAR

- 1) Se inspecciona proyecto de apropiado medida producción de cal, al momento de la visita existe material particulado en el aire afectando regulación y grandes incendios. (este)
- 2) Se nota piscina o pozos hacia norte del predio, aquí se acumulan las aguas lluvias con leuado el cual genera un foco de olor, ~~para~~ controlarlo.
- 3) Según el cronograma adquirido x el titular con fecha 04 de marzo de 2011, a Julio 2011, se debía comenzar con agua de pozo, limpieza del pozo y monitoreo según el OS N° 4/6 En el mismo se muestra en PC monitoreo de fecha Julio, Mayo, Abril 2 donde algunos parámetros superan la norma. Sin embargo no ha habido limpieza de los pozos. Se debe en un plazo de 10 días enviar al SEA para ser incorporado al expediente de seguimiento del proyecto toda la documentación enviada a la Secretaría de Salud en relación a estos componentes. (carta del 04 03. 2011).
- 4) Se inspeccionan canales perimetrales, los cuales se encuentran con los desechos que se acumulan y obstruidos. El pozo del lado Nor Oeste se encuentra desocupado, sin evidencias de uso.
- 5) Al momento de la visita hay 2 acopios de conchas de mi tapado, cubiertos, 1 acopio en uso y uno en la omba de la planta con acopio reciente.
- 6) En el pozo del lado sur existe olor, aquí hay una mancha oscura la cual hueve un olor fuerte en el pozo y el olor en un predio vecino. ~~Se debe~~ la regulación en este lugar (ambos se encuentran con material particulado)
- 7) Finalmente; es necesario destacar que el proyecto en denuncias las mismas faltas ~~repetidas~~ detectadas en visitas anteriores. Problemas incidentes con el manejo de aguas lluvias.



| Num | Carta  |
|-----|--|
| 1.- | Respecto al recubrimiento parcial del acopio de conchas, se comunica que se procederá a cubrir completamente las áreas de acopio, para evitar el ingreso de aves   |
| 2.- | <p>Respecto a la acumulación de aguas lluvias con evidente estado de descomposición debido al estancamiento y el aporte de materia orgánica de canchas de acopio de conchas, la empresa se compromete a extraer toda el agua acumulada y disponerla en la Planta de Reversión de Materiales Residuales, RILESUR Ltda., que cuenta con Resolución Exenta N° 005/2009 COREMA Región de los Ríos y Resolución Sanitaria N° 383 SEREMI de Salud, Región de los Ríos, ubicada en Parcela 4, Lote 4 C, sector el Lolly, comuna Paillaco.</p> <p>Se proyecta extraer como mínimo 30 m<sup>3</sup> semanales, de lo que resulta un periodo de extracción de aproximadamente 60 días. Cada extracción será informada a esta Autoridad, procediendo a timbrar la Planilla de Declaración de Transportes y Disposición de Residuos Industriales Sólidos y Líquidos fuera del Predio Industrial, previo a la realización del servicio.</p> <p>En Planta CAL AUSTRAL, la empresa RILESUR dejará el correspondiente Certificado de Trabajo y enviará la respectiva Guía de Recepción en Planta de los residuos retirados. Posteriormente, emitirá un Certificado con timbre de agua, adjuntando toda la documentación de trazabilidad de los residuos retirados. Los camiones y carros que retiran y transportan los residuos cuentan con las Respectivas Resoluciones Sanitarias.</p> |
| 3.- | En relación a la observación del considerando 2, que hace referencia a que los pozos no cuentan con Resolución Sanitaria, ni protección Geotextil apropiada, se propone desaguar los pozos para presentar proyecto de mejoramiento e impermeabilización ante esta Autoridad y gestionar el correspondiente permiso.  |
| 4.- | Respecto al pozo de aguas lluvia existente con peligro de derrumbe, la empresa informa que será rellenado y no se conducirán más las aguas lluvias al citado sector, evitando así la posibilidad de derrumbe hacia la quebrada.  |

|     |   |
|-----|---|
| 5.- | <p>Respecto a la existencia de un patio de acumulacion de residuos solidos sin Resolucion Sanitaria, la empresa se compromete a presentar un proyecto y la solicitud para su autorizacion ante esta Autoridad. A la fecha, el material acumulado fue retirado y entregado a una chatarria para su reutilizacion y/o reciclaje. Paralelamente, se informará y habilitará un sector demarcado y señalado para el acopio de partes, piezas y equipos, que son parte del proceso industrial.-</p> |
| 6.- | <p>Respecto a que no se cuenta con Bodega de Almacenamiento de Residuos peligrosos , según lo establecido en el DS 140 MINSAL , la empresa se compromete a elaborar el proyecto y tramitar la solicitud de Autorizacion y respectiva Resolucion Sanitaria , ante esta Autoridad ; además, de registrarse como empresa generadora de Residuos Peligrosos en el SIDREP.</p>   |
| 7._ | <p>Respectos a otros puntos, no citados en el Acta de Inspeccion, la empresa se compromete a realizar mejoras asociadas a minimizar la emision de material particulado dentro y fuera de la Planta. Esta medidas tienen relacion con lo siguiente:</p>  |
|     | <p>Medidas de Mitigacion Propuesta por Cal Austral Para Mitigar las emisiones de Material Partculado.</p>   |
| 1   | <p>Instalacion de 1 extractor de mayor potencia de extraccion de los gases del Quemador.</p>  |
| 2   | <p>Incrementar la rutina de aseo y establecer un Programa de Limpieza especifico que asegure minimizar el levantamiento del material particulado del suelo, producto del transito de personas y maquinas.</p>   |
| 3   | <p>Implemenacion de contenedores adecuados para realizar una acumulacion más efectiva de los distintos tipos de residuos. Se propone, implementar contenedores de 240 L con ruedas , tapa y bolsa de polietileno de alta densidad, debidamente rotulado</p>   |
| 4   | <p>Modificacion del proceso productivo, instruyendo que el carguio de los camiones con producto elaborado se realice fuera de la nave, habilitandose techo en el patio de la Planta, evitando asi la circulacion de la grua horquilla dentro de la nave de produccion.</p>  |
| 5   | <p>Como medida de mitigacion inmediata, para evitar la dispersion de material particulado hacia el interior de la Planta, se colocaran mallas protectoras, tipo rachell, en las siguientes zonas, detalladas en el esquema precedente .</p>   |

|   |   |
|---|---|
| 6 | Los materiales para implementar las medidas propuestas, ya están en proceso de adquisición.   |
| 7 | La Empresa cuenta y mantendrá un stock de filtros y mascarillas para recambio oportuno, dando cumplimiento al artículo 53 y 54 del DS 594 MINSAL. Se realizarán inducciones y capacitaciones a todo el personal, para asegurar el uso de mascarillas y el recambio oportuno de los filtros.                                 |
|   | <p style="text-align: center;"><b>ANTES</b>                      <b>DESPUÉS</b></p>    |
|   | Para medir la efectividad de estas medidas propuestas, la empresa se compromete a realizar monitoreos asociados al artículo 66 del DS 594 MINSAL, determinando el límite Permisible Ponderado y Temporal para las concentraciones ambientales de Carbonato de Calcio y Polvos No clasificados, total y fracción respirable. |
|   | Una vez obtenido los resultados de los análisis, serán enviados a esta Autoridad.   |

| Compromisos   | Estado Actual   | Cumple Compromiso                     |
|---|---|---------------------------------------|
| Cubrir con Nylon todas celdas   | Celdas 1 y 2, 3, 4, 5 descubiertas                                      | No Cumple                             |
| Extraccion de aguas acumulas, se despacho a RILESUR, una oportunidad    | Tranques sin Agua   | Si Cumple                             |
| 3.1 Desaguar Pozos<br>3.2 Proyecto de Mejoramiento e impermeabilizacion | 3.1 Si Pozos sin Aguas<br>No existe Proyecto                            | 3.2<br>3.1 Si cumple<br>3.2 No Cumple |
| 4.1 Rellenar pozo<br>4.2 No se conduciran las aguas al pozo             | 4.1 Pozo esta relleno y sellado<br>4.2 Las aguas no se conducen al pozo | 4.1 Si Cumple<br>4.2 Si Cumple        |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>5.1 Presentar proyecto para la acumulacion de chatarras</p> <p>5.2 Solicitar autorizacion ante la Autoridad Sanitaria para contar con patio para chatarras</p> <p>5.3 Demostrar que el material existente a la fecha fiscalizacion fue retirado</p> <p>5.4 Se informará y habilitará un sector demarcado y señalizado para el acopio de partes, piezas y equipos, de uso industrial</p> | <p>5.1 No se ha presentado proyecto para la acumulacion de chatarras</p> <p>5.2 No se ha solicitado autorizacion ante la Autoridad Sanitaria para contar con patio para chatarras</p> <p>5.3 Existe factura por la venta de chatarra</p> <p>5.4 No se ha informado, ni se ha habilitado un sector demarcado y señalizado para el acopio de partes, piezas y equipos, de uso industrial</p> | <p>5.1 No Cumple</p> <p>5.2 No cumple</p> <p>5.3 Si Cumple</p> <p>5.4 No cumple</p> |
| <p>6.1 Elaborar proyecto acumulacion Residuos peligrosos</p> <p>6.2 Tramitar Autorizacion y Resolucion Sanitaria</p> <p>6.3 Registrase como empresa generadora de Residuos Peligrosos en SIDREP</p>  | <p>6.1 Elaborar proyecto acumulacion Residuos peligrosos</p> <p>6.2 Tramitar Autorizacion y Resolucion Sanitaria</p> <p>6.3 Registrase como empresa generadora de Residuos Peligrosos en SIDREP</p>  |   |
|  |  |   |
|  |  |   |
| <p>Instalacion extractor mayor potencia</p>  | <p>instalado</p>   | <p>Si Cumple</p>  |
| <p>2.1 incrementar rutina de Aseo</p> <p>2.2 Programa de Limpieza especifico</p>   | <p>2.1 No demostrable incrementar rutina de Aseo</p> <p>2.2 No escrito Programa de Limpieza especifico</p>   | <p>2.1 No cumple</p> <p>2.2 No cumple</p>   |
| <p>implementar contenedors para acumulacion de recidios</p>  | <p>se implementa contenedores</p>  | <p>Si Cumple</p>  |
| <p>Instruir que el Cargio de camiones se realice fuera de la Planta</p>  | <p>Se realiza, no existe registro de la instruccion</p>  | <p>No Cumple</p>  |
| <p>Instalacion de mallas rachel en patio de cargio</p>   | <p>No se realizo esta accion</p>   | <p>No Cumple</p>  |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|   |   |           |
| La empresa mantendra stock de filtros       | Se mantien Stöck de filtros                   | Si Cumple |
|   |   |           |
| Realizar monitoreos de material particulado | Se realiza monitore en Dic 13. Ver resultados | Si Cumple |
|   |   |           |

SANCIONA A PROYECTO QUE INDICA, CONFORME AL  
ARTÍCULO 64 DE LA LEY 19.300.

RESOLUCIÓN EXENTA Nº  
Puerto Montt,

103

15 FEB 2011

**VISTOS:**

1. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300 del 1 de marzo de 1994, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en la Ley Nº 20.473 de 13 de noviembre de 2010, que otorga, transitoriamente, las facultades fiscalizadoras y sancionadoras a la Comisión del artículo 86 de la Ley 19.300, y en el D.S. Nº 95 de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; lo dispuesto en la Ley 19.880 del 29 de mayo de 2003 que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado, y en la resolución Nº 1600 de 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención de toma de razón.
2. La Resolución de Calificación Ambiental (RCA) Exenta Nº 219 de fecha 8 de marzo de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, que aprueba el proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé" cuyo titular es 'Cal Austral S.A.'.
3. El Acta de Inspección Nº 19 de fecha 24 de marzo de 2010, de CONAMA Región de Los Lagos.
4. El documento Ord. Nº 0372 de fecha 19 de mayo de 2010 de SEREMI de Salud, Región de Los Lagos, que solicita iniciar procedimiento sancionatorio.
5. Las Actas y los acuerdos de las reuniones del Comité Operativo de Fiscalización, de fecha 7 de mayo y 11 de junio de 2010.
6. La Resolución Exenta Nº 404 de fecha 23 de julio de 2010, que da inicio a proceso para determinar responsabilidades y establecer sanciones.
7. La presentación de 'Cal Austral S.A.' de fecha 10 de agosto de 2010, mediante la cual formula sus descargos.
8. El Acta y los acuerdos de la reunión del Comité Operativo de Fiscalización de fecha 20 agosto de 2010.
9. El acta y los acuerdos de la reunión de la Comisión de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos en sesión del día 7 de febrero de 2011.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, la Resolución Exenta N° 404 del 23 de julio de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, da cuenta en el Considerando N° 2, de la transgresión de las normas y condiciones sobre la base de las cuales se aprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé", en ejercicio de la fiscalización del permanente cumplimiento de las normas y condiciones por las cuales se aprobó la Declaración de Impacto Ambiental señalada.
2. Que, el incumplimiento consiste en, la falta de implementación de las medidas propuestas por el titular para la operación del proyecto, esto es:
  - la falta de zanjas perimetrales para canalizar las aguas lluvias,
  - la falta de cobertura en los acopios de conchas,
  - la existencia de una cantera de aspecto pantanoso con apozamientos de líquidos, formada por el bombeo de aguas lluvias desde su pozo de acumulación,
  - la existencia de abundante espuma en el pozo de acumulación de aguas lluvias, y
  - la existencia y recepción de conchas con restos de materia orgánica.

Lo anterior, además de constituir incumplimiento a la RCA (Considerando N° 3.3), ha provocado la emanación de malos olores en el sector, motivando el ingreso de denuncias a la SEREMI de SALUD y a este Servicio.

3. Que, 'Cal Austral S.A.' formuló sus descargos, dentro de plazo, mediante el documento citado en los vistos de la presente resolución, en los que explica las acciones realizadas en el sitio, que mitigan y solucionan todos los temas cuestionados y por los cuales se inició el proceso sancionatorio; estas se detallan a continuación:
  - a) Se realiza un constante chequeo de los camiones que entran, de acuerdo a lo presentado en la DIA.
  - b) Se taparon los acopios de conchas con plástico, para evitar posibles olores, estos fueron tapados junto con mallas loberas para contener su movimiento, además se instalaron ductos de pvc para la salida de vapores.
  - c) Se han reforzado las zanjas perimetrales alrededor de las celdas de acopio, estas canalizan el agua lluvia que precipita sobre las zonas de acopio.
  - d) Los caminos, celdas y zona de la planta están diseñados con, caminos de ripio perfilado, alcantarillados de hormigón, y zanjas para colectar las aguas lluvias.
  - e) Respecto al pozo de acumulación de aguas lluvias y canteras, estos han recibido algunas infiltraciones de percolados desde las celdas, pero ahora se ha mejorado la infraestructura en esa zona para que sólo infiltren las aguas lluvias.
  - f) La empresa asume el compromiso de realizar 1 análisis al pozo acumulador (aguas lluvias) semestralmente, todos los años de vida del proyecto.
  - g) Se entrega el informe mensual de las actividades que explican el despacho a vertedero de los camiones rechazados y de los residuos propios de la actividad. También el registro de los desechos particulares de la operación.
  - h) Se solicita una nueva visita inspectiva para que se constate el cumplimiento de la RCA autorizada.
  - i) Se señala que con las correcciones realizadas, no se han formulado más denuncias, y ya no existe la emanación de olores molestos.
  - j) Se reconocen las falencias al momento de la visita inspectiva y se reconoce también, que al ser un proyecto nuevo se requirió de un tiempo de marcha blanca o prueba.
  - k) Se indica que la Empresa es la única recicladora que trabaja bajo la normativa.
  - l) Se entrega un registro fotográfico que explica las acciones en relación a cada una de las observaciones indicadas, y que dan prueba del mejoramiento de las condiciones de trabajo y cumplimiento de la RCA aprobada.



4. Que esta Comisión analizó los descargos entregados por el titular, y tomo en consideración todas las reparaciones realizadas por el titular ante el incumplimiento, las cuales fueron verificadas en visita inspectiva realizada por el COF el 11 de agosto de 2010.  
Se señala que el titular tuvo una reacción inmediata, reparando rápidamente las faltas que generaron el inicio de proceso, invirtiendo para completar la implementación del proyecto y quedar en regla con la RCA.  
Respecto al pozo que recolecta las aguas lluvias, el titular deberá caracterizar las aguas actualmente depositadas (caracterización que será revisada por la SEREMI de SALUD), para luego limpiarlo en su totalidad (deberá adjuntar respaldado del correspondiente registro del retiro).  
Para la presentación de un cronograma que contenga las acciones antes mencionadas se le otorgará al titular un plazo de 20 días corridos.  
Finalmente se acepta el monitoreo que compromete el titular en sus descargos, debiendo considerar para ello los parámetros del DS 46/02 y las actividades a desarrollar en el cronograma.
5. Que, confrontados todos los antecedentes con que se cuenta en este caso, resoluciones otorgadas por COREMA y documentos oficiales emanados durante el proceso, se ha determinado, que existieron efectos sobre la calidad de vida de las personas (considerando las denuncias de los vecinos del sector por olores molestos), derivados de la incompleta implementación de las medidas propuestas y comprometidas para la operación del proyecto, sobre las cuales se aprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé".

**LA COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE RESUELVE:**

1. Sancionar a 'Cal Austral S.A.', RUT Nº 99.529.170-7 por Incumplimiento a la Resolución de Calificación Ambiental que aprobó el proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé", con una multa de 20 UTM.
2. Que, el titular deberá en un plazo de 20 días corridos presentar "un cronograma" que contenga las acciones a realizar en el pozo que recolecta las aguas lluvias, (su caracterización y limpieza, antes de monitorear).
3. Aceptar el monitoreo que compromete el titular en sus descargos, por resto de la vida del proyecto, debiendo considerar para ello los parámetros del DS 46/02 y las actividades previas a desarrollar en el pozo que recolecta las aguas lluvias.
4. Que, la cancelación de la multa deberá hacerse dentro del plazo de los 10 días hábiles siguientes a la notificación de la presente resolución. El pago respectivo deberá enterarse ante la Tesorería General de la República de la Región de Los Lagos.
5. Que, 'Cal Austral S.A.', deberá presentar el comprobante de la cancelación de la multa, al Secretario de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos, para lo cual tendrá un plazo máximo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución. Vencido el plazo anterior, sin que se haya acompañado el indicado comprobante, el Secretario de la Comisión de Evaluación Ambiental, notificará a la Tesorería General de la República de la Región de Los Lagos para que se proceda al inicio del procedimiento de cobro respectivo.
6. Se hace presente que en contra de este acto administrativo procede los recursos de reposición y jerárquico contemplados en la Ley 19.880, sin perjuicio de las demás acciones que el titular estime procedentes.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE SEGÚN LA LEGISLACIÓN VIGENTE Y ARCHÍVESE.



JMP/AWS/MS/MGP

Distribución:

- Cal Austral S.A. Casilla 228 - Castro
- Dirección General de Aguas, Región de Los Lagos
- Dirección Regional de Vialidad, Región de Los Lagos
- I. Municipalidad de Castro
- SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos
- SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos
- Sernatur, Región de Los Lagos
- Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Los Lagos
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Dirección Ejecutiva -Santiago, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Expediente Seguimiento Proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé" (ID 3418)
- Archivo Comisión de Evaluación Ambiental, Región de Los Lagos.

## Anexo 2

Documentos:

RCA 219 de 2007

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE**  
**DE LA X REGIÓN DE LOS LAGOS**

Califica Ambientalmente favorable el proyecto  
**"Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola  
Chiloé "**

Resolución Exenta N° 219

**Puerto Montt, 8 de Marzo de 2007**

**VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:**

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el artículo 2° del D.S. 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 19.880 establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución N° 520/96, que fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 55/92, ambas de la Contraloría General de la República; y las demás normas aplicables al proyecto.
2. La Declaración de Impacto Ambiental y su Adenda, del Proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé ", presentada por el Señor Mark Rookes Oates en representación de Cal Austral S.A. , con fecha 7 de Septiembre de 2006.
3. 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:

**3.1. Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado con competencia ambiental que participaron de la Evaluación Ambiental del Proyecto.**

Oficio N°91/2006 sobre la DIA, *publicado por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, X Región de Los Lagos, con fecha 26/09/2006*; Oficio N°151 sobre la DIA, *publicado por Servicio Agrícola Y Ganadero, X Región de Los Lagos, con fecha 03/10/2006*; Oficio N°3451 sobre la DIA, *publicado por Consejo de Monumentos Nacionales, con fecha 13/10/2006*; Oficio N°819 sobre la DIA, *publicado por SEREMI de Agricultura, X Región de Los Lagos, con fecha 16/10/2006*; Oficio N°533 sobre la DIA, *publicado por Sernatur, X Región de Los Lagos, con fecha 20/10/2006*; Oficio N°1036 sobre la DIA, *publicado por Ilustre Municipalidad de Castro, con fecha 24/10/2006*; Oficio N°2351 sobre la DIA, *publicado por Dirección General de Aguas Puerto Montt, X Región, con fecha 24/10/2006*; Oficio N°L/ 0894 sobre la DIA, *publicado por SEREMI de Salud, Región de Los Lagos, con fecha 02/11/2006*; Oficio N°183 sobre la Adenda 1, *publicado por Servicio Agrícola Y Ganadero, X Región de Los Lagos, con fecha 03/01/2007*; Oficio N°010 sobre la Adenda 1, *publicado por Dirección General de Aguas Puerto Montt, X Región, con fecha 03/01/2007*; Oficio N°011 sobre la Adenda 1, *publicado por Sernatur, X Región de Los Lagos, con fecha 04/01/2007*; Oficio N°021 sobre la Adenda 1, *publicado por SEREMI de Agricultura, X Región de Los Lagos, con fecha 08/01/2007*; Oficio N°183 sobre la Adenda 1, *publicado por Servicio Agrícola Y Ganadero, X Región de Los Lagos, con fecha 12/01/2007*; Oficio N°L/ 0011 sobre la Adenda 1, *publicado por SEREMI de Salud, Región de Los Lagos, con fecha 14/01/2007*;

**3.2. Constitución y funcionamiento del Comité Revisor.**

En la Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto 'Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé ', han sido invitados a participar, coordinados por la CONAMA X, Región de Los Lagos, los siguientes órganos de la administración del Estado, con competencia ambiental:

Dirección General de Aguas Puerto Montt, X Región  
Dirección Regional de Vialidad, X región  
Ilustre Municipalidad de Castro  
SEREMI de Agricultura, X Región de Los Lagos  
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, X Región  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, X Región de Los Lagos  
Sernatur, X Región de Los Lagos  
Servicio Agrícola Y Ganadero, X Región de Los Lagos  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Superintendencia de Servicios Sanitarios

Se excluyeron de participar en la evaluación del proyecto 'Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chilóe' realizando un oficio de no participación en la evaluación, los siguientes servicios:

Of. no Participacion en la Evaluacion N°1355

*Publicado por Superintendencia de Servicios Sanitarios, con fecha 25/10/2006*

4. El Acta de la Sesión N° la Comisión Regional del Medio Ambiente de la X Región de Los Lagos, de fecha 15 de Enero 2007.
5. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chilóe".

#### **CONSIDERANDO:**

1. Que, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la X Región de Los Lagos debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al Proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chilóe".
2. Que, el derecho de Cal Austral S.A. 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 "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chilóe" consiste en:

#### **3.1 Antecedentes Generales**

El proyecto consiste en la instalación de una planta productora de cal agrícola que usará como materia prima las conchas de moluscos generadas en las plantas de procesamiento de mariscos localizadas en la Provincia de Chilóe, X Región de Los Lagos. Estas conchas se acumularán en áreas de acopio definidas al interior del predio donde se desarrollará el Proyecto, para luego ser secadas, molidas y el producto ensacado.

Para lo anterior, se ha contemplado un Plan de Desarrollo del Proyecto que contempla las siguientes etapas:

- i. Establecer un sector de acopio que permita, previo a la construcción de la planta de molienda, recepcionar conchas de mariscos a fin de estoquear un volumen aproximado de 75.800 m<sup>3</sup> (equivalente a 25.000 toneladas, considerando una densidad aproximada de 0,33 ton/m<sup>3</sup>), en una superficie máxima disponible de 1,5 has, de las cuales 0,2 has estarán destinadas a caminos interiores del área de acopio,
- ii. Instalación de una planta de procesos en un área de aproximadamente 0,5 has, que permita

secar y moler las conchas de mariscos acopiadas en la fase 1 y las que continúen llegando a los sectores de acopio, con una capacidad de producción de 25.000 toneladas anuales (tpa) de cal agrícola,

iii. En una fecha futura, se contempla ampliar la planta a una capacidad máxima de 50.000 tpa de cal agrícola, para lo cual se habilitarán nuevos sectores de acopio de conchas y se ampliará la planta de procesamiento, ocupando una superficie adicional total de aproximadamente 2 has, que se sumarán a las 2 has ocupadas en las etapas i) y ii). El plazo en el que se ejecutará esta ampliación principalmente dependerá del comportamiento del mercado de la cal agrícola.

La materia prima (conchas de mariscos) para la planta de cal agrícola será despachada vía camiones desde las diversas plantas de procesamiento de mariscos existentes en la X Región de Los Lagos. Por otro lado, el producto obtenido en la Planta (cal agrícola) será despachado por medio de camiones a los principales puntos de comercialización y consumo de insumos agrícolas de la zona sur del país.

### **3.2 Objetivo General del Proyecto**

El objetivo del Proyecto consiste básicamente en producir Cal Agrícola

### **3.3 Definición de las partes, acciones y obras físicas del proyecto**

Se contemplan las siguientes tres etapas:

- i. Habilitación de sectores de acopio y recepción de conchas de mariscos,
- ii. Construcción y operación de planta de secado y molienda de conchas, con una capacidad de producción de 25.000 toneladas anuales (tpa) de cal agrícola,
- iii. Ampliación de sectores de acopio de conchas de mariscos y de planta de molienda para alcanzar una capacidad de producción máxima de 50.000 tpa de cal agrícola.

Se ejecutará la etapa i) antes de la construcción de la planta de molienda (etapa ii), la cual tiene por objeto disponer, con la mayor antelación posible, de una instalación que permita ir recepcionando las conchas de mariscos que son desechadas en la actualidad por las plantas de procesamiento existentes en la zona de Dalcahue – Castro, en la Provincia de Chiloé, e ir de este modo acopiando el material que posteriormente alimentará la planta de molienda, asegurando de este modo su abastecimiento y, además, equilibrando los ciclos de producción de conchas (durante el período de cosechas, entre noviembre y abril) y ciclos de consumo de cal agrícola.

En el Anexo N°2 de la DIA, se presenta el plano de emplazamiento de las instalaciones que constituyen el Proyecto.

#### **a) Etapa 1 – Acopio de Conchas de Mariscos**

##### **Fase de Construcción**

En esta primera etapa se habilitará como sector de acopio una superficie de 1,5 has ubicadas en el norte del predio, tal como se muestra en la Figura 2 – 3 de la DIA.

La habilitación de estos sectores de acopios contempla el despeje del terreno de vegetación (arbustos y árboles) y la construcción de zanjas perimetrales alrededor de cada celda de acopio para la canalización de las aguas lluvia.

Por otro lado, se contempla la construcción de un acceso vehicular al predio del Proyecto, el cual será debidamente presentado ante la Dirección Regional de Vialidad de la X Región de Los Lagos a fin de

obtener su autorización sectorial.

Se contempla la construcción de una garita de acceso al predio, donde se controlarán los camiones que accedan a depositar conchas en las celdas del modo que se describe en el punto siguiente y evitar además el ingreso clandestino de otra clase de residuos. La ubicación de esta garita de acceso podrá variar en la medida que se ejecuten las diversas etapas contempladas en el desarrollo del Proyecto.

#### Fase de Operación

Una vez habilitado el sector de acopio, se contempla la recepción paulatina de conchas de mariscos en camiones tolva de 15 m<sup>3</sup> de capacidad aproximada, cuya carga estará cubierta conforme a lo que estable la normativa vigente. No se excluye el empleo, a futuro, de camiones de mayor capacidad, los cuales deberán cumplir en todo momento con los límites máximos de dimensiones y pesos establecidos en la normativa aplicable.

Los sectores de acopio de conchas o "celdas" tendrán una base rectangular cuyas dimensiones variarán entre 40 a 60 metros de ancho y 50 a 80 metros de largo, y una altura máxima de 10 metros, dimensiones que permiten optimizar el diseño del acopio. Se contempla una senda central a través de la cual maniobrarán los camiones que descarguen las conchas, y un cargador frontal que permita su correcta disposición en cada celda. Este diseño podría sufrir modificaciones menores a objeto de optimizar la operación en el área de acopio.

En la medida que la celda se vaya llenando con conchas, estas se cubrirán con una cubierta plástica de polietileno grueso, sujetas con neumáticos o algún otro elemento similar. Esta cubierta permitirá, por una parte, impedir el ingreso de aguas lluvias a los acopios de conchas, y por otro lado evitar que avifauna local (gaviotas, tordos, etc.) pueda acceder a los acopios y extraer conchas desde estos.

Se contempla que los nuevos sectores de acopios se vayan cubriendo en la medida que estos se vayan llenando de conchas. Se instalarán ductos de PVC de 10 cm de diámetro y 1 m de longitud, los que permitirán mantener aireadas las celdas, extrayendo a través de estos los eventuales gases que se podrían generar al interior de estas.

Tal como esta indicado en la Figura 2-3 de la DIA, cada celda contará con zanjas perimetrales de aproximadamente 0,5 m de profundidad y 0,5 m de ancho que permitirán canalizar las aguas lluvias hacia la quebrada ubicada al norte del sector de acopio (ver Figura 2-2 de la DIA) siguiendo los patrones naturales de drenaje del terreno.

Se exigirá contractualmente a las plantas procesadoras de mariscos que las conchas se entreguen limpias de restos de carne. De lo contrario se enviarán tales conchas a otro vertedero para tales fines. Por otro lado, se contempla la recepción de conchas enteras o bien picadas y/o molidas, lo cual permitirá reducir el volumen de transporte y el espacio requerido para la disposición de estas conchas en el acopio.

Durante esta etapa se empleará sólo 1 persona por turno de 8 horas como guardia del predio y control del ingreso de los camiones. Todas las actividades de acopio de conchas estarán a cargo de un contratista quien proveerá de la maquinaria requerida para tal labor. La mantención y lavado de esta maquinaria se realizará fuera del predio, en un lugar autorizado para tal labor, y será responsabilidad exclusiva del contratista.

#### Etapas 2 – Planta de Producción de Cal Agrícola (25.000 tpa de capacidad)

##### Fase de Construcción

En esta etapa se construirá la infraestructura que albergará a los equipos constituyentes de la planta de molienda, la bodega donde se almacenará la cal agrícola producida y las instalaciones administrativas (oficina, baños, comedores, estacionamientos).

Todas estas ocuparán una superficie máxima de 0,5 has, cuya construcción contemplará las siguientes actividades:

a) Despeje y Escarpe del Área

Esta actividad consistirá en la remoción de la capa vegetal suelo en el área donde se emplazarán las instalaciones de la Planta (0,5 has). Los materiales que se hayan retirado o removido (suelo orgánico) serán depositados en terrenos colindantes a la planta, permitiendo de este modo su recuperación.

b) Movimiento de Tierras Área Planta

Se realizarán excavaciones y movimientos de tierra menores (cortes y rellenos) en la plataforma donde se instalarán los componentes y equipos de la Planta.

Para el desarrollo de estas labores se empleará equipo mecanizado, tales como bulldozer, camiones, retroexcavadora, cargadores frontales y compactadores.

c) Construcción y Montaje Infraestructura Planta

Para la construcción de la planta se contratará una empresa constructora con experiencia en el montaje de instalaciones fabriles similares a la proyectada por Cal Austral S.A. Se exigirá contractualmente el cumplimiento de la normativa laboral, ambiental y sectorial aplicable a estas obras y que establece los estándares que deben ser aplicados a los materiales utilizados para dicha actividad.

Se contempla el empleo de 40 personas durante la fase de construcción de la planta de molienda.

Fase de Operación

Durante la Fase de Operación de la planta de molienda, se continuará recepcionando y acopiando conchas de mariscos de acuerdo al procedimiento descrito en el punto 2.3.1 de la DIA. También éstas podrán ser vaciadas directamente en la tolva de alimentación al proceso, sin pasar por el acopio.

Las conchas serán retiradas desde las celdas de acopio mediante el empleo de un cargador frontal (y camión en caso que la distancia así lo requiera), el cual descargará en una tolva de recepción desde la cual serán alimentados al secador rotatorio mediante una correa transportadora o un tornillo sin fin.

En el secador se extraerá la humedad de las conchas (que puede alcanzar un 16 %) mediante el calor generado por un quemador y la circulación de aire. Para la operación del quemador del secador se contempla el empleo de petróleo el cual será almacenado en un estanque de 18 m<sup>3</sup>, estimándose un consumo semanal aproximado de 13.000 litros cuando se procesen 25.000 tpa, y de 26.000 litros cuando se procesen 50.000 tpa.

Las conchas saldrán del secador prácticamente sin humedad, a una temperatura de 100°C, para ser recibidas en otra cinta transportadora o alimentador de tornillo que las conducirán a la tolva de alimentación del molino donde se realizará la trituración del material.

Una vez molido, el material pasará a través de un sistema de clasificación granulométrica. El rechazo (sobretamaño) será devuelto al molino mientras que el material clasificado será conducido a un ciclón en donde capta tal material para conducirlo directamente a su envasado y comercializado como cal agrícola. Luego de ello, la corriente de gases es filtrada para recuperar el material arrastrado (que es enviado a los silos de almacenamiento y envasado) y una vez limpia de polvos, es emitida a la atmósfera.



Posteriormente, la cal agrícola es envasada en sacos de 40 a 50 kg y/o maxisacos de 500 o 1000 kg y trasladada a la bodega de almacenamiento de la planta.

El despacho del producto será en camiones, empleando para ello empresas transportistas de la zona.

El personal encargado del funcionamiento de la Planta se estima en 28 personas distribuidas en 3 turnos de 8 horas cada uno, más 4 administrativos.

La operación del sistema será fundamentalmente desde la Sala de Control, pero gran parte de los equipos tendrán la posibilidad de ser operados manualmente por operarios en caso de fallas del sistema de control central, y para efectos de mantención. La Figura 2 – 4 de la DIA, esquematiza el proceso productivo que se implementará en la planta de molienda.

#### **Puesta en marcha**

Una vez culminada la etapa de construcción, se desarrollarán todas las actividades conducentes a operar la Planta bajo condiciones reales. Estas tienen por finalidad comprobar, que el Proyecto en su conjunto cumple con todas las especificaciones de calidad y capacidad contempladas en el diseño, así como verificar el cumplimiento de los objetivos operativos del Proyecto, en particular el cumplimiento de la Normativa ambiental vigente.

En esta misma etapa, se realizan todas las actividades de entrenamiento y capacitación de operadores y supervisores relacionados con la operación.

Cuando las condiciones de mercado de cal agrícola así lo justifiquen, se plantea realizar una ampliación del sector de acopio de conchas y de la planta de molienda para alcanzar una capacidad de producción de 50.000 toneladas anuales de cal agrícola.

Dicha ampliación consistirá en la habilitación de un nuevo sector de acopio de conchas ubicado al sur de la planta de molienda, tal como se muestra en el plano de emplazamiento del Proyecto (Anexo N°2). La construcción y operación de este nuevo sector de acopio será similar a lo considerado en la etapa 1, descrito en el punto 2.3.1.

En relación a la planta de molienda, se contempla la construcción de una nueva línea de producción similar a la descrita en el punto 2.3.2 de la DIA, con la cual se alcanzaría la producción estimada de 50.000 toneladas anuales. Además se realizarán ampliaciones menores en las demás instalaciones (baños, bodegas, etc.). El momento en el cual se construirá esta segunda etapa dependerá de las condiciones del mercado de cal agrícola.

#### **Abandono**

Para la Etapa de Abandono se procederá al desmantelamiento de las instalaciones, opción que involucra actividades de desmontaje de equipos, estanques, correas transportadoras, chimeneas, silos, ciclones, desarme de instalaciones anexas en superficie (garita de control, oficinas, bodega de almacenamiento de producto) y limpieza final y recuperación del sitio.

### **3.4 ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

Tal como se ha indicado en los capítulos precedentes, la principal materia prima que se empleará en la producción de cal agrícola corresponderá a conchas de moluscos, las que se obtendrán desde las diversas plantas de procesamiento de mariscos existentes en la X Región. Se deja constancia que las conchas serán limpias y sin restos orgánicos ( el proyecto no recpcionará conchas o conchillas con restos orgánicos).

Los principales insumos que requerirá el Proyecto durante su etapa de Operación serán combustibles, energía eléctrica y agua para uso doméstico e industrial, cuya demanda variará en cada una de las tres etapas en que se desarrollará el Proyecto: Acopio, Planta 25.000 tpa y Planta 50.000 tpa.

La energía eléctrica será obtenida desde la red trifásica pública, y se estima un consumo total anual regulado por un transformador de 550 Kva., que será la potencia requerida para la operación del Proyecto a su máxima capacidad (50.000 tpa). Cuando corresponda, se procederá a solicitar las autorizaciones y se realizará la declaración de red eléctrica privada a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

En caso de requerirse transformadores de potencia, se dará cumplimiento a la normativa que establece la prohibición de emplear PCBs.

En relación a los servicios básicos, se instalará una red de distribución particular de agua potable a partir de un pozo que se construirá en el predio, la cual será almacenada en un estanque de 2 m<sup>3</sup> de capacidad, previa cloración. Dados los bajos volúmenes de consumo estimados (3.375 L/d), también se contempla como alternativa la compra de agua a un tercero autorizado.

El proyecto contempla emplear petróleo diesel como combustible en el secador de la planta de procesos. La Tabla siguiente, muestra el consumo de dicho combustible en función de la capacidad de producción de la Planta (25.000 y 50.000 tpa), esto considerando un funcionamiento durante 6 días de la semana, con 3 turnos de 8 horas cada uno:

|                  | Unidad   | Planta 25.000 tpa | Planta 50.000 tpa |
|------------------|----------|-------------------|-------------------|
| Consumo petróleo | L/semana | 13.000            | 26.000            |

Se contempla contar con capacidad de almacenamiento para aproximadamente 1 semana de operación (a 50.000 tpa), para lo cual se instalará un estanque de 18 m<sup>3</sup>. Este estanque contará con todas las especificaciones técnicas y medidas de seguridad establecidos en el D.S. N° 379/85, y estará debidamente inscrito en la SEC.

4.- Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé " y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé " cumple con:

#### 4.1 Normas de emisión y otras normas ambientales:

| MATERIA                                    | TEXTO LEGAL                       | ESTABLECE  | FORMA DE CUMPLIMIENTO   |
|--|-----------------------------------|--|---|
| Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente | Constitución Política Artículo 19 | El derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación. En virtud de lo cual la realización de todo Proyecto o actividad debe respetar este derecho fundamental. | El proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) |
| Ley de Bases del Medio Ambiente            | Ley 19.300 Ley de Bases del       | El derecho a vivir en un medio ambiente  | El proyecto se somete al Sistema de   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | Medio Ambiente<br>Ministerio Secretaría<br>General de la<br>República   | libre de<br>contaminación, la<br>protección del medio<br>ambiente, la<br>preservación de la<br>naturaleza y la<br>preservación del<br>patrimonio ambiental.<br>Contempla entre los<br>instrumentos de<br>gestión ambiental el<br>sistema de evaluación<br>de impacto ambiental<br>(SEIA)   | Evaluación de<br>Impacto Ambiental<br>(SEIA) a través de la<br>presentación de esta<br>Declaración de<br>Impacto Ambiental   |
| Reglamento del Sistema<br>de Evaluación de<br>Impacto Ambiental  | D.S. N° 95/01<br>Reglamento del SEIA<br>Ministerio Secretaría<br>General de la<br>República   | Establece las normas<br>por las cuales se rige<br>el Sistema de<br>Evaluación de<br>Impacto Ambiental,<br>los criterios para<br>decidir entre estudio o<br>declaración de<br>impacto ambiental<br>(DIA o EIA), los<br>plazos y<br>procedimientos de<br>evaluación, los<br>permisos ambientales<br>sectoriales.   | El proyecto se somete<br>al Sistema de<br>Evaluación de<br>Impacto Ambiental<br>(SEIA), a través de la<br>presentación de esta<br>DIA.<br><br>Presenta la normativa<br>de carácter ambiental<br>a cumplir y los<br>requisitos de los<br>Permisos Ambientales<br>Sectoriales que<br>requiere.   |
| Reglamento sobre<br>condiciones Sanitarias<br>y Ambientales básicas<br>en los lugares de<br>trabajo<br><br>Agua Potable, Aguas<br>Servidas y Residuos<br>Líquidos Industriales | D.S. 594 de 1999.<br>Ministerio de Salud.<br>Reglamento sobre<br>condiciones Sanitarias<br>y Ambientales básicas<br>en los lugares de<br>trabajo<br><br>Párrafo II, Art. 12 – 15<br>y Párrafo IV, Art. 21 –<br>26 | Condiciones<br>Sanitarias y<br>Ambientales Básicas<br>en los Lugares de<br>Trabajo.<br><br>Reglamenta aspectos<br>relacionados con la<br>provisión de agua<br>potable, servicios<br>higiénicos y<br>evacuación de aguas<br>servidas.<br><br>Establece la necesidad<br>de ventilación, por<br>medios naturales o<br>artificiales, de los<br>lugares de trabajo<br>para proporcionar<br>condiciones<br>ambientales | Se dará fiel<br>cumplimiento a este<br>cuerpo legal.<br>El agua potable<br>durante la<br>construcción será<br>abastecida a terreno<br>en bidones sellados,<br>los que serán<br>suministrados por<br>proveedores<br>autorizados.<br>Durante la operación<br>el agua será obtenida<br>de pozo profundo y se<br>le realizarán todos los<br>tratamientos<br>necesarios para<br>cumplir con la NCh<br>409/84.<br>Los servicios<br>higiénicos contarán<br>con el número<br>apropiado de acuerdo<br>las disposiciones de<br>este D.S.<br>Las aguas servidas<br>serán tratadas y luego |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | <p>confortables y que no causen molestias o perjudiquen la salud del trabajador. Dispone que los agentes contaminantes sean captados y que se impida su dispersión por el local de trabajo.</p> <p>Establece límites a la exposición de los trabajadores al ruido, asimismo la obligatoriedad de usar equipos de protección personal (audífonos) en el caso de superarse dichos niveles</p>  | <p>infiltradas según lo indica la normativa respectiva. Además estos deberán contar con implementos de seguridad (vestimenta y equipos), como también un lugar para colación.</p> <p>Durante la operación la Planta contará con filtros de manga como sistema de abatimiento de material particulado.</p> <p>Los trabajadores expuestos al ruido deberán hacer uso de los elementos de protección personal que les serán entregados para éste fin.</p> |
| Calidad del Aire y Emisiones a la Atmósfera | DFL 725 de 1967, Código Sanitario. Artículos 67, 83 y 89                         | <p>Estos artículos corresponden a la higiene y seguridad del ambiente en los lugares de trabajo. Corresponde al Servicio Nacional de Salud, controlar los siguientes aspectos: Factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, seguridad y bienestar de las personas.</p> <p>Conservación y pureza del aire y evitar en él la presencia de materias u olores que amenacen la salud y seguridad de las personas.</p> | <p>El proyecto acatará lo dispuesto en el Código Sanitario. Se preservarán los lugares de trabajo en forma limpia y libre de riesgos.</p> <p>Los trabajadores recibirán el equipo de protección personal apropiado a las actividades que realicen.</p>   |
| Emisión de Material Particulado             | D.S. Nº 4, de 1992. Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes | Prohíbe las emisiones de gases y partículas no efectuadas a través de chimeneas o  | La Planta contará con filtros de manga como sistema de abatimiento de  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | Estacionarias Puntuales y Grupales. Ministerio de Salud            | ductos de descarga, salvo autorización expresa en contrario del Servicio de Salud.<br><br>Además, establece límites a la emisión de material particulado.                                     | material particulado.   |
| Ley General de Urbanismo y Construcciones | DFL 458/76   | Artículo 55 relativo al Cambio de uso de suelos   | El proyecto presenta antecedentes para cumplir con este cuerpo legal sobre:<br>- No afecta al recurso suelo<br>- No genera nuevos núcleos al margen de la planificación urbana regional   |
| Ordenanza General de Construcciones       | DS 47/93   | Artículo 4.14.1 Calificación Industrial y de Bodegaje.  | El Titular presenta los antecedentes para que el proyecto sea calificado por la Autoridad Sanitaria.  |
| Emisión de Ruidos de Fuentes Fijas        | D. S. 146 de 1997. Ministerio Secretaría General de la Presidencia | Este reglamento establece los niveles máximos permisibles de presión sonora continua y criterios técnicos para evaluar y clasificar la emisión de ruidos molestos en áreas urbanas y rurales. | De acuerdo a lo indicado en el Anexo C, el proyecto cumple con los límites establecidos en este decreto.<br><br>El Proyecto en su etapa de construcción generará ruido a partir de las actividades propias de este tipo de proyectos, tales como:<br>· Excavaciones de obras civiles y fundaciones.<br>· Montaje de las estructuras de la planta.<br>Durante la etapa de operación, la principal fuente de ruido estará constituida por la operación del molino y el secador. Éste estará instalado al interior de un edificio que dispondrá de un aislamiento acústico adecuado. |
| Monumentos Nacionales, Recursos           | Ley N° 17.288, sobre Monumentos                                    | Establece que toda persona natural o  | El titular dará fiel cumplimiento a este  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Culturales y restos o vestigios de carácter histórico antropológico, arqueológico o paleontológico | Nacionales<br>Ministerio de Educación Pública  | jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrarse ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico antropológico, arqueológico o paleontológico, la obligación a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador de la provincia, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él. | cuerpo legal, ante el hallazgo de cualquier resto de interés patrimonial, se dará aviso inmediato a las autoridades competentes, deteniendo las actividades de construcción.                         |
|  | D.S. N° 75, de 1987. Sobre contaminación atmosférica causada por el transporte de áridos y sustancias odoríferas<br>Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones | El Artículo N° 2 de este establece que la carga deberá estar cubierta con una lona o plásticos de dimensiones adecuadas, de manera que evite la emisión de material particulado al aire.   | Se exigirá que el movimiento de materiales que pueda generar material particulado, en cualquier etapa del proyecto, cumpla con la normativa con respecto a la instalación de lonas sobre las cargas. |

#### 4.2 Permisos ambientales sectoriales:

Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé " requiere de los permisos ambientales sectoriales contemplados en los artículos 91, 93, 94 y 96 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, los antecedentes respecto a cada permiso son:

Artículo 91.- En el permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. N° 725/67, Código Sanitario,

a) En caso de disposición de las aguas por infiltración:

a.1. La profundidad de la napa en su nivel máximo de agua, desde el fondo del pozo filtrante.

a.2. La calidad del terreno para efectos de determinar el índice de absorción.

a.3. La cantidad de terreno necesario para filtrar.

a.4. La caracterización físico-química y microbiológica de las aguas.

Antecedentes del Permiso:

a) La napa se encuentra aproximadamente a 40 mts de profundidad

b) El suelo presenta condiciones para infiltración ( no son suelos ñadis)

c) La cantidad de terreno necesaria para infiltrar es de 33 mts.2 aproximadamente

d) La descarga corresponde a aguas servidas domésticas ( alta carga orgánica y de coliformes fecales).

Artículo 93.- En los permisos para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, a que se refieren los artículos 79 y 80 del D.F.L. N°725/67, Código Sanitario.

Se deberán señalar las medidas adecuadas para el control de aquellos factores, elementos o agentes del medio ambiente que puedan afectar la salud de los habitantes, de acuerdo a:

a) Aspectos Generales:

a.1. Definición del tipo de tratamiento.

a.2. Localización y características del terreno.

a.3. Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos.

a.4. Obras civiles proyectadas y existentes.

a.5. Vientos predominantes.

a.6. Formas de control y manejo de material particulado, de las emisiones gaseosas, de las partículas de los caminos de acceso e internos que se pretenda implementar, y de olores, ruidos, emisiones líquidas y vectores.

a.7. Características hidrológicas e hidrogeológicas.

a.8. Planes de prevención de riesgos y planes de control de accidentes, enfatizando las medidas de seguridad y de control de incendios, derrames y fugas de compuestos y residuos.

a.9. Manejo de residuos generados dentro de la planta.

Antecedentes del Permiso:

a.1) El tratamiento corresponde a la reutilización de un residuo como insumo para la generación de cal agrícola.

a.2) Según los antecedentes el proyecto se llevará a cabo en un predio de 4 hectáreas, ubicado en el sector de Tey ( Comuna de Castro). El terreno es plano desprovisto de vegetación arbustiva.

a.3) El residuo a utilizar son conchas y conchillas sin restos orgánicos. En cuanto a la cantidad de residuo a utilizar esta variará de 25 a 50 mil toneladas.

a.4) Se contemplan las siguientes obras:

cancha de acopio, canales perimetrales en cada celda, accesos vehiculares. En cuanto a la planta se contempla cimientos de hormigón, pavimento de hormigón, pozo profundo, etc.

a.5) En el área predominan los vientos con dirección Nor-Oeste.

a.6) Las medidas son: Cubrimiento de los residuos, tratamiento de aguas servidas,

a.7) Las principales características principales: No existen cuerpos de agua superficiales en las inmediaciones, en cuanto a las hidrogeología en el área se presenta un acuífero no confinado de una profundidad media de 40 mts.

a.8) Plan de prevención de riesgos: El proyecto presenta un Plan que se describe en el capítulo de Permisos Ambientales de la DIA.

a.9) El manejo de los residuos se describe en forma pormenorizada en la DIA.

Artículo 94.- En la calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el artículo 4.14.2. del D.S. N°47/92, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

**Antecedentes del Permiso:**

En anexo 6 de la DIA se entregan los antecedentes del permiso, entre estos la memoria técnica con los antecedentes específicos del proyecto, el proceso productivo, las medidas de control por contaminación biológica, física y química, características de las sustancias peligrosas a utilizar y las medidas de control ante riesgos a la comunidad, así como las medidas de protección a los trabajadores.

Artículo 96.- 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 D.F.L. N° 458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En la Declaración de Impacto Ambiental, se deberán señalar las medidas y/o condiciones ambientales adecuadas, en consideración a:

- a) la pérdida y degradación del recurso natural suelo, y
- b) que no se generen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana-regional.

**Antecedentes del Permiso:**

a) Según los antecedentes expuestos en el proceso de evaluación ambiental el suelo no sufrirá una pérdida o alteración significativa, lo anterior debido a las siguientes medidas:

- Los suelos se estabilizarán así como los taludes
- Se mantendrá la cubierta vegetal en las zonas no ocupadas

En cuanto a sus características, el suelo es de origen volcánico ( cenizas) siendo de capacidad de uso IV.

b) El proyecto es una construcción aislada, no constituyendo un nuevo núcleo al margen de la planificación urbana regional

5.- 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 "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé " no genera ni presenta ninguno de tales efectos, características y circunstancias.

6.- Que, en el proceso de evaluación del proyecto, el cual consta en el expediente respectivo, el titular se ha comprometido voluntariamente a lo siguiente:

- a) Concentrar sus actividades en el área de emplazamiento de obras que se muestra en el Plano incluido en el Anexo 2 de la DIA.
- b) Pintar los edificios e instalaciones con pinturas que permitan su mimetización con el entorno.
- c) Implementar una cortina de árboles en todo el perímetro del predio donde se ejecutará el proyecto, ampliando de este modo el compromiso suscrito en el Capítulo 6 de la DIA que se refería solo a plantar árboles en el lado sur del terreno.
- d) Revegetar el área una vez que cese la vida útil del proyecto.

7.- Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la X Región de Los Lagos, 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.

8.- Que entre las medidas de gestión ambiental referidas en lo principal a las emisiones, descargas y residuos generados por el proyecto y que han sido precisadas por esta Comisión se establece que:

### 8.1 Emisiones a la Atmósfera

#### a) Fase de Construcción

Durante la etapa de construcción se generarán emisiones de material particulado producto de las actividades de despeje del terreno y movimientos de tierra, y además emisiones de gases de combustión desde los vehículos y maquinarias que se emplearán durante la construcción.

Dado lo acotado de la superficie a intervenir, correspondiente a menos de 0,5 has en el caso de la construcción de la planta de molienda (en los sectores de acopio no se intervendrá el suelo en forma previa a la disposición de conchas, salvo la construcción de las zanjas perimetrales y el camino de acceso) y a la alta humedad que se espera tenga el suelo producto de la elevada pluviometría que se registra en la zona, es posible anticipar que las emisiones de material particulado que se generen durante la construcción serán de baja magnitud.

Respecto de los vehículos y equipos de construcción, se exigirá que estos vehículos tengan un adecuado control mecánico, de manera que se asegure que la emisión de gases desde éstos sea mínima. Como se ha mencionado anteriormente, todas las actividades de mantención de maquinaria y equipos serán realizadas por terceros y fuera del predio.

En relación al Ruido generado durante la etapa de construcción, éste se circunscribirá al área donde se ejecutarán las obras civiles del proyecto, ocasionado por el movimiento de maquinaria utilizadas en la faena. Este ruido será temporal y de baja magnitud, por lo que no se contempla alteración del nivel de ruido basal en las casas ubicadas en la cercanía del Proyecto.

#### b) Fase de Operación

Durante la operación de la planta de producción de cal agrícola se generarán emisiones producto de la circulación de camiones de descarga de conchas y transporte de cal agrícola, y del cargador frontal y camión que operarán en las celdas de acopio y en la tolva de alimentación a la planta de molienda. La emisión de gases de combustión desde estos vehículos se controlará mediante una buena mantención mecánica.

Desde la planta de producción de Cal Agrícola se generarán emisiones de gases de combustión desde el secador. De acuerdo a los factores de emisión publicados por la Environmental Protection Agency de Estados Unidos (US EPA) en el documento "Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I, Stationary Point and Area Source, AP - 42", los valores de emisión esperados de dióxido de azufre, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, son los siguientes:

|          | Factor de Emisión 1<br>(kg/103L) |     |     | Consumo (L/día)<br>combustible 2 | Emisión (g/día) |      |       | Emisión 3 (g/día) |      |      |
|----------|----------------------------------|-----|-----|----------------------------------|-----------------|------|-------|-------------------|------|------|
|          | SO2                              | CO  | NOx |                                  | SO2             | CO   | NOx   | SO2               | CO   | NOx  |
| Petróleo | 17                               | 0,6 | 2,4 | 4344                             | 73848           | 2606 | 10426 | 1,28              | 0,05 | 0,18 |

Notas

1: Factor de emisión expresado en kg emitido por cada 103 litros de combustible consumidos

2: Consumo máximo estimado para la planta de molienda con 50.000 toneladas anuales de capacidad

3: Considerando 16 horas de operación al día

Estos niveles de emisión son mínimos, y permiten asegurar que no alterarán los niveles de calidad del aire para estos gases en el entorno del predio donde se ejecutará el Proyecto, cumpliendo con la normativa de calidad vigente para cada uno de estos contaminantes.

Para controlar las emisiones de material particulado se ha contemplado la instalación de un filtro de mangas en la salida del ciclón. Los polvos colectados en estos filtros serán depositados en los silos de almacenamiento del producto final.

En relación al ruido, durante la operación de la planta de molienda se generará ruido en el secador y en molino. En plantas similares a la que se propone construir se han realizado mediciones del ruido emitido desde estas fuentes, las cuales se resumen en la Tabla siguiente:

| Planta                           | Sitio de Monitoreo   | Leq   | NPS máx | NPS min |
|----------------------------------|--|-------|---------|---------|
| Planta Cal Austral en Dalcahue 1 | Medición de ruido dentro de galpón donde se ubica secador y molino | 92,3  | 94,9    | 91,3    |
| Planta Toralla S.A. 2            | Proceso de Secado  | 95,23 |         |         |

Fuentes:

1. Medición realizada en Febrero 2005 para verificar nivel de ruido operacional en Planta de Cal Austral ubicada en Dalcahue.
2. Extraído de DIA de "Planta de Transformación de Residuo Sólido en Carbonato de Calcio" presentado por Toralla S.A. a CONAMA X Región en el año 2003.

Ambas mediciones se realizaron dentro de los galpones que albergaban los equipos de molienda y secado de cada planta. A pesar de esto, si consideramos este valor como el nivel de emisión de ruido de una planta de secado y molienda (en la práctica el nivel de emisión al exterior es menor debido al efecto atenuante que representa el galpón en sí), consideramos la operación conjunta de dos plantas de secado y molienda (lo que en la práctica ocurrirá así cuando se produzcan 50.000 tpa de cal agrícola) lo que se refleja en un incremento de 3 dB(A) en el valor emisor de la fuente, y aplicamos la fórmula logarítmica de dispersión del ruido en la atmósfera, dada por la siguiente gráfica, tenemos que a una distancia de 500 metros (donde se ubica la casa habitación más cercana al Proyecto) se debe verificar el cumplimiento del D.S. 146/98. Al ser zona rural, el nivel esperado de ruido "con proyecto" no debe superar en 10 dB(A) al nivel de ruido basal monitoreado, que en este caso se ha estimado en 35 dB(A), nivel característico de una zona rural silenciosa.

Considerando el nivel de emisión más alto monitoreado en una planta de secado y molienda similar (95,2 dB(A)), y considerando la potencia sonora de dos fuentes equivalentes (98,2 dB(A)) se tiene que el nivel de ruido estimado a una distancia de 500 metros de la fuente será menor de 40 dB(A), lo cual es muy similar al nivel base estimado en dicho receptor, equivalente a 35 dB(A).

Estos antecedentes permiten afirmar que el Proyecto cumplirá con la norma de calidad sonora establecida en el D.S. N° 146/98.

En relación a las emisiones a la atmósfera producto de la descomposición de los restos orgánicos que pudieran traer las conchas o conchillas las cuales se depositarán en la cancha de acopio, el proyecto contempla cubrirlas con polietileno (plástico) a fin de no tener contacto con el agua (lluvia) para no generar percolados y además evitar que se produzcan emanaciones de olores molestos, en caso de producirse la empresa deberá tomar las acciones pertinentes a fin de no generar molestias en el entorno. El plástico que se cubran las conchas deberá estar debidamente asegurado a fin de cubrir efectivamente toda el área donde se contempla depositar conchas. Así mismo se establece según lo mencionado en la DIA y Adenda que no se recepcionarán en el proyecto conchas con restos orgánicos, al no existir estos restos no hay descomposición de estos, por lo tanto los olores serán mínimos.

## 8.2 Residuos Líquidos

Tal como se ha señalado anteriormente, el Proyecto contempla la habilitación de un sector de acopio de conchas previo al procesamiento de estas en la planta de secado y molienda. La operación del acopio y planta de proceso no produce efluentes líquidos directos asociados con un proceso industrial, pero las conchas llegarán a las canchas de acopio con un grado de humedad, parte de cual podría eventualmente percolar naturalmente hacia la superficie del terreno. Sin embargo, se ha determinado que, en el caso de que el proyecto, como esta concebido, genere este percolado, será en tal cantidad y calidad que no corresponderá a una fuente emisora de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 46.

La afirmación anterior, se genera en base a una serie de análisis, cuyo detalle se incluye en el Anexo 4 de la DIA, y que consisten básicamente en lo siguiente:

determinación del nivel de humedad de las conchas que se dispondrán en los acopios, construcción de un balance de agua para calcular la cantidad de agua que podría percolar, análisis de composición química del percolado que se genera desde el tipo de conchas que se acopiarán en el Proyecto, y determinación de la carga media diaria de percolado que generará el Proyecto.

La humedad de las conchas (propriadamente tal) con que ingresan al acopio es un 16% en peso del total a recepcionar. Una vez acopiadas, las conchas irán perdiendo paulatinamente su humedad por evaporación y escurrimiento e infiltración en el terreno. Se ha determinado que el mínimo nivel de humedad que alcanzarán las conchas antes de ingresar a la planta de proceso para la producción de cal agrícola será de un 10% en peso, por lo que la humedad que escurrirá y percolará desde las conchas representará un 6% del peso de estas. Las conchas que serán procesadas directamente en la planta de molienda (sin pasar por el acopio) no van a contribuir al monto de percolado que se espera se genere.

Se ha determinado la densidad de las conchas, la cual dependerá de si estas vienen enteras, molidas o bien, una mezcla de ambas. Estas densidades se muestran en la tabla siguiente:

| Tipo              | Densidad Húmeda<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | Densidad Seca<br>(g/cm <sup>3</sup> ) |
|-------------------|---|---------------------------------------|
| Conchas Enteras   | 0,20                                    | 0,16                                  |
| Molida            | 0,35                                    | 0,29                                  |
| Material Mezclado | 0,33                                    | 0,28                                  |

Considerando que el material mezclado será la mayoría del material que se dispone en los acopios, se asume una densidad de 0.33 ton/m<sup>3</sup>.

Con el objeto de caracterizar el percolado que se podría generar de un acopio de conchas, se efectuó un análisis experimental en el cual se tomó una muestra de conchas de similares características a las que se procesarán en la Planta de Cal Austral y se dejó expuesto a las precipitaciones que se registran en el área del Proyecto.

Las conchas se dejaron dentro de un recipiente plástico esterilizado perforado en el fondo, luego un segundo recipiente recepciona las aguas percoladas desde el primero, es decir, contendrá las aguas lluvias y las propias de la materia a tratar (Conchas) en proporciones equivalentes al balance de agua estimada para la operación (usando un cubierto). En el Anexo 4 se muestran el procedimiento experimental realizado conjunto con fotos.

Se tomaron muestras diarias del líquido percolado en embases esterilizados para garantizar su nivel de preservación, y arbitrariamente se envió a análisis una muestra a un laboratorio certificado de acuerdo a los parámetros contenidos en el D.S. N° 46/2002, estipulando con exactitud fecha y hora de toma de muestra.

Para determinar la carga media diaria de percolante que será generada en los acopios se debe estimar, en primer lugar, la cantidad de percolado que se puede generar en los acopios y ponderar dicho caudal por las concentraciones.

De acuerdo a las estimaciones descritas en el balance de agua del Anexo 4, se espera la generación de los siguientes caudales máximos de percolados para cada etapa del Proyecto.

|         |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|
| tpa     | 10.000 | 25.000 | 50.000 |
| m3/ día | 0,6    | 1,5    | 3,0    |

Considerando el caudal máximo de infiltración esperable (3,0 m3/día en el escenario de producción de 50.000 toneladas anuales), se ha determinado la Carga Media Diaria la cual se ha contrastado con los límites establecidos en el DS 46/02 que definen una Fuente Emisora.

De acuerdo a esto, al generarse una Carga Media Diaria inferior a lo establecido en la Tabla anterior del D.S. N° 46/2002, se concluye que el Proyecto Acopio de conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé” no corresponde a una Fuente Emisora de acuerdo a lo establecido en esta normativa.

Para minimizar la posibilidad de generación de líquidos percolados desde los acopios de conchas se ha contemplado el cubrimiento de estas con plástico y la construcción de zanjas perimetrales de conducción de aguas lluvias, de forma que se evite el ingreso de aguas a dichas celdas. Además, cabe señalar, que debido al buen drenaje del terreno (sin ñadis, ver anexo 7 de la DIA), no se acumulará o estancará el percolado, aspecto relevante en la selección del terreno.

Dadas las condicionantes aquí descritas (limitación contractual en la cantidad y calidad de conchas que se recibirán, buen sistema de manejo de precipitaciones y drenaje de escorrentías superficiales, cobertura plástica de acopios) se espera que el volumen de percolado a generar será bajo. La presencia de buenas condiciones de drenaje fue fundamental para la selección del terreno donde se ejecutará el Proyecto. Esta situación es por completo contraria a los acopios clandestinos de conchas existentes en la actualidad en distintos sectores de la Isla de Chiloé (ver anexo 7 de la DIA), dado que Proyecto consiste en un destino final para las conchas, vale decir transferir un residuo industrial a un insumo agrícola para consumo en la X región.

Para las aguas servidas generadas durante la etapa de construcción, se contempla el empleo de baños químicos que serán retirados periódicamente y manejados por una empresa autorizada para tal labor. El agua de bebida de los trabajadores será provista por agua envasada.

Para el manejo de las aguas servidas durante la operación, se contempla la construcción de una fosa séptica, a la cual convergerán las aguas servidas generadas en la planta, el casino y la oficina.

La operación de la planta de secado y molienda no generará residuos líquidos industriales de ningún tipo.

### 8.3 Residuos Sólidos

El Proyecto generará residuos sólidos domésticos durante las Fases de Construcción y Operación del Proyecto, los cuales serán retirados mediante el camión recolector que pasa tres veces a la semana por la ruta de Putemun, en las afueras del predio donde se construirá el Proyecto.

Los residuos sólidos industriales que se generen durante la Fase de Construcción deberán ser manejados y retirados por el contratista a cargo de la construcción de la planta de molienda. Se exigirá contractualmente la disposición de estos residuos en lugares autorizados.

Durante la Fase de Operación, eventualmente se pueden generar como residuos sólidos en la planta de secado, conchas de rechazo a raíz de su posible contenido de materia orgánica. Para esta

eventualidad, se contempla el traslado a un vertedero autorizado.

- 9.- Que, para que el proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé " pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
- 10.- El Titular deberá disponer en el lugar de emplazamiento del proyecto, de una bitácora donde se registren mediante documentos escritos los antecedentes ambientales relativos seguimiento, monitoreos, traslado de residuos, etc. El cual deberá estar a disposición de los Servicios Fiscalizadores cada vez que sea necesario.
- 11.- Que, el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la X Región de Los Lagos, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos.
- 12.- Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la X Región de Los Lagos, la individualización de cambios de titularidad.
- 13.- 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.
- 14.- Que, en caso de emergencias producida por materiales o sustancias peligrosas, o que las puedan afectar, pudiendo ser o no, alguna de las establecidas en los planes de contingencia del proyecto, el titular dará aviso además de las autoridades competentes, como son la Autoridad Sanitaria y Dirección Regional de CONAMA, al cuerpo de Bomberos , Carabineros de Chile, y con la Autoridad Marítima respectiva más cercano del lugar. De igual forma se dará acceso expedito al área del incidente a los servicios señalados precedentemente y facilitar las labores de éstos a objeto de controlar dicha emergencia. El titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la X Región de Los Lagos, la individualización de cambios de titularidad.
- 15.- Que en razón de todo lo indicado precedentemente, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la X Región de Los Lagos.

**RESUELVE:**

- 1.- **CALIFICAR FAVORABLEMENTE** el proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé ".
- 2.- **CERTIFICAR** que se cumplen con todos los requisitos ambientales aplicables, y que el proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé " cumple con la normativa de carácter ambiental, incluidos los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 3.- Hacer presente que para desarrollar el proyecto se deberá atenerse a lo dispuesto en la presente Resolución.

Notifíquese y Archívese

**Jaime Bertín Valenzuela**  
Intendente  
Presidente Comisión Regional del Medio Ambiente de la  
X Región de Los Lagos

**Nelson Bustos Arancibia**  
Director

Secretario Comisión Regional del Medio Ambiente de la  
X Región de Los Lagos

NBA/AWS/LFAB

Distribución:

- Mark Rookes Oates
- Dirección General de Aguas Puerto Montt, X Región
- Dirección Regional de Vialidad, X región
- Ilustre Municipalidad de Castro
- SEREMI de Agricultura, X Región de Los Lagos
- SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, X Región
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, X Región de Los Lagos
- Sernatur, X Región de Los Lagos
- Servicio Agrícola Y Ganadero, X Región de Los Lagos
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Superintendencia de Servicios Sanitarios

C/c:

- Expediente del Proyecto "Acopio de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé "
- Archivo CONAMA X, Región de Los Lagos



El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

<http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=13/c0/5d877c301281318146927e837338b0fefb27>

---

## Anexo 3

Documentos:

I-CAL-01, Instructivo recepción  
I-CAL-02, Instructivo toma de Muestras  
I-CAL-03, Instructivo carnet Choferes  
P-ACO-01, Procedimiento acopio Conchas  
P- CAL-01, Procedimiento control de Cal. Rec. Conchas  
Anexo B- Adenda, Mecanismo de rechazo de conchas.  
Tabla 1, de la Guía programa de cumplimiento de la  
normativa ambiental

## INSTRUCCTIVO COMO ABORDAR A CAMION CON DESECHOS DE CONCHAS

| Realizado por:  | Revisado por:  | Aprobado por:                                     |
|---|--|---|
| <b>Eduardo Miranda</b><br>Encargado Control de<br>Calidad | <b>Hugo Orellana Gómez</b><br>Gerente Administración<br>y Finanzas | <b>Cristián Saavedra López</b><br>Gerente General |
| Firma   | Firma  | Firma   |



| Versión | Párrafo | Modificación realizada |
|---------|---------|------------------------|
|         |         |                        |

**1. OBJETIVO**

Instrucciones relativas al abordar camión con desecho de conchas para ser toma de muestra.

**2. ALCANCE**

Este instructivo se aplica a la toma de muestra de desechos de conchas que ingresan a Planta de Cal Austral en camiones tolva.

**3. DOCUMENTACIÓN APLICABLE**

- ISO 9001:2008
- NCH 2909:2004
- P-CAL-01 "PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE CONCHAS"

#### 4. INSTRUCCION DE LAS ACTIVIDADES

De acuerdo al Procedimiento de Recepción de Conchas, P-CAL-01, es necesario abordar los camiones que transportan desechos de conchas desde las planta procesadoras de mariscos hasta Planta de reciclaje Cal Austral S.A., para toma de muestras, de tal manera que permita el ingreso de este residuo a los acopios de Concha de Cal Austral, de acuerdo a Instructivo "Toma de muestra recepción de desechos de conchas", I-CAL-02.

Una vez que los camiones se detengan ante la barrera de acceso, para su abordaje se procederá con las siguientes instrucciones:

1. El monitor de Calidad solicitará al conductor que apague motor, como medida de bloque maquinaria.
2. Se solicitará al conductor carné interno de Cal Austral (P-CAL-01-B-03), según instructivo I-CAL-03 "Instructivo carné interno Cal Austral"
3. Se solicitará al conductor, Guía de Despacho, emitida por Planta procesadora de mariscos de donde procede los desechos de conchas, donde identifica procedencia, cantidad en Mt<sup>3</sup> al menos y en medida de peso tal como Kilogramo o Tonelada, si la guía de despacho la trae consignada.
4. Acceder al camión sin escalera manual, esta operación se realizara por medio de la escalerilla lateral que posee cada camión, tomando las precauciones necesarias para esta operación, el monitor de calidad, deberá estar premunido con los elementos de protección necesarios para esta operación, de acuerdo al ART, de este puesto de trabajo. Una vez en la tolva el monitor de calidad deberá fijar la cuerdo de vida en el propio camión.
5. Acceder al camión con escalera manual, esta escalera deberá contar con gachos en su extremidad, de tal manera que se sujete a la tolva de camión, el Monitor de calidad abordar el camión por medio de ese elemento, tomando las precauciones necesarias para esta operación, el monitor de calidad, deberá estar premunido con los elementos de protección personal, necesarios para esta operación, de acuerdo al ART, de este puesto de trabajo. Una vez en la tolva el monitor de calidad deberá fijar la cuerdo de vida en el propio camión.

6. Acceder al camión por medio de pasarela toma de muestras, el monitor de calidad, deberá subir a la pasarela, por medio es escalera adosada a esta pasarela, dese allí el monitor abordara el camión, sujetando el cabo de vida a una de las barandas de la pasarela, dispuesto para esta operación. El monitor de calidad deberá estar y utilizar los elementos de protección personal, de acuerdo al ART, de este puesto de trabajo.
  
7. Las instrucciones de descensos del camión, deben ser de acuerdo a los puntos 1, 2 o 3 de este procedimiento.

## 5. REGISTROS

- P-CAL-01 "PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE CONCHAS"
- I-CAL-02 "Toma de muestra recepción de desechos de conchas "
- I-CAL-03 "Instructivo Carné Interno Cal Austral"
- P-CAL-01-B-03 "Carné Interno Cal Austral"

## 6. ANEXOS

No aplica

## INSTRUCTIVO TOMA DE MUESTRA RECEPCION DE DESECHOS DE CONCHAS

| Realizado por:   | Revisado por:   | Aprobado por:  |
|--|---|--|
| <b>Eduardo Miranda</b><br>Encargado Control de<br>Calidad<br><br>Firma | <b>Hugo Orellana Gómez</b><br>Gerente Administración<br>y Finanzas<br><br>Firma | <b>Cristián Saavedra López</b><br>Gerente General<br><br>Firma |

| Versión | Párrafo | Modificación realizada |
|---------|---------|------------------------|
|         |         |                        |

## **1. OBJETIVO**

Instrucciones relativas a la toma de muestras de desechos de conchas en camión a fin de determinar la cantidad de Materia Orgánica, para aceptar el ingreso del desecho de conchas o el rechazo del camión a vertedero autorizado.

## **2. ALCANCE**

Este instructivo se aplica a la toma de muestra de desechos de conchas que ingresan a Planta de Cal Austral en camiones tolva.

## **3. DOCUMENTACIÓN APLICABLE**

- ISO 9001:2008
- NCH 2909:2004
- P-CAL-01 "PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE CONCHAS"
- Anexo B, Adenda Cal Austral S.A.

#### 4. INSTRUCCION DE LAS ACTIVIDADES

De acuerdo al Procedimiento de Recepción de Conchas, P-CAL-01, Cal Austral S.A., tomará las providencias necesarias para determinar vía muestreo visual simple, el porcentaje de Materia Orgánica, que presenta la carga del desecho de concha por camión, que transporte este desecho de conchas hasta Planta Recicladora.

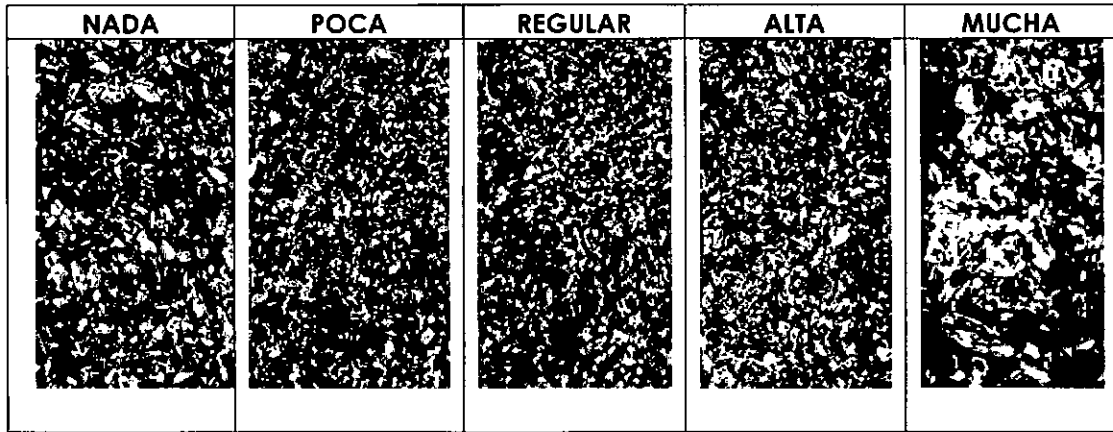
Una vez que los camiones sean abordados según I-CAL-01 "Instructivo Como abordar a camión con desechos de conchas"; se procederá con las siguientes instrucciones:

1. Una vez sobre la carga del camión, se procederá a retirar la malla protectora de la carga, y se efectuará excavación en tres puntos del camión, con pala cuadrada, unos 50 cm. de profundidad, desde donde se extraerá muestra con una herramienta llamada testigo de muestra, que consiste en un tubo de metal de un 10 cm de diámetro, y un 1, de largo, se extraerán una muestra en cada punto de excavación.
2. Las muestras se depositaran un balde, donde se combinarán. El monitor de calidad descenderá del camión, según instrucciones I-CAL-01 "Instructivo Como abordar a camión con desechos de conchas".
3. Mezclada las conchas del balde, se procederá a registrar la muestra fotográficamente.
4. Como resultado de la observación de la muestra, esta se clasificara de acuerdo al siguiente criterio, el cual quedará registrado en "Guía Interna de recepción de conchas de desechos":

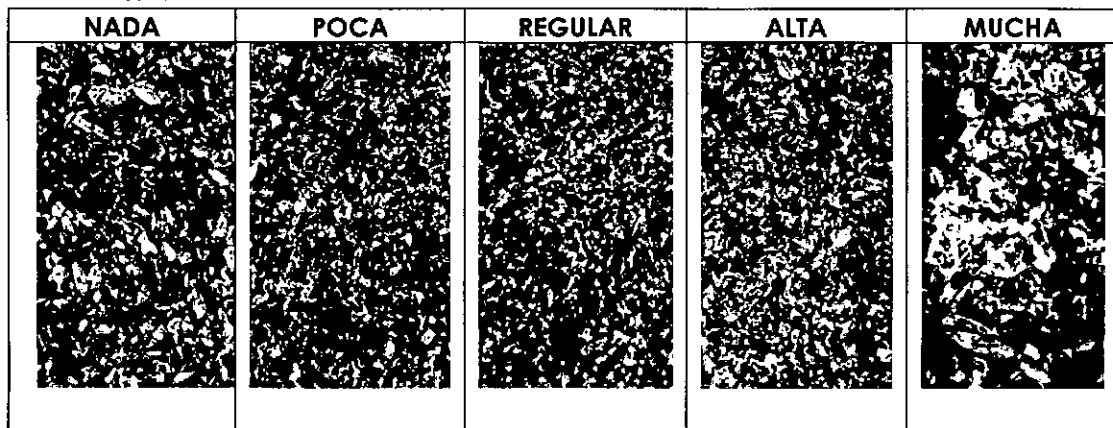
|                   |           |   |
|-------------------|-----------|---|
| Materia Orgánica  | Nada      |   |
|                   | Poca      |   |
|                   | Regular   |   |
|                   | Alta      |   |
|                   | Mucha     |   |
| Distribución M.O. | Regular   | (la M.O. se encuentra distribuida homogéneamente) |
|                   | Irregular | (la M.O. está concentrada puntualmente)           |
|                   | Mezclada  | (Concha limpia alto contenido de M.O.)            |
| Concha            | Molida    |   |
|                   | Entera    |   |
| Basura            | Presencia |   |
|                   | Ausencia  |   |



- La muestra junto con él registro fotográfico tomado, se compara con registro "Rangos Visuales Materia Orgánica", si la comparación indica que es NADA, POCA O REGULAR, se permitirá el ingreso del camión con desechos de conchas a los acopio de Cal Austral S.A.



- En este caso, se consignará en todas las copias de la guía de despacho del transportista, la cantidad recepcionada, pudiendo ser 100%, 75%, 50% y otro % estimado por el monitor de calidad, además se consignará si el camión, está cubierto con red, malla o lona, además deberá señalar si el móvil desprende agua. Finalmente se entregará a chofer del camión copia de guía, con nombre, firma del monitor de calidad y timbre oficial de Cal Austral S.A.
- Esta misma información el Monitor de Calidad, deberá registrar en "Guía Interna de recepción de conchas de desechos", solicitando además la guía del chofer del camión de transporte.
- Si en cambio la muestra junto con el registro fotográfico se compara registro "Rangos Visuales Materia Orgánica", y arroja ALTA o MUCHA, se procederá a comunicar a Planta procesadora de Mariscos, de donde proviene el desecho de conchas, el resultado de la comparación, a fin que la planta procesadora de mariscos, derive el camión a Vertedero. Y por tanto este camión no ingresará a los acopios de conchas de Cal Austral S.A.



9. La condición de rechazo se quedará registrada en el registro "Rechazo de camión con desecho de conchas".
10. El monitor de calidad deberá registrar en la base datos, los registros consignados en la "Guía Interna de recepción de conchas de desechos", indicando si fue aceptado o rechazado el camión a ingresar a los acopios de conchas de Cal Austral S.A.
11. El registro fotográfico deberá ser archivo, en disco duro externo dedicado, los archivos se nombrarán de la siguiente manera:
  - Foto Guía interna de recepción de conchas de desecho, número de la guía
  - Primera foto de la muestra: Número de la guía\_1
  - Segunda foto de la muestra: Número de la guía\_2
  - Tercera foto de la muestra: Número de la guía\_3
  - Y así sucesivamente

## 5. REGISTROS

- P-CAL-01 "PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE CONCHAS"
- I-CAL-2 "Toma de muestra recepción de desechos de conchas "
- Guía de despacho de planta procesadora de mariscos
- P-CAL-01-B-04 "Rangos Visuales Materia Orgánica"
- "Guía Interna de recepción de conchas de desechos"
- "Rechazo de camión con desecho de conchas"

## 6. ANEXOS

No aplica

## INSTRUCTIVO CARNÉ INTERNO CAL AUSTRAL

| Realizado por:  | Revisado por:  | Aprobado por:                                     |
|---|--|---|
| <b>Pedro Silva</b><br>Encargado Control de<br>Calidad | <b>Hugo Orellana Gómez</b><br>Gerente Administración<br>y Finanzas | <b>Cristián Saavedra López</b><br>Gerente General |
| Firma   | Firma  | Firma   |

| Versión | Párrafo | Modificación realizada |
|---------|---------|------------------------|
|         |         |                        |

**1. OBJETIVO**

Instrucciones relativas al carné interno de Cal Austral.

**2. ALCANCE**

Este instructivo se aplica a los conductores externos de Cal Austral que transportan Conchas de Desechos de Planta Procesadoras.

**3. DOCUMENTACIÓN APLICABLE**

- ISO 9001:2008
- NCH 2909:2004
- P-CAL-01 "PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE CONCHAS"
- Anexo B, Adenda Cal Austral S.A.

#### 4. INSTRUCCION DE LAS ACTIVIDADES

De acuerdo al Procedimiento de Recepción de Conchas, P-CAL-01, Cal Austral S.A., tomará las providencias necesarias para salvaguardar la seguridad e integridad física del personal propio de Cal Austral, como así mismo de las personas externas que ingresen a la planta.

En virtud de esa declaración el personal externo que conduzca camión con residuos de conchas provenientes de plantas procesadoras deberán contar con Carné Interno de Cal Austral, que dará cuenta que el conductor ha recibido de parte de Cal Austral, las siguientes instrucciones, capacitaciones:

1. El Conductor deberá ser informado sobre "La obligación de Informar de riesgos laborales, Derecho a Saber Transportista, ODI, según formulario P-CAL-01-B-01.
2. El Conductor deberá proporcionar los siguientes antecedentes a la ficha de conductores externos, P-CAL-01-B-02, tales como Nombre Completo, número de carné de identidad, número celular, número de teléfono en caso de accidente, fecha de vencimiento carné de conducir, entre otros.
3. Solo en el caso, que cumpla con los dos puntos anteriores, Cal Austral entregará al Chofer Carné Interno Cal Austral, que le permitirá ingresar a Planta.
4. En caso de no cumplir con los puntos 1 y 2 de este instructivo, el monitor de calidad de turno deberá entregar el ODI (P-CAL-01-B-01) y llenar ficha de conductores externos, P-CAL-01-B-02.
5. El carné tendrá vencimiento la misma fecha de vencimiento del carné de conducir del Chofer.
6. El carné interno Cal Austral, estará identificado con código P-CAL-01-B-03.

#### 5. REGISTROS

- P-CAL-01 "PROCEDIMIENTO DE RECEPCION DE CONCHAS"
- I-CAL-03 "Instructivo Carné Interno Cal Austral"
- P-CAL-01-B-01 "Derecho a Saber Transportista, ODI"
- P-CAL-01-B-02 "ficha de conductores externos"
- P-CAL-01-B-03 "Carné Interno Cal Austral"

#### 6. ANEXOS

No aplica

## PROCEDIMIENTO DE ACOPIO DE CONCHAS

| Realizado por:   | Revisado por:  | Aprobado por:  |
|--|--|--|
| <b>Jorge Ríos</b><br>Jefe de Maquinaria<br>Pesada<br><br>Firma | <b>Pablo Guzmán T.</b><br>Gerente Operaciones<br><br>Firma | <b>Cristián Saavedra</b><br>Gerente General<br><br>Firma |

## 1. OBJETIVO

Establecer la metodología para controlar el correcto acopio de concha de mitílicos.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a las actividades de acopio dentro la Planta de producción de cal agrícola, sector Putemún.

## 3. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

ISO 9001:2008

RCA 219/2007

DIA "Proyecto acopio de conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé"

## 4. APLICA

Al Personal del Departamento Maquinaria Pesada, Operaciones y producción, dependiente de Gerencia de Operaciones.

## 5. EPP Y MEDIDAS DE SEGURIDAD ESPECIALES

Los elementos de protección personal, aplicables a este procedimiento, son los siguientes:

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad
- Lentes de seguridad
- Guantes de seguridad
- Bloqueador Solar
- Overol
- Traje de agua
- Gorro legionario
- Guantes de nitrilo
- Antiparras
- Ropa térmica
- chaleco Reflectante



Las medidas de seguridad especiales, son las siguientes:

Posibilidades de pérdidas presentes en la operación:

- Ambiente frío
- Herramientas manuales
- Atropello
- Daños a la piel, ojos
- Cortes y punciones
- Golpes
- Insolación
- Caída de materiales
- Inflamación de combustibles
- Resbalamiento
- Tropiezos
- Proyectos de partículas

Equipos de apoyo mínimo que debe utilizar:

- Equipo de radio portátil
- Extintor
- Letreros Señalizadores

## 6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES (Procedimiento)

Para comenzar un acopio de conchas debemos preparar el terreno compactando su superficie para que los equipos no se atasquen esto se hará además manteniendo una zanja perimetral de captura de aguas lluvias la cual estará a una distancia de 2 mts al inicio del acopio esto para evitar que se tape con los rodados que se producirán en la construcción del acopio, este acopio se encuentra descubierto por este periodo, además de delimitar el acceso poniendo un ducto de al menos 300 mm para no obstruir el paso de aguas lluvias por las zanjas perimetrales, este acceso debe estar señalizado. Si la temporada de recepción de conchas está llegando a su fin, se procederá a tapar esta celda al menos en un 50% de su extensión, permitiendo la disposición de conchas de centollas u otros crustáceos que generan residuos durante todo el año.

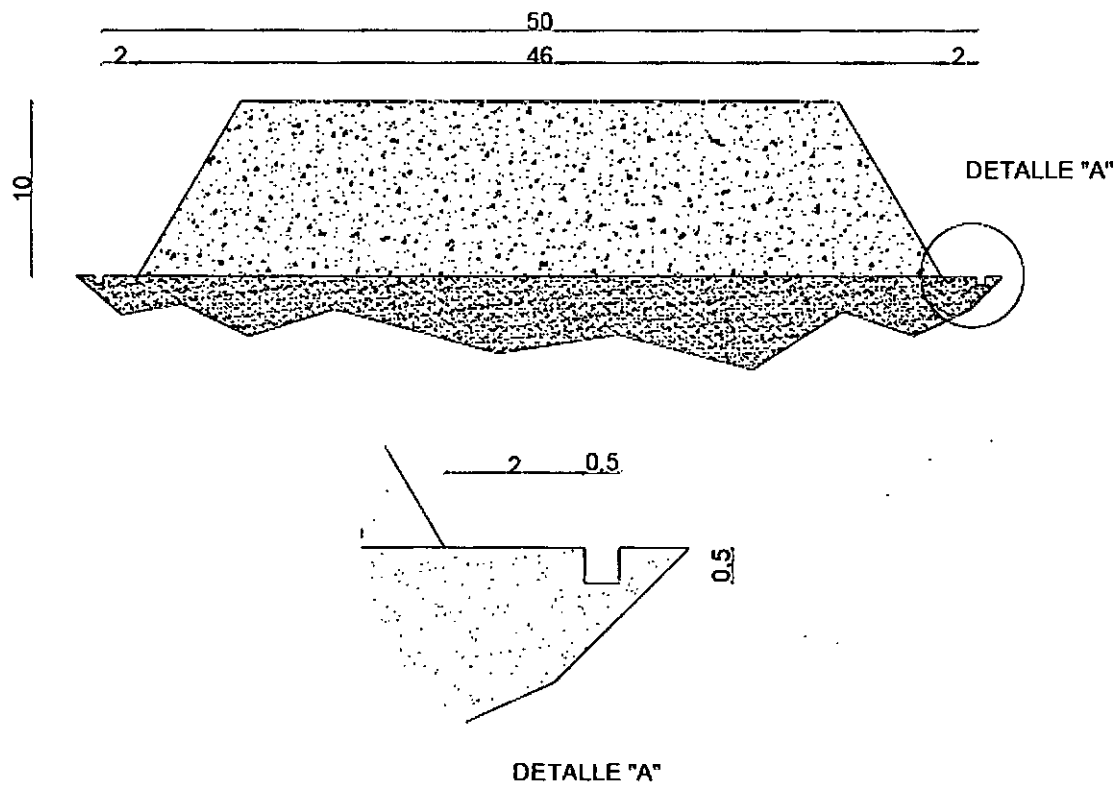
El llenado de este acopio será mediante camiones tolva los cuales serán chequeados al ingreso a planta para verificar que no posean exceso de material orgánico y basura, así como la documentación necesaria para transitar por el interior de la planta, esto es aplicando el procedimiento P-CAL 01. Enseguida se apruebe el ingreso, se le prestará al chofer un radio-comunicador para tener siempre contacto con el operador del cargador frontal el cual dirigirá la descarga para asegurar que se mantenga el plan de construcción del acopio, este será en capas sucesivas y parejas de 2,5 mts de altura aproximadamente las cuales serán constantemente compactadas hasta alcanzar una altura aproximada de 10 mts. Una vez que se produce la descarga, el personal de control de portería debe solicitar el retorno del dicho radio-comunicador.

Los sectores de acopio de conchas o "celdas" tienen una base rectangular cuyas dimensiones variarán entre 40 a 60 metros de ancho y 50 a 80 metros de largo, dimensiones que permiten optimizar el diseño del acopio.

Los caminos al interior deberán tener a lo menos 4 mts de ancho y las pendientes no excederán los 12 grados de inclinación, los cuales se compactarán con concha antigua y se mantendrán rumas de conchas produciendo muros perimetrales a todo el contorno de caminos y sectores de maniobras, este muro debe contar con una altura mínima de 1 mt para que el chofer u operador lo vea en todo momento. Estos caminos interior

se construye según el diseño y la ubicación de la celda, este camino debe tener una base de concha antigua y una capa final de cal para lograr un buen compactado para el tránsito seguro de camiones, el cargador frontal será el que apile las descargas de camiones lo que permite su correcta disposición en cada celda. Este diseño en ocasiones es modificado a objeto de optimizar la operación en el área de acopio. La Figura 1 esquematiza la forma como operarán estos equipos y como se van llenando paulatinamente cada celda:

Figura 1



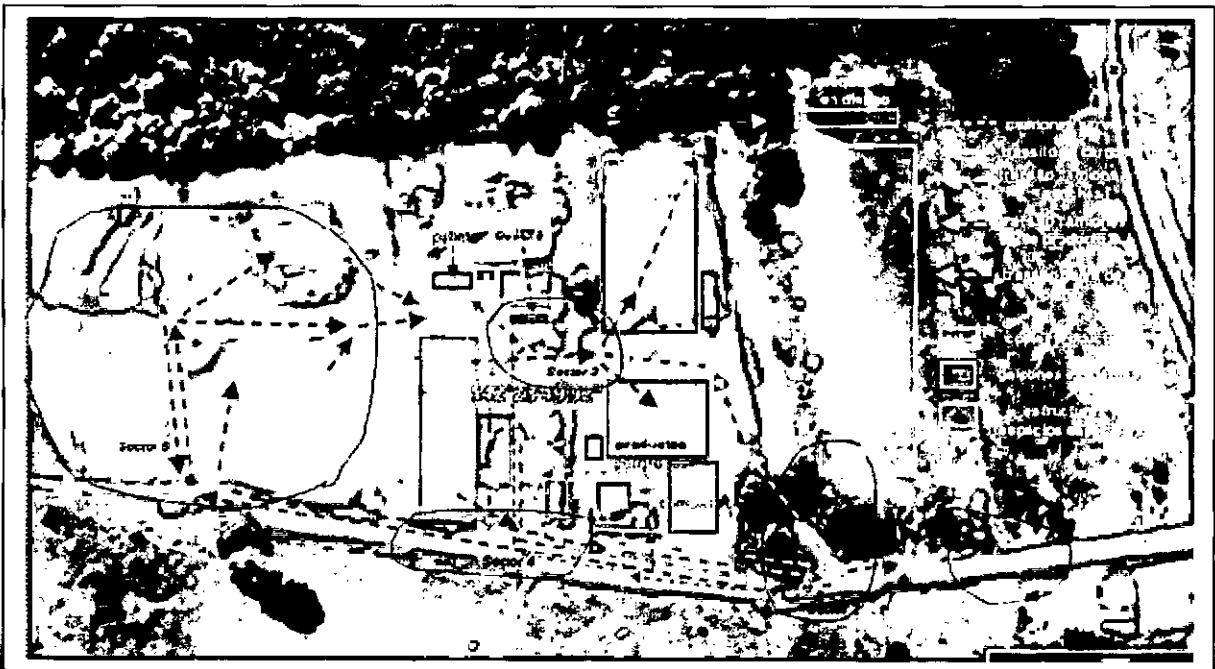
Esquema de disposición de conchas de mariscos en cada celda de acopio

Al completar la celda se debe compactar y emparejar el área superior generando una meseta, a continuación estas se cubren con una cubierta plástica de polietileno grueso, estas se cubrirán de norte a sur teniendo en cuenta los vientos predominantes, tomando como punto de inicio las zanjas de aguas lluvias tomando la formas de estas para continuar hacia el conchal, adicionalmente se coloca red sobre esta para darle mayor peso y lastre como neumáticos o algún otro elemento similar. Esta cubierta permite, por una parte, minimizar el ingreso de aguas lluvias a los acopios de conchas, y por otro lado minimizar olores además de evitar que avifauna local (gaviotas, tordos, etc.) puedan acceder a los acopios y extraer conchas desde estos.

En pilas cerradas se instalan ductos de PVC de 10 cm de diámetro y 1 m de longitud, los que permiten mantener aireadas las celdas, extrayendo a través de estos los eventuales gases que se podrían generar al interior de estas.

Tal como se indicó anteriormente en la Figura 1, cada celda cuenta con zanjas perimetrales de aproximadamente 0,5 m de profundidad y 0,5 m de ancho como mínimo las cuales pueden aumentar su profundidad según la pendiente necesaria para el escurrimiento de las aguas, estas serán revestidas con la misma cubierta de las pilas lo que permite canalizar las aguas lluvias hacia la quebrada ubicada al norte del sector de acopio siguiendo los patrones naturales de drenaje del terreno.

### Esquema de tránsito de camiones y equipos.



Las actividades de acopio de conchas estarán a cargo de personal de Maquinaria pesada estos deberán velar por conservar el orden y la limpieza y Patio o bien un contratista quien proveerá de la maquinaria requerida para tal labor.

La labor de tapado de celdas se compone de 4 personas las cuales despliegan la cobertura traslapándola y cociendo sus vértices para generar una sola manta que cubrirá por completo la celda y sus zanjas, esta faena se llevara a cabo con clima idóneo.

Todos los ingresos de personal a estas áreas deben ser avisados al operador de cargador frontal por seguridad, el personal deberá contar con ropa vistosa o con cintas refractantes, si se ingresa a la pila en construcción o en extracción el cargador no podrá ingresar a esta.

La Celda en Explotación se mantendrá parcialmente tapada siendo intervenida de Sur a Norte tomando en cuenta los vientos predominantes e impedir que la cubierta sea removida por este, esta faena será llevada a cabo por el personal de patio (idealmente 4 personas) recuperando los elementos de la cubierta y ordenándolos y almacenador los en un espacio designado para esto.

La explotación será mediante el cargador frontal iniciando por una esquina de este, removiendo la pared de concha desde el nivel de piso hasta el otro extremo y a posterior hacia el centro de la celda.

Las zanjas de aguas lluvias y puentes serán mantenidas por personal de patio las cuales serán chequeadas periódicamente (semanalmente) por los operadores de Maquinaria generando un registro de inspección de celdas.

## 7. OBJETIVOS ASOCIADOS

| OBJETIVO ESPECIFICO                | INDICADOR   | FRECUENCIA DE CONTROL SOBRE INDICADOR | OBJETIVO GENERAL                        | RESPONSABLE |
|------------------------------------|-------------|---------------------------------------|---|-------------|
| Mantenimiento de Layout            | Visual      | Semanal                               | Canales despejados y pendiente adecuada | GOP         |
| Materia prima de calidad (grado 1) | Rendimiento | Semanal                               | Compactado general                      | GOP         |
| Materia prima libre de basura      | Visual      | Semanal                               | Apilar Materia prima 0% basura          | GOP         |
| Materia prima libre de humedad     | %h          | Semanal                               | Pila en Stock cubierta al 100%          | GOP         |
| Mantener emisión olores baja       | Percebido   | Semanal                               | Pila en Stock cubierta al 100%          | GOP         |
| Minimizar riesgos accidentes       | IF-IG       | Diario                                | O Accidentes                            | GOP         |

**8. REGISTROS**

- Bitácora Cargador Frontal
- Check list celdas
- Informe Mensual Ingreso de Desechos de Conchas en Cal Austral S.A.

| Versión | Párrafo | Modificación realizada |
|---------|---------|------------------------|
|         |         |                        |

**9. ANEXOS**

No aplica



**PROCEDIMIENTO  
CONTROL DE CALIDAD  
RECEPCION  
DE DESECHO DE CONCHAS**

| <b>Realizado por:</b>  | <b>Revisado por:</b>   | <b>Aprobado por:</b>                        |
|--|--|---|
| <b>Eduardo Miranda</b><br>Encargado de Control<br>de Calidad | <b>Hugo Orellana</b><br>Gerente Administración<br>y Finanzas | <b>Cristián Saavedra</b><br>Gerente General |
| Firma  | Firma  | Firma                                       |

## 1. OBJETIVO

Establecer procedimiento para la realización de muestreo simple en la recepción de desechos de conchas, provenientes de plantas procesadora de mariscos que ingresan a los acopios de Cal Austral S.A., con el objetivo de comprobar si califican con bajo contenido de materia orgánica.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a los desechos de conchas provenientes de las plantas procesadoras de mariscos, que disponen como destino final el acopio de desechos de conchas de Cal Austral S.A.

## 3. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

ISO 9001:2008

RCA 219/2007

DIA "Proyecto acopio de conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé"

ADENDA "Proyecto acopio de conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé"

## 4. APLICA

Al Personal del Departamento Control de Calidad, dependiente de Gerencia Administración y Finanzas.

## 5. EPP Y MEDIDAS DE SEGURIDAD ESPECIALES

Los elementos de protección personal, aplicables a este procedimiento, son los siguientes:

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad
- Lentes de seguridad
- Guantes de seguridad
- Bloqueador Solar
- Arnés de seguridad
- Cuerda de vida
- Barbiquejo
- Overol
- Traje de agua
- Gorro legionario
- Guantes de nitrilo
- Antiparras
- Ropa térmica

Las medidas de seguridad especiales, son las siguientes:

Posibilidades de pérdidas presentes en la operación:

- Ambiente frio
- Herramientas manuales
- Atropello
- Trabajo en altura
- Daños a la piel, ojos
- Cortes y punciones
- Golpes
- Insolación
- Caída de materiales
- Inflamación de combustibles
- Resbalamiento
- Tropiezos
- Proyectos de partículas
- Caída de estructuras

Equipos de apoyo mínimo que debe utilizar:

- Cuerdas y cabos
- Equipo de radio portátil
- Extintor
- Letreros Señalizadores
- Línea de vida o cable de vida

**6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES (Procedimiento)**

| Nº | ACTIVIDAD   | RESPONSABLE        | CONTROL                      | REGISTRO  |
|----|---|--------------------|------------------------------|---|
| 1  | Llegada Camión con desecho de conchas a recinto Cal Austral   | Conductor Camión   | Autocontrol                  | Guía y/o comprobante Planta procesadora de mariscos |
| 2  | Detiene camión ante barrera Ingreso   | Monitor de Calidad | Autocontrol                  | Formulario F-CAL-01, registro fotográfico           |
| 3  | Se solicita al Conductor carné Interno Cal Austral CICA P-CAL-01-B-03   | Monitor de Calidad | Autocontrol                  |   |
| 4  | Si no cuenta con CICA, se someterá a Instructivo Carné Interno Cal Austral I-CAL-03   | Monitor de Calidad | Autocontrol                  | Formulario F-CAL-01, registro fotográfico           |
| 5  | Recepción de Guía y/o comprobante de Planta de parte chofer camión  | Monitor de Calidad | Encargado Control de Calidad | Guía y/o comprobante Planta procesadora de mariscos |
| 6  | Aborda camión vía escalera o pasarela, según Instructivo I-CAL-01   | Monitor de Calidad | Autocontrol                  | Formulario F-CAL-01, registro fotográfico           |
| 7  | Toma muestra con tubo de PVC, según I-CAL-02, "Instructivo toma muestra recepción de desechos de Conchas"                         | Monitor de Calidad | Encargado Control de Calidad | Formulario F-CAL-01, registro fotográfico           |
| 8  | Aceptación o Rechazo Ingreso desechos de Conchas, según I-CAL-02, "Instructivo toma muestra recepción de desechos de Conchas"     | Monitor de Calidad | Encargado Control de Calidad | Formulario F-CAL-01, registro fotográfico           |
| 9  | Si es aceptado el desecho de conchas, se permite su ingreso al acopio de conchas  | Monitor de Calidad | Encargado Control de Calidad | Formulario F-CAL-01, registro fotográfico           |
| 10 | Si no es aceptado el desecho de conchas, se comunica a Planta procesador de mariscos y se deriva a vertedero autorizado. I-CAL-02 | Monitor de Calidad | Encargado Control de Calidad | Formulario F-CAL-01, registro fotográfico           |
| 12 | Ingresa registros de Formulario F-CAL-01, a base de datos   | Monitor de Calidad | Encargado Control de Calidad | Formulario F-CAL-01, registro fotográfico           |

| Nº | ACTIVIDAD  | RESPONSABLE                  | CONTROL                           | REGISTRO   |
|----|--|------------------------------|-----------------------------------|--|
| 13 | Confecciona Informe mensual ingreso de desechos de conchas, y despacha a cada Planta procesadora de mariscos   | Encargado Control de Calidad | Gerente Administración y Finanzas | Informe Mensual Ingreso de Desechos de Conchas en Cal Austral S.A.               |
| 13 | Confecciona Informe mensual ingreso de desechos de conchas, por Planta procesadora de mariscos, despacha a SMA | Encargado Control de Calidad | Gerente Administración y Finanzas | Informe Mensual Ingreso de Desechos de Conchas por Planta de proceso de mariscos |
| 14 | Fin del Proceso Mensual  | Encargado Control de Calidad | Gerente Administración y Finanzas | Informe Mensual Ingreso de Desechos de Conchas por Planta de proceso de mariscos |

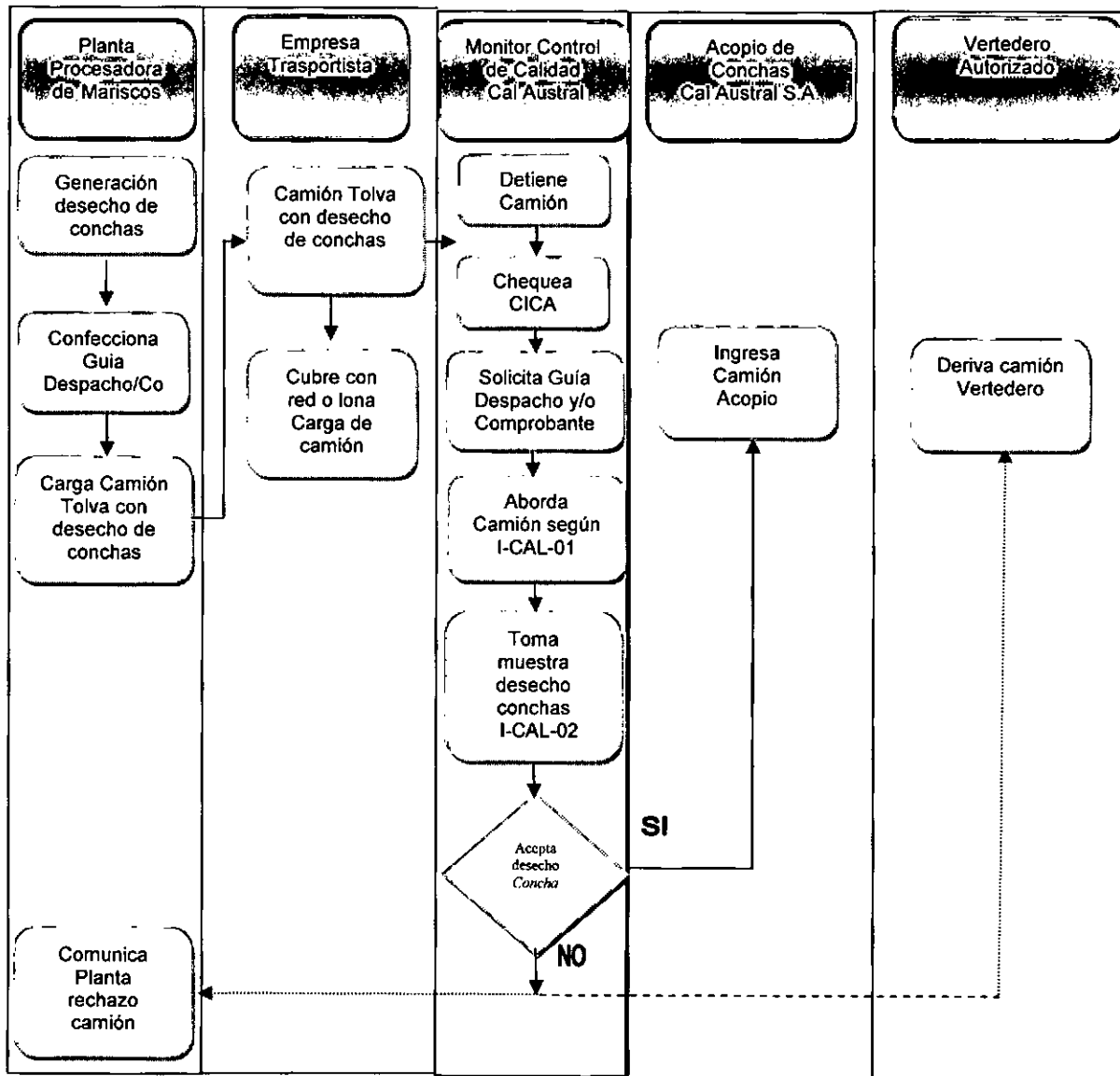
## 7. OBJETIVOS ASOCIADOS

| OBJETIVO ESPECIFICO        | INDICADOR            | FRECUENCIA DE CONTROL SOBRE INDICADOR | OBJETIVO GENERAL | RESPONSABLE |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------|-------------|
| Camiones rechazados        | > 1                  | Mensual                               | Sin Rechazos     | GAF         |
| Número de No Conformidades | Cero NC por Semestre | Semestral                             | Cero NC Anual    | GAF         |

## 8. REGISTROS

- Guías Despachos Plantas Procesadoras de Mariscos
- Comprobante Despachos Plantas Procesadoras de Mariscos
- Formulario F-CAL-01
- Registro fotográfico
- Informe Mensual Ingreso de Desechos de Conchas en Cal Austral S.A.
- Informe Mensual Ingreso de Desechos de Conchas por Planta de proceso de mariscos
- Instructivo I-CAL-01 "Como abordar Camión con desecho de Conchas"
- Instructivo I-CAL-02 "Toma de muestra recepción de desechos de conchas"
- Registro base de datos
- Informe trimestral de ingresos y rechazos, con copia SMA
- Carné Interno Cal Austral CICA P-CAL-01-B-03
- Instructivo Carné Interno Cal Austral I-CAL-03

9. FLUJOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES final



**PROCEDIMIENTO CONTROL DE CALIDAD  
RECEPCION DE DESECHOS CONCHAS**

| Versión | Párrafo | Modificación realizada |
|---------|---------|------------------------|
|         |         |                        |

**10. ANEXOS**

No aplica



**Proyecto "Acoplo de Conchas y Planta de Cal Agrícola Chiloé**  
**Título Estudio "Procedimiento para el mecanismo de rechazo de las conchas que**  
**contengan restos cárneos u otros materiales "**

**1 Enfoque de Estudio**

De acuerdo a la consulta emitida por la ICSARA en relación a "Indicar claramente cual será el mecanismo de rechazo de las conchas que contengan restos cárneos u otros materiales. Se deberá indicar si el rechazo será en origen o en el lugar de disposición. La explicación debe ser concordante con los aspectos considerados para que el establecimiento no califique como fuente emisora", se desarrolla el presente análisis.

**2 Comentarios al análisis**

**2.1 Conceptos básicos de un muestreo representativo:**

La figura n° 1 resume el problema principal del muestreo; estimar la media (representatividad) de una población (con N elementos) ó lote (de tamaño ML) a partir de una muestra (de tamaño n ó MS):

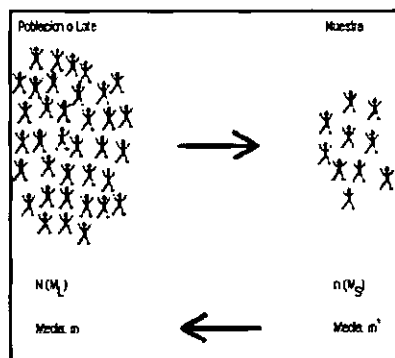


Fig. n° 1: Resumen del problema principal de muestreo

Para ello y bajo el enfoque del proyecto presentado en la DIA, el tipo de muestreo debe ser de tipo aleatorio simple. Básicamente será una selección de n conchas ó unidades del lote ML de modo que todas las muestras posibles de tamaño n tengan la misma probabilidad de ser elegidas. El punto fundamental es siempre tener resultados reproducibles ("Muestras representativas").

En general la muestra debe respetar las mismas características físicas del lote (global). Ahora bien, respecto a la integridad de la muestra; es evidente que si se usa una bolsa, plástico, etc., ésta debe ser resistente, estar bien etiquetada (rotulada) y guardada en un lugar seguro.

Así mismo, la selección debe ser verdadera. Para ello se debe utilizar un sistema de selección reproducible. La selección del respaldo y del rechazo debe ser aleatoria. Con tales bases, es necesario definir un proceso simple de ejecutar, para ello y respetando cada una de ellas se precisó el siguiente mecanismo de rechazo.

**2.2 Conceptos de control de calidad**

A fin de recibir conchas limpias y de esta forma lograr un proceso operacional dentro de la normativa medioambiental vigente y expuesta en todo momento por el proyecto se estableció un procedimiento de muestreo y rechazo de material a recepcionar (Conchas de desecho) que permita cumplir con las disposiciones expuestas denominado "Procedimiento N° 1: CONTROL DE CALIDAD EN RETIRO Y RECEPCION DE DESECHO DE CONCHAS", lo cual evita la recepción en el acoplo de Cal Austral de restos agente ajeno a las conchas de desecho propiamente tal, y que podría afectar la calidad de percolado desde el acoplo. desde el acoplo. Si cualquier del muestreo indica una carga de camion Inaceptada, se desvía el camion con carga a un vertedero autorizado.

De lo anterior se desprende que la calificación de un material apto para ser depositado estará en estrecha relación con la selección muestral presente por el proceso, el cual garantizará la eficiencia del mismo bajo los parámetros aquí descritos. En base a ello se diseñó una guía de recepción de materia prima bajo los parámetros aquí descritos en el formulario denominado "CONTROL DE CONCHAS DE DESECHO - RETIRO Y DEPOSITO", el cual será requisito tangencial para la operación del proceso de recepción de material (conchas de desecho) que deberá ser archivado como prueba fehaciente del proceso en cuestión, lo que viene a sustentar un proceso responsable bajo técnicas de control de calidad. Otro parámetro a considerar es que el presente proceso será requisito contractual con la empresa contratista que desarrolle tal servicio para Cal Austral S.A. y además la planta de procesadora de mariscos.

## CAL AUSTRAL S.A.

### PROCEDIMIENTO N° 1: CONTROL DE CALIDAD EN RETIRO Y RECEPCION DE DESECHO DE CONCHAS

#### **1 Metodología**

El sistema consistirá en realizar un muestreo simple en su origen (Plantas procesadoras de mariscos) para luego ser chequeadas en el acceso al acopio proplamontetal. En ambos puntos se recepcionarán las muestras para ser cuarteadas y guardadas para su identificación diaria mediante fotografías y bolsas receptoras para tales fines, con ello se tendrá un registro periódico de los camiones entrantes con fecha, hora y nombre del responsable.

Tal mecanismo se basará en calificar mediante una toma de muestra al camión cargado con material de la siguiente forma:

##### **1.1 Seguimiento**

- a Se capacitará al personal involucrado en el muestreo (señalando la importancia de disponer de una buena muestra).
- b Observar y verificar que la muestra es correcta.
- c Se prohibirá el corte "manual".
- d Fotografiar y/o filmar las operaciones y equipos de muestreo en funcionamiento y revisar los resultados, cuidadosamente, en forma posterior.
- e Respetar las reglas del cortador (tuvo PVC).
- f Prohibición el uso del "raleo" y "cuarteo" manual. Se usara un divisor en base a un tuvo de PVC dimensionado para tales fines.
- g Si cualquier del muestreo indica una carga de camion Inaceptada, se desvía el camion con carga a un vertedero autorizado

##### **1.2 Sistema de muestreo del camion:**

- a Utilización de PVC: Se empleará un tuvo de 10 cm. de diámetro y 1.5 metros de largo. (fácil en la practica, peso aproximado tuvo lleno con material de conchas 2.6 Kg. Aprox. – densidad conchas húmedas 0.33 ton/ m3)
- b Se introducirá a la carga del camión correspondiente en su punto de origen lo mas al centro de ésta, posteriormente se retirará rápidamente y con gran cuidado para lograr rescatar completamente su contenido.
- c Este será depositado en una lona o plástico, para luego ser comparado de acuerdo a un esquema fotográfico.
- d Se tomara un registro fotográfico con fecha y hora para ser adjuntado al informe final de recepción
- e Comparación Esquema fotográfico: Consiste en demostrar visualmente cuando una muestra contiene restos de mugre, carne u otros, o bien se encuentra limpia de tales elementos. Con esto la persona encargada solo requiere de un sistema simple y rápido de selección por lo que ayuda a que éste sea más preciso.
- f Se deberá guardar la muestra en bolsa plástica transparente (tipo Ziploc), rotulándola debidamente para su identificación.
- g El proceso será repetible en el lugar de recepción del acopio como una contra muestra
- h En cada punto el operario tiene que llenar el formulario, "CONTROL DE CONCHAS DE DESECHO - RETIRO Y DEPOSITO" (el choferdel camion retirando las conchas y el encardador de Cal Austral recibiendo la carga en el acopio)

##### **1.3 Registro fotográfico (procedimiento de selección)**

- a Muestra con contenido carneo, plásticos, para rechazo (Fig. n°: 1)
- b Muestra limpia solo conchas, aceptación (Fig. n°: 2)

Con ambas fotos se puede referenciar la muestra a sacar, la cual se comparará con tales fotografías. De ello se desprende que SOLO se aceptará la muestra idéntica a la fotografía n° 2, donde garantiza la existencia de únicamente conchas. Este mecanismo será repetido en el Acopio tomando otra muestra aleatoria de igual forma como se realizo ésta, y se comparará tal resultado, guardando y quedando debidamente registrada en el acopio (el plazo de guardado de la muestra será de un mes, no así del registro documentado y fotográfico que será a perennidad del proyecto) De ser negativo en el muestreo, inmediatamente será despachado el camión a un lugar autorizado para recibirlo.

a.1 **RECHAZO**

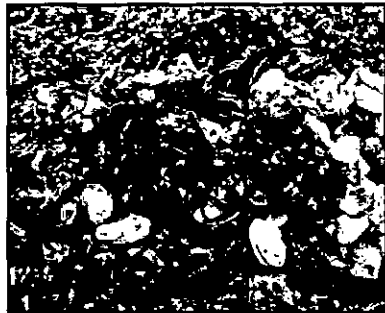


Fig. n° 1: Material sucio con restos cárneos, plásticos, entre otros. – Material de rechazo-

b.1 **ACEPTACIÓN**



Fig. n° 2: Material limpio solo conchas – Único material apto para ser recepcionado en el acopio-

1.4 **Responsabilidades**

El presente procedimiento deberá ser cumplido a cabalidad por los empleados interrelacionados en el proceso, así como por los transportistas, personal directo de Cal Austral y de las plantas de mariscos. Con esto es EXIGENCIA primordial el cumplimiento pleno del proceso antes descrito, en caso contrario será causal expresa de acciones correctivas e incluso de despido inmediato. Como una forma de aceptación al mismo se presenta a continuación una tabla que debe ser llenada por cada uno de los agentes mencionados y que realicen la ejecución de éste.

Firma empleado por estar en conocimiento del procedimiento

NOMBRE \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| <b>NUMERO</b> | <input type="text"/> |
|---------------|----------------------|

Sector Púacura s/n, Castro, X Región

Tel: 065-629 644  
Fax: 065-629 877

**1 RETIRO DE CONCHAS PLANTA DE MAKISLU:**

**TRANSPORTISTA**

**PLANTA ORIGEN**

**1,1 Datos muestreo**

**Fecha**  dd/mm/aa      **Hora**  A.M. / P.M.

**Numero muestra**       **No. Guía Despacho**

**1,2 Control de Calidad**

**Aprobado**       **Rechazado**

**Registro Fotográfico**      **Sí**       **No**

**Comentarios**

**Nombre Chofer**

**Firma Chofer**

**2 RECEPCIÓN EN ACOPIO CAL AUSTRAL**

**1,1 Datos muestreo**

**Fecha**  dd/mm/aa      **Hora**  A.M. / P.M.

**Numero muestra**       **No. Guía Despacho**

**1,2 Control de Calidad**

**Aprobado**       **Rechazado**

**Registro Fotográfico**      **Sí**       **No**

**Comentarios**

**Nombre Operario**

**Firma Operario**

**Notas:**

- 1 El personal que firma este documento lo hace en conocimiento del procedimiento establecido para el control de calidad y selección de las conchas de desecho a recepcionar y que este estipulado en el contrato de transporte y retiro de conchas.
- 2 La autenticidad del trabajo será corroborado siempre en terreno bajo una fotografía que registre la muestra del material a recepcionar con fecha y hora y que se adjuntara a la presente guía como medio de prueba, además de la contra muestra debidamente rotulada.

**Objetivo específico del programa de cumplimiento:** Dar cumplimiento a la normativa vigente y a la resolución de calificación ambiental del proyecto, subsanando las observaciones detectadas en fiscalización a empresa.

**Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:** Incumplimiento RCA 219 DE 2007

**Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas:**

**Efectos negativos por remediar:** Eliminación de Olores y presencia de Vectores en la Empresa

**Objetivo específico del programa de cumplimiento:**

| Resultado esperado  | Acción   | Plazo de ejecución   | Metas   | Indicadores   | Medios de Verificación  |  | Costo (pesos) |
|---|--|--|---|---|---|--|---------------|
|   |  |  |   |   | Reporte Periódico   | Reporte Final  |               |
| Evitar ingreso lluvia a celdas  | Modificación de protocolos de trabajo  | Inmediato posterior a implementación                         | Protocolos implementados por el personal  | Registro de capacitación del protocolo                                      | Entrega de nuevos protocolos al SEA y a la SMA                            | Entrega de registros de internalización del protocolo por el personal  | \$ 200.000    |
|   | Tapado efectivo de las celdas  | Inmediato a la presentación del plan                         | Cobertura del total de las celdas sin movimiento de conchas                     | Registro fotográfico de la cobertura de las pilas                           | No Aplica   | Entrega de set de fotos del tapado a la SMA  | \$ 500.000    |
|   | Tapado efectivo de las celdas durante todo el proceso                                      | 12 meses   | Cobertura permanente de las pilas sin movimiento                                | Registro fotográfico de las coberturas                                      | No aplica   | Entrega trimestral de informe con fotos con celdas en construcción   | \$ 300.000    |
| Eliminación de olores por descomposición de Materia Orgánica en conchas         | Construcción de plataforma de muestreo   | 3 meses de ejecución   | Sistema para control de conchas de acceso a la empresa                          | Registro de la plataforma instalada   | Informe mensual de estado de avance                                       | Informe final obra ejecutada   | \$500.000.-   |
|   | Capacitación a personal de control de calidad  | Inmediato  | Conocimiento de las condiciones de MP que puede ingresar a planta               | Registro de capacitación para ingreso de materias primas                    | No Aplica   | Comprobante de 100% asistencia a capacitación de todos los trabajadores de la unidad   | \$400.000.-   |
|   | Capacitación a transportistas  | 30 días  | Conocimiento de las condiciones de MP que puede ingresar a planta               | Registro de capacitación para ingreso de materias primas                    | No Aplica   | Comprobante de asistencia a capacitación de 10 choferes de terceros  | \$500.000.-   |
|   | Modificación de contratos de suministro de conchas   | 30 días  | Nuevos acuerdos con Plantas Procesadoras- para control en origen                | Copias de anexos de contrato con especificaciones de MP a recibir en planta | 50 % de Plantas con contrato firmado al día 15 desde aprobado el Plan     | Entrega de Copias de anexos técnicos de contratos a la SMA (100% de clientes)  | \$ 200.000    |
|   | Registro sistematizado de ingresos   | Inmediato  | Evitar ingreso de conchas con Materia orgánica                                  | Planillas con ingreso y de decomisos a vertedero.                           | No Aplica   | Informe trimestral a la SMA con registro de ingresos y rechazos a vertedero. Rechazos acreditados con documento firmado por chofer | \$ 200.000    |
|   | Cambio procedimiento de llenado de celdas, con cobertura parcial con conchas estabilizadas | Inmediato.<br>30 días para protocolo                         | Cobertura adicional con materia estabilizado (conchas) antes de cobertura final | Registro de capacitación del procedimiento                                  | No Aplica   | Entrega de protocolo de llenado y nuevas fotos de comparación al SEA y a la SMA  | \$ 200.000    |
| Reducción presencia avifauna  | Instalación de emisor de ruido para aves   | 45 días para evaluación y compra<br>15 días para instalación | Sistema de ruido para aves instalado  | Disminución de aves sobre las pilas por ruido                               | Orden de Compra del sistema emitido al día 30                             | Informe final obra ejecutada, con registro fotográfico del sistema   | \$ 1.000.000  |
| Evitar acumulación de aguas de contacto   | Mejoramiento de zanjas   | 1 mes  | Eliminar aposamientos de agua en canaletas de conducción                        | Canaletas continuas y libres de agua apozada                                | No Aplica   | Informe final de obra ejecutada entregado a la SMA   | \$ 2.000.000  |
|   | Protocolos de limpieza   | Inmediato.<br>Protocolo en 30 días                           | Mantenimiento de todas las áreas de trabajo limpias de basura                   | Ausencia de plásticos y otros elementos en la zona de trabajo               | No Aplica   | Copia de protocolo al SEA y a la SMA, con registro fotográfico de las pilas.   | \$ 200.000    |
| Determinación de la calidad de fuente emisora de riles y/o de aguas de contacto | Análisis de parámetros   | 45 días, luego de terminada acción anterior                  | Determinación de fuente emisora según DS 46, para agua a infiltrar              | Cumplimiento de Tabla cero del D.S. 46                                      | Cotización y registro de toma de muestras al día 30, por entre acreditado | Informe de resultados de análisis entregado al SEA y a la SMA  | \$900.000.-   |
|   | Planta de tratamiento (eventual)   | 120 días para presentación al SEA del proyecto para DIA      | Sistema de tratamiento para RILES que cumpla DS46 para aguas de contacto        | Ingreso a tramitación Planta de tratamiento                                 | Diseño de sistema de tratamiento al día 45 desde resultados de análisis   | Copia de ingreso al SEA entregada a la SMA   | \$ 10.000.000 |

## Anexo 4

Documentos:

Registro de Capacitación 1  
Registro de Capacitación 2  
Registro de Capacitación 3  
Informe Recepción Julio 2014  
Informe Recepción Agosto 2014  
Informe Recepción Septiembre 2014



# AUSTRAL

| Tipo de contacto                    |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Charlas Operacionales  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Capacitación           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Reunión                |
| <input type="checkbox"/>            | Análisis de Incidentes |
| <input type="checkbox"/>            | Evaluación PCRO        |
| <input type="checkbox"/>            | Evaluación D.P.        |
| <input type="checkbox"/>            | Evaluación A.C.        |

## REGISTRO DE COMUNICACIONES

RELATOR: Juan Carlos

ÁREA: Condición de espacios, en chozo y parte costera

TEMARIO:

1. UNIDAD DE MANTENIMIENTO
2. MANEJO DE ESPACIOS
3. USO DE ESPACIOS PARTICIPATIVOS
4. \_\_\_\_\_

| Nº | Nombre                 | Rut              | Cargo / Empresa     | Firma          |
|----|------------------------|------------------|---------------------|----------------|
| 1  | <u>JOSE LUIS SOTO</u>  | <u>113568845</u> | <u>TOTEN. S.A.</u>  | <u>[Firma]</u> |
| 2  | <u>ISAHEL OJEDA A.</u> | <u>6894414</u>   | <u>ISAHEL OJEDA</u> | <u>[Firma]</u> |
| 3  | <u>ISAHEL OJEDA J.</u> | <u>1580083</u>   | <u>ISAHEL OJEDA</u> | <u>[Firma]</u> |
| 4  | <u>JOSE LUIS</u>       | <u>113568845</u> | <u>TOTEN S.A.</u>   | <u>[Firma]</u> |
| 5  |                        |                  |                     |                |
| 6  |                        |                  |                     |                |
| 7  |                        |                  |                     |                |
| 8  |                        |                  |                     |                |
| 9  |                        |                  |                     |                |
| 10 |                        |                  |                     |                |
| 11 |                        |                  |                     |                |
| 12 |                        |                  |                     |                |
| 13 |                        |                  |                     |                |
| 14 |                        |                  |                     |                |
| 15 |                        |                  |                     |                |
| 16 |                        |                  |                     |                |
| 17 |                        |                  |                     |                |
| 18 |                        |                  |                     |                |
| 19 |                        |                  |                     |                |
| 20 |                        |                  |                     |                |

COMENTARIOS / OBSERVACIONES

FORMA DE PARTICIPACIÓN  
EVALUADO  
MANEJO DE ESPACIOS

Total participantes : 4

Duración: 2hr

Total HH capacitadas : 8hr

Fecha: 27/05/14

Firma relator: [Firma]



# CALAUSTRAL

## REGISTRO DE COMUNICACIONES

| Tipo de contacto         |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Charlas Operacionales  |
| <input type="checkbox"/> | Capacitación           |
| <input type="checkbox"/> | Reunión                |
| <input type="checkbox"/> | Análisis de Incidentes |
| <input type="checkbox"/> | Evaluación PCRO        |
| <input type="checkbox"/> | Evaluación D.P.        |
| <input type="checkbox"/> | Evaluación A.C.        |

RELATOR: Roberto Gutiérrez Tello

ÁREA: 11 Septiembre 2017

TEMARIO:  
 1. Difusión de Procedimiento de acoplamiento  
 2. de conchas  
 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_

| Nº | Nombre                | Rut               | Cargo / Empresa | Firma          |
|----|-----------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| 1  | <u>Jorge Díaz</u>     | <u>12.454.401</u> | <u>Operador</u> | <u>[Firma]</u> |
| 2  | <u>Miguel Oyarzo</u>  | <u>14.087.816</u> | <u>Operador</u> | <u>[Firma]</u> |
| 3  | <u>Salge Cardenas</u> | <u>17.718.073</u> | <u>Operador</u> | <u>[Firma]</u> |
| 4  |                       |                   |                 |                |
| 5  |                       |                   |                 |                |
| 6  |                       |                   |                 |                |
| 7  |                       |                   |                 |                |
| 8  |                       |                   |                 |                |
| 9  |                       |                   |                 |                |
| 10 |                       |                   |                 |                |
| 11 |                       |                   |                 |                |
| 12 |                       |                   |                 |                |
| 13 |                       |                   |                 |                |
| 14 |                       |                   |                 |                |
| 15 |                       |                   |                 |                |
| 16 |                       |                   |                 |                |
| 17 |                       |                   |                 |                |
| 18 |                       |                   |                 |                |
| 19 |                       |                   |                 |                |
| 20 |                       |                   |                 |                |

COMENTARIOS / OBSERVACIONES

- Objetivos
- Limpieza de zonas
- limpieza de perimetro
- puentes
- intersección con camiones
- compactado
- conchas
- Tapado

Total participantes :  Duración:

Total HH capacitadas :  Fecha:

[Firma]  
 Firma relator

Cal Austral S.A. ha recibido 2.663 M<sup>3</sup>, equivalente 186 camiones, de conchas de las Plantas Procesadoras de Mariscos, durante el mes de julio 2014, según se muestra en el siguiente cuadro.

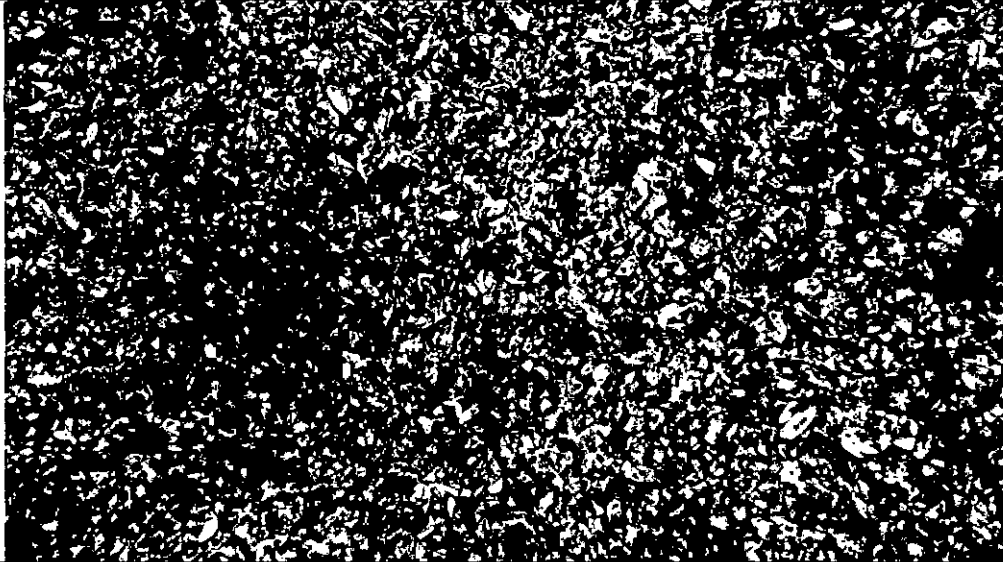
| Ingreso de Conchas Julio 2014 |                            |                             |                         |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Empresa                       | Estado                     |                             |                         |
|                               | Aceptada<br>M <sup>3</sup> | Rechazada<br>M <sup>3</sup> | Total<br>M <sup>3</sup> |
| Blue Shell                    | 179                        | 17                          | 196                     |
| Camanchaca                    | 701                        |                             | 701                     |
| St. Andrews (Ch)              | 330                        | 12                          | 342                     |
| Huimar (Paquito)              | 115                        | 22                          | 137                     |
| St. Andrews                   | 1.147                      |                             | 1.147                   |
| Sudmaris                      | 140                        |                             | 140                     |
| Total general                 | 2.612                      | 51                          | 2.663                   |

Durante este mes de julio 2014, la Unidad de Calidad, muestreo al ingreso de planta, los camiones procedente de plantas procesadoras de conchas, con desechos de conchas, según lo establece el Procedimiento Control de Calidad Recepción de Desecho de Conchas, P-CAL-01, cuyo resultado es el rechazo de 4 camiones con mucha materia orgánica, con un total de 51 M<sup>3</sup>, según la inspección visual establecida en el Instructivo toma de muestra Recepción de Desecho de Conchas, I-CAL-02.

| Informe de Rechazo de Conchas Julio 2014 |       |                  |    |       |                  |              |               |        |           |
|--|-------|------------------|----|-------|------------------|--------------|---------------|--------|-----------|
| Fecha                                    | Guía  | Empresa          | M3 | Hora  | Materia Orgánica | Distribución | Concha        | Basura | Estado    |
| 03-07-14                                 | 24222 | Huimar (Paquito) | 10 | 12:00 | mucha            | regular      | molida/entera | si     | Rechazada |
| 15-07-14                                 | 24302 | Blue Shell       | 17 | 8:57  | mucha            | regular      | molida        | no     | Rechazada |
| 15-07-14                                 | 24304 | St. Andrews (Ch) | 12 | 15:00 | mucha            | regular      | molida        | no     | Rechazada |
| 24-07-14                                 | 24343 | Huimar (Paquito) | 12 | 12:00 | mucha            | mezclada     | molida        | si     | Rechazada |

INFORME DE RECHAZOS


| Fecha | Hora  | Planta  | Cantidad MO | Distribución MO | Concha        | Basura | Guía  |
|-------|-------|---------|-------------|-----------------|---------------|--------|-------|
| 03-07 | 12:00 | Paquito | mucha       | regular         | Molida/entera | sí     | 24222 |

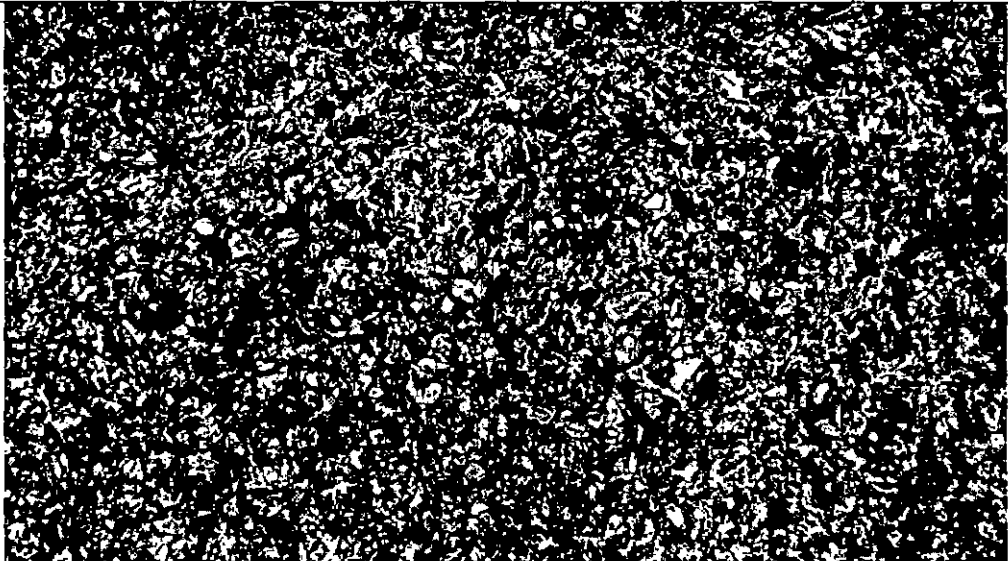


| Fecha | Hora  | Planta  | Cantidad MO | Distribución MO | Concha | Basura | Guía  |
|-------|-------|---------|-------------|-----------------|--------|--------|-------|
| 24-07 | 12:00 | Paquito | Alta        | Mezclada        | Molida | Si     | 24343 |



INFORME DE RECHAZOS

| Fecha  | Hora | Planta     | Cantidad MO | Distribución MO | Concha | Basura | Guía  |
|--|------|------------|-------------|-----------------|--------|--------|-------|
| 15-07  | 8:57 | Blue Shell | mucha       | regular         | molida | no     | 24302 |
|  |      |            |             |                 |        |        |       |

| Fecha  | Hora  | Planta           | Cantidad MO | Distribución MO | Concha | Basura | Guía  |
|--|-------|------------------|-------------|-----------------|--------|--------|-------|
| 15-07  | 15:00 | St. Andrews (Ch) | alta        | regular         | molida | no     | 24304 |
|  |       |                  |             |                 |        |        |       |



# CAL AUSTRAL S.A.

## GUIA INTERNA RECEPCIÓN DE CONCHAS DE DESECHO

Nº 24222

|                        |                   |               |  |                              |              |                                   |
|------------------------|-------------------|---------------|--|------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| Fecha <u>03/08/14</u>  | Hora <u>12/00</u> | Nº Guia _____ | 100% <input checked="" type="checkbox"/> | 75% <input type="checkbox"/> | M3 <u>10</u> | <u>Po. punto</u><br>Planta Origen |
|                        |                   |               | 50% <input type="checkbox"/>             | % <input type="checkbox"/>   |              | <u>Dic. calis.</u><br>Procedencia |
| Patente <u>UW 3330</u> |                   |               |  |                              |              |                                   |

### 1.- RETIRO DE CONCHAS PLANTAS DE MARISCOS

TRANSPORTISTA Ysmael Ojeda

#### 1.1 Datos Muestreo

Aprobado  Rechazado

Registro Fotográfico

Si  No

Comentarios

Nombre del Chofer

Luis Car Camo

Firma del Chofer

Nombre Control Ingreso

E. Miranda

Firma Control Ingreso

AM

### 2.- RECEPCIÓN DE ACOPIO CAL AUSTRAL

#### 2.1 Datos Muestreo:

Fecha  dd/mm/aa Hora:  A.M./P.M

| Muestra          | Cantidad Muestra       | Resultado | Metodo | Observaciones |
|------------------|------------------------|-----------|--------|---------------|
| Densidad         |                        |           |        |               |
| Humedad          |                        |           |        |               |
| Materia Organica | <u>Mucha</u>           |           |        |               |
| <u>dit.</u>      | <u>mucho</u>           |           |        |               |
| <u>arsenico</u>  | <u>molida / untero</u> |           |        |               |
| <u>Presure</u>   | <u>N</u>               |           |        |               |

Comentarios

Nombre Control Calidad

E. Miranda

Firma Control Calidad

AM



# CAL AUSTRAL S.A.

## GUIA INTERNA RECEPCIÓN DE CONCHAS DE DESECHO

Nº 024304

|                         |                   |               |  |                              |                              |                            |                              |                                      |
|-------------------------|-------------------|---------------|--|------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Fecha <u>15/07/14</u>   | Hora <u>15:00</u> | Nº Guía _____ | 100% <input checked="" type="checkbox"/> | 75% <input type="checkbox"/> | 50% <input type="checkbox"/> | % <input type="checkbox"/> | MB <u>12</u>                 | <u>St. Urdaneta</u><br>Planta Origen |
| Patente <u>NE 15-22</u> |                   |               |  |                              |                              |                            | <u>Concha</u><br>Procedencia |                                      |

### 1.- RETIRO DE CONCHAS PLANTAS DE MARISCOS

TRANSPORTISTA

Fca. Eugenia

#### 1.1 Datos Muestreo

Aprobado

Rechazado

Registro Fotográfico

SI

No

Comentarios

\_\_\_\_\_

Nombre del Chofer

Eugenia

Firma del Chofer

Nombre Control Ingreso

\_\_\_\_\_

Firma Control Ingreso

### 2.- RECEPCIÓN DE ACOPIO CAL AUSTRAL

#### 2.1 Datos Muestreo:

Fecha  dd/mm/aa Hora:  A.M./P.M.

| Muestra          | Cantidad Muestra | Resultado | Metodo | Observaciones |
|------------------|------------------|-----------|--------|---------------|
| Densidad         |                  |           |        |               |
| Humedad          |                  |           |        |               |
| Materia Organica | <u>alta</u>      |           |        |               |
| <u>dist</u>      | <u>regular</u>   |           |        |               |
| <u>concha</u>    | <u>regular</u>   |           |        |               |
| <u>basura</u>    | <u>no</u>        |           |        |               |
|                  |                  |           |        |               |
|                  |                  |           |        |               |

Comentarios

Materia organica. molida y mezclada en irregular en toda la carga

Nombre Control Calidad

\_\_\_\_\_

Firma Control Calidad

\_\_\_\_\_

CAL AUSTRAL S.A.

GUIA INTERNA RECEPCIÓN DE CONCHAS DE DESECHO

Nº 024343

Fecha 28/07/14

Hora 12:00

Nº Guía

100%  75%   
50%  %

M<sup>3</sup> 12

Paquito  
Planta Origen

Patente UW 33 30

Galcehu  
Procedencia

1.- RETIRO DE CONCHAS PLANTAS DE MARISCOS

TRANSPORTISTA

1.1 Datos Muestreo

Aprobado

Rechazado

Registro Fotográfico

SI

No

Comentarios

Nombre del Chofer

Luis Cárdenas

Firma del Chofer

Nombre Control Ingreso

E. Miranda

Firma Control Ingreso

*[Signature]*

2.- RECEPCIÓN DE ACOPIO CAL AUSTRAL

2.1 Datos Muestreo:

Fecha  dd/mm/aa Hora:  A.M/PM

| Muestra          | Cantidad Muestra | Resultado | Metodo | Observaciones |
|------------------|------------------|-----------|--------|---------------|
| Densidad         |                  |           |        |               |
| umedad           |                  |           |        |               |
| Materia Organica | alta             |           |        |               |
| dist.            | muy clara        |           |        |               |
| concha           | molido           |           |        |               |
| basura           | n                |           |        |               |

Comentarios

materia organica esta en descomposicion y hediendo

Nombre Control Calidad

E. Miranda

Firma Control Calidad

*[Signature]*



Cal Austral S.A. ha recibido 907 M<sup>3</sup>, equivalente 65 camiones, de conchas de las Plantas Procesadoras de Mariscos, durante el mes de agosto 2014, según se muestra en el siguiente cuadro.

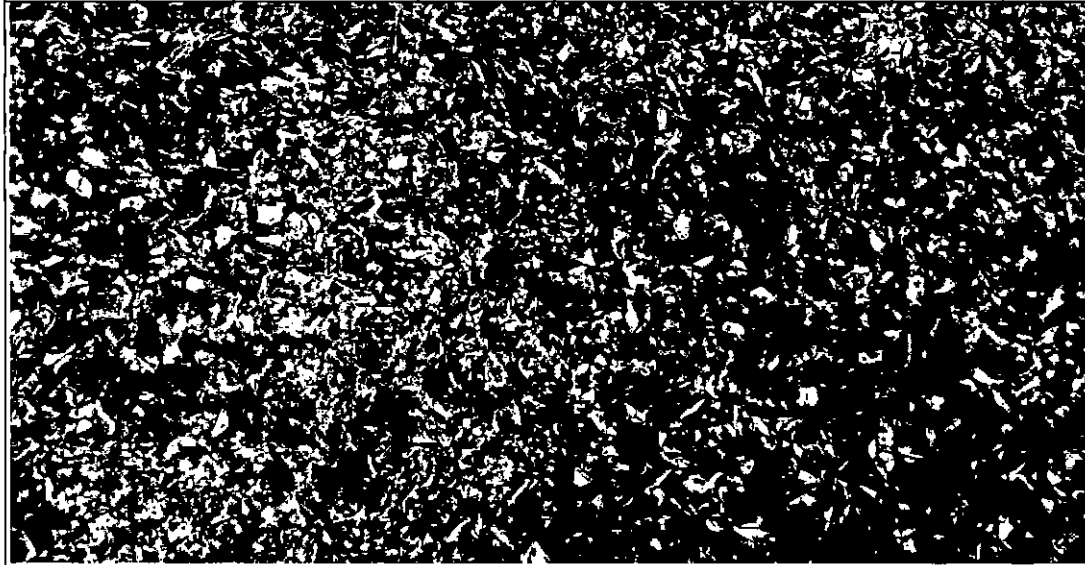
| Informe Ingreso de Conchas Agosto 2014 |                            |                             |                           |
|--|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Empresa                                | Estado                     |                             |                           |
|  | Aceptada<br>M <sup>3</sup> | Rechazada<br>M <sup>3</sup> | general<br>M <sup>3</sup> |
| Blue Shell                             | 129                        |                             | 129                       |
| Camanchaca                             | 201                        | 12                          | 213                       |
| St. Andrews (CH)                       | 108                        | 12                          | 120                       |
| Huimar (Paquito)                       | 15                         | 10                          | 25                        |
| St. Andrews                            | 400                        | 20                          | 420                       |
| Total general                          | 853                        | 54                          | 907                       |

Durante este mes de agosto 2014, la Unidad de Calidad, muestreo al ingreso de planta, los camiones procedente de plantas procesadoras de conchas, con desechos de conchas, según los establece el Procedimiento Control de Calidad Recepción de Desecho de Conchas, P-CAL-01, cuyo resultado es el rechazo de 4 camiones con mucha materia orgánica, con un total de 54 M<sup>3</sup>, según la inspección visual establecida en el Instructivo toma de muestra Recepción de Desecho de Conchas, I-CAL-02.

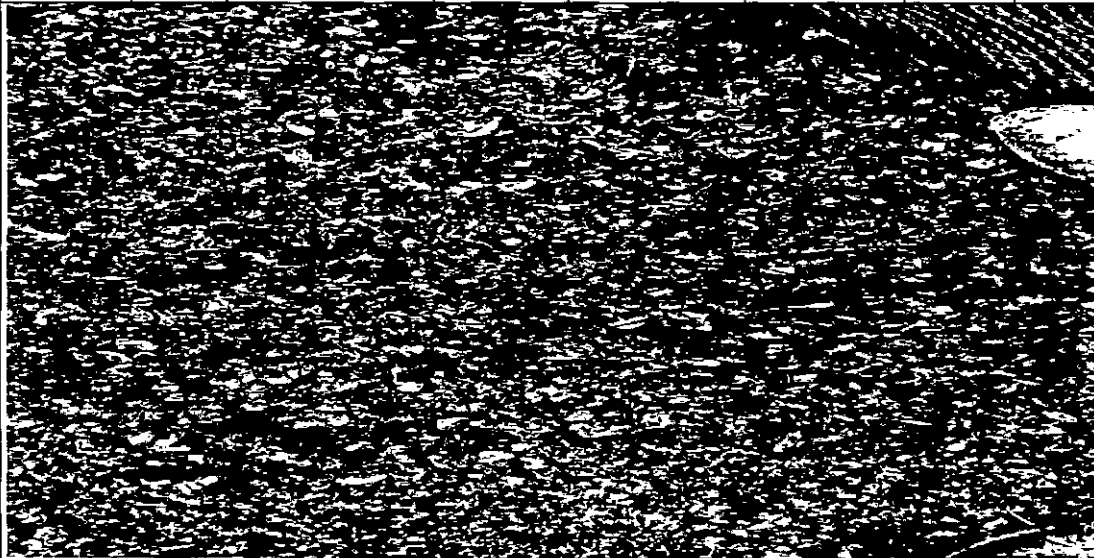
| Fecha    | Guía  | Empresa          | M3 | Hora  | Materia Orgánica | Distribución | Concha | Basura | Estado    |
|----------|-------|------------------|----|-------|------------------|--------------|--------|--------|-----------|
| 04-08-14 | 24379 | St. Andrews      | 20 | 17:15 | mucha            | regular      | molida | si     | Rechazada |
| 08-08-14 | 24391 | Camanchaca       | 12 | 16:20 | mucha            | regular      | molida | si     | Rechazada |
| 14-08-14 | 24413 | Huimar (Paquito) | 10 | 15:00 | mucha            | mezclada     | molida | no     | Rechazada |
| 27-08-14 | 24431 | St. Andrews (CH) | 12 | 16:40 | mucha            | regular      | molida | no     | Rechazada |

INFORME DE RECHAZOS

| Fecha | Hora  | Planta      | Cantidad MO | Distribución MO | Concha | Basura | Guía  |
|-------|-------|-------------|-------------|-----------------|--------|--------|-------|
| 04-08 | 17:15 | St. Andrews | muchas      | regular         | Molida | sí     | 24379 |



| Fecha | Hora  | Planta     | Cantidad MO | Distribución MO | Concha | Basura | Guía  |
|-------|-------|------------|-------------|-----------------|--------|--------|-------|
| 08-28 | 16:20 | Camanchaca | Muchas      | Regular         | Molida | Si     | 24391 |

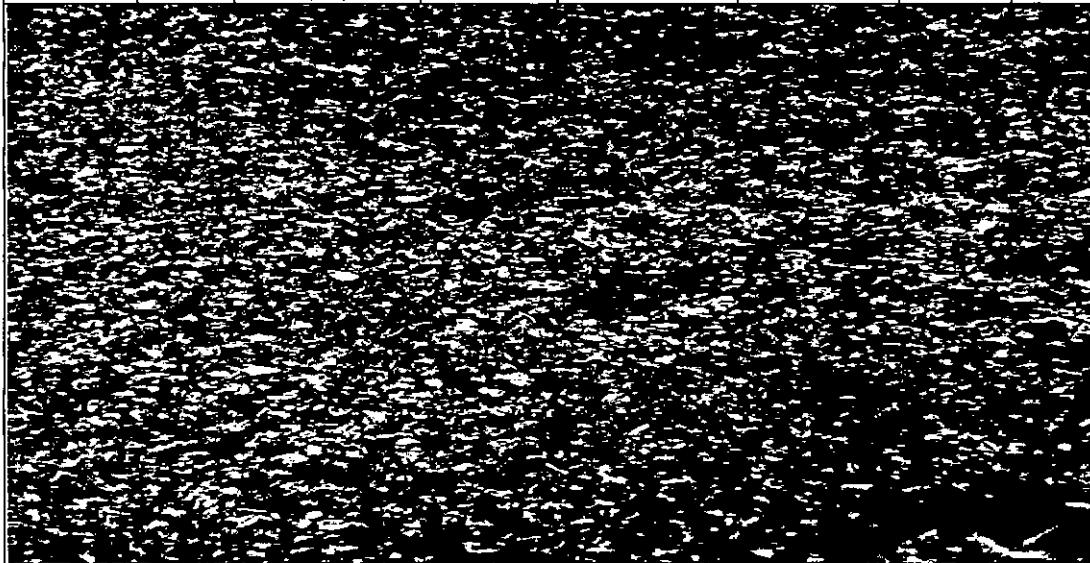


INFORME DE RECHAZOS

| Fecha | Hora  | Planta           | Cantidad MO | Distribución MO | Concha | Basura | Guía  |
|-------|-------|------------------|-------------|-----------------|--------|--------|-------|
| 14-08 | 15:00 | Huimar (Paquito) | muchas      | mezclada        | molida | no     | 24413 |



| Fecha | Hora  | Planta           | Cantidad MO | Distribución MO | Concha | Basura | Guía  |
|-------|-------|------------------|-------------|-----------------|--------|--------|-------|
| 27-08 | 16:40 | St. Andrews (Ch) | muchas      | regular         | molida | no     | 24431 |



CAL AUSTRAL S.A.

GUIA INTERNA RECEPCIÓN DE CONCHAS DE DESECHO

Nº 024379

Fecha 04/08/14 Hora 17:15 Nº Guía SIN Guía 100%  75%  50%  M3 20 St. Andrew Planta Origen  
 Patente Y76063 Choncha Procedencia

1.- RETIRO DE CONCHAS PLANTAS DE MARISCOS

TRANSPORTISTA ~~Fco Cobarrubia~~ & Ugala

1.1 Datos Muestreo

Aprobado  Rechazado

registro Fotográfico

SI  No

Comentarios

SIN GUIA

Nombre del Chofer

Jose Soto

Apellido del Chofer

Nombre Control Ingreso

Franco Transilla

Apellido Control Ingreso

2.- RECEPCIÓN DE ACOPIO CAL AUSTRAL

2.1 Datos Muestreo:

Fecha  dd/mm/aa Hora:  AM/PM

| Muestra          | Cantidad Muestra | Resultado | Metodo | Observaciones |
|------------------|------------------|-----------|--------|---------------|
| Densidad         |                  |           |        |               |
| Acidez           |                  |           |        |               |
| Materia Organica | <u>Alta</u>      |           |        |               |
| Distribución     | <u>Regular</u>   |           |        |               |
| Conchas          | <u>rolida</u>    |           |        |               |
| Humedad          | <u>Si</u>        |           |        |               |

Comentarios

Nombre Control Calidad

Apellido Control Calidad

# CAL AUSTRAL S.A.

## GUIA INTERNA RECEPCIÓN DE CONCHAS DE DESECHO

Nº 024391

Fecha 08/10/14 Hora 16:20 Nº Guía           

|       |                                     |      |                          |
|-------|-------------------------------------|------|--------------------------|
| 100 % | <input checked="" type="checkbox"/> | 75 % | <input type="checkbox"/> |
| 50 %  | <input type="checkbox"/>            | %    | <input type="checkbox"/> |

 M<sup>3</sup> 12

Planta Origen Demontado  
 Patente 121945 Procedencia FRANCO

### 1.- RETIRO DE CONCHAS PLANTAS DE MARISCOS

TRANSPORTISTA Fco. Eugenio

#### 1.1 Datos Muestreo

Aprobado

Rechazado

Registro Fotográfico  
 SI

No

Comentarios T

Nombre del Chofer Humberto Eugenio

Firma del Chofer Humberto Eugenio

Nombre Control Ingreso Franco

Firma Control Ingreso Franco

### 2.- RECEPCIÓN DE ACOPIO CAL AUSTRAL

#### 2.1 Datos Muestreo:

Fecha  dd/mm/aa Hora:  A.M/P.M

| Muestra                     | Cantidad Muestra | Resultado | Metodo | Observaciones |
|-----------------------------|------------------|-----------|--------|---------------|
| Acidez                      |                  |           |        |               |
| Humedad                     |                  |           |        |               |
| Materia Organica            | <u>Trucha</u>    |           |        |               |
| <u>distribución regular</u> |                  |           |        |               |
| <u>concha</u>               | <u>totalida</u>  |           |        |               |
| <u>base</u>                 | <u>Si</u>        |           |        |               |

Comentarios

Nombre Control Calidad

Firma Control Calidad

# CAL AUSTRAL S.A.

## GUIA INTERNA RECEPCIÓN DE CONCHAS DE DESECHO

Nº 024413

|                         |                   |               |  |                              |              |                 |
|-------------------------|-------------------|---------------|--|------------------------------|--------------|-----------------|
| Fecha <u>14/08/14</u>   | Hora <u>15:00</u> | Nº Guía _____ | 100% <input checked="" type="checkbox"/> | 75% <input type="checkbox"/> | M3 <u>10</u> | <u>Argento</u>  |
|                         |                   |               | 50% <input type="checkbox"/>             | % <input type="checkbox"/>   |              | Planta Origen   |
| Patente <u>UV 35 30</u> |                   |               |  |                              |              | <u>Valencia</u> |
|                         |                   |               |  |                              |              | Procedencia     |

### 1.- RETIRO DE CONCHAS PLANTAS DE MARISCOS

TRANSPORTISTA

Eras Ojeda

#### 1.1 Datos Muestreo

Aprobado

Rechazado

Registro Fotográfico

SI

No

Comentarios

*La materia orgánica se encuentra con descomposición, por lo que hiede.*

Nombre del Chofer

Luis Carbarro

Firma del Chofer

Nombre Control Ingreso

E. Miranda

Firma Control Ingreso

### 2.- RECEPCIÓN DE ACOPIO CAL AUSTRAL

#### 2.1 Datos Muestreo:

Fecha

dd/mm/aa

Hora:

A.M./P.M.

| Muestra          | Cantidad Muestra  | Resultado | Metodo | Observaciones |
|------------------|-------------------|-----------|--------|---------------|
| Densidad         |                   |           |        |               |
| Humedad          |                   |           |        |               |
| Materia Organica | <u>alta</u>       |           |        |               |
| <u>lit.</u>      | <u>totalmente</u> |           |        |               |
| <u>concha</u>    | <u>suave</u>      |           |        |               |
| <u>basura</u>    | <u>no</u>         |           |        |               |

Comentarios

Nombre Control Calidad

Firma Control Calidad

CAL AUSTRAL S.A.

GUIA INTERNA RECEPCIÓN DE CONCHAS DE DESECHO

Nº 024431

Fecha 27/08/44 Hora 16:40 Nº Guía \_\_\_\_\_

|      |                                     |     |                          |                |           |
|------|-------------------------------------|-----|--------------------------|----------------|-----------|
| 100% | <input checked="" type="checkbox"/> | 75% | <input type="checkbox"/> | M <sup>3</sup> | <u>12</u> |
| 50%  | <input type="checkbox"/>            | %   | <input type="checkbox"/> |                |           |

Patente RE6777 St. Andrés  
 Planta Origen  
Chonchi  
 Procedencia

1.- RETIRO DE CONCHAS PLANTAS DE MARISCOS

TRANSPORTISTA Fco Eugenio

1.1 Datos Muestreo

Aprobado

Rechazado

Registro Fotográfico

SI

No

Comentarios

exceso de materia orgánica

Nombre del Chofer

Claudio Eugenio

Firma del Chofer

Nombre Control Ingreso

Franco Mansilla

Firma Control Ingreso

2.- RECEPCIÓN DE ACOPIO CAL AUSTRAL

2.1 Datos Muestreo:

Fecha  dd/mm/aa Hora:  AM/PM

| Muestra          | Cantidad Muestra | Resultado | Metodo | Observaciones |
|------------------|------------------|-----------|--------|---------------|
| Consid           |                  |           |        |               |
| Humedad          |                  |           |        |               |
| Materia Organica | <u>muchas</u>    |           |        |               |
| <u>dist.</u>     | <u>regular</u>   |           |        |               |
| <u>concha</u>    | <u>molida</u>    |           |        |               |
| <u>presión</u>   | <u>no</u>        |           |        |               |

Comentarios

Nombre Control Calidad

Firma Control Calidad

Cal Austral S.A. ha recibido 172 M<sup>3</sup>, equivalente 10 camiones, de conchas de las Plantas Procesadoras de Mariscos, durante el mes de septiembre 2014, según se muestra en el siguiente cuadro.

| Empresa          | Estado                     |                           |
|------------------|----------------------------|---------------------------|
|                  | Aceptada<br>M <sup>3</sup> | general<br>M <sup>3</sup> |
| Blue Shell       | 12                         | 12                        |
| Huimar           | 20                         | 20                        |
| St. Andrews      | 140                        | 140                       |
| Total<br>general | 172                        | 172                       |

Durante este mes de septiembre 2014, la Unidad de Calidad, muestreo al ingreso de planta, los camiones procedente de plantas procesadoras de conchas, con desechos de conchas, según los establece el Procedimiento Control de Calidad Recepción de Desecho de Conchas, P-CAL-01, cuyo resultado es el rechazo de 0 camiones con mucha materia orgánica, con un total de 0 M<sup>3</sup>, según la inspección visual establecida en el Instructivo toma de muestra Recepción de Desecho de Conchas, I-CAL-02.