

PRESENTA SEGUNDO INFORME PERIODICO

SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

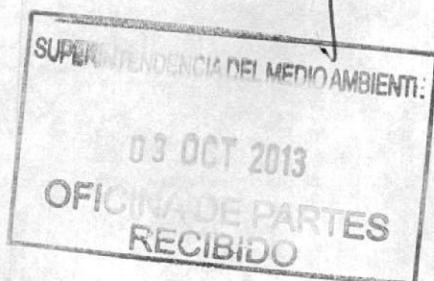
RIENK BRANDER CASTAÑEDA, en representación de la empresa Agroorgánicos Mostazal Ltda., Rut N° 77.429.370-1, ambos con domicilio en Ruta 5 Sur, Km. 64, comuna de Mostazal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, en procedimiento administrativo sancionatorio Rol N F-006-2013, a Usted respetuosamente digo:

En el marco del Programa de Cumplimiento aprobado mediante ORD. U.I.P.S. N° 389-2013 y ORD. U.I.P.S. 449-2013, de esta Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a lo dispuesto en el número tres letra c) del ORD. 389-2013, el que señala que el Programa debe contener un "*Plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación*", vengo en presentar el Segundo Reporte Periódico comprometido en la Tabla del Programa, con los Medios de Verificación especificados en cada uno de los Objetivos Específicos de éste.

POR TANTO,

RUEGO A UD.: Tener por acompañado el Segundo Reporte Periódico del Programa de Cumplimiento aprobado mediante los ORD. U.I.P.S. N° 389-2013 y ORD. U.I.P.S. 449-2013, de esta Superintendencia del Medio Ambiente

*rienk*  
RIENK BRANDER CASTAÑEDA  
RUT 3.984.277-7  
Representante Legal  
Agroorgánicos Mostazal Ltda.



## **INFORME 2. Reporte Periódico N° 2 del Programa de Cumplimiento "Planta de Compostaje II Agroorgánicos Mostazal Chimbarongo"**

### 1.- Introducción

En el presente Reporte Periódico N° 2 se procederá a informar sobre el desarrollo y avance del Programa de Cumplimiento aprobado según ORD. UIPS N°449, de 23 de julio de 2013, de acuerdo a los objetivos que lo componen.

### 2.- Desarrollo

#### 2.1.- Objetivo específico N° 1

**"Canaletas interceptoras de aguas lluvia limpias para que cumplan eficientemente la evacuación de aguas lluvias"**

Para dar cumplimiento a este punto se desarrolla en forma mensual una planilla en Excel que es completada en forma manual por el responsable de verificar y mantener la limpieza de las canaletas confeccionadas y habilitadas.

La cantidad total de canaletas habilitadas corresponde a un número de 2 que se ubican en los sectores definidos para ello y así apoyar en la evacuación de las aguas lluvias, protegiendo las pilas en proceso de compostaje. Estas canaletas han sido revisadas semanalmente efectuándose un recorrido a través de ellas a fin de asegurar la correcta limpieza de cada una de ellas y así su funcionamiento eficiente en la evacuación de las aguas lluvias.

En el Anexo 2 se agrega planilla de control de limpieza de canaletas y fotografías que dan cuenta del cumplimiento de este objetivo.

## 2.2.- Objetivo específico N° 2.1

### **“Que la base de las pilas de compostaje se encuentre libre de líquidos o lixiviados”**

Para un mejor control de este punto se procedió a enumerar cada una de las pilas teniendo como resultado un total de 30 pilas, en proceso a la fecha de presentación del presente Reporte.

El control de las pilas se realiza verificando que cada una de ellas se encuentre libre de líquidos o lixiviados en sus bases.

Para registrar este control, la persona encargada debe revisar diariamente la base de cada una de las pilas; lo que al finalizar la semana dará el número total de pilas, revisadas y manejadas.

Esta planilla de registro será controlada a nivel central de la empresa (oficina Mostazal), reportada por los operadores de la Planta de Chimbarongo.

En el Anexo 2 se adjunta planilla de registro de pilas y ejemplo de fotografías de la base de las pilas libres de líquidos o lixiviados.

Se debe destacar en este ítem que a la fecha del presente informe no existe ningún tipo de recepción de material fresco, estando el 90% de las pilas en su última etapa de proceso. Ante la posible presencia de humedad se procede a retirar el área afectada y manejarla con material seco, esto es aserrín, tierra compostada o material semejante. En este caso se utilizan corontas, según lo informado en el Plan de Cumplimiento aprobado. Adicionalmente se ha dejado un stock de este material en terreno, para efectos de disponer de el en caso de necesidad.

### 2.3.- Objetivo específico N° 2.2

**“Que las pilas sean depositadas en una cama de aserrín u otro material similar que absorba los excesos de agua”**

Dado que casi la totalidad de las pilas se encuentra en etapa de plena madurez del proceso de compostaje, este objetivo sólo ha sido necesario de implementar en un 10 % de las pilas que han presentado algo más de humedad visible. En el Anexo 3 se agregan fotografías con los depósitos de las corontas en stock con que se cuenta para poder reforzar las camas base de las pilas evitando la presencia de líquidos.

### 2.4.- Objetivo específico N° 3

**“Que los caminos se encuentren compactados y ripiados para evitar la presencia de emisiones atmosféricas”**

Esta faena continúa en desarrollo según lo propuesto.

Se adjuntan en el Anexo 4 las fotos de verificación del ripio acopiado y aplicado en el camino previamente acondicionado.

Además, se adjuntan al presente reporte las facturas de transporte de ripio, recepcionados durante el mes de septiembre.

### 2.5.- Objetivo específico N° 4.1

**“Que las pilas de compostaje tengan una última capa de material neutro como viruta, aserrín o tierra compostada”**

Por la etapa de proceso de compostaje en que se encuentran las pilas, todas ellas cuentan con material neutro del tipo tierra compostada.

En el Anexo 5. se entregan ejemplos de fotografías que dan cuenta de la acción que se ha estado implementando.

## 2.6.- Objetivo específico N° 4.2

### **“Manejo adecuado de las pilas de compostaje”**

En este objetivo se busca dar cuenta sobre la construcción y armado de pilas en capas a medida que se recibe el material vegetal fresco.

Como la planta de compostaje, por la época del año, no cuenta con la recepción de material fresco, este objetivo se centra sólo en la mantención y correcta construcción de pilas durante la etapa de volteos, limpieza, identificación y movimientos propios del proceso de compostaje, tal como se da a conocer en los Objetivos Específicos N° 2.1, N° 2.2, N° 4.1, N° 4.3 y N° 4.4.

Se adjuntan fotografías en los Anexos 2, 3, 4, 6 y 7, que dan cuenta del cumplimiento de estas acciones y metas.

## 2.7.- Objetivo específico N° 4.3

### **“Ausencia de elementos no consistentes en material orgánico en las pilas”**

Este objetivo se cumple y registra semanalmente de manera manual por el trabajador responsable de la revisión y limpieza de las pilas, luego de cada proceso de volteo que se realiza.

El material retirado es dispuesto en contenedores metálicos, los que posteriormente son volteados a las tolvas que los transportan hasta su disposición final autorizada, en este caso el Relleno Sanitario La Yesca, ubicada en la comuna de Requínoa, Región de O'Higgins.

Los materiales ajenos al proceso corresponden en su gran mayoría a plásticos, cartones y maderas, todos ellos son generados en las actividades agroindustriales de la cual provienen los residuos orgánicos.

La revisión se organiza con un máximo de 6 pilas por día, lo que conlleva que al cabo de un mes el 100% de las pilas han sido limpiadas después de sus volteos. Esto se mantiene de forma mensual hasta que la pila se encuentra con su proceso terminado y es cosechada para ser acondicionada para su venta.

En el Anexo 6 se informa con la planilla de campo que registra el aseo diario de las pilas.

Además, se adjuntan guías de despacho que verifican el cumplimiento de estas acciones y metas.

#### 2.8.- Objetivo específico N° 4.4

##### **“Manejo adecuado de las pilas, realizando volteos periódicos”**

Se ha implementado una planilla de registro de volteos de cada una de las pilas que han pasado por este proceso.

Este volteo se lleva a cabo mediante un instructivo interno, que aún está en proceso de elaboración e implementación donde se explica el procedimiento de compostaje y la metodología de control y volteos requeridos, que se incorpora en el Anexo 7 de este reporte.

Se adjuntan fotografías como ejemplo de las pilas volteadas.

#### 2.9.- Objetivo Específico N° 5.1

##### **“Cumplimiento del compromiso voluntario de plantar árboles frutales en un perímetro de 5 hectáreas”**

La Empresa ha incorporado esta nueva zona de plantación de eucaliptus y se ha trabajado en ella según lo programado, en relación a la preparación del terreno y marcación para la nueva plantación.

Se anexan fotografías de las plantas recién trasplantadas que dan cuenta de la acción.

#### 2.10.- Objetivo Específico N° 5.2

##### **“Completar la plantación de árboles de Eucalyptus globulus y Palma chilena”**

De las 35 hectáreas comprometidas como área de influencia con plantación de Eucalyptus globulus y Palma Chilena, actualmente tenemos en desarrollo 28 hectáreas.

Para continuar con la plantación de las especies se han habilitado 8 hectáreas más del terreno indicado y la meta es durante el mes de octubre tener todas las áreas habilitadas, a fin de aprovechar las condiciones climáticas que hasta el momento han sido muy beneficiosas para el establecimiento de las plantas.

Continúa, el programa para los meses de noviembre a febrero donde se considera hacer replantes en caso de ser necesario.

Además, se anexan detalles del diseño del sistema de riego que se está implementando para cubrir las necesidades del riego de las nuevas plantaciones de Eucaliptus. Este sistema cuenta con 3 válvulas de impulso que permiten lograr un caudal constante a mayor altura, un cuerpo de acero de 5 mm de espesor y cuerpo de ariete monoblock con disipador de caudal entre cámaras de ímpetu y admisión.

En el Anexo 8 y 9 se agrega documento en que constan las facturas de la adquisición de plantas de Eucalyptus globulus y fotografías de las plantas de Eucalyptus que fueron trasplantadas durante el mes de septiembre.

**CANALETAS INTERCEPTORAS DE AGUAS LLUVIAS LIMPIAS  
PARA QUE CUMPLAN EFICIENTEMENTE LA EVACUACIÓN  
DE AGUAS LLUVIAS**

- \* *Planilla Control*
- \* *Fotografías con la acción de la limpieza de las canaletas*
- \* *Fotografías canaletas limpias*





Agroorganicos  
Mostazal

## REGISTRO DE LIMPIEZA DE CANALETAS

MES Septiembre 2013

RESPONSABLE Fernando Covieres

FECHA	CANALETA 1	OBSERVACIONES	CANALETA 2	OBSERVACIONES	CANALETA OPCIONAL	OBSERVACIONES
(1)						lluvia
2	✓		✓			lluvia
3	✓		✓			
4	✓		✓			
5	✓		✓			lluvia
6	✓		✓			
7	✓		✓			
(8)						
9	✓		✓			
10	✓		✓			
11	✓		✓			lluvia
12	✓		✓			
13	✓		✓			
14	✓		✓			
(15)						
16	✓		✓			
17	✓		✓			
(18)						
(19)						
(20)						
21	✓		✓			
(22)						
23	✓		✓			
24	✓		✓			
25	✓		✓			
26	✓		✓			
27	✓		✓			
28	✓		✓			
(29)						
30	✓		✓			
31						



Acondicionamiento de canaletas

S	34°	41.719'
W	070°	54.336'



Canaletas Sucias

S	34°	42.090'
W	070°	54.136'



Canaletas Limpias

S	34°	42.090'
W	070°	54.136'



Canaletas Limpias

S	34°	42.090'
W	070°	54.136'



Canaletas Sucias

S	34°	41.739'
W	070°	54.359'



Canaletas Limpias

S	34°	41.739'
W	070°	54.359'



Canaletas Limpias

S	34°	41.739'
W	070°	54.359'



## ANEXO 2

**QUE LA BASE DE LAS PILAS DE COMPOSTAJE SE  
ENCUENTREN LIBRE DE LÍQUIDOS O LIXIVIADOS**

- \* *Planilla Control*
- \* *Fotografías que dan cuenta del objetivo*





Ejemplo de pila sin humedad en su base

S	34°	41.986'
W	070°	54.336'



Ejemplo de pila sin humedad en su base

S	34°	41.986'
W	070°	54.336'

**QUE LAS PILAS SEAN DEPOSITADAS EN UNA CAMA DE  
ASERRÍN U OTRO MATERIAL SIMILAR QUE ABSORBA LOS  
EXCESOS DE AGUAS**

\* *Fotografías que dan cuenta del objetivo*



Almacenaje de corontas



Ejemplo de pila de compost sobre cama de corontas

## ANEXO 4

### **QUE LOS CAMINOS SE ENCUENTREN COMPACTADOS PARA EVITAR LA PRESENCIA DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

- \* *Facturas compra ripio*
- \* *Fotografías que dan cuenta del objetivo*



~~JOSE OSVALDO LARENAS LEYTON~~

GIRO: TRANSPORTISTA

Olegario Lazo Nº 342 - Cel.: 09 - 489 48 09

SAN FERNANDO

R.U.T.: 5.033.402 - 3

FACTURA

Nº 000444

26/09

S.I.I. - SAN FERNANDO

Fecha: 04 de SEPTIEMBRE de 2013 -

FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31 Diciembre 2013

Señor: AGRICULTORES Mostaza LTDA.

Rut: 77499370-1

Dirección: CAMINERA 2 sur KM 04

Comuna: Mostaza

Giro: AGENCIA INDUSTRIAL

Teléfono:

Guía Despacho Nº: de

C. de Venta:

CANTIDAD	DETALLE	P. UNITARIO	VALOR TOTAL
8	VIAGES DE RILIO CHANCADO 1 1/2	43,000	344,000

Son: Cuatrocientos nueve mil trescientos sesenta.

pesos.- CANCELADO: de de 200

Neto \$ 344,000

19 % I.V.A. \$ 65,360

TOTAL \$ 409,360

RECIBO CONFORME

Nombre: Juan Pardo

Rut: 75991578

RETIRA

Nombre:

Fecha:

Recinto:

Firma:

Rut:

Firma:

El acuse de recibo se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del art. 4º, y letra c) del art. 5º de la ley 10.983, accediendo a que la entrega de mercaderías o servicios prestados, ha(n) sido recibidos.

ORIGINAL: CLIE



Entrada camino de compostaje Agroorganicos Mostazal - Chimbarongo  
Inicio de camino ripiado

S	34°	12.483'
W	070°	41.790'



Entrada camino de compostaje Agroorganicos Mostazal - Chimbarongo  
Inicio de camino ripiado

S	34°	12.483'
W	070°	41.790'



Almacenaje de ripio listo para la faena



Camino interior planta de compostaje Agroorganicos Mostazal - Chimbarongo  
faena de ripiado

S	34°	41.986'
W	070°	54.336'



Camino interior planta de compostaje Agroorganicos Mostazal - Chimbarongo  
faena de ripiado

S	34°	41.986'
W	070°	54.336'



Camino interior planta de compostaje Agroorganicos Mostazal - Chimbarongo  
faena de ripiado

S	34°	41.986'
W	070°	54.336'



Camino interior planta de compostaje Agroorganicos Mostazal - Chimbarongo  
faena de ripiado

S	34°	41.986'
W	070°	54.336'



**QUE LAS PILAS DE COMPOSTAJE TENGAN UNA ULTIMA  
CAPA DE MATERIAL NEUTRO COMO VIRUTA, ASERRÍN O  
TIERRA COMPOSTADA**

\* *Fotografías que dan cuenta del objetivo*



Sector pilas de compostaje con dias de lluvia

S	34°	41.986'
W	070°	54.336'



Ejemplo de pila en proceso

**AUSENCIA DE ELEMENTOS NO CONSISTENTES EN  
MATERIAL ORGÁNICO EN LAS PILAS**

- \* *Planilla Control*
- \* *Factura Relleno Sanitario La Yesca*
- \* *Fotografías que dan cuenta de la Acción*



**AGRO ORGANICOS MOSTAZAL LTDA.**

COMERCIALIZACION Y PROCESOS DE PRODUCTOS ORGANICOS

Casa Matriz: Panamericana Sur Km. 64  
San Francisco de Mostazal - Fono: 491779  
Sucursal 1: Parcela 9 Lote B y D Proyecto Parcelación  
San Pedro - San Francisco de Mostazal  
Sucursal 2: Proyecto Parcelación Quicharco  
Parcela 3 Lote 2 - Chimbarongo

R.U.T.: 77.429.370 - 1

GUIA DE DESPACHO

Nº 007419

S.I.I. - RANCAGUA

FECHA VIGENCIA EMISIÓN HASTA 31 Diciembre 2013

Fecha, 23 de Septiembre de 2013

Señor(es): **Rienk Brander Castañeda**

R.U.T.: 3.984.277-7

Dirección: **Camino Termas de Cauquenes KM 7, Secor Colihues**Comuna: **Rancagua**Giro: **Agrícola**

Teléfono: 232112

Orden de Compra:

Cond. de Venta:

SIRVASE RECIBIR CONFORME LO SIGUIENTE:

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO
2.8	Ton. Residuos ingresados a Relleno Sanitario	14,155
.	- + IVA	-
.	-	-
.	-	-
.	-	-
.	-	-
.	<b>Jorge Cordero</b>	
.	<b>FG - BK11 JG - 4463</b>	
.	<b>10.835.048-2</b>	

Acuse de Recibo

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

R.u.t.: \_\_\_\_\_

Recinto: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

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

FIRMA

ARTURO EULOGIO CORREA LOZIER Y CIA LTDA. - R.U.T. 76.877.800-0 - Fono: 554 4265 - Roberto Espinoza 1417-A - Santiago

ORIGINAL: CLIENTE



Ejemplo de pila en proceso sin presencia de elementos extraños

S	34°	41.739'
W	070°	54.359'

### **MANEJO ADECUADO DE LAS PILAS, REALIZANDO VOLTEO PERIÓDICO SEGÚN PROCEDIMIENTO INTERNO**

- \* *Planilla Control*
- \* *Borrador de Procedimientos Interno en Elaboración*
- \* *Fotografías que dan cuenta del Acción*







## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Manual Interno de trabajo

REF: SIG - MA 01

Rev.1

Página 1 de 9

# MANUAL INTERNO PLANTA DE COMPOSTAJE CHIMBARONGO

## AGROORGANICOS MOSTAZAL LTDA



Agroorganicos  
Mostazal

Preparado por: Firma	Revisado por: Firma	Aprobado por Firma
-------------------------	------------------------	-----------------------



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Manual Interno de trabajo

REF: SIG – MA 01  
Rev.1

Página 2 de 9

### Contenidos

1. Preámbulo
2. Objetivos
3. Alcance
4. Terminología
5. Organigrama empresa
6. Responsabilidades
7. Supervisión de las instalaciones
8. Proceso
9. Instrucciones de seguridad ambientales, para el manejo correcto del proceso.
10. Plan de mantenimiento e inspecciones de instalaciones
11. Relaciones con contratitas en aspectos ambientales y durante emergencias.
12. Investigación de incidentes ambientales, asociados al proceso
13. Comunicación
14. Normas especiales
15. Requisitos legales y otros requisitos aplicables
16. Documentación de referencias
17. Hoja de control de cambios



# SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

## Manual Interno de trabajo

REF: SIG – MA 01

Rev.1

Página 3 de 9

### 1. Preámbulo

La producción de compost se viene realizando desde tiempos inmemoriales ya que la naturaleza produce humus espontáneamente. Así, los agricultores de diferentes culturas desde antiguo han emulado esta forma de producir humus por parte del medio natural descomponiendo restos de material orgánico.

En el sector productivo Agrícola, se demanda ampliamente el compost para ser aplicado en sus cultivos, debido a que uno de sus objetivos prioritarios es el mantenimiento de la fertilidad del suelo y su actividad biológica, hace necesario para ello, la incorporación de materia orgánica.

Los beneficios del uso de compost en su aplicación al suelo son múltiples en los aspectos físico, químico y microbiológico. Este uso adecuado del compost, contribuye a formar y estabilizar el suelo, aumentar su capacidad para retener agua y para intercambiar cationes, haciendo más porosos a los suelos compactos y mejorando su manejabilidad en el uso de estos.

Se produce también con la aplicación del compost el secuestro del carbono en suelo. Es de resaltar cómo esta actuación es capaz de contribuir en mayor grado a la reducción de emisiones de Co<sub>2</sub>, frente a la valoración energética de los subproductos iniciales de los que se parte para su producción.

### 2. Objetivos

Los objetivos del presente documento son:

- Definir la estructura del proceso de compost utilizado por Agroorganicos Mostazal
- Actuar como guía y referencia para el proceso de producción, para el personal de planta.
- Proporcionar una visión general del conjunto de principios, estructura y forma de operar, asegurando una protección adecuada del Medio Ambiente en el desarrollo de estas actividades.

### 3. Alcance

El ámbito de aplicación de este Manual se circunscribe al desarrollo de todas las actividades para el desarrollo del proceso de compost, tanto en condiciones de funcionamiento normal como en condiciones de emergencia en planta de compostaje Chimbarongo.

### 4. Terminología

**Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

**Ecosistema:**

**Auditoría de Gestión Ambiental:** Proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el Sistema de Gestión Ambiental de una organización se ajusta a los criterios de auditoría del Sistema marcados por la organización, y para la comunicación de los resultados de este proceso a la dirección.

**Gestión de Residuos:** La recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre.

El presente documento es de exclusiva propiedad del grupo de empresas Agroorganicos Mostazal Ltda. y esta estrictamente prohibida su reproducción total o parcial.



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

### Manual Interno de trabajo

REF: SIG – MA 01

Rev.1

Página 4 de 9

**Gestor de Residuos:** La persona o entidad, pública o privada, que realice cualesquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

**Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos o servicios de una organización.

**Medio Ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, los seres vivos y sus interrelaciones. El entorno se extiende desde el interior de la organización, hacia el exterior.

**Meta Ambiental:** Requisito detallado de actuación, cuantificado siempre que sea posible, aplicable a la organización o parte de ella, tiene su origen en los objetivos ambientales y debe cumplirse para alcanzarlos.

**Objetivo Ambiental:** Fin de carácter ambiental y de mejora, que tiene su origen en la Política Ambiental y se relaciona con aspectos ambientales, está cuantificado siempre que sea posible.

**Parte interesada:** Individuo o grupo relacionado o afectado por las actuaciones ambientales de una organización.

**Política Ambiental:** Los objetivos generales y principios de acción de Agroorganicos Mostazal con respecto al medio ambiente, incluido el cumplimiento de todos los requisitos normativos correspondientes al medio ambiente.

**Poseedor de Residuos:** El productor de residuos o la persona física o jurídica que los tenga en su poder y no tenga la condición de gestor de residuos.

**Productor de Residuos:** Cualquier centro de operación cuya actividad produzca residuos o efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.

**Programa de Gestión Ambiental:** Documento redactado que recoge los objetivos y metas específicos para asegurar una mejor protección del medio ambiente, con inclusión de una descripción general sobre las actividades adoptadas o previstas para alcanzar dichos objetivos, así como los plazos y los medios fijados para la aplicación de dichas medidas.

**Residuo orgánico:** Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

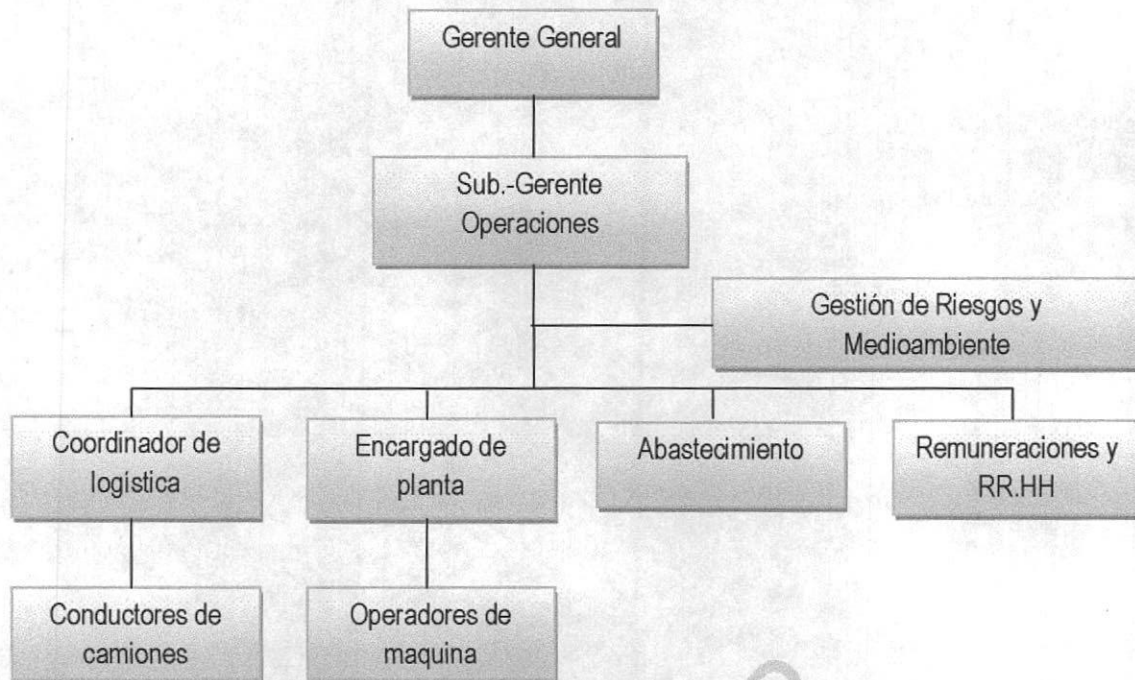
Manual Interno de trabajo

REF: SIG – MA 01

Rev.1

Página 5 de 9

### 5. Organigrama empresa



### 6. Responsabilidades

#### Gerente General

- Disponer de recursos en forma oportuna, para el correcto y óptimo funcionamiento de la empresa.

#### Sub. gerente de operaciones

- Disponer de recursos en forma oportuna, para el correcto y óptimo funcionamiento de las plantas de compostaje

#### Coordinador de logística

- Coordina retiros y traslados en general, desde instalaciones del cliente hacia planta de compost y viceversa.
- Solicitar insumos necesarios para ejecutar correctamente las mantenencias y reparaciones.
- Genera plan anual de mantención de vehículos, carros, tolvas y equipos de apoyo para la ejecución del servicio.

#### Abastecimiento

- Gestiona insumos de vehículos, como de materiales para el proceso normal de producción de planta de compostaje.

#### Encargado de planta

- Encargado del total funcionamiento y operación de la planta de compostaje.
- Supervisa movimientos de pilas
- supervisa estado de pilas
- Realiza mediciones ambientales a pilas.



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

### Manual Interno de trabajo

REF: SIG – MA 01

Rev.1

Página 6 de 9

#### Gestión de riesgo y Medioambiente

- Gestiona actividades en pro de la seguridad para el personal de la instalación y medioambiente
- Realiza charlas y/o capacitaciones para el personal.
- Realiza visitas no programadas a clientes, con el objetivo de visualizar el servicio en terreno y gestionar mejoras solicitadas por estos.

#### Conductor

- Opera vehículos de carga durante el proceso de retiro y despacho de material, tanto en dependencias de terceros como al interior de la planta de compostaje.

#### Operadores de maquinas

- Encargados de la operación interna del proceso interior de la planta.
- Realizan movimientos de tierra e insumos.
- Carga y descarga de insumos y/o materiales.

#### 7. Supervisión de las instalaciones

Mientras la Instalación esté en operación, ya sea en recepción de materia prima o insumos varios, despachos o mantenimiento, deberá estar supervisado por el Encargado de planta o en su defecto, el anterior mencionado deberá asignar a un suplente el cual tendrá los mismos deberes del cargo de Encargado de planta.

#### Dentro de la supervisión se tendrá en cuenta:

- Ingreso de vehículos a la planta
- **Ingreso de personal externo y/o visitas:** Los lugares de la empresa, a los cuales el o las personas visitas o proveedores, deberán someterse al respectivo protocolo son:
  - a. Vías de transito con movimiento de maquinaria pesada.
  - b. Oficinas de empresa

El Personal externo que visite la organización (Proveedores, estudiantes, visitas en general etc.) deberán ser acompañadas en todo momento por Encargado de planta o en su ausencia un supervisor de área, para realizar tales diligencias, y que deberá dejar registro de todos aquellos acontecimientos de la visita.

- Disponibilidad de tolvas según cliente y tipo de residuo a retirar.
- Temperatura de pilas.
- Necesidad de volteo de pilas.
- Logística de maquinaria pesada utilizada para el desarrollo normal del proceso.

#### 8. Proceso

#### 9. Instrucciones de seguridad ambiental en el manejo del proceso

La materia prima recibida será tratada lo antes posible después de su llegada y se depositará en pilas adecuadamente para dar inicio al proceso. Para ello, el jefe de planta será el encargado de indicar lugar de vaciado de materia prima.

Los contenedores y vehiculos utilizados para el transporte del materia prima no tratada, serán limpiados en las plantas generadoras.

El presente documento es de exclusiva propiedad del grupo de empresas Agroorganicos Mostazal Ltda. y esta estrictamente prohibida su reproducción total o parcial.



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Manual Interno de trabajo

REF: SIG - MA 01

Rev.1

Página 7 de 9

Se tomarán sistemáticamente medidas preventivas contra plagas que puedan afectar al proceso de compostaje. Para ello se aplicará un programa a cargo de una empresa autorizada por la autoridad competente para este fin.

Se fijarán y documentarán los procedimientos de limpieza para todas las zonas de las instalaciones.

Se documentarán programas de inspección a pilas y sus resultados

Las instalaciones y los equipos se mantendrán en buen estado de conservación; los equipos de medición se calibrarán periódicamente según plan anual de Calibración y verificación de instrumentos de medición.

El compost se manipulará y almacenará en la planta de compostaje mediante procedimientos que excluyan recontaminación o contaminación cruzada.

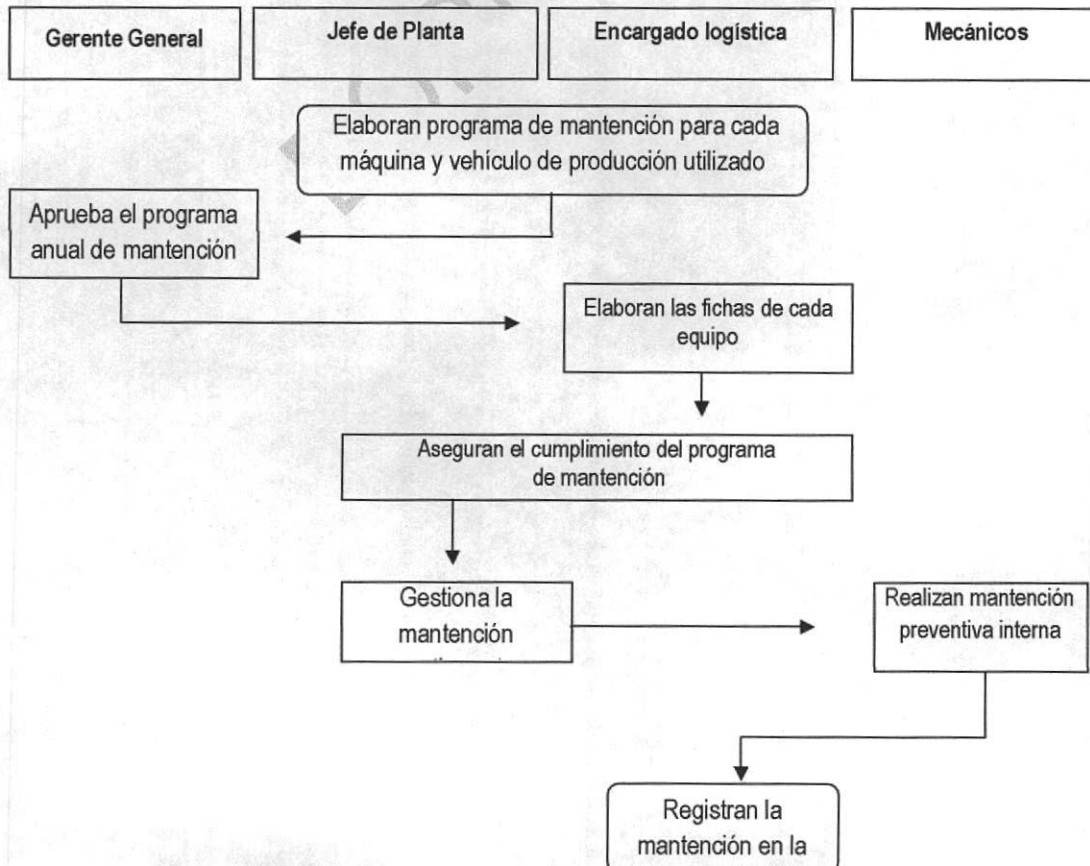
Se manejará el proceso de manera que todo el material alcance los parámetros de tiempo y temperaturas exigidos.

Se dispondrá de planillas de registro en el cual se ingresarán ordenadamente los datos obtenidos de fechas de volteo, frecuencia de los mismos y ausencia de líquidos en las pilas en proceso, que estarán a disposición de clientes y autoridad competente en caso que se han requeridos.

Los análisis de calidad agrícola en el producto compost final se realizarán en apoyo de un laboratorio acreditado y se archivarán convenientemente los informes emitidos por este.

### 10. Plan de mantenimiento equipos y vehículos e inspección de instalaciones de planta.

#### Mantenimiento preventivo de equipos y vehiculos





**Programa anual de mantención preventiva**

Es responsabilidad del Jefe de Planta y encargado de logística elaborar el *programa anual de mantención* de equipos y vehículos. Para la elaboración del programa anual de mantención se deberá asignar un número único a cada equipo y vehículo, además en el programa se deberá especificar las mantenciones que se realizarán y el mes de ejecución.

El *programa anual de mantención* deberá ser elaborado tomando como base las recomendaciones del proveedor y la experiencia de los operadores de los equipos.

Una vez elaborado el programa, este deberá ser revisado y aprobado por el Gerente General

**Elaboración de fichas de equipos y vehículos**

El jefe de planta y encargado de logística, elaboran las fichas de cada uno de los equipos y vehículos, en las cuales se especifican los datos técnicos de cada uno, sus accesorios la fecha de compra y de baja, y las mantenciones realizadas.

Cada equipo será identificado con una etiqueta que especifique el número de equipo y el área al cual pertenece.

**Mantención preventiva interna**

El jefe de planta verifica y asegura que se cumpla con el *programa anual de mantención*, dando la orden para que se ejecuten las mantenciones.

**Mantenciones preventivas externas**

Cuando las mantenciones preventivas no puedan ser realizadas por personal de Empresa, los equipos y vehículos serán enviados a mantenciones preventivas externas. Los responsables de gestionar estas mantenciones son el jefe de planta, Logística y abastecimiento. Una vez realizada la mantención preventiva externa, el jefe de planta registra en la *ficha del equipo y/o vehículo* la mantención realizada y solicitan al proveedor el informe técnico de dicha reparación.

**Mantención correctiva****Detección de la necesidad de reparación**

Los operarios a cargo de cada equipo o vehículo, detectan la falla, luego de lo cual informan al Jefe de planta.

**Cotización**

Una vez que el operario ha informado sobre la falla, el Jefe de planta deberá determinar las acciones a tomar (si es necesario realizar mantención correctiva interna o externa). Siempre que se realice una mantención correctiva se deberá cotizar para determinar si es recomendable reparar o dar de baja el equipo (desde un punto de vista de costos). Una vez realizada la cotización el Jefe de planta informa al Gerente General sobre el costo de estas para que determine si el equipo es reparado o se da de baja.

En caso de que se dé de baja un equipo el Jefe de planta registra esta decisión en la Ficha del equipo y/o vehículo.

El presente documento es de exclusiva propiedad del grupo de empresas Agroorganicos Mostazal Ltda. y esta estrictamente prohibida su reproducción total o parcial.



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

### Manual Interno de trabajo

REF: SIG – MA 01

Rev.1

Página 9 de 9

En caso de que se determine realizar la mantención en forma interna, el Jefe de planta deberá designar a un operario que se responsabilice en realizar este trabajo.

#### 11. Relaciones con contratistas en aspectos ambientales y durante emergencias.

#### 12. investigación de incidentes ambientales asociados al proceso

#### 13. Comunicación

##### 13.1- Comunicación interna

La organización tiene establecidos los siguientes mecanismos de comunicación interna:

- Correo electrónico.
- Comunicado interno.
- etc.

##### 13.2.-Comunicación externa

Se incluyen en este apartado toda comunicación directa, disposición en página web, participación en foros de asociaciones del sector, publicación de artículos en revistas profesionales, medios de comunicación y representaciones del Sistema de Gestión Ambiental de Agroorganicos que se realice en cualquier institución pública o privada. De todo ello se conservará los registros correspondientes.

En lo que refiere a los aspectos ambientales significativos, serán objeto de conocimiento por las partes externas interesadas siempre que la Gerencia determine la idoneidad de implicación externa.

#### 14. Normas especiales

#### 15. Requisitos legales y otros requisitos aplicables

El procedimiento citado se aplica, además de a la normativa de obligado cumplimiento legal, a los compromisos adoptados por Agroorganicos Mostazal, con el fin de mejorar el comportamiento ambiental.

Es establecimiento de unos registros de los requisitos, es una demostración de que los requisitos que son de aplicación son comprendidos por el Responsable de Gestión Ambiental y por Gerencia.

#### 14. Documentos de referencia

#### 15. Hoja de control de cambios

Fecha	Origen	Descripción	Realizada por:	Versión Originada



Ejemplo de pila en proceso de volteos

S	34°	41.739'
W	070°	54.359'



Ejemplo de pila en proceso de volteos

S	34°	41.739'
W	070°	54.359'



Ejemplo de pila en proceso de volteos

S	34°	41.739'
W	070°	54.359'

**CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO VOLUNTARIO DE  
PLANTAR ÁRBOLES FRUTALES UN PERÍMETRO DE  
5 HECTÁREAS**

\* *Fotografías que dan cuenta del avance de la plantación (5 hectáreas)*



Plantacion de eucaliptus sector nuevo (5hectareas)

S	34°	42.133'
W	070°	54.437'



Plantacion de eucaliptus sector nuevo (5hectareas)

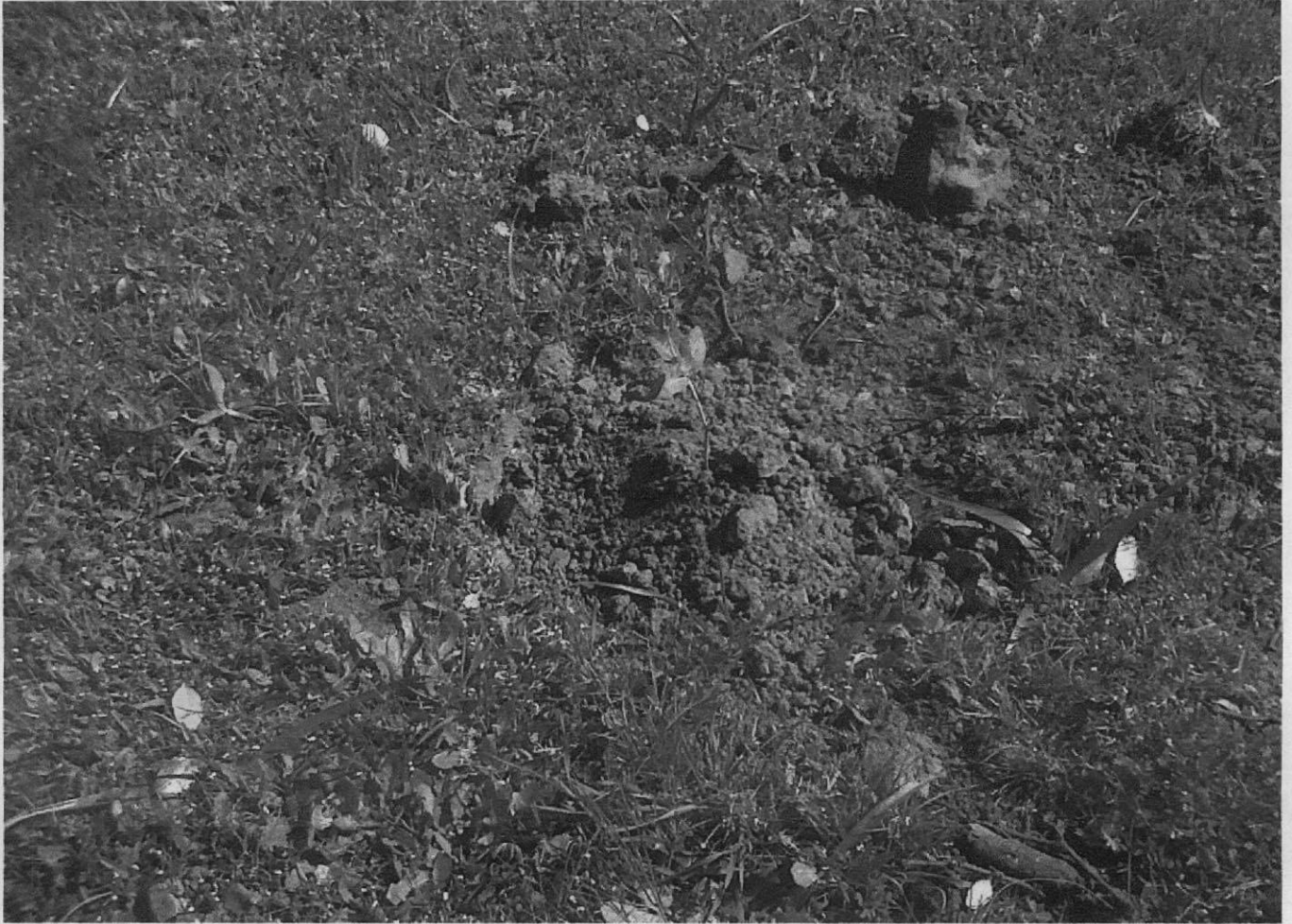
S	34°	42.133'
W	070°	54.437'





Plantacion de eucaliptus sector nuevo (5hectareas)

S	34°	42.133'
W	070°	54.437'



Plantacion de eucaliptus sector nuevo (5hectareas)

S	34°	42.133'
W	070°	54.437'



Plantacion de eucaliptus sector nuevo (5hectareas)

S	34°	42.133'
W	070°	54.437'

**COMPLETAR LA PLANTACIÓN DE ÁRBOLES DE  
EUCALIPTUS globolus**

- \* *Facturas compra de plantas*
- \* *Fotografías que dan cuenta de la acción*



# ALEJANDRO LUIS MELLA ROBLES

GIRO: PRODUCCION EN VIVERO  
 SERVICIO DE FORESTACION  
 PARCELA SANTA RAQUEL S/N - LO DE LOBO  
 RENGÓ

FONO: (72) 513468 - CEL.: 9 - 1652612

janomella@hotmail.com - vivero.losrobles@hotmail.com

RUT: 10.912.064 - 2  
**GUIA DE DESPACHO**

N° 000544

S. I. I. - RANCAGUA

FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31 Diciembre 2013

Fecha 11 de Septiembre del 20 13 -

Señor Organicos Mostazal Limitado.

RUT: 77.429.370-1

Dirección Panamericana Sur Km. 64

Comuna San Fco. de Mostazal

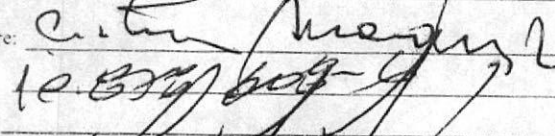
Giro Com. y proceso de productos organicos.-

Fono \_\_\_\_\_ Patente CPRB93.-

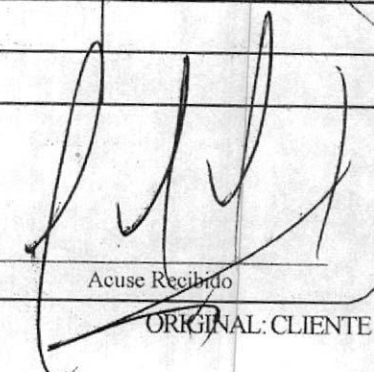
Vehículo: Camioneta

Destino San Juan de la Sierra s/n.  
Chimbarongo.-

Cantidad	DETALLE	PRECIO UNITARIO
1144.-	Plantas eucalipto globulus 1.00 a cuenta de factura n° 652.-	60 + IVA.-
<p>Origen: Lo de Lobos - Rengo.-                  Destino: San Juan de la Sierra                  Chimbarongo.-                  Chofer: Christian Mandolones.-                  10.878.608-6.-</p>		

Nombre: Christian Mandolones  
 RUT: 10.878.608-6  
 Firma: 

Fecha 11/09/2013.-  
 Recinto [Signature]

  
 Acuse Recibido  
 ORIGINAL: CLIENTE

"El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercadería o servicio (s) prestado (s) ha (n) sido recibido (s)

Imp. "REINA" - Ximena Mora Herrera - Rut. 10.398.309-6  
 F. Venegas n° 75 - Fono 09-3811986 - RENGÓ



Plantacion de eucaliptus sector nuevo

S	34°	42.098'
W	070°	54.150'

Nelson Andrés Fernández Muñoz

Contratista en Obras Menores



Panamericana Sur 1215 - Castro

master.fernandez@hotmail.com

Fono: 65 - 631314 - Cel.. 93923145

R.U.T.: 15.575.774.4

FACTURA

Nº 000009

22/08

S.I.I. - CASTRO

FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31 DICIEMBRE 2014

Fecha: 29 de Agosto de 2013

Señor(es): Agrícola Buitrago Mosaza Ltda.

RUT: 77.429.370-V

Dirección: Longitudinal Sur Kl. 64

Ciudad: San Francisco de Rosazal

Giro Com.: Planta de Compostaje.

Fono: 72-2491779.

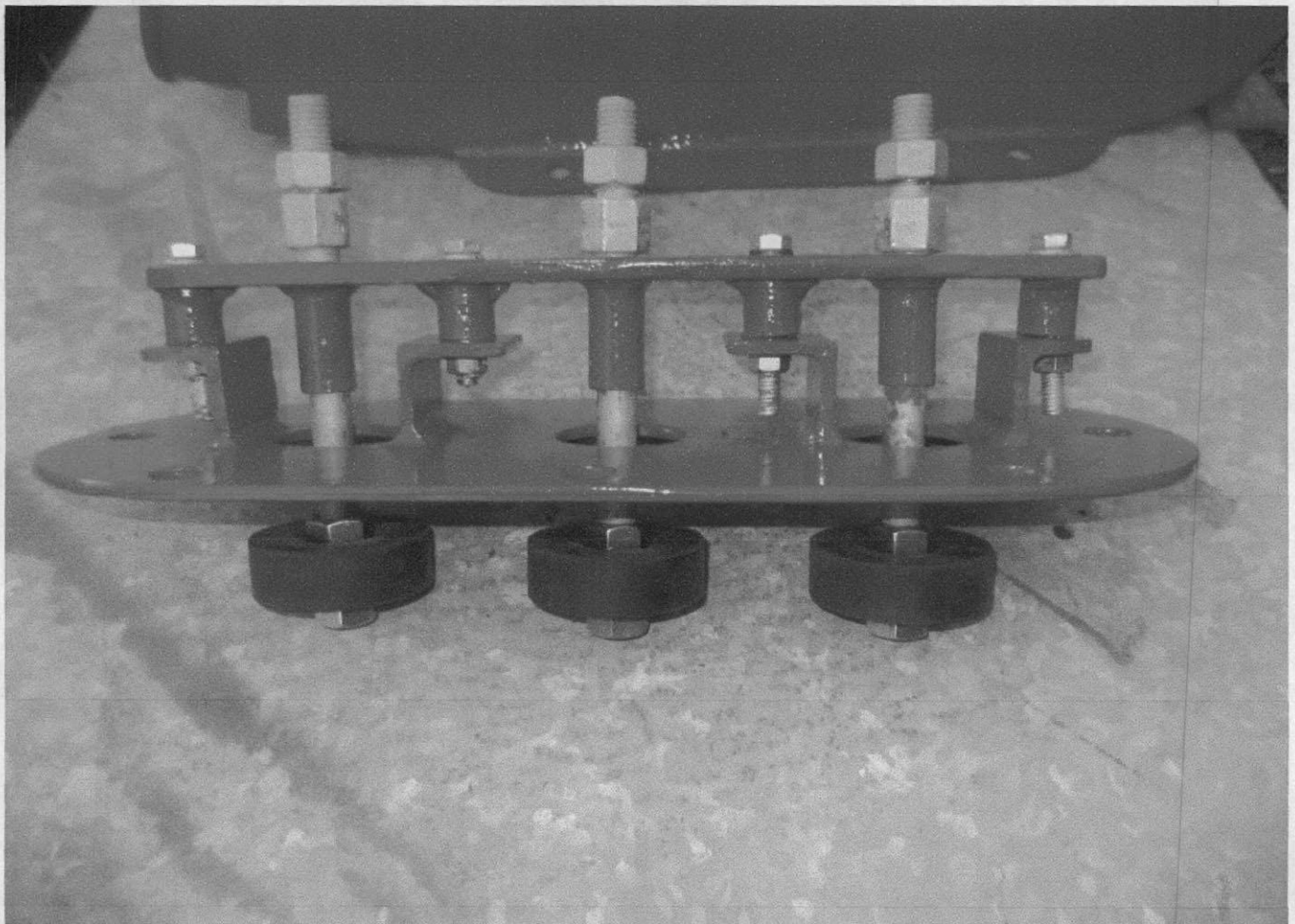
Guías N°: Cond. de Venta:

Cantidad	DETALLE	V. Unitario	TOTAL
	Asesoría Para Instalación Aríete Hidráulico		
<del>-----</del>			
Son: Cuarenta y Nueve mil novecientos ochenta		Sub-TOTAL \$	42.000
Fecha: 29/8/13 Recinto: P600. FIRMA: [Signature]		19% IVA \$	7.980
El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19983, acredita que la entrega de la mercadería o servicio prestado ha sido recibido.		TOTAL \$	49.980

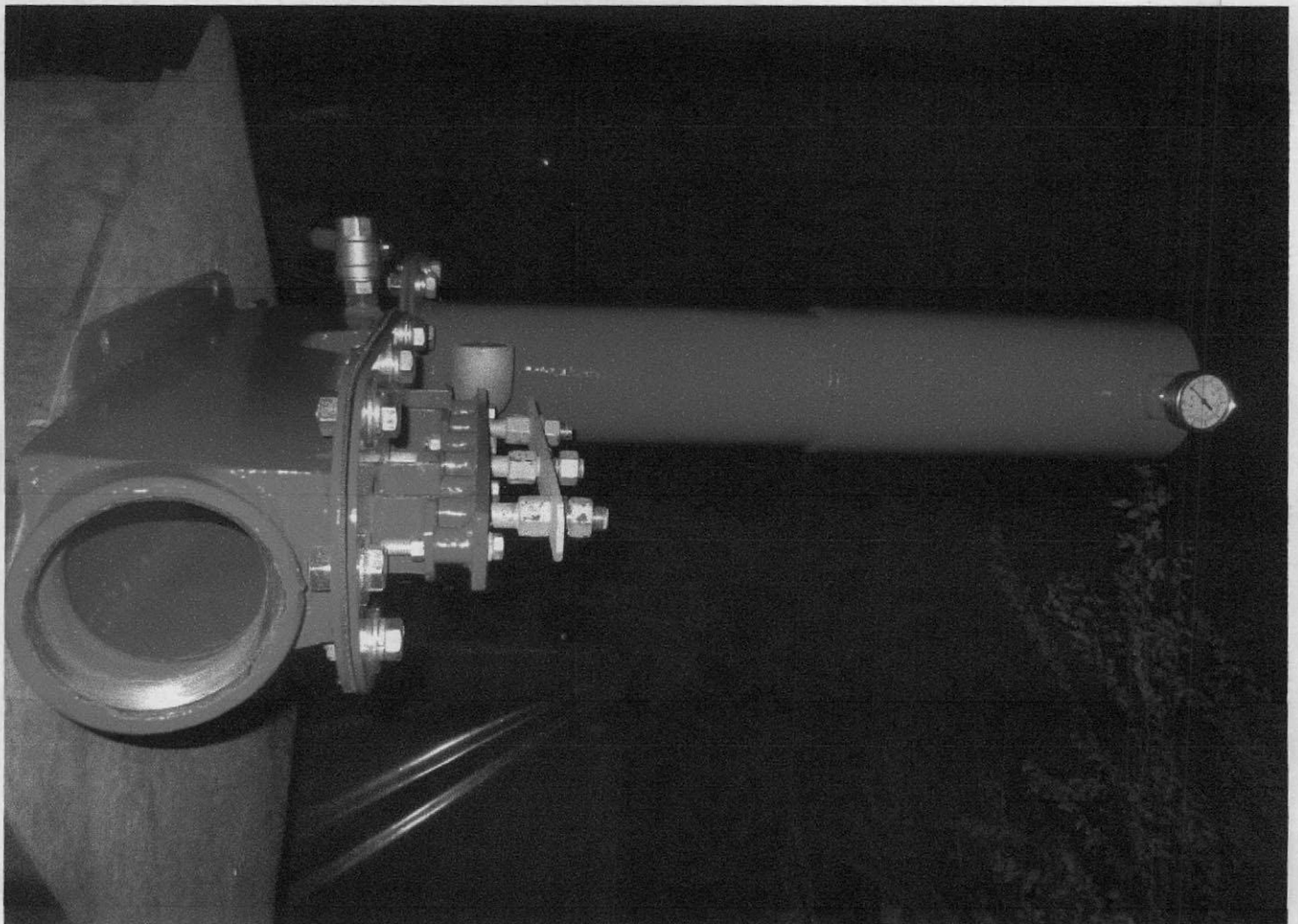
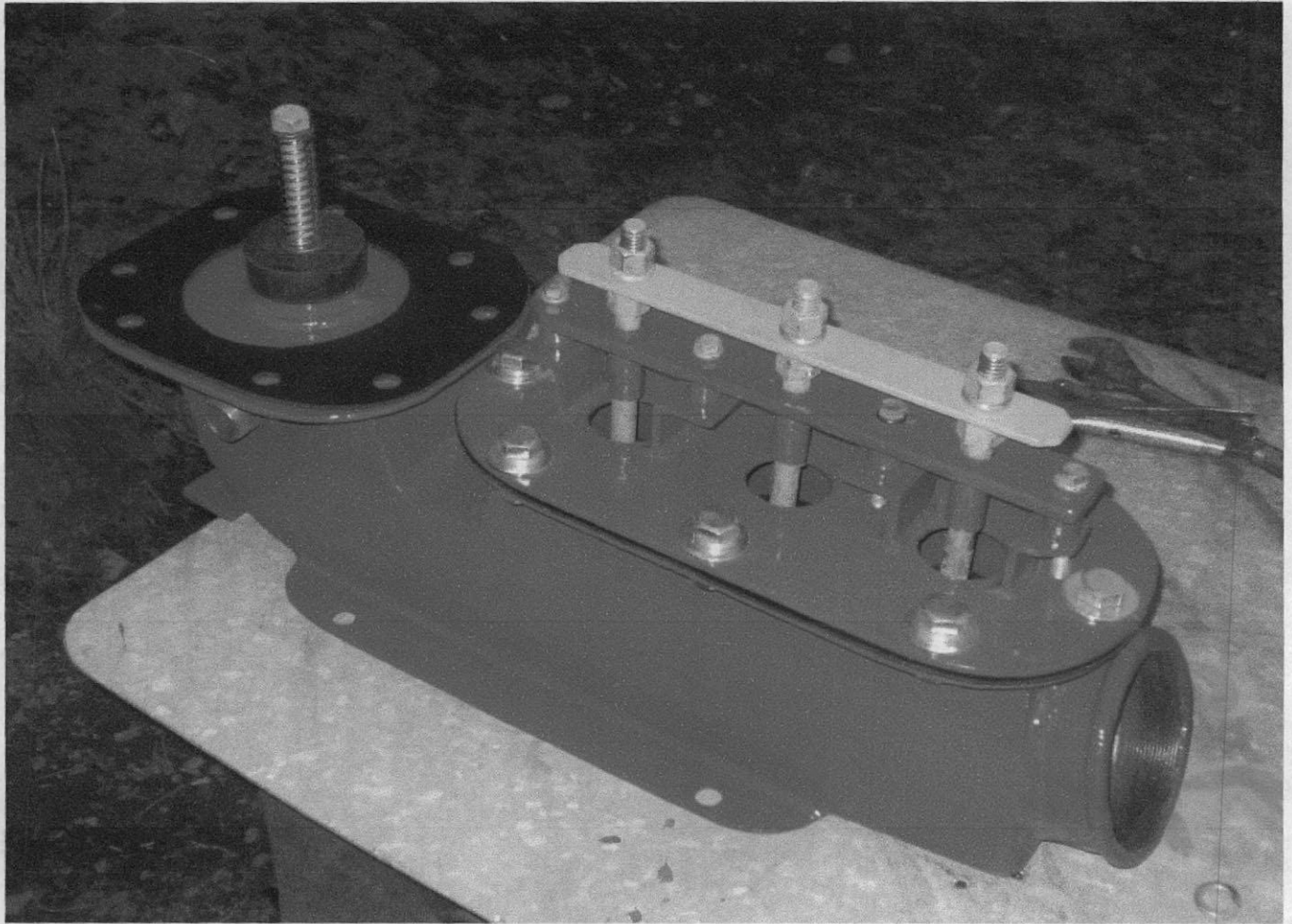
ORIGINAL: CLIENTE



Construcción equipo de riego(Ariete), para plantación



Construcción equipo de riego(Ariete), para plantación





Llegada del canal del cerro, con derechos de agua de riego a la planta de compostaje



Construcción de toma de agua, para riego de plantación de eucaliptus



Construcción de toma de agua, para riego de plantación de eucaliptus