



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	07 FEB. 2011 10 ⁰³
Hora	604
N° Ingreso	

INFORME FINAL TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN

EJECUTOR: COOPERATIVA DE TRABAJO COIPOMO

NOMBRE DEL PROYECTO: *"Establecimiento de un Centro de Producción de Semillas orgánicas de Ajos Chilotes y una Red de productores de ajos orgánicos certificados para exportación desde Chiloé"*

CODIGO: FIA-PI-T-2006-A-092

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR PROYECTO:

MARIBEL RUIZ MELLA

Maribel Ruiz Mella

USO	INTERNO	
FIA		
FECHA RECEPCION		



I. ANTECEDENTES GENERALES

- Código: **FIA-PI-T-2006-A-092**
- Nombre del Proyecto: ***"Establecimiento de un Centro de Producción de Semillas orgánicas de Ajos Chilotes y una Red de productores de ajos orgánicos certificados para exportación desde Chiloé"***
- Región o Regiones de Ejecución: **Décima.**
- Agente Ejecutor: **Cooperativa de Trabajo Coipomó.**
- Agente(s) Asociado(s): **Fundación Con Todos, Obispado de Ancud.**
- Coordinador del Proyecto: **Ercilla Maribel Ruiz Mella**
- Costo Total: **Programado: \$73.205.962;**
Real: \$73.205.962.
- Aporte del FIA (en pesos; porcentaje del costo total):
Programado: \$56.362.169 (77%);
Real: \$56.362.169 (77%).
- Período de Ejecución: **Programado y Realizado 42 meses; Inicio: 04 de Diciembre de 2006. Término: 30 de Mayo de 2010.**



II. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **"Establecimiento de un Centro de Producción de Semillas orgánicas de Ajos Chilotes y una Red de productores de ajos orgánicos certificados para exportación desde Chiloé"**, vino a presentar una aspiración que muchos productores de Chiloé tenían desde hacía mucho tiempo, es decir, tener la oportunidad de evaluar un sistema productivo orgánico bajo las condiciones agroclimáticas de Chiloé. Siendo el Ajo una especie que por muchos años ha formado parte de los rubros de subsistencia de las familias campesinas y que hace aproximadamente 15 años tuvo un repunte económico importante ya que llegaron compradores desde la zona central, este fenómeno abrió expectativas económicas a productores e instituciones como el INDAP, institución que facilitó créditos a productores y a organizaciones campesinas, lo cual agravó la situación económica de los productores al caer los precios a menos del costo de producción. Desde entonces se han realizado diversas acciones para mejorar la producción y venta de este producto, incluso definiendo e inscribiendo la variedad Pampa INIA. La Cooperativa de Trabajo Punta Chilen logra una exportación importante hacia Bélgica a través del Comercio Justo, el SAG financia recursos para mejorar la calidad sanitaria, PRO CHILE financia prospecciones y estudios de mercados.

En este contexto, este proyecto viene a presentar una alternativa de producción comercial para este rubro. Involucrando a otro agente a relevante a este proceso, la Empresa Certificadora, ente necesario si se quiere acceder a mercados exclusivos para este producto.

Este proyecto cumple con resolver interrogantes con respecto a lo comercial; si bien no se logra exportar, pero se establece que bajo las condiciones actuales no es posible exportar ajo chilote orgánico certificado desde Chiloé, este es un resultado aunque no sea el esperado.

Es importante como resultado y como impacto los conocimientos adquiridos por los socios participantes en el proyecto, en el proceso de certificación y en la toma de información para definir el sistema productivo requerido para ser aprobado para la certificación.

También desde el punto de vista de la participación, se reconoce, se valora y se avanza en la equidad de género al lograr la participación igualitaria de hombres y mujeres en funciones de: producción, gestión, administración y de representación de la Cooperativa.



III. INFORME TÉCNICO

1. Objetivos del Proyecto:

Objetivo General

Búsqueda de alternativas económicas de desarrollo para los agricultores de la Cooperativa de Trabajo Coipomó y sus alrededores en la Isla de Chiloé, a partir de la producción y comercialización de ajo chilote orgánico (Allium ampeloprasum) para el mercado internacional.

En lo relativo a la búsqueda de alternativas económicas, el proyecto cumple el objetivo ya que valida al cultivo de Ajo Chilote Orgánico como alternativa económica viable para la producción campesina tanto de los socios de la Cooperativa de Trabajo Coipomó como también para otros productores campesinos de Chiloé, que realizan este cultivo a nivel de autoconsumo y venta. Como alternativa de comercialización para la exportación el proyecto no cumplió en objetivo planteado ya que no fue posible concretar la exportación del producto. La exploración de mercado que hizo el equipo de gestión comercial llegó a esta conclusión, que por lo demás desde hace mucho tiempo se sabe que es difícil la exportación de ajo en cabeza o diente desde Chiloé. La experiencia de exportación que ha desarrollado la Cooperativa de Trabajo Punta Chilen desde Chiloé se hace exportando Ajo en Pasta y en pequeños volúmenes.

Objetivos Específicos

1.- Potenciar la agricultura orgánica practicada por la Cooperativa de Trabajo Coipomó, a través del desarrollo de una alternativa de negocio real en la producción de ajo Chilote Orgánico certificado.

Los socios de la Cooperativa previo al inicio del proyecto habían desarrollado una larga experiencia especialmente en producción de hortalizas y en pequeña escala la producción de Ajo Chilote, todo bajo un sistema orgánico, aunque sin certificar. Esta experiencia se potencia con la implementación del proyecto ya que permite estructurar una nueva unidad de negocios para los socios de la Cooperativa.

2.- Abrir y consolidar un canal de comercialización para el Ajo Chilote Orgánico, en el mercado nacional y de exportación.

El equipo técnico de apoyo a la gestión comercial realizó las respectivas gestiones para cumplir con este objetivo, que corresponde a un objetivo central del proyecto, pero fue difícil contactar un mercado estable con un precio que fuera conveniente y que



reconociera la calidad y categoría de certificado orgánico. Los compradores aún reconociendo la buena calidad no pagan un sobreprecio por ser orgánico en el mercado local y nacional, por lo tanto, el ajo orgánico debe competir en lo comercial con el ajo producido en forma convencional. La producción de Ajo los socios lo pueden vender puesto en el predio en mallas de 20 kilos a un precio equivalente a US \$ 3,00 (3 dólares el kilo)

El mercado de exportación estuvo aún más lejano por las limitaciones del producto que no reúne las condiciones de presentación, bulbo con túnicas envolventes intactas y por no haber precios convenientes que justifiquen los costos de la exportación.

3. Implementar un centro de producción de semilla de ajo chilote orgánico que abastezca a una red de 20 productores que pueda cumplir con los requerimientos del mercado de exportación.

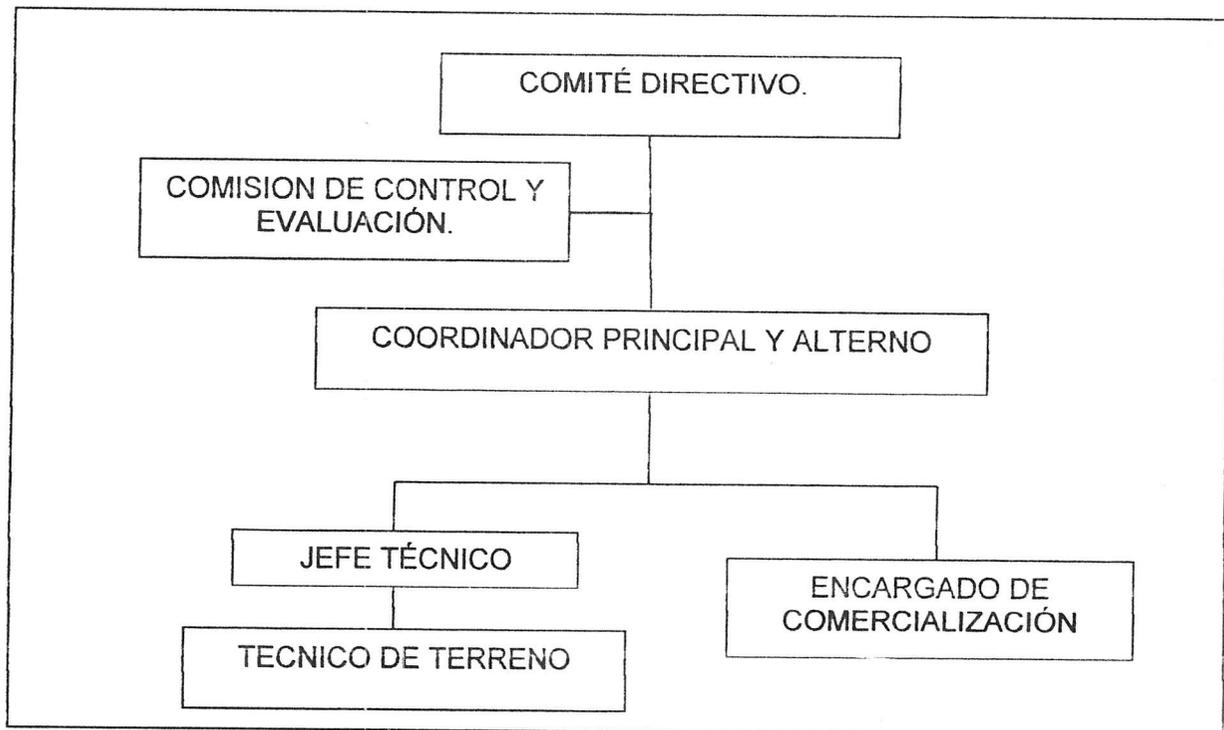
El Centro de Producción de Semilla de Ajo Orgánico quedó establecido en el Fundo Mechaico del Obispado de Ancud; lo que no se constituyó fue la Red de Productores, ésta red era dependiente de los resultados en las gestiones de comercialización del producto; al no ser positivos los resultados en lo comercial no tenía sentido establecer esta red por el sólo hecho de cumplir con una actividad comprometida en el proyecto.

2. Metodología del Proyecto:

El proyecto original consideraba el siguiente organigrama:



ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



El Comité Directivo:

Que en el Proyecto Original estaba formado por la Directiva de la Cooperativa, por el Director de la Fundación Con Todos, el Coordinador alterno y principal y Jefe Técnico del proyecto y que debía reunirse cada 3 meses para evaluar los avances y sugerir las correcciones del Proyecto, no realizó estas reuniones con la regularidad programada, en las ocasiones que se hizo asistían todos los socios y socias de la Cooperativa. Además se realizó reuniones con los mismos fines entre la Coordinadora General, Coordinador Alterno y Jefe Técnico.

La Comisión de Control y Evaluación funcionó parcialmente; esta Comisión se había propuesto como funciones el control de de los recursos y de las actividades realizadas en el Proyecto. Estas funciones fueron realizadas especialmente por los Coordinadores (General y Alterno, Jefe Técnico y Encargado de Finanzas de la Cooperativa. La función de control de los recursos financieros del Proyecto se realizaba al menos una vez al mes entre el Jefe Técnico y el Encargado de las Finanzas (Tesorero) de la Cooperativa, la fiscalización efectiva fue posible con la documentación de todos los gastos realizados en el contexto del Proyecto.

Encargado de Comercialización:

El proyecto propuso concretar negocios de Ajo Chilote en el mercado nacional, pero especialmente en el mercado de Estados Unidos, ambos contienen complejidades que deben ser abordadas por personal especializado, por ello se consideró la contratación de un Ingeniero Comercial, quién tenía la responsabilidad de: realizar acciones de capacitación a los



socios de la Cooperativa en temas de comercialización; Apertura y búsqueda de canales de comercialización para la producción de Ajo Chilote Orgánico en el mercado nacional y encargarse de los trámites de Exportación a Estados Unidos y búsqueda de mercados para el ajo Chilote Orgánico en otros países.

El Ingeniero Comercial fue reemplazado faltando un año para el término del proyecto por no cumplimiento de las metas calendarizadas en el Proyecto; la profesional que reemplazó al Ingeniero Comercial continuó con las actividades programadas, no logrando concretar la exportación a Estados Unidos. El encargado de la comercialización del Ajo Chilote Orgánico Certificado desarrolló un protocolo y requisitos exigidos por la ley y por los mercados de exportación, esta información se entregó a los socios de la Cooperativa para la toma de decisiones, esta información fue complementada con los cálculos de costos de producción del Ajo Orgánico. Los costos de producción y los precios de venta del Ajo producido en forma convencional se usaron permanentemente como referencia para evaluar los mercados de venta del Ajo Orgánico. Se elaboró Ficha de presentación del Ajo para su promoción en potenciales compradores del mercado nacional y de exportación en español e inglés. La posibilidad de exportar Ajo Certificado como Orgánico fue desechada en razón a los bajos precios a nivel internacional, las altas exigencias de tipo legal y la posibilidad de vender en el mercado local, pero solamente como Ajo Convencional.

Encargado de comercialización:

Durante la ejecución del proyecto, se considera la incorporación de un Ingeniero Comercial, para que apoye en el proceso de comercialización del producto. Específicamente, su función estará enfocada a la apertura y búsqueda de canales de comercialización para la producción que se venda en el mercado nacional, tanto para consumo fresco, como así también buscar alternativas para el ajo de desecho en distintos mercados (industria, supermercados, restaurantes, ferias, etc.). Además, será responsable de los trámites de exportación a Estados Unidos, sin descuidar los posibles mercados en otros países.

Dentro de la metodología de trabajo propuestas por éste profesional, debe considerar la creación de hojas de ruta previa a las salidas, teniendo definido su mercado objetivo. A partir de las visitas que realizará este profesional a los posibles compradores, deberá llenar fichas de clientes, dejando registro de cada una de las vistas, material que debe confeccionar y sistematizar para entregar la información a la Cooperativa. Con esta información deberá estudiar el producto, sus competidores, realizar un análisis FODA, analizar el precio, los costos y determinar las utilidades de cada negocio potencial. Finalmente, debe entregar un plan de marketing a la Cooperativa, con el cual también pueda concretar contratos.

Además, el Ingeniero Comercial deberá capacitar, realizando un plan de traspaso de capacidades a los agricultores integrantes de la Cooperativa. Los temas a tratar deben pasar por comercialización, comercio exterior y manejo del negocio agrícola



Sistema productivo:

La producción de Ajo Chilote Orgánico de la Cooperativa de Trabajo Coipomó se realizó bajo las normas legales de Certificación a través de la Certificadora BCS; la experiencia previa desarrollada por los socios fue muy importante y definitiva para el logro de los resultados y la certificación orgánica del producto.

El Fundo Mechaico perteneciente al Obispado de Ancud que se propuso en el Proyecto como centro de selección y calibrado del producto, esto porque los socios de la Cooperativa no disponían de bodegas habilitadas para ello, la idea era trasladar la producción de los predios de los socios a este centro de acopio, selección y calibrado; se habilitó una bodega en este lugar y además se realizó una parte de la producción y certificación en el Fundo Mechaico. En el tiempo que transcurrió el Proyecto los socios postularon a recursos del INDAP y cada socio dispone de bodegas para realizar el acopio, curado, selección y calibrado del producto en su propio predio, por lo tanto las producciones de cada socio se almacenaba en sus propias bodegas y no se trasladaba al Fundo Mechaico, de esta forma se evitó el exceso de "acarreo" y golpes a los bulbos y dientes para evitar daños y pérdidas del producto. La producción de Ajo para la venta se retiró desde los predios de los socios de la Cooperativa.

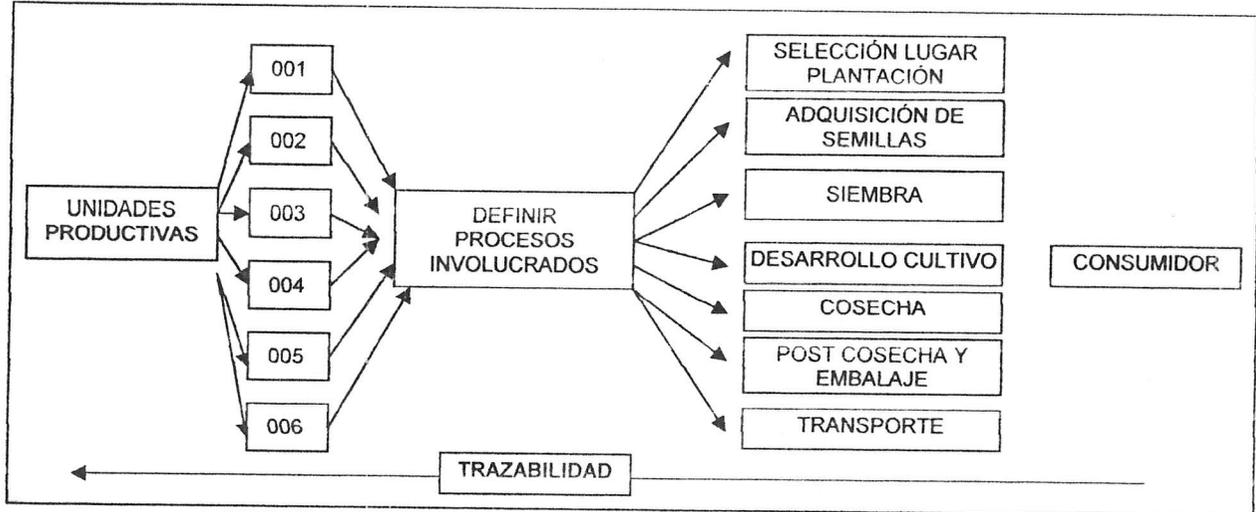
El Centro de Acopio de Mechaico fue utilizado especialmente para seleccionar la producción del Fundo Mechaico y la producción de "diente semilla" para las plantaciones futuras.

Registros Trazabilidad:

Se estableció un sistema de registros de todas las actividades desarrolladas en torno a la producción, cosecha y postcosecha del Ajo; registros que están relacionados con la información requerida por la Empresa Certificadora y por la necesidad de los productores de disponer de información que les permita tomar buenas decisiones desde el punto de vista productivo, económico y comercial. Para la implementación de estas actividades. El Jefe Técnico según proyecto original era el responsable de desarrollar el sistema de trazabilidad del sistema productivo del Ajo Chilote Orgánico Certificado; inicialmente fue así, pero los productores recibieron la capacitación para que ellos mismos realizaran las anotaciones de las actividades desarrolladas en el marco del proceso productivo, el Jefe Técnico se encargaba de ir revisando el llenado de estas fichas de registro. Los productores formaron una comisión que se encargaba de ir revisando los avances en las anotaciones respectivas. Esta metodología se desarrolló con el objetivo que los productores desarrollen una mayor autonomía al momento de terminar el proyecto y puedan continuar solos.



Propuesta Original:



Semilla:

Para el inicio del proceso productivo del proyecto, se adquirió semilla certificada C3 de Ajo Blandino, *Allium ampeloprasum*, variedad Pampa INIA, también conocido como Ajo Chilote. Por ser diente-semilla obtenido en forma convencional debió pasar por un proceso de transición de 2 años para tener la categoría de Orgánica. El diente-semilla previo a la plantación fue desinfectado con desinfectantes (fungicidas Phyton), igualmente se aplicó fungicida Trichoderma a la plantación; ambos productos certificados por la Ley Chilena y aprobados por la Certificadora.

Superficie y selección del lugar a plantar:

En un comienzo la plantación consideró 1 ha de superficie distribuida en cinco unidades productivas, una unidad que considera el establecimiento del cultivo en 0,3 ha en el Fundo Mechaico, que corresponde a la unidad demostrativa y de difusión del proyecto, y 0,7 ha en los cuatro predios de cada uno de los agricultores que pertenecen a la Cooperativa, o sea 1.400 m² en cada uno de ellos. Durante el desarrollo de los tres años de proyecto se mantuvo la superficie en el campo en Mechaico, aumentando la superficie manejada por el grupo de agricultores desde 0,7 ha a 1,5 ha y finalmente a 2,4 ha. La evolución de la superficie en cada uno de los predios de las 5 familias que componen la Cooperativa se detalla en el siguiente cuadro.

Se ocupó para los tres años de proyecto un total de 11.500 m² por cada unidad productiva. En el caso de la unidad demostrativa del Fundo Mechaico, cada año se utilizó 3.000 m², para lo cual se cercó 1 ha.

La elección de los suelos pasó por un proceso de evaluación en base a:

- Suelos con buen drenaje.
- Libre de enfermedades nematológicas y fitopatológicas excluyentes para lo cual se realizaron los análisis de suelos, orientado especialmente a detectar



presencia de: *Dytilenchus* y de *Sclerotium*; siendo negativa la presencia de estos agentes patológicos en el suelo, está apto para el cultivo.

- El siguiente paso es realizar los análisis de fertilidad de suelos, para detectar la oferta de nutrientes de este suelo y muy especialmente las deficiencias de nutrientes. Muy importante para el cultivo del Ajo es el nivel de acidez usando el Ph como indicador, pero más relevante es el % de Saturación de Aluminio, sobre un 5%, las limitaciones para el desarrollo de las plantas son muy graves, para neutralizar acidez la recomendación fue aplicar Cal previo a la plantación.

Rotación:

La Rotación de los suelos donde se establecen los cultivos es muy importante para la prevención de enfermedades que se mantienen en el suelo y que pueden infectar al cultivo y también para la utilización eficiente de la fertilidad del suelo; también es una condición para la Certificación del Ajo Chilote. La Rotación indica que el cultivo de Ajo no puede plantarse años seguidos en el mismo suelo, debe esperarse 4 años desde que hubo Ajo u otra especie de la misma familia para volver a plantarse en el mismo suelo.

Fertilizantes Orgánicos:

La experiencia previa de los socios de la Cooperativa en producción agroecológica fue muy relevante para la ejecución de este proyecto, en lo específico en la elaboración de fertilizantes orgánicos, los productores elaboraban el abono orgánico Bocashi, abono que se fabrica a partir de afrecho y estiércol de caballo entre otros ingredientes (levadura, miel, yogurt), que permiten una fermentación aeróbica rápida (se da vuelta 3 veces al día), lográndose el producto final en 7 días, luego de los cuales el producto es aplicable al suelo. Este abono se puede almacenar para su posterior utilización en cada una de las tres fertilizaciones programadas durante el proyecto.

Durante el mes de febrero también se recolectó lamilla (*Ulva lactuca*) la cual siempre se ha utilizado dentro de los sistemas productivos de Chiloé, tanto como fertilizante por los muchos nutrientes que contiene (potasio, magnesio, calcio, además de vitaminas y proteínas en un 15%), como por su efecto de mulch que permite el control de malezas en los inicios del cultivo. Este proceso se realizó especialmente los 2 primeros años del proyecto. En las últimas temporadas fue muy importante el uso de estiércol de oveja para el cultivo de Ajo; su forma de utilización a través del encierro de los animales previo a la rotura del suelo, con las labores el estiércol se incorpora al suelo y se descompone rápidamente por su adecuada relación Carbono/Nitrógeno, dejando disponibles los nutrientes para el cultivo.



Preparación de Suelos:

Las labores de preparación de suelos se propuso en el Proyecto original comenzarla en el mes de Febrero, en la ejecución del proyecto se inició antes, entre octubre y noviembre del año anterior, lo cual le dio más tiempo a la Cal para reaccionar y neutralizar la acidez del suelo, posteriormente en la plantación se aplicó la roca fosfórica, la lamilla (2 primeras temporadas) y una dosis de Bocashi. La aplicación de fertilizantes nitrogenados se realiza especialmente después de la emergencia de las plantas, al menos en 2 momentos del crecimiento del cultivo: 1) limpia – aporca y 2) última labor de limpieza del cultivo, se elige estos momentos para evitar que un exceso de nitrógeno provoque un también excesivo crecimiento vegetativo en desmedro del crecimiento del bulbo y que también el exceso sea lixiviado por las lluvias y la última aplicación corresponde al período del crecimiento más activo del cultivo (septiembre a noviembre).

Las labores de preparación de suelos se inician con una aradura profunda (30cm aproximadamente) seguida de tres o cuatro rastrajes, labores con las cuales se incorpora la cal al suelo y se deja en condiciones adecuadas para la plantación. El cercado del potrero se hace junto con la plantación de la semilla para proteger la plantación.

Plantación de los bulbos:

La plantación se llevó a cabo en el mes de abril de cada temporada, en las unidades de los socios de la Cooperativa y en el Fundo Mechaico. Para ello se plantaron los ajos en surcos a una distancia de plantación de: 60 cm. entre hilera y 15 cm. sobre la hilera. Con lo cual se obtiene un total de 111.111 plantas por hectárea, considerando semillas de 30 grs de peso, se obtiene un total de 3.333 kg. de semilla mas un porcentaje de pérdida de un 8%, se obtiene un total de 3.600 kg. de ajo semilla por hectárea.

El protocolo de plantación es el siguiente: se abren los surcos de aproximadamente 20 cm. De profundidad con un surcador tirado por tractor; en el surco se aplica la Roca Fosfórica y el Bocashi, se tapa con un poco de tierra y enseguida se plantan manualmente los dientes, teniendo cuidado de ponerlos con la base hacia abajo y la punta del diente hacia arriba, posteriormente se cubre con tierra.

Control de malezas:

El ajo es un cultivo que por sus características morfológicas y hábito de crecimiento cubre poco el terreno alrededor de la planta, por lo tanto ofrece las condiciones óptimas para el desarrollo de malezas en el cultivo. Un buen control de malezas es importante para obtener una buena producción. Esta razón es la que lleva a considerar como una primera medida, una buena preparación de suelos, que permita el control mecánico de las principales malezas.

Durante el desarrollo del cultivo se considera que el control de malezas se realice en forma manual, tres a cuatro veces en la temporada según sea necesario, cuando las malezas se encuentran en sus primeros estadios de desarrollo, para no afectar el desarrollo del ajo. La utilización de maquinaria para esta actividad puede ser perjudicial especialmente cuando el desarrollo del cultivo es mayor, por el efecto que se puede realizar sobre el desarrollo radicular del mismo.



Control de enfermedades:

Más que control lo que se hizo fue la prevención de enfermedades a través de: la rotación de cultivos; una adecuada preparación de suelos; corrección de acidez con aplicación de enmienda calcárea; uso de abonos orgánicos; aplicación de fungicidas en carácter de preventivos, certificados como orgánicos (Phyton 27 y Trichoderma). Se utilizó Trichoderma en aplicación foliar para prevenir ataque de hongos, especialmente: Fusarium oxysporum y Sclerotium cepivorum. Cada actividad de las anotadas contribuyen a fortalecer el cultivo y prevenir la presencia de enfermedades.

Despitonado:

El despitonado se realizó cada año desde inicios de noviembre y hasta diciembre; se corta el pitón a una altura de 10 cm. aproximadamente, esta actividad se realiza para limitar la función reproductiva y favorecer el desarrollo del bulbo.

Recolección de los bulbos:

La Recolección de Bulbos se realiza cada año en el mes de Enero, ésta se realiza en las siguientes etapas: cosecha; desmoche; curado; acarreo a bodega; desgrane; calibrado y selección de los bulbos el cual se realizó en la bodega acondicionada para este fin en Mechaico y en bodegas habilitadas en predios de los socios de la Cooperativa.

La **cosecha** se realiza cuando al menos el 75% del follaje se encuentra seco, esto ocurre en el mes de enero, también es importante que la tierra se encuentre seca para evitar exceso de tierra adherida a los bulbos. Dependiendo del tipo de suelo, si este se encuentra suelto o compactado, la metodología de la cosecha será el arranque de las plantas o la utilización de gualatos (herramienta parecida al azadón pero que termina en punta, sólo usado en Chiloé especialmente en el cultivo de papa).

Luego las plantas se dejan en el terreno, si el tiempo lo permite, o se guardan en bodega para realizar el **desmoche**, que es el corte de las hojas de la planta que envuelven al bulbo, aproximadamente unos 8 a 10 cm sobre el bulbo. De esta forma se dejarán los bulbos para comenzar con el **curado** de los mismos en bodega o al aire libre aprovechando las favorables condiciones ambientales. Cuando se obtiene un buen secado del bulbo, se procede al **desgrane**, y se guardarán los dientes en la bodega previamente habilitada para este fin, donde se realizará el **calibrado y selección** de los dientes, clasificándolos tanto para semilla, venta y desecho.

En el caso de la semilla, durante las tres primeras temporadas, se considera obtenerla de la propia producción, al cuarto año se considera la compra de semilla certificada.

Sistema de Certificación Orgánica:

El sistema de certificación orgánica que se utilizó, es el llamado Sistema de Control Interno (SCI), con el cual trabaja la empresa Certificadora BCS, empresa Alemana (BCS ÖKO GARANTIE GMBH), sistema que fue creado con el fin de permitir el acceso de las empresas organizadas a una certificación colectiva mediante la implementación de un sistema de control interno (SCI) administrado por el mismo grupo de productores, sistema que debe ser



continuo, transparente y eficaz en la supervisión de todos los agricultores miembros de la agrupación. Miembros que se caracterizan por cultivar al menos un rubro eje común y habitar geográficamente cercanos entre ellos.

El SCI aceptado por BCS debe operar a través de 2 instancias; el Comité de Supervisión Interna y los Inspectores Internos.

El Comité de Supervisión Interna es la autoridad competente y responsable frente a BCS y sus funciones son:

- Mantener la documentación de cada productor (Ej: copia de registros productivos, documentación de las visitas, etc.).
- Archivar las indicaciones realizadas por BCS.
- Supervisar a los inspectores, evaluando la calidad y consistencia del trabajo.
- Asegurar el acceso sin límite a los inspectores de BCS y a los inspectores internos.
- Sancionar los incumplimientos detectados por los inspectores internos.
- Aceptar y cumplir todo tipo de condiciones y sanciones de parte de la agencia y/o de las autoridades de control.

Los Inspectores internos deben ser capacitados por la agencia certificadora y están a cargo de visitar el 100% de los productores por lo menos una vez al año, chequeando el cumplimiento del productor con los requisitos de la producción orgánica. Las visitas tienen que quedar documentadas en una ficha de control, utilizando el formato desarrollado por BCS, el cual debe llenarse para cada productor y ser firmado por el productor y el inspector.

La inspección que se realiza en los predios, consta de dos etapas

* Auditoría de documentos: que confirman cumplimiento de la norma y que deben ser entregados antes de la inspección.

* Control en terreno: de conocimientos, de la unidad de producción, registros, unidades subcontratadas (Ej: centro de acopio), infraestructura y maquinaria relacionada al proyecto orgánico.

El proceso de certificación de una Organización sigue el procedimiento y tarifas señalados en una certificación para *CEE 2092/91* y *USDA/NOP*, no obstante, el primer año la Organización debe costear un Taller sobre SCI que es impartido por BCS Chile y a partir del segundo año el control no se realiza a la totalidad de los miembros de la organización sino que sólo a un porcentaje de ellos y al SCI compuesto por el Comité de Supervisión Interna y los Inspectores Internos.

En ANEXO 1: se presenta el Historial de uso del suelo, Croquis Prediales y Descripción de las Unidades Productivas.

Programa de capacitación a agricultores:

Durante el desarrollo del proyecto, se hizo una capacitación permanente del grupo de agricultores.

Al inicio de la ejecución de desarrollo del proyecto, se realizó una capacitación completa de todo el proceso del cultivo del ajo orgánico. Además en esta primera jornada deberá también explicarse el sistema de registros para cumplir con la trazabilidad de los productos. Además de realizar un taller con la empresa certificadora, quienes entregarán las pautas de los



requisitos para ser considerados orgánicos en el mercado, y la implementación del SCI. Durante el desarrollo del cultivo, se irán recordando todos estos aspectos, en momentos claves del cultivo.

El Ingeniero Comercial también desarrolló capacitaciones, con el fin de traspasar el conocimiento adquirido en las visitas, y en los negocios concretados a la organización, además de capacitarlos en el manejo del negocio agrícola, comercialización y comercio exterior.

Canal de Comercialización:

Al presentar el proyecto existía una demanda del mercado estadounidense de, a lo menos 20 toneladas iniciales, y luego de cantidades mayores lo que permitiría incorporar a nuevos agricultores en este canal para de esta forma incrementar los beneficios que se dirijan al sector campesino.

Por una parte, la propuesta contempla implementar cada una de las etapas que se requieren, cumpliendo con cada exigencia para la exportación de los ajos chilotes. Y, por otra parte, se iniciará desde el primer año un trabajo en conjunto con una empresa certificadora (BCS recomendada por el importador en Estados Unidos) que permita transitar desde la certificación en transición hasta cumplir con las exigencias para la certificación orgánica (para lo cual se requiere de tres años) lo que permitirá aprovechar, finalmente, el sobreprecio que interesa.

En un inicio, según las conversaciones con el importador CF-Fresh en Estados Unidos, se acordó el precio, la forma de comercialización, asociado a la certificación, así como también la exportación que se podría realizar a través de ASICSA (Agrícola Santa Isabel del Cato S.A) establecida en Chillán.

En el proyecto original se plantea la alternativa de que en los dos primeros años, con un producto certificado en transición a orgánico, que no es reconocido en el mercado estadounidense, a través de la certificación con BCS pudiera existir la alternativa de enviar este producto al mercado europeo, donde sí podría tener una alternativa comercial. Respecto al tema de los volúmenes de exportación requeridos, a través de la exportadora recomendada, el producto podría enviarse en un contenedor con otros envíos que se realicen al mismo mercado.

Una vez constituido este canal de comercialización y funcionando en cada uno de sus detalles, se invitará a participar a otros grupos de campesinos o productores individuales interesados en aprovechar este espacio de negocio. Incluso se plantea la posibilidad de que su incorporación pueda ser al Comité Directivo del proyecto de tal forma que su participación sea activa para que su compromiso sea real.

Esto fue lo relevante considerado para la aprobación del proyecto. Los contactos mencionados finalmente no se concretaron, los precios en el mercado estadounidense tampoco fueron los que se calcularon inicialmente y los altos costos de la exportación no ayudaron para concretar la venta del producto en los Estados Unidos.



Centro de Producción de Semilla Orgánica:

En el proyecto original se propuso implementar un Centro de Producción de Semilla Orgánica en el predio San Carlos de Mechaico que administra la Fundación Con Todos del Obispado de Ancud, con el fin de producir semilla de alta calidad, esto al final del proyecto se logra ya que se establece un sistema de producción de Ajo Orgánico Certificado y se habilita la bodega para el proceso de la postcosecha del bulbo. Este Centro queda habilitado para apoyar la producción de semilla y atender las necesidades de otros productores que quieran integrarse a la producción de este cultivo a través de la red de productores.

En este centro se realizará la producción de semilla corriente orgánica de Ajo Chilote, con el objetivo de mantener semillas de calidad orgánica para los productores de la Cooperativa de Trabajo Coipomó, y luego para los agricultores que conformen la red de productores de ajo chilote orgánico, para tener una semilla de mejor calidad, que no implique que los productores tengan que asumir un periodo de transición por cuanto la semilla se refiere. Este centro trabajará exclusivamente en la producción de semillas, luego de las tres primeras temporadas.

Red de productores orgánicos:

La base de esta red serían todos los socios de la Cooperativa de Trabajo de Coipomó quienes pondrán a disposición de la implementación del proyecto la superficie que se propone para la producción de ajos orgánicos que permitiría cubrir la demanda exigida para el mercado de EEUU.

Era evidente que el propósito es, aprovechar por una parte, las ventajas comparativas que tiene Chiloé para desarrollar productos orgánicos, dada su exigua utilización de agroquímicos y; por otra parte, aprovechar el sobreprecio que se pagaría por este producto en el mercado internacional. Esto en el camino de búsqueda de alternativas económicas para el sector de la agricultura familiar campesina que se propone.

Al concretar ventas de Ajos certificados como orgánicos a Estados Unidos, la idea era incorporar a otros productores campesinos a este mercado a través de la conformación de una Red de Productores de Ajos Orgánicos Certificados, estos productores recibirían también capacitaciones para mejorar su sistema productivo y cumplir requisitos de calidad para un mercado exigente como el de exportación.

Los intentos por formar esta red se hicieron con productores campesinos de la comuna de Ancud, quienes podrían interesarse al tener un mercado seguro de venta de la producción de ajo, lo cual no fue posible tenerlo.



- **Principales problemas metodológicos enfrentados.**

El establecimiento de un Centro de Procesamiento Postcosecha del Ajo separado de las Unidades de los Productores: El Centro de Producción de Semillas y de Almacenamiento del Ajo en el Fundo Mechaico pierde importancia para efectos de este proyecto al momento de que los socios productores acceden a recursos para construir cada uno sus bodegas de almacenamiento en sus predios, lo cual viene también a solucionar el inconveniente del "acarreo" del ajo recién cosechado desde los predios a esta bodega que no está cerca de los predios y de las plantaciones de los socios. Especialmente el ajo recién cosechado por tener un alto contenido de agua es muy sensible a los golpes y al exceso de manipulación.

La Comercialización: Este proyecto se sustentó en un objetivo comercial de exportación, lo cual no fue posible de concretarlo porque las condiciones proyectadas cambiaron, los precios de un posible mercado eran más bajos y las dificultades tecnológicas y administrativas eran difíciles de superar; en detalle la calidad del ajo que se exporta corresponde a Bulbos envueltos por todas sus túnicas protectoras, el porcentaje de ajo que se cosecha en esas condiciones en Chiloé no alcanza al 5%, esto reconocido también por otros productores y por exportadores de este tipo de Ajo que si producen y exportan desde la 5ª región. Probablemente por razones de clima, de suelo o de ambos el ajo que se cosecha en Chiloé casi en su totalidad sale con el bulbo abierto y sólo es posible vender los dientes por kilos y no los bulbos por unidad. Exportadores que visitaron a la Cooperativa nos manifestaron este antecedente. Al terminar este proyecto la producción de Ajo Orgánico se vende al mercado nacional, compitiendo con el Ajo convencional.

En ANEXO 2: se presenta Informe Técnico de Gestión Comercial e Informe de Mercado del Ajo.

La Formación de la Red de Productores de Ajo Orgánicos: la formación de esta Red dependía de las oportunidades comerciales del producto y de la mayor demanda que se podría esperar de una apertura de mercado de exportación, lo cual no se pudo concretar, por lo tanto la red de productores pierde fuerza en cuanto a crear expectativas comerciales, este grupo de potenciales interesados seguirán relacionados con la Fundación Con Todos y con el Centro de Producción de Semillas del Fundo Mechaico.

- Adaptaciones o modificaciones introducidas durante la ejecución del proyecto, y razones que explican las discrepancias con la metodología originalmente propuesta.

Construcción y habilitación de bodegas en predios de los socios de la Cooperativa para evitar traslado del Ajo desde el predio hasta el Centro de producción de Semillas: los socios deciden realizar el proceso de producción completo en sus predios. Sin duda este proyecto cumple un objetivo muy importante que es el de presentar una alternativa productiva y comercial real para la agricultura campesina chilota, queda claro que no es la producción lo más difícil, sino que es la comercialización de esa producción, especialmente si el destino es la exportación.

- Descripción detallada de los protocolos y métodos utilizados, de manera que sea fácil su comprensión y replicabilidad (*se pueden incluir como anexos*).

Se presenta en ANEXO 3: Programa de Rotación de Cultivos

Plantación:

- Fecha de Plantación: la recomendación, plantar en marzo.
- Calibre de diente semilla: se busca un calibre mediano: 35 a 45 gramos por diente. Al tener un suelo fértil, se puede usar calibres más pequeños.
- Distancia de plantación: se hace énfasis en obtener una población de al menos 110.000 plantas por hectárea; lo que se obtiene con distancias de 60 centímetros entre hileras y 15 centímetros sobre hilera.
- Profundidad de Plantación: aproximadamente entre 10 a 15 centímetros bajo tierra, dependiendo del tamaño del diente.

Recolección de Bulbos:

La cosecha: se realizó en enero, aprovechando condiciones de ausencia de lluvias y el suelo seco para evitar presencia de tierra adherida al bulbo, lo cual favorece el desarrollo de hongos, especialmente *Penicillium*. Se realiza con el 75% de hojas envolvente secas.

El curado: es la eliminación de humedad del bulbo, para prepararlo para su conservación y/o comercialización; se recomienda un "curado" a la sombra, es decir bajo techo, en condiciones de alta ventilación y ausencia de lluvia. La exposición directa al sol por más de 2 horas produce un daño severo a los bulbos, especialmente cuando han perdido sus capas o túnicas protectoras.



El desgrane: se realiza un mes después de la cosecha, se hace en forma manual; consiste en separar los dientes a nivel del tallo eliminando restos de hojas y de envolturas, dejando sólo unas dos o tres envolturas de protección de los dientes.

La selección: se realiza manualmente, según calibres establecidos o según demanda de los compradores. Se almacena en mallas de 20 kilos o en bandejas en condiciones de ambiente seco y aireado.

Sistema de certificación orgánica

El sistema de certificación orgánica que se utilizará, será el llamado Sistema de Control Interno (SCI), con el cual trabaja la empresa Certificadora BCS, empresa Alemana (BCS ÖKO GARANTIE GMBH), sistema que fue creado con el fin de permitir el acceso de las empresas organizadas a una certificación colectiva mediante la implementación de un sistema de control interno (SCI) administrado por el mismo grupo de productores, sistema que debe ser continuo, transparente y eficaz en la supervisión de todos los agricultores miembros de la agrupación. Miembros que se caracterizan por cultivar al menos un rubro eje común y habitar geográficamente cercanos entre ellos.

El SCI aceptado por BCS debe operar a través de 2 instancias; el Comité de Supervisión Interna y los Inspectores Internos.

El comité de supervisión interna es la autoridad competente y responsable frente a BCS y sus funciones son:

- Mantener la documentación de cada productor (Ej: copia de registros productivos, documentación de las visitas, etc.).
- Archivar las indicaciones realizadas por BCS.
- Supervisar a los inspectores, evaluando la calidad y consistencia del trabajo.
- Asegurar el acceso sin límite a los inspectores de BCS y a los inspectores internos.
- Sancionar los incumplimientos detectados por los inspectores internos.
- Aceptar y cumplir todo tipo de condiciones y sanciones de parte de la agencia y/o de las autoridades de control.

Los Inspectores internos deben ser capacitados por la agencia certificadora y están a cargo de visitar el 100% de los productores por lo menos una vez al año, chequeando el cumplimiento del productor con los requisitos de la producción orgánica. Las visitas tienen que quedar documentadas en una ficha de control, utilizando el formato desarrollado por BCS, el cual debe llenarse para cada productor y ser firmado por el productor y el inspector.

La inspección que se realiza en los predios, consta de dos etapas

* Auditoría de documentos que confirman cumplimiento de la norma y que deben ser entregados antes de la inspección.

* Control en terreno; de conocimientos, de la unidad de producción, registros, unidades subcontratadas (Ej: centro de acopio), infraestructura y maquinaria relacionada al proyecto orgánico.

El proceso de certificación de una Organización sigue el procedimiento y tarifas señalados en una certificación para *CEE 2092/91* y *USDA/NOP*, no obstante, el primer año la Organización debe costear un Taller sobre SCI que es impartido por BCS Chile y a partir del segundo año el control no se realiza a la totalidad de los miembros de la organización sino que sólo a un porcentaje de ellos y al SCI compuesto por el Comité de Supervisión Interna y los Inspectores Internos.

3. Actividades del Proyecto:

- Carta Gantt o cuadro de actividades comparativos entre la programación planteada en la propuesta original y la real.

Se adjunta en ANEXO 4: Carta Gantt de Actividades programadas en Proyecto original y Cuadro de Actividades realizadas.

- Razones que explican las discrepancias entre las actividades programadas y las efectivamente realizadas.

Recolección y Aplicación de Lamilla: en el proyecto original se consideraba que todas las temporadas se recolectaría esta alga marina directamente desde las playas, se hizo el primer año, pero con mucho sacrificio por la lejanía a la costa, porque no todos los años abunda esta alga, por la oportunidad de disponerla y porque requiere de transporte. En las temporadas siguientes se aumenta las cantidades de Bocashi de 3.000 a 10.000 kilos por hectárea.

Certificación Orgánica: En el proyecto original se programa sólo el mes de abril como el mes de la certificación; este proceso en las actividades realizadas incluye todo el año.

Exportación: Se confió demasiado en información comercial que no se sostuvo al momento de concretar negocios con el Ajo Orgánico Certificado. Además varias de las actividades programadas se derivaron de un supuesto comercial de exportación que no se realizó.

4. Resultados del Proyecto:

- Descripción detallada de los principales resultados del proyecto, incluyendo su análisis y discusión utilizando gráficos, tablas, esquemas, figuras u otros, que



permitan poder visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones relevantes del desarrollo del proyecto.

- Cuadro comparativo de los resultados esperados en la propuesta de proyecto y los alcanzados finalmente.

Se presentan a continuación:

Resultado esperado	Indicador	Meta final	Nivel de Avance	Observaciones
Aumento de la germinación	Kilos totales	95 %	Alcanzado	Se avanzó según lo proyectado
Aumento de la productividad	Kilos/ há.	10.800	Se logró el 60%	Razones: baja fertilidad del suelo; excesiva Acidez y Exceso de Aluminio en el suelo.
Aumento de la producción total	Kilos Totales	30.590	16.180	Alcanzado a Febrero de 2010
Disminución de las pérdidas	% de pérdidas	10%	10%	Febrero de 2010
Aumento en la superficie destinada al cultivo	Há.	2,7	2,53	93,7 % de lo proyectado para 2009.
Canal de comercialización funcionando	Volumen comercializado	16.825 kilos	3.980 kilos	Abril de 2010
Centro de Producción de Semillas Orgánicas en funcionamiento	Kilos de semilla Orgánica Certificada	10.707	10.707	Mayo de 2010 (Aún no hay certificado Orgánico, está en manos del Comité de Certificación)
Red de productores de Ajos Orgánicos	Número de productores	20 (mayo 2010)	12	Más los 5 productores de la Cooperativa.
Aumento en el precio obtenido por el ajo chilote	\$/kg.	3.500 (mayo 2010)	1.250 + IVA (\$ 1.487,5)	Venta como ajo semilla. No se pudo exportar.
Contratos o compromisos de compra	Nº	4	Ninguno	Existe la posibilidad que el mismo comprador del presente año pudiera comprar la producción de la próxima temporada

- Razones que explican las discrepancias entre los resultados esperados y los obtenidos.

Mejorar la productividad es difícil para las condiciones de baja fertilidad de suelos que disponen los productores y las graves limitaciones por exceso de saturación de Aluminio. Este antecedente es relevante al momento de considerar este rubro como



un negocio para los productores de Chiloé, en las condiciones de productividad cercana a los 8.500 kilos por hectárea el costo de producción es de aproximadamente \$1.200 por kilo de ajo; es muy importante lograr producciones cercanas a los 12.000 kilos por hectárea. Lo cual permite reducir costos a cerca de \$1.000 por kilo de Ajo. Algunos de los productores obtuvieron estos niveles de producción, donde los suelos tenían menos restricciones de fertilidad. Al aumentar las superficies de las plantaciones también se redujeron los rendimientos unitarios, seguramente porque los suelos deben ser más preparados para tener mejores rendimientos cuando se trata de especies exigentes como el Ajo Chilote. Las condiciones ambientales de las últimas 2 temporadas con un exceso de lluvias a fines de primavera e inicios de verano lo que provocó un alto enmalezamiento de los cultivos también perjudicó al Ajo en su productividad y en su calidad de los bulbos.

5. Fichas Técnicas y Análisis Económico:

- Análisis de las perspectivas del rubro, actividad o unidad productiva desarrollada, después de finalizado el proyecto.

La producción de ajo Chilote Orgánico es una alternativa productiva y económica para los campesinos chilotes. Los productores tienen experiencia en este rubro, no así en la certificación, lo cual podría ser una dificultad, especialmente si no disponen de apoyo técnico; por lo tanto es recomendable que los productores tengan el apoyo técnico para participar de un proceso de certificación participativa que los certifique como productores de ajos orgánicos. Los socios de la Cooperativa de Trabajo Coipomó han seguido cultivando este rubro siguiendo los protocolos desarrollados en el proyecto. En resumen el Ajo Chilote Orgánico es una alternativa de producción interesante para los campesinos chilotes, aún sin pretender imponerse la meta de ser exportadores. Desde el punto de vista económico no es conveniente cultivar menos de 0,5 hectárea como superficie o producir menos de 6.000 kilos por unidad.

6. Impactos y Logros del Proyecto:

- Descripción y cuantificación de los impactos obtenidos, y estimación de lograr otros en el futuro, comparación con los esperados, y razones que explican las discrepancias.

Económicos: se demuestra que la producción de ajo Chilote orgánico Certificado es una alternativa viable para la producción campesina de Chiloé.

Social: Este rubro permite que haya una activa participación en el trabajo y en los ingresos tanto de hombres como de mujeres, al aumentar la superficie aumentan los



requerimientos de mano de obra familiar y también contratada lo cual viene a entregar una alternativa de uso de la mano de obra.

Sustentabilidad: permite que los recursos utilizados no sufran una degradación a través del tiempo, no hay daño ambiental.

Autonomía de los Productores: porque la mayor parte de los recursos utilizados en el proceso productivo son recursos internos, se reduce la dependencia externa por los recursos.

Gestión productiva: los productores gestionan sus propios recursos de una manera sustentable y con un mayor conocimiento de su entorno por las capacitaciones recibidas a través del proyecto.

Organización Cooperativa: Un sistema de producción orgánico debe acompañarse por un sistema empresarial cooperativo, lo cual en este caso se cumple.

- Indicadores de impactos y logros a detallar dependiendo de los objetivos y naturaleza del proyecto:

Impactos Productivos, Económicos y Comerciales

Logro	Al inicio del Proyecto	Al final del proyecto	Diferencial
Formación de empresa o unidades de negocio	Solo unidad de negocio hortalizas orgánicas	Unidad de negocio ajo chilote orgánico	Existe una nueva Unidad de Negocios para los socios de la Cooperativa.
Producción (<i>por producto</i>)	Plantación de aproximadamente 200 m2 en la agrupación	Plantación de 2,5 hectáreas de Ajo Chilote Orgánico	Producción de aproximadamente 22.000 kilos de Ajo Chilote.
Costos de producción	No hay	Entre \$1.000 y \$1.200 por kilo.	Entre \$1.000 y \$1.200 por kilo.
Ventas y/o Ingresos			
<i>Nacional</i>	No hay ventas	Ventas de 4.000 kilos por un valor de \$5.918.260	Ventas de 4.000 kilos por un valor de \$5.918.260. Más aproximadamente 10.000 kilos reservados para semilla.
<i>Internacional</i>	No hay ventas		
Convenios comerciales	0	0	0



Impactos Sociales

Logro	Al inicio del Proyecto	Al final del proyecto	Diferencial
Nivel de empleo anual	0	750 jornadas	750 jornadas
Nuevos empleos generados			750 jornadas
Productores o unidades de negocio replicadas			6

Impactos Tecnológicos

Logro	Numero			Detalle
	Nuevo en mercado	Nuevo en la empresa	Mejorado	
Producto	Ajo Chilote Orgánico Certificado	Ajo Chilote Orgánico Certificado		
Proceso	0			
Servicio	0			

Propiedad Intelectual	Número	Detalle
Patentes	0	
Solicitudes de patente	0	
Intención de patentar	0	
Secreto industrial	0	
Resultado no patentable	0	
Resultado interés público	0	

Logro	Número	Detalle
Convenio o alianza tecnológica	0	
Generación nuevos proyectos	0	

Impactos Científicos

Logro	Número	Detalle (Citas, título, descripción)
Publicaciones	0	
(Por Ranking)	0	
Eventos de divulgación científica	0	
Integración a redes de investigación	0	

Impactos en Formación

Logro	Numero	Detalle (Título, grado, lugar, institución)
Tesis pregrado	0	
Tesis postgrado	0	
Pasantías	0	
Cursos de capacitación	0	



7. Problemas Enfrentados Durante el Proyecto:

- Legales

No corresponde

- Técnicos

Producir Ajo Chilote Orgánico, partiendo con ajo semilla convencional, donde las principales fortalezas a nivel local era la experiencia de los productores, contar con un buen equipo técnico, comprometido con el proyecto y contar con la confianza del equipo técnico del FIA.

- Administrativos

Capacitación de los socios, especialmente al inicio del proyecto para responder a los requerimientos del proyecto mismo y al proceso de certificación orgánica.

- Gestión

El desarrollo de un proyecto como este requiere de un elevado nivel de gestión del equipo técnico, de los socios y de los coordinadores. Gestión interna a nivel del proceso productivo, a nivel de los requerimientos de la certificación, el proceso de trazabilidad, etc. Y a nivel externo en construir una red de información en torno a la certificación a la gestión de insumos a nivel de la difusión del proyecto, etc.

- Medidas tomadas para enfrentar cada uno de ellos.

Ajustarse lo más posible a lo programado; revisar y evaluar periódicamente los avances del proyecto realizando los cambios requeridos; manteniendo una comunicación permanente entre los socios, el equipo técnico, coordinadores y la institución financiadora del proyecto; capacitación de los socios con una autonomía creciente de cada uno de ellos en la continuidad de esta actividad una vez terminado el proyecto.

8. Otros Aspectos de Interés

No hay

9. Conclusiones y Recomendaciones:

- Desde el punto de vista:
 - Técnico

En la última temporada de cultivo de Ajo Orgánico Certificado 2009 – 2010, se incrementó la superficie a 2,53 hectáreas físicas, sumando las 6 Unidades Productivas con una producción total de 16,18 toneladas, lo que da un rendimiento de 6,39 toneladas por hectárea. En general es un rendimiento bajo, más aún cuando se proyectaba un rendimiento de 11,33 toneladas por hectárea a enero de 2010. El



rendimiento proyectado no consideró los factores de producción limitantes asociados al recurso suelo y más específicamente al nivel de fertilidad del suelo, cabe recordar que los suelos de los predios de los socios de la Cooperativa tienen niveles elevados de aluminio, algunos sobre 30% y al menos 2 tenían sobre 50% de Saturación de Aluminio y PH al agua cercanos a 5 lo cual dificulta demasiado el cultivo de Ajo. Las aplicaciones de cal ayudan a neutralizar el aluminio pero no es suficiente porque los niveles de Aluminio son muy elevados. No hay duda que los rendimientos unitarios aumentarán en la medida que los suelos sean manejados adecuadamente; entre las Unidades Productivas hubo una que tuvo un rendimiento cercano a las 11 toneladas por hectárea, con una densidad de 105.000 plantas por hectárea.

Hay que seguir mejorando la fertilidad de los suelos reduciendo los niveles de saturación de aluminio a través de aplicaciones de cal y de mantener el suelo cubierto en invierno para evitar el lavado de los nutrientes por efecto de la lluvia.

- o Económico

La comercialización de la producción en el mercado de exportación fue un objetivo central de este proyecto con valores cercanos a 7 dólares el kilo vendidos en Estados Unidos para el mes de mayo de 2010. Si bien la oferta de ajos disminuyó en el mundo, incluido en Estados Unidos, acceder a esos precios era casi imposible, más aún con la calidad del ajo producido en Chiloé. Los exportadores venden al mercado norteamericano un ajo con cabeza cerrada, es decir, el bulbo cubierto con todas sus túnicas. En Chiloé es muy difícil obtener un bulbo con estas características, las razones del porqué se abren las cabezas no son muy claras aún, pero podrían ser por exceso de agua, problemas sanitarios, etc.

El equipo de apoyo en lo comercial hizo todas las averiguaciones y gestiones para exportar aunque sea una pequeña cantidad, pero fue difícil concretarlo, las razones se encuentran en el Anexo N° 5. Se optó finalmente vender parte de la producción (lo que no se usó como semilla) a un comprador que trabaja para una Empresa Exportadora, el destino del ajo fue para "diente – semilla".

- o De gestión.

La Cooperativa como organización empresarial es muy importante que se fortalezca junto con la continuidad de la producción de Ajo Certificado. La organización es un instrumento de gestión que puede servir para la comercialización de la producción.



IV. INFORME DE DIFUSIÓN

- Difusión de los resultados obtenidos **adjuntando** las publicaciones realizadas en el marco del proyecto o sobre la base de los resultados obtenidos, el material de difusión preparado y/o distribuido, las charlas, presentaciones y otras actividades similares ejecutadas durante la ejecución del proyecto.
- Listado (número y detalle) de actividades por instrumento de difusión, como por ejemplo:

- Presentaciones en congresos y seminarios

No hubo.

- Organización de seminarios y talleres

No hubo.

- Días de campo o reuniones técnicas

En Anexo 5: se presenta información Día de Campo del 08 de Enero de 2010.

- Publicaciones científicas

No hubo.

- Publicaciones divulgativas

No hubo.

- Artículos en prensa

No hubo.

- Páginas web

No hubo.

V. ANEXOS

Como fue indicado para los informes de avance técnico, pero en este caso la información no corresponde sólo a la actualización sino a la histórica. Por ejemplo, cambios en el equipo técnico, se debe adjuntar la ficha de todos los participantes que participaron en alguna de las etapas del proyecto aunque hayan sido reemplazados.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

ANEXO 1: HISTORIAL USO DEL SUELO.

ANEXO 2: INFORME TÉCNICO GESTIÓN COMERCIAL Y MERCADO DEL AJO.

ANEXO 3: PROGRAMA ROTACIÓN DE CULTIVOS.

ANEXO 4: ACTIVIDADES PROYECTO.

ANEXO 5: DÍA DE CAMPO.

ANEXO 6: FICHAS EQUIPO TÉCNICO.

Todos En Archivos Adjuntos



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

ANEXO 1: HISTORIAL USO DEL SUELO.

Cooperativa de Trabajo Coipomó.

UP N^o 1:

Manejo Predio

Diciembre 2009

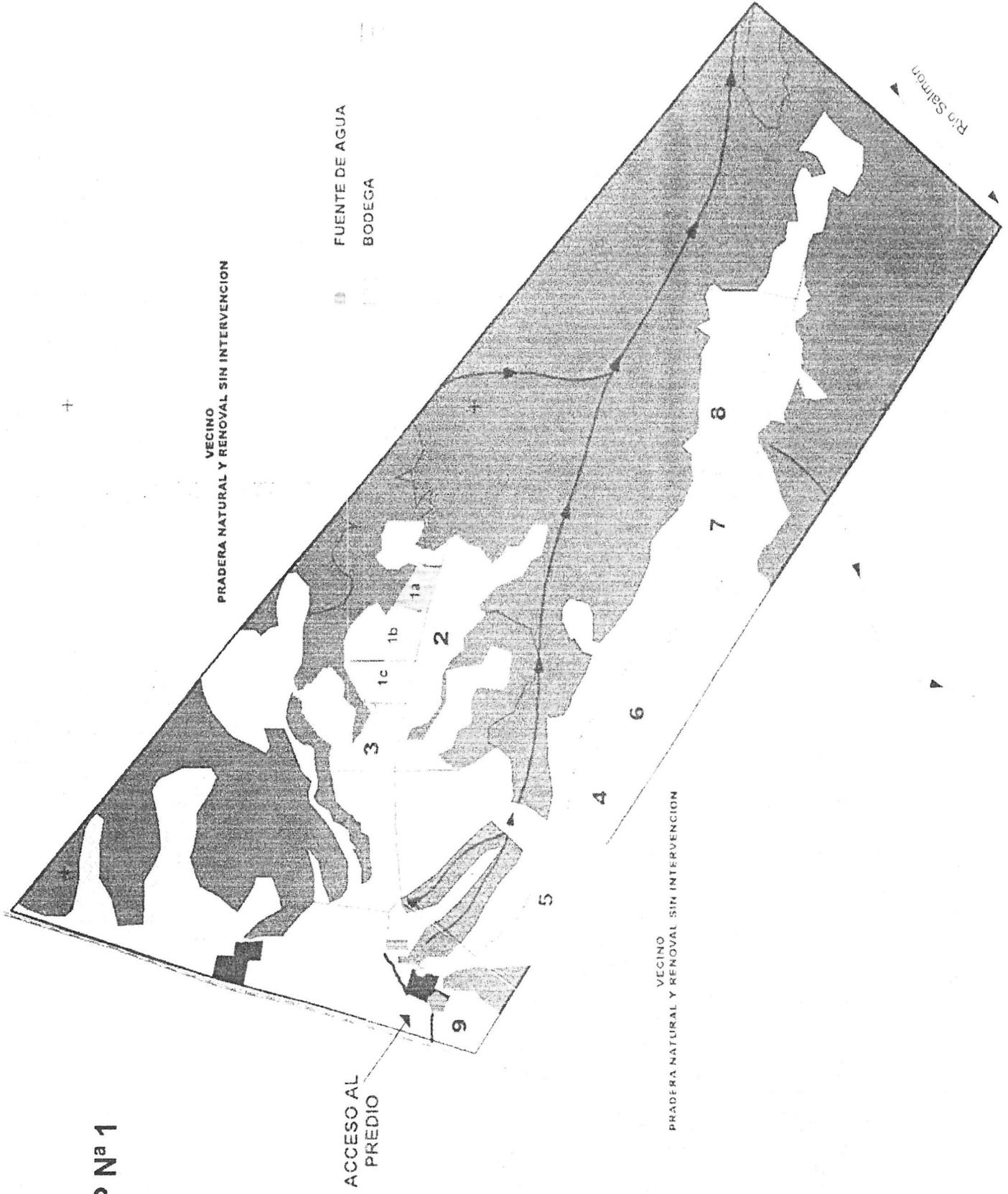
PROPIETARIO	Maribel Ruiz Mella	
PREDIO	Parcela 22	
ROL	1207-12	
SUPERFICIE TOTAL		10 ha
SUPERFICIE RENOVAL , BOSQUE NATIVO Y MATORRAL (en color negro y gris sin número)		2,5 ha

SUPERFICIE POTREROS

N°	Superficie (ha)
POTRERO CERTIFICACION ORGANICO	
1a*	0,14
POTRERO 2 ^o CERTIFICACIÓN ORGANICA	
1b	0,3
POTRERO 3 ^o CERTIFICACIÓN ORGÁNICA	
10	0,5
POTREROS CON MANEJO ORGANICO SIN CERTIFICACION	
1c	0,42
2	1,2
3	0,5
4	0,5
5	0,7
6	1,3
7	1,3
8	0,7
9	0,5

Potrero	Uso Actual
1a	Pradera natural
1b	Pradera Artificial
1c	Pradera natural
2	Pradera natural
3	Pradera natural
4	Pradera Artificial
5	Pradera natural
6	Pradera natural
7	Pradera natural
8	Pradera Artificial
9	Huerto Hortalizas Orgánicas
10	Ajo Chilote

UP N° 1





Esta parte será llenada por BCS!

Las columnas marcadas con amarillo deben ser llenadas por el cliente/solicitante. Por favor liste y describa TODAS las cuarteles y áreas- incluyendo aquellas que no son requeridas la certificación (cuarteles convencionales, pastizales, bosques, etc.). Si el espacio no es suficiente inserte más líneas!

IMPORTANTE: No olvide que en este cuadro debe colocar todas las unidades productivas (predios) que maneja y los sitios de producción (cuarteles, navas, etc.) que hay en cada una de ellas.

País: Chile

Operador: Cooperativa de Trabajo Colpomo

Proyecto: Producción de Ajo Chilote Orgánico. Unidad Productiva N° 1

Año: 2009-2010

N° del Sitio de Prod. (Cuarteles, Invernadero, etc.)

Superficie total (en hectáreas = ha)

Ubicación (Comuna y Sector)

N° de plantas en el sitio de producción (cuarteles, invernadero, etc.)

Producción esperada (toneladas/plantas)

Fecha plantación **)

Tipo (Nombre) y fecha aplicación de la última prohibidos (Mes/Año) de la última aplicación de productos

Primera Inspección *)**

Cultivo 2 años atrás En el suelo, bolsa o spreading bajo control

Cultivo año pasado En el suelo, bolsa o spreading bajo control

Cultivo y variedad/cepa este año En el suelo, bolsa o spreading bajo control

Cultivo próximo año (planificado) En el suelo, bolsa o spreading bajo control

Parcela inspeccionada?

Estatus año pasado CEE

Estatus recomendado CEE

Estatus año pasado NOP

Estatus recomendado NOP

Estatus año pasado JAS

Estatus recomendado JAS

Estatus de Certificación CEE

Estatus de Certificación NOP

Estatus de Certificación JAS

Estatus de Certificación DS17

Total Superficie o N° plantas 7,84 49900

*) Si es necesario, por favor indique de que unidad de medida (local o nacional) y la relación a hectáreas (ha).

**) Para cultivos perennes como árboles frutales, café, té, etc. Versión: 01

***) Primera Inspección por una certificadora orgánica no solo BCS.

Modificado por LAMC Fecha: 20.04.2009

Versión modificada del MMC BCS documento D-ES_09-224, versión 01, fecha Dic. 2008.

Medida

Relación a ha

N° del Sitio de Prod. (Cuartel, Invernadero, etc.)	Ubicación (Comuna y Sector)	Superficie total (en hectareas = ha)	N° de plantas en el sitio de producción (cuartel, invernadero, etc.)	Producción esperada (toneladas/plantas)	Fecha plantación ** (Mes/Año)	Tipo (Nombre y fecha (Mes/Año) de la última aplicación de productos prohibidos)	Primera Inspección *** (Mes/Año)	Cultivo 2 años atrás En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo año pasado En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo y variedad/cepa este año En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo próximo año (planificado) En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Parcela inspeccionada?	Estatus año pasado CEE	Estatus recomendado CEE	Estatus año pasado NOP	Estatus recomendado NOP	Estatus año pasado JAS	Estatus recomendado JAS	Estatus año pasado DS17	Estatus recomendado DS17	Estatus de Certificación CEE	Estatus de Certificación NOP	Estatus de Certificación JAS	Estatus de Certificación DS17
--	-----------------------------	--------------------------------------	--	---	-------------------------------	---	----------------------------------	--	--	--	---	------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------

USO EXCLUSIVO DE BCS

Resumen/Resultados de los productos certificados, superficies, cantidades y estatus						
Producto	superficie (ha) / N° plantas	Cosecha Cantidad (ton o plantas)	Estatus CEE	Estatus NOP	Estatus JAS	Estatus DS17
Transición (superficie/plantas)	0,00	#VALOR!				
Orgánica (superficie/plantas)	0,00	#VALOR!				
Total superficie/plantas	0,00	#VALOR!				

Fecha de Inspección:	
----------------------	--

Notas y comentarios del inspector:

Rendimiento potencial/cantidad esperada

**Cooperativa de Trabajo Coipomó.
UP N° 2:**

**Manejo Predio
Diciembre 2009**

PROPIETARIO	María Domitila Ruiz Mella	
PREDIO	Parcela 22	
ROL	1207-12	
SUPERFICIE TOTAL		10 ha
SUPERFICIE RENOVAL , BOSQUE NATIVO Y MATORRAL (en color negro y gris sin número)		4,6 ha

Potrero	Uso Actual
1a	Pradera natural
1b	Pradera Artificial
1c	Ajo Chilote
2	Pradera natural
3	Pradera natural
4	Pradera Artificial
5	Pradera natural
6	Huerto Hortalizas orgánicas
7	Pradera natural

SUPERFICIE POTREROS

N°	Superficie (ha)
POTRERO CERTIFICACION ORGANICO	
1a*	0,14
POTRERO 2° CERTIFICACION ORGÁNICA	
1b	0,3
POTRERO 3ª CERTIFICACIÓN ORGÁNICA	
1 c	0,42
POTREROS CON MANEJO ORGANICO SIN CERTIFICACION	
2	1
3	1
4	0,8
5	1
6	0,3
7	0,5



Esta parte será llenada por BCS!

Las columnas marcadas con amarillo deben ser llenadas por el cliente/solicitante. Por favor liste y describa TODAS las cuarteles y áreas - Incluyendo aquellas que no son requeridas en la certificación (cuarteles convencionales, pastizales, bosques, bosques, etc.). Si el espacio no es suficiente inserte más líneas!
IMPORTANTE: No olvide que en este cuadro debe colocar todas las unidades productivas (predios) que maneja y los sitios de producción (cuarteles, naves, etc.) que hay en cada una de ellas.

País: Chile
Operador: Cooperativa de Trabajo Coipomó
Proyecto: Producción de Ajo Chilote Orgánico. Unidad Productiva N°4
Año: 2009-2010

N° del Sitio de Prod. (Cuarteles, Invernadero, etc.)	Ubicación (Comuna y Sector)	Superficie total (en hectáreas = ha)	N° de plantas en el sitio de producción (cuarteles, invernadero, etc.)	Producción esperada (toneladas/plantas)	Fecha plantación (Mes/Año)	Tipo (Nombre) y fecha aplicación de productos prohibidos (Mes/Año de la última aplicación de productos prohibidos)	Primera Inspección (Mes/Año)	Cultivo 2 años atrás (En el suelo, bolsa o speding bajo control)	Cultivo año pasado (En el suelo, bolsa o speding bajo control)	Cultivo y variedad/cepa este año (En el suelo, bolsa o speding bajo control)	Cultivo próximo año (planificado) (En el suelo, bolsa o speding bajo control)	Parcela Inspeccionada?	Estatus año pasado CEE	Estatus recomendado CEE	Estatus año pasado NOP	Estatus recomendado NOP	Estatus año pasado IAS	Estatus recomendado IAS	Estatus de Certificación CEE	Estatus de Certificación NOP	Estatus de Certificación IAS	Estatus de Certificación DS17
1a	Ancud - Coipomó	0,14	Pradera sembrada	5.000 Kg. MS/Há	2008	no se ha aplicado productos	06/2007	Pradera	Pradera	Pradera	Pradera											
1b	Ancud - Coipomó	0,30	Pradera sembrada	7.000 Kg. MS/Há	2009	no se ha aplicado productos		Ajo Chilote	Pradera	Pradera	Pradera											
1c	Ancud - Coipomó	0,42	Pradera natural	4.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera Natural	Pradera Natural	Pradera natural	Ajo Chilote											
2	Ancud - Coipomó	3,10	Pradera Natural Mejorada	6.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera Natural	Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural											
2a	Ancud - Coipomó	0,50	49400	11,5 Tón/Há.	Abr-09	no se ha aplicado productos		Pradera Natural	Pradera Natural	Ajo Chilote, variedad Pampa INIA	Pradera Bailia Trébol											
3	Ancud - Coipomó	3,40	Pradera Natural Mejorada	6.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera Natural	Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural											
4	Ancud - Coipomó	5,70	Pradera Natural Mejorada	6.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera	Pradera	Pradera	Pradera											
5	Ancud - Coipomó	5,50	Pradera Natural Mejorada	6.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural											
6	Ancud - Coipomó	5,20	Pradera Natural	3.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural											
7	Ancud - Coipomó	2,00	Huerto Orgánicas	Variado	Todos los años	no se ha aplicado productos		Hortalizas varias	Hortalizas varias	Hortalizas varias	Hortalizas varias											
8	Ancud - Coipomó	5,50	Pradera Natural Mejorada	6.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera	Pradera	Pradera	Pradera											
9	Ancud - Coipomó	3,00	Pradera Natural	3.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural											
10	Ancud - Coipomó	3,00	Pradera Natural	3.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural											
11a	Ancud - Coipomó	5,70	Pradera Natural	3.000 Kg. MS/Há		no se ha aplicado productos		Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural	Pradera natural											

**Cooperativa de Trabajo
Coipomó.
UP Nª 3:**

**Manejo Predio
Diciembre 2009**

PROPIETARIO	Guillermo Ruiz Mella
PREDIO	Parcela 22
ROL	1207-12
SUPERFICIE TOTAL	17 ha
SUPERFICIE RENOVAL , BOSQUE NATIVO Y MATORRAL (en color negro y gris sin número)	11 ha
SUPERFICIE POTREROS	

Nº	Superficie (ha)
POTRERO CERTIFICACION ORGANICO	
1a*	0,14
POTRERO 2º CERTIFICACION ORGANICA	
1b	0,3
POTRERO 3º CERTIFICACION ORGANICA	
5b	0,42
POTREROS CON MANEJO ORGANICO SIN CERTIFICACION	
2	1
3	0,35
4	0,47
5a	0,24
6	1
7	0,5
8	0,5
9	0,5

Potrero	Uso Actual
1a	Pradera natural
1b	Pradera Artificial
2	Pradera natural mejorada
3	Pradera natural
4	Pradera natural
5a	Pradera natural
5b	Ajo Chilote
6	Pradera Artificial
7	Pradera natural mejorada
8	Pradera natural mejorada
9	Huerto Hortalizas orgánicas

UP N° 3

ACCESO AL PREDIO

VECINO
RENOVAL

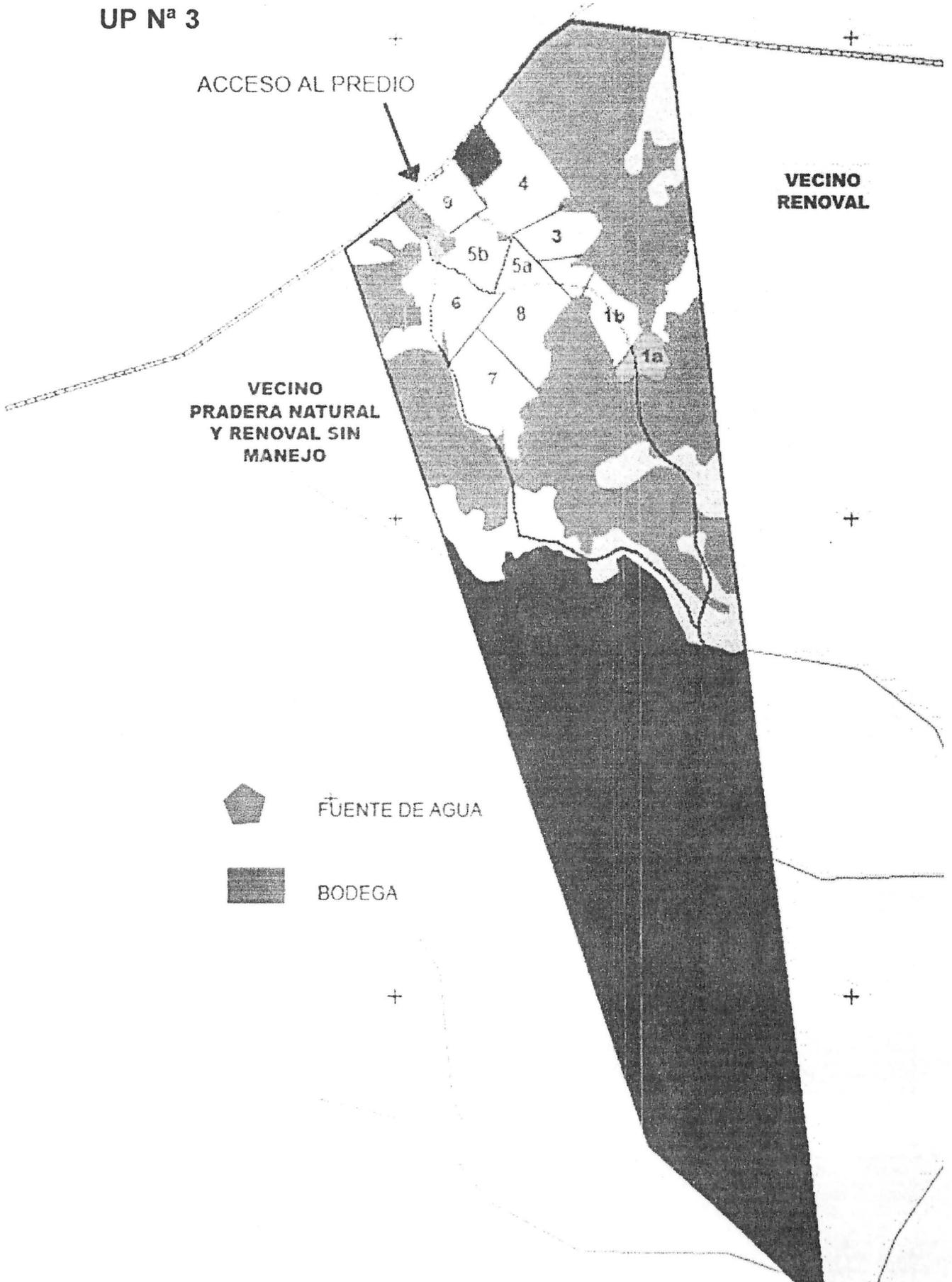
VECINO
PRADERA NATURAL
Y RENOVAL SIN
MANEJO



FUENTE DE AGUA



BODEGA



N° del Sitio de Prod. (Cuarte!, Invernadero, etc.)	Ubicación (Comuna y Sector)	Superficie total (en hectareas = ha)	N° de plantas en el sitio de producción (cuarte!, invernadero, etc.)	Producción esperada (toneladas/plantas)	Fecha plantación ** (Mes/Año)	Tipo (Nombre) y fecha (Mes/Año) de la última aplicación de productos prohibidos	Primera Inspección *** (Mes/Año)	Cultivo 2 años atrás En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo año pasado En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo y variedad/cepa este año En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo próximo año (planificado) En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Parcela inspeccionada?	Estatus año pasado CEE	Estatus recomendado CEE	Estatus año pasado NOP	Estatus recomendado NOP	Estatus año pasado JAS	Estatus recomendado JAS	Estatus año pasado DS17	Estatus recomendado DS17	Estatus de Certificación CEE	Estatus de Certificación NOP	Estatus de Certificación JAS	Estatus de Certificación DS17
--	-----------------------------------	---	--	--	----------------------------------	--	-------------------------------------	---	---	--	---	------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------

USO EXCLUSIVO DE BCS

Notas y comentarios del inspector:		Rendimiento potencial/ cantidad esperada		Resumen/Resultados de los productos certificados, superficies, cantidades y estatus												
Cultivo		t/ha	N° de plantas	Producto	superficie (ha) / N° plantas	Cosecha Cantidad (ton o plantas)	Estatus CEE	Estatus NOP	Estatus JAS	Estatus DS17						
						#VALOR										
						#VALOR										
						#VALOR										
						#VALOR										
						#VALOR										
				Transición (superficie/plantas)	0,00											
				Orgánica (superficie/plantas)	0,00											
				Total superficie/plantas	0,00											
Fecha de Inspección:																

Cooperativa de Trabajo Coipomó. UP N° 4:	
Manejo Predio Diciembre 2009	
PROPIETARIO	María Yolanda Monsalve
PREDIO	Parcela 23
ROL	1218-04
SUPERFICIE TOTAL	
SUPERFICIE RENOVAL , BOSQUE NATIVO Y MATORRAL (en color negro y gris sin número)	

SUPERFICIE POTREROS

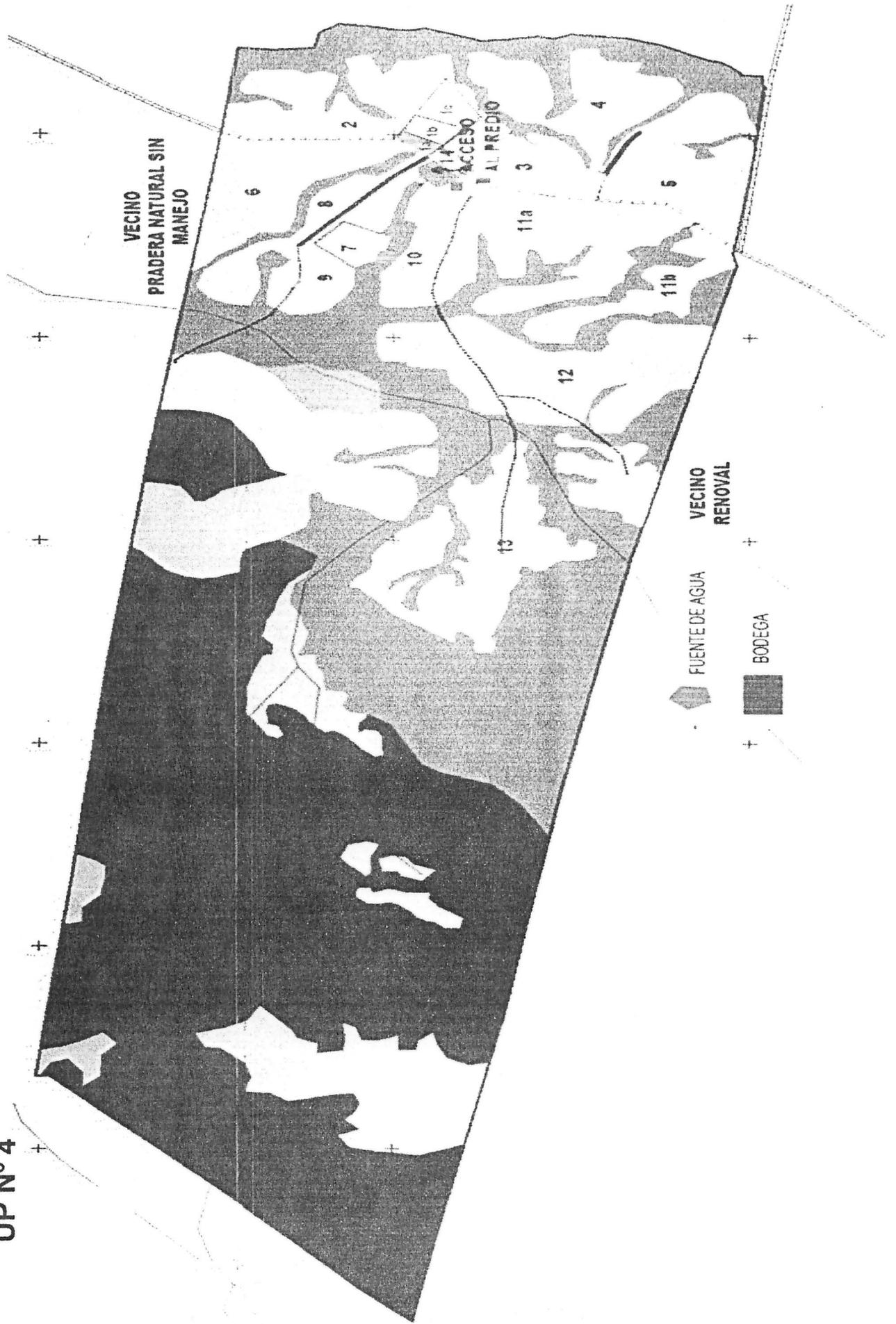
N°	Superficie (ha)
POTRERO CERTIFICACION ORGANICO	
1a*	0,14
POTRERO 2° CERTIFICACION ORGANICA	
1b	0,3
POTRERO 2° CERTIFICACION ORGANICA	
2a	0,5

**POTREROS CON MANEJO ORGANICO
SIN CERTIFICACION**

N°	Superficie (ha)	N°	Superficie (ha)
		8	5,5
1c	0,42	9	3
2	3,1	10	3
3	3,4	11a	5,7
4	5,7	11b	3
5	5,5	12	7,6
6	5,2	13	7,8
7	2	14	0,2

Potrero	Uso Actual
1a	Pradera natural
1b	Pradera Artificial
1c	Pradera natural
2	Pradera natural
2a	Ajo Chilote
3	Pradera natural
4	Pradera natural mejorada
5	Pradera natural mejorada
6	Pradera Natural
7	Huerto Hortalizas orgánicas
8	Pradera natural mejorada
9	Pradera Natural
10	Pradera Natural
11a	Pradera Natural
11b	Pradera Natural
12	Pradera natural mejorada
13	Pradera Natural
14	Pradera natural mejorada

UP N° 4



**Cooperativa de Trabajo Coipomó.
UP N° 5:**

**Manejo Predio
Diciembre 2009**

PROPIETARIO	Elvis Ross Biere
PREDIO	Parcela 23 Hijuela 1
ROL	1218-13
SUPERFICIE TOTAL	60 ha
SUPERFICIE RENOVAL , BOSQUE NATIVO Y MATORRAL (en color negro y gris sin número)	29,5 ha

SUPERFICIE POTREROS

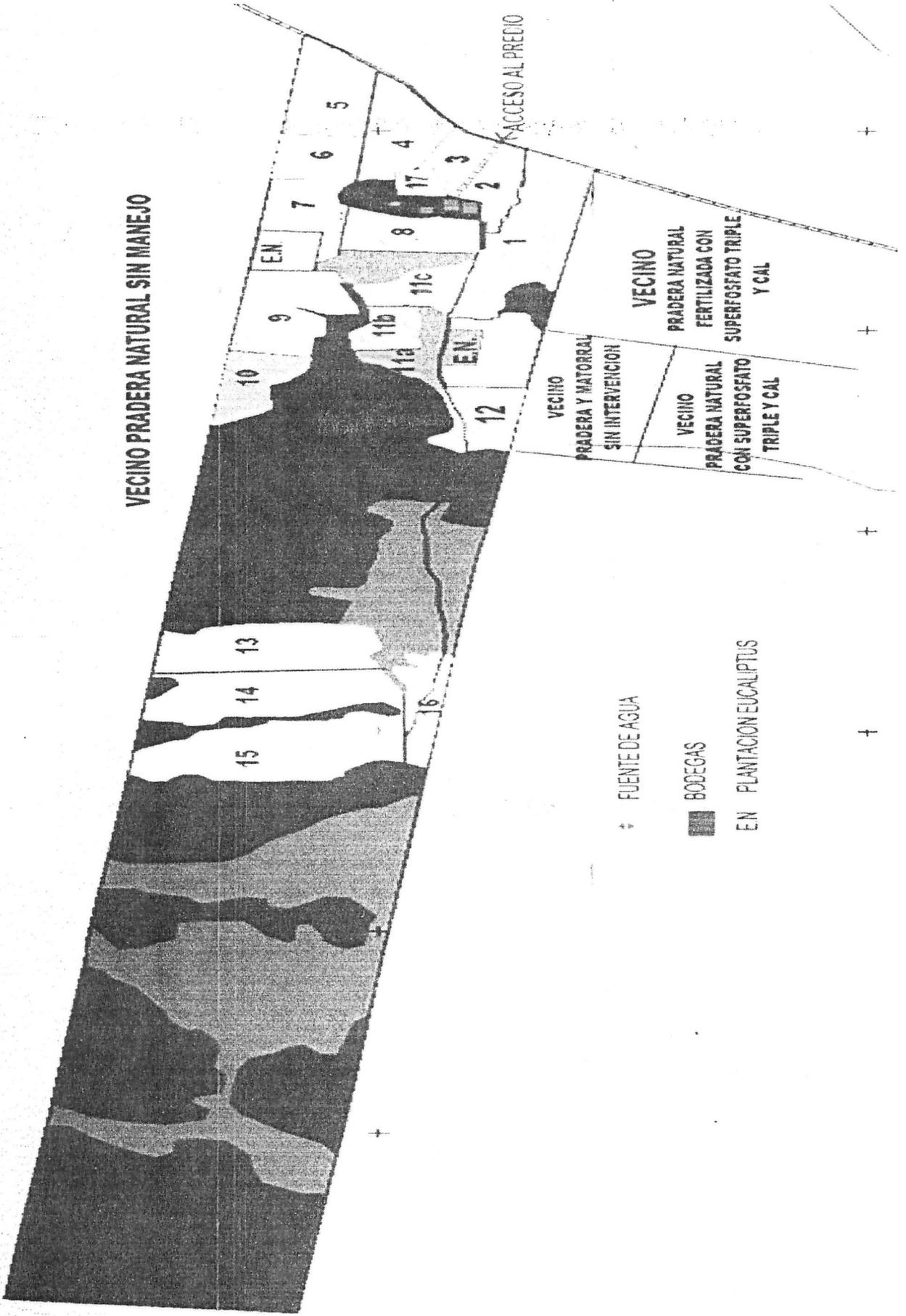
N°	Superficie (ha)	N°	Superficie (ha)
POTRERO CERTIFICACION ORGANICO		POTREROS CON MANEJO CONVENCIONAL	
11a*	0,14	13	4,5
POTRERO 2° CERTIFICACION ORGANICA		14	2,35
11b	0,3	15	6,11
POTRERO 3° CERTIFICACION ORGANICA		16	2,0
11c	0,42		
POTREROS CON MANEJO ORGANICO SIN CERTIFICACION			
1	2,00		
1a	0,48		
2	0,63		
3	0,87		
10	0,88		
11c	0,42		
12	0,9		
17	0,5		
4	1,13		
5	1,65		
6	0,86		
7	1,16		
8	1,2		
9	2,02		

Potrero	Uso Actual
11a	Hortalizas
11b	Trigo
1	Pradera natural mejorada
1a	Pradera natural mejorada
2	Pradera natural mejorada
3	Pradera natural mejorada
10	Pradera natural mejorada
11c	Ajo Chilote
12	Pradera natural
17	Huerto Hortalizas Orgánicas
4	Pradera natural mejorada
5	Pradera natural mejorada
6	Pradera natural mejorada
7	Pradera natural mejorada
8	Pradera natural mejorada
9	Pradera natural mejorada

Detalle Sectores Convencionales

13	Pradera Artificial
14	Pradera Artificial
15	Pradera Artificial
16	Pradera Artificial

UP N° 5



VECINO PRADERA NATURAL SIN MANEJO

ACCESO AL PREDIO

+ FUENTE DE AGUA

■ BODEGAS

EN PLANTACION EUCALIPTUS

VECINO

PRADERA Y MATORRAL
SIN INTERVENCION

PRADERA NATURAL
FERTILIZADA CON
SUPERFOSFATO TRIPLE
Y CAL

VECINO
PRADERA NATURAL
CON SUPERFOSFATO
TRIPLE Y CAL

10

9

EN

7

6

5

4

17

8

11c

EN

12

11a

11b

15

14

13

16

**Cooperativa de Trabajo Coipomó
UP N° 6**

**Manejo Predio
Diciembre 2009**

PROPIETARIO	Obispado de Ancud, Fundación con Todos
PREDIO	Fundo San Carlos de Mechaico
ROL	1225-5
SUPERFICIE TOTAL	100 ha
SUPERFICIE RENOVAL , BOSQUE NATIVO Y MATORRAL (en color negro y gris sin número)	90 ha

SUPERFICIE POTREROS

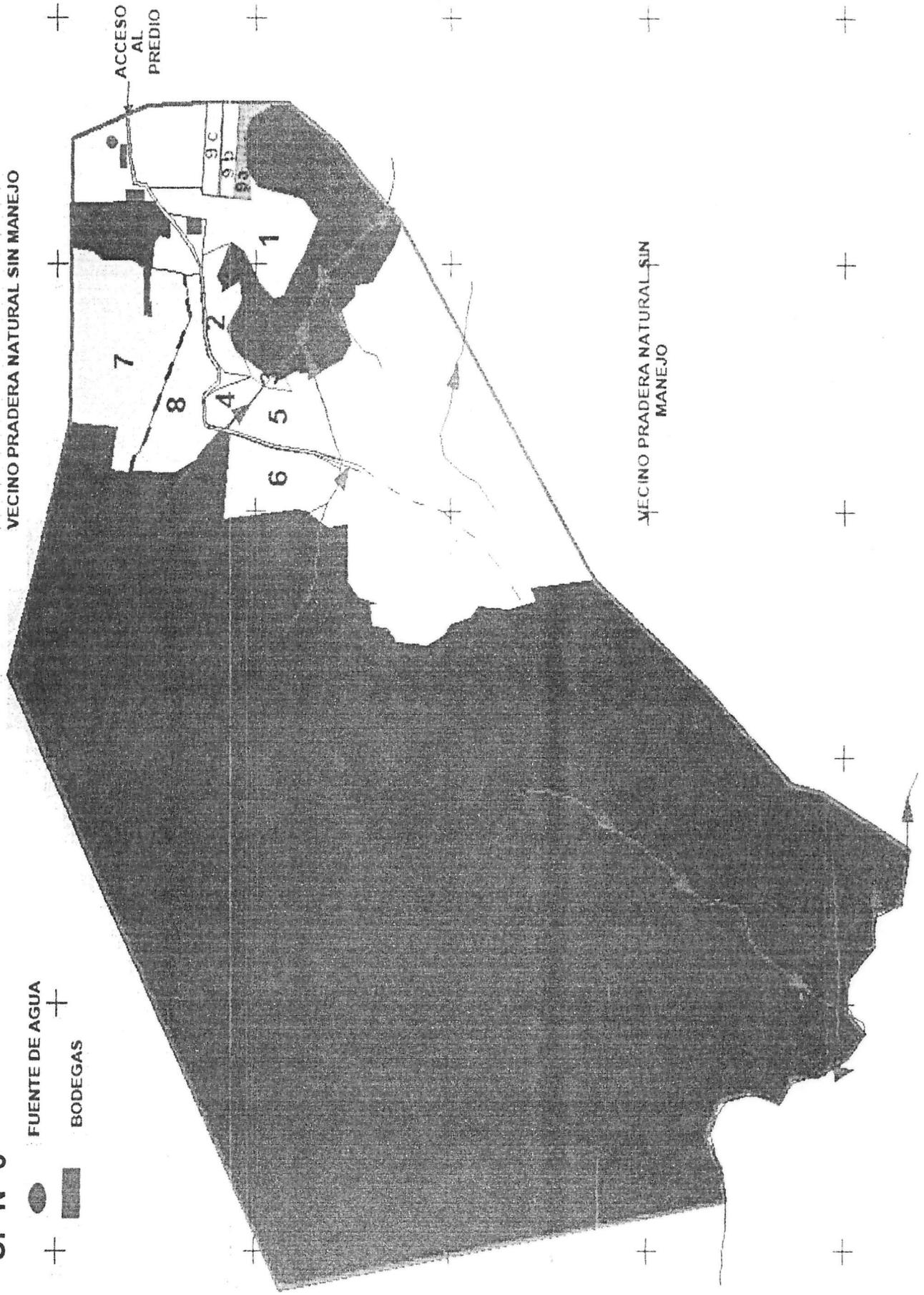
N°	Superficie (ha)
POTRERO CERTIFICACION ORGANICO	
9a	0,3
POTRERO 2° CERTIFICACION ORGANICA	
9b	0,3
POTRERO 2° CERTIFICACION ORGANICA	
9c	0,3
POTREROS CON MANEJO ORGANICO SIN CERTIFICACION	
1	0,9
1a	0,5
2	0,6
3	0,1
4	0,3
5	1
6	1,3
7	3,3
8	1,4

Potrero	Uso Actual
9a	Pradera Artificial
9b	Pradera Artificial
9c	Ajo Chilote
1	Pradera Natural mejorada Orgánica
1a	Pradera Natural mejorada Orgánica
2	Pradera Natural mejorada Orgánica
3	Pradera Natural mejorada Orgánica
4	Pradera Natural mejorada Orgánica
5	Pradera Natural mejorada Orgánica
6	Pradera Natural mejorada Orgánica
7	Pradera natural mejorada integrada
8	Pradera natural mejorada integrada

UP N° 6

-  FUENTE DE AGUA
-  BODEGAS

VECINO PRADERA NATURAL SIN MANEJO



VECINO PRADERA NATURAL SIN MANEJO



Esta parte será llenada por BCS!

Las columnas marcadas con amarillo deben ser llenadas por el cliente/solicitante. Por favor liste y describa TODAS las cuarteles y áreas- Incluyendo aquellas que no son requeridas la certificación (cuarteles convencionales, pastizales, bosques, bosques, etc.). Si el espacio no es suficiente inserte mas líneas!

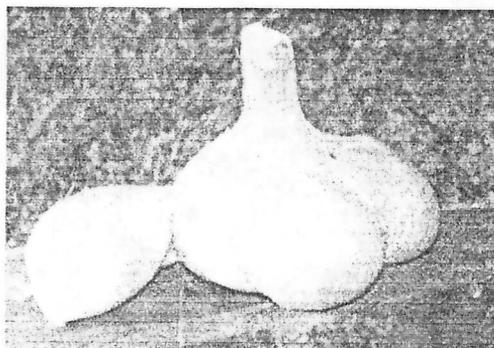
IMPORTANTE: No olvide que en este cuadro debe colocar todas las unidades productivas (predios) que maneja y los sitios de producción (cuarteles, naves, etc.) que hay en cada una de ellas.

N° del Sitio de Prod. (Cuartel, Invernadero, etc.)	Ubicación (Comuna y Sector)	Superficie total (en hectareas = ha)	N° de plantas en el sitio de producción (cuartel, invernadero, etc.)	Producción esperada (toneladas/plantas)	Fecha plantación ** (Mes/Año)	Tipo (Nombre) y fecha aplicación de productos prohibidos (Mes/Año) de la última aplicación de productos prohibidos	Primera Inspección *** (Mes/Año)	Cultivo 2 años atrás En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo año pasado En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo y Variedad/cepa este año En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Cultivo próximo año (planificado) En el suelo, bolsa o speedling bajo control	Parcela inspeccionada?		Estatus recomendado CEE		Estatus recomendado NOP		Estatus recomendado JAS		Estatus recomendado DS17		
												Estatus año pasado CEE	Estatus año pasado NOP	Estatus recomendado CEE	Estatus recomendado NOP	Estatus recomendado JAS	Estatus recomendado DS17	Estatus año pasado DS17	Estatus recomendado DS17	Estatus de Certificación CEE	Estatus de Certificación NOP	Estatus de Certificación JAS
7a	Ancud - Coquiao	0,30	Pradera sembrada MS/Ha	5.000 Kg	2008	no se ha aplicado productos	06/2007	Ajo Chilote	Pradera Artificial	Pradera Artificial	Pradera Artificial	Pradera Artificial										
7b	Ancud - Coquiao	0,30	Pradera sembrada MS/Ha	5.000 Kg	2009	no se ha aplicado productos		Pradera	Ajo Chilote	Pradera Artificial	Pradera Artificial	Pradera Artificial										
1	Ancud - Coquiao	0,40	Pradera natural mejorada Orgánica	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada orgánica	Pradera Natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica										
1a	Ancud - Coquiao	0,50	Pradera natural mejorada Orgánica	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada orgánica	Pradera Natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica										
2	Ancud - Coquiao	3,60	Pradera natural mejorada Orgánica	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada orgánica	Pradera Natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica										
3	Ancud - Coquiao	0,40	Pradera natural mejorada Orgánica	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada orgánica	Pradera Natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica										
4	Ancud - Coquiao	0,30	Pradera natural mejorada Orgánica	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada orgánica	Pradera Natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica										
5	Ancud - Coquiao	1,00	Pradera natural mejorada Orgánica	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada orgánica	Pradera Natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica										
6	Ancud - Coquiao	1,30	Pradera natural mejorada Orgánica	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada orgánica	Pradera Natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica	Pradera natural mejorada orgánica										
7	Ancud - Coquiao	3,30	Pradera natural mejorada integrada	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada integrada	Pradera natural mejorada integrada	Pradera natural mejorada integrada	Pradera natural mejorada integrada	Pradera natural mejorada integrada										
8	Ancud - Coquiao	1,40	Pradera natural mejorada integrada	5.000 Kg		no se ha aplicado productos		Pradera natural mejorada integrada	Pradera natural mejorada integrada	Pradera natural mejorada integrada	Pradera natural mejorada integrada	Pradera natural mejorada integrada										



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

ANEXO 2: INFORME TÉCNICO GESTIÓN COMERCIAL Y MERCADO DEL AJO.



Informe Técnico Gestión Comercial.

"Establecimiento de un Centro de Producción de Semillas orgánicas de Ajos Chilotes y una Red de productores de ajos orgánicos certificados para exportación desde Chiloé".

Índice.

1. Resumen Ejecutivo.....	3
2. Principales objetivos del proyecto y conclusiones.....	4
2.1 Objetivo General del Proyecto.....	4
2.2 Objetivos Específicos.....	4
3. Exposición del Problema.....	5
3.1 Estrategia para resolver el problema y resultados esperados.....	6
3.2 Resultados esperados.....	7
4. Plan de Trabajo.....	8
a) Realizar catastro de empresas exportadoras de hortalizas orgánicas.....	8
b) Contacto telefónico con las empresas catastradas para verificar sus datos comerciales: teléfono, correo de contacto, ejecutivo de contacto.....	9
c) Confección de ficha de producto en español e inglés.....	10
d) Envío de emailing a los contactos identificados.....	¡Error! Marcador no definido.
5. Estructura de Costos relacionados a la exportación directa de ajo orgánica.....	15
5.3.1. Envases y Embalajes Utilizados Habitualmente.....	15
5.3.2. Exigencia en certificación de calidad.....	15
5.3.3. Costos de transporte aéreo.....	17
5.3.3.1 Cotización realizada a Terra Cargo.....	17
5.3.3.2 Cotización realizada a DHL.....	17
5.3.4. Costos de transporte terrestre.....	17
5.3.5. Costos de Packaging (bolsas 250 grs y cajas de 10 kilos).....	18
5.3.6. Costos Pallets.....	18
5.3.7. Resumen de Costos Asociados a la Exportación.....	18
5.3.8. Cotizaciones.....	19
5) Resultados Obtenidos.....	24

1. Resumen Ejecutivo

Antecedentes de la empresa

En la Isla de Chiloé, el cultivo del ajo se ha mezclado con la cultura. En cuanto a su cultivo y manejo, el ajo es casi tan antiguo como la cultura de esta tierra. De ahí que desde sus orígenes en Chiloé se ha producido "Ajo Chilote" utilizando técnicas manuales y sustentables.

Desde el punto de vista de la comercialización, ésta se realiza fundamentalmente en los mercados locales, ferias, fruterías y supermercados de la Isla Grande de Chiloé, o simplemente como venta directa del agricultor en el campo, con escaso o nulo valor agregado y en bajos volúmenes. Sin embargo, su valor unitario es alto, fluctuando entre \$1.500 a \$2.000 el kilo, lo cual lo hace muy atractivo para su comercialización a pequeña escala.

Los socios de la Cooperativa de Trabajo Coipomó se han enfrentado a serios problemas económicos, debido a que su rubro principal que es la leche se ha visto afectado fundamentalmente porque la empresa Chilolac, el mayor poder comprador existente en la Isla de Chiloé, atraviesa una grave crisis financiera. Este escenario redundará en una pérdida de poder adquisitivo y bajos ingresos para los socios de la Cooperativa.

Los agricultores de esta organización han centrado su atención en la agricultura orgánica, la cual practican en el rubro de las hortalizas hace seis años, lo que ha llevado a que actualmente se esté incorporando todo el sistema productivo en esta línea sustentable de producción. Lamentablemente, los productos que actualmente venden como Cooperativa, no tienen un sobreprecio en el mercado al que pueden acceder por desconocimiento de los consumidores, y en los mercados donde sí se valora la diferencia de estos productos, requieren de mayores niveles de producción para poder ingresar, lo cual exige una inversión mayor que esta fuera del alcance de estos agricultores.

Principalmente, por estas razones, a pesar de la dedicación e ideas de sus socios, la Cooperativa no ha podido consolidarse adecuadamente como empresa, sin lograr emprender un proyecto en común que se mantenga dentro de la línea productiva que ellos desarrollan.

Así como en el caso de los socios de la Cooperativa, es sabido que la agricultura practicada en Chiloé, es de bajos o casi nulos insumos de la agricultura convencional, por lo cual existe un potencial que no ha sido aprovechado, principalmente por falta de conocimiento respecto a los beneficios de practicar una agricultura más sana, que además puede traer importantes impactos económicos para los pequeños agricultores.

2. Principales objetivos del proyecto y conclusiones.

<p>2.1 Objetivo General del Proyecto</p> <p>Búsqueda de alternativas económicas de desarrollo para los agricultores de la Cooperativa de Trabajo Coipomó y sus alrededores en la Isla de Chiloé, a partir de la producción y comercialización de ajo chilote orgánico (<u>Allium ampeloprasum</u>) para el mercado internacional.</p>	<p>La alternativa de cultivo orgánico de ajo ha sido una buena opción para la Cooperativa Coipomo, pero lamentablemente esta agrupación no se encuentra preparada para realizar su entrada en los mercados internacionales, debido a la falta de volumen, economías de escala en procesos productivos, packaging adecuado, entre otros.</p>
<p>2.2 Objetivos Específicos</p> <p>2.2.1 Potenciar la agricultura orgánica practicada por la Cooperativa de Trabajo Coipomó, a través del desarrollo de una alternativa de negocio real en la producción de ajo Chilote Orgánico certificado.</p>	<p>La agricultura orgánica en Chiloé continua creciendo y potenciándose, a pesar de no haber alcanzado los volúmenes deseados por la Cooperativa este tipo de agricultura continua siendo una gran opción por el plus del producto frente al ajo convencional y la baja en los costos asociados a la producción.</p>
<p>2.2.2 Abrir y consolidar un canal de comercialización para el Ajo Chilote Orgánico, en el mercado nacional y de exportación.</p>	<p>Lentamente el mercado nacional ha ido considera como un factor de importancia la condición de orgánico, esta razón lleva a un leve sobre precio al compararlo con el ajo convencional.</p> <p>Existen exigencias de los mercados internacionales que el ajo chilote no ha podido obtener, como son una cabeza del ajo no abierta.</p>
<p>2.2.3 Implementar un centro de producción de semilla de ajo chilote orgánico que abastezca a una red de 20 productores que pueda cumplir con los requerimientos del mercado de exportación.</p>	<p>Es de vital importancia seguir con la producción de semillas de ajo chilote orgánico, la continuidad de la producción es fundamental para lograr un volumen interesante para los mercados internacionales.</p>

3. Exposición del Problema.

Problemas a resolver que justificaron la ejecución del proyecto.

Actualmente existen alternativas reales para que la agricultura familiar campesina pueda encadenarse a los mercados internacionales con productos inocuos, sanos y de alta calidad. Sin embargo, lo anterior implica, para la Cooperativa de Trabajo Coipomó, resolver primero los siguientes problemas: Bajos ingresos y falta de capital, Dificultad en el acceso a los mercados, Comercialización, Gestión del negocio agrícola y Asociatividad.

a) Bajos ingresos y falta de capital: Los agricultores integrantes de la Cooperativa del presente proyecto, trabajan principalmente a partir de la lechería, actividad que se ha visto afectada por las condiciones en que se encuentra la Cooperativa Chilolac, a la cual ellos también pertenecen y donde entregan su producto. Por esta razón, desde hace un par de años que estos agricultores han optado por buscar otras alternativas de negocio que les permitan mejorar su actual situación económica, manteniéndose en un sistema productivo acorde a los principios de la agricultura orgánica que ellos practican y otros se han visto obligados a buscar alternativas laborales, en trabajos temporales tanto dentro como fuera de la localidad

La implementación de una unidad productiva de ajo chilote orgánico certificado, tiene costos de inversión bastante altos, los cuales los pequeños agricultores no pueden absorber completamente. Los principales costos asociados a la inversión están dados por la semilla, la cual si bien no es orgánica, debe ser al menos certificada sanitariamente; y segundo, la mano de obra debido a que es un cultivo altamente demandante en jornadas de trabajo, tanto en las labores de plantación, control de malezas y cosecha principalmente.

b) Dificultad en el acceso a los mercados: Los volúmenes requeridos para llevar a cabo un proceso de exportación son altos para el nivel de los pequeños agricultores, siendo necesario también altos niveles de inversión, lo cual se transforma en barreras de entrada a los mercados para esta agrupación, a pesar de que existen amplias oportunidades en el mercado de la agricultura orgánica

Dentro de la agricultura orgánica, a nivel del mercado local, aun hay desconocimiento de parte de los consumidores de lo que significa un producto orgánico y sus propiedades, por lo cual el acceder a precios diferenciados en este mercado es difícil, y finalmente así como pasa en la actualidad con la venta de hortalizas de la agrupación, ellas se venden al mismo precio que las hortalizas de la agricultura convencional, sin haber tampoco una diferenciación en la presentación del producto al consumidor final.

Otra barrera de acceso al mercado, no menos importante, es la disponibilidad de semilla orgánica certificada de ajo chilote, por lo cual los agricultores deben asumir los tres años de transición, para recién poder acceder al mercado de exportación con certificación orgánica.

c) **Comercialización y Gestión del negocio agrícola:** la problemática surge una vez que se han superado ciertos niveles producción y se ha logrado manejar ciertas técnicas de producción. Es decir, en parte el problema de ¿Qué y cómo producir? están resueltas. Sin embargo, el destino de los excedentes o aumentos en la producción pasan a ser un problema ya que no existe información clara y disponible acerca de los canales de comercialización para los pequeños agricultores, y tampoco las herramientas de gestión que ellos poseen son las más adecuadas, o muchas veces insuficientes, para lograr una mayor eficiencia de sus recursos. Por ello es que actualmente no existen contratos, ni negociaciones por parte de la agrupación con sus compradores, y solo funcionan semanalmente según la disponibilidad de su producción para el mercado, lo cual a su vez tampoco permite generar una planificación futura de la producción.

3.1 Estrategia para resolver el problema y resultados esperados.

<ul style="list-style-type: none"> • Especialización de los socios en la producción de ajo chilote orgánico con destino a los mercados internacionales. 	<p>Los socios han sido capacitados con éxito en la producción orgánica, pero por condiciones técnicas no son aceptados por los mercados internacionales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de un volumen crítico que cumpla todas las exigencias tanto de la producción orgánica como de los mercados locales, nacionales e internacionales. Aprovechando los sobreprecios que se obtienen con productos orgánicos, a la vez de utilizar las ventajas comparativas que presenta la Isla de Chiloé, debido al bajo uso de agroquímicos y a las características propias de la agricultura insular. 	<p>Como ya se ha mencionado el ajo orgánico no cumple con las exigencias de los mercados internacionales al no tener una cabeza completa, lamentablemente por el clima de la zona, este tipo de ajo se abre y desgrana. La cosecha 2010 no alcanzo las proyecciones de producción esperadas, lo que llevo a una baja considerable en el volumen de ajo para ofertar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de certificación orgánica se trabajará desde el 	<p>El proceso de Certificación Orgánica se logró con éxito, pero al realizar un</p>

<p>primer año con la empresa BCS lo que permitirá durante los primeros años lograr precios como producto en transición hasta lograr los precios como producto orgánico.</p>	<p>feed back con las empresas exportadoras nos pudimos percatar que el plus del orgánico es valorado en relación al convencional pero en el factor crítico de precio, este obtiene un 20% aproximado de sobreprecio.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Canal de comercialización se constituirá a partir de la demanda de a lo menos, 20 toneladas de ajos orgánicos para Estado Unidos. 	<p>Lamentablemente en la cosecha 2010 la producción total no alcanza las 6 toneladas, lo que significa que los volúmenes requeridos no son alcanzables.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un Centro de Producción de Semillas de ajos orgánicos en el predio San Carlos de Mechaico, administrado por la Fundación Con Todos y, la producción propiamente tal, en los predios de los socios de la Cooperativa. 	<p>Esta estrategia ha sido de vital importancia para asegurar la producción de los ajos orgánicos de las temporadas anteriores, actuales y futuras. Al igual que la estrategia inicial los integrantes del centro de semillas de ajo orgánico son los mismos socios.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Constituir una red de productores de ajos orgánicos que permita asegurar los volúmenes demandados por el mercado en cuestión. La base de esta red serán los socios de la Cooperativa, y la incorporación de nuevos grupos o agricultores interesados será una vez que se consolide el canal de comercialización hacia el mercado de EEUU. 	<p>La comercialización hacia EEUU no se concreto por una serie de factores a analizar más adelante. Referente a esta estrategia dentro de los sectores cercanos existen nuevos agricultores que se están iniciando en la producción orgánica. Si la Cooperativa requiere de sumar nuevos agricultores para futuras negociaciones internacionales esto no será difícil de lograr.</p>

3.2 Resultados esperados

<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la producción de 10 a 30 toneladas de Ajo Chilote Orgánico en tres años, en las 	<p>Por factores externos a los agricultores de la Cooperativa la cosecha 2010 bajo la producción a</p>
--	--

<p>cinco unidades productivas de los socios de la Cooperativa y en la unidad demostrativa de Mechaico, de tal forma de asegurar la semilla orgánica necesaria para finalmente cumplir con los compromisos de venta al mercado estadounidense.</p>	<p>poco menos de 6 toneladas, lo que conlleva a no tener los volúmenes esperados. Para la próxima temporada la semilla será escogida con la misma rigurosidad que en las temporadas anteriores.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la comercialización del producto en los años de duración del proyecto, que permita consolidar compromisos de compra en los años siguientes, mejorando así los ingresos de estos agricultores. 	<p>Al no cumplir con los estándares de calidad internacionales los ajos orgánicos se ofertaron en el mercado nacional, a la empresa NyE ha comprometido la compra de los productos en esta temporada y si continúan con mayor volumen, ellos se comprometen a comprar el ajo de la Cooperativa Coipomó.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un Centro de Producción de Semillas Orgánicas que permita abastecer a una red de productores de ajos orgánicos en Chiloé, la cual comercialice su producción a nivel del mercado local e internacional. 	<p>El centro de semillas se ha concretado, pero la baja producción de la temporada 2010 ha hecho que esta central solo abastezca a los miembros de la Cooperativa.</p>

4. Plan de Trabajo

El plan de trabajo se da inicio con la construcción de un listado de las principales exportadoras de hortalizas orgánicas y continuando con las Exportadoras de ajo orgánico.

Una vez realizado el listado de las empresas que nos interesa contactar se envía un emailing de carácter informativo con la ficha técnica del producto a ofrecer.

a) Contacto telefónico con las empresas catastradas para verificar sus datos comerciales.

Exportadoras de Hortalizas Orgánicas.

empresa	telefono	direccion
patagoniachile	712918	parque industrial san fernando
comercial fruticola sa	3245000	avenida eldorado yañez 2000providencia
moreno e hijos Ltda.	7777012	avenida la paz 311 Of. Loc. 2, treccleto
kampo marino chile S.A	5711991	moneda 012
multifrigo valparaiso s a	7437143	avenida americo vesputcio 1473maipo
agrodiproc ltda	7400612	camino el guiscano 5454 Galpón Ghuechuraca -
dole ensaladas frescas	2708800	estadio gordon 11701, san bernardo
Anasac S.A.C. e l	470 80 00	4Mirante Pastene 300, Providencia
chile oliva	2639810	Ayda Los Milares 4328 oficina 31, Las Condes - Santiago
comité de paltas	334 9109	Sánchez Fontecilla 310, of 704 B2, Las Condes
macrofood	5274483	farmacia 0128, paradero 28-12 el bosque
Sunagro soc comercial sunagro Ltda	2320102	don carlos 2939 Of. Of. 412las condes
Bellafrut	2215073	rosario sur 51 Of. Of. 703las condes
Exportadora rio blanco Ltda.	4335102	la gloria 82
exportadora chiquita chile Ltda.	4421023	av. Del parque 4500 piso 3 of 301
dryfrut Ltda.	7427248	fructileza 1841 of 701
nevada export s a	2236666	cafe fideliteza 1959 Of. Of. 901providencia
horfrut s a	6699604	camino el pivato sin Paradero 7 102
soc importadora y comercializadora la bodeguita peruana Ltda	9536340	las huatatas 5019vitacura - santiago
Agroindustria H.P. Macul	2641022	avenida totalaba 14251peñalpién - santiago
Salsa Picante de Camacho	8422362	parcela 19 Of. Central Lo Vargas, Lote 10 - lampa
Trapimerken	774002	inviadacampo Wera1 Km 2 Of. Minico Pensaio
Expofrut S.A	521822	anormahucalenu 511, Casilla 2-A
asi chile s a	488515	los gimcs 511 Of. Sector San Esteban
Jorge E. Gallardo F.S.A.C	2622355	manuel montt 1165 Of. Camino Tropical Parcelas 58 y 57
Southide	669422 / 621457	Frúti 311
comercial diamante Ltda.	2697595	esmeralda 902 of 92
agricola nova ltda	211232	longitudinal sur Km. 302
frutas y hortalizas del sur s a	432150	cafe ruta 5 sur 511 Km 392
Semillas Hortalizas Klaggas	244890	Klaggas elber kma dga veronica y cirocalle, caburga 01820

Exportadoras de Ajo Orgánico.

Empresa	Telefono	Direccion
tonizzo exportaciones ltda.	4757576	don carlos 2939of 710-las condes
pacific andes trading ltda.	83738127	santa amalia po 33 lampa-Santiago
new york exportaciones y cia.	4447060/57	av. Americo vesputcio 2630 conchalí
griffiths smaley	727263231	los almenores 455 las condes
agric. productos silvestres ltd	3347865	don carlos 2939of 506-las condes
servicios agricolas copenhagen	4303500	av. Presidente Kennedy, 5757 of 501
polar fruit internacional s.a.	3952000	av. Vitacura 5003 of 502
exportaciones meyer limitada	3260001/34483999	chacabuco N°759
especiera del sur ltda	7453153	Maria Josefina n°957 parameriana norte, Lampa
haac chile S.A.		
comercial rengolay ltda.	512201	san martin 1040 rengolay region
nexco chile s.a.	614246	parcela 42 of. Santa teresa lay-lay
exportadora golden fruits limi	2214882	general delcanto 125of 755 providencia
sociedad comercial mal y cia	212275	casera 88, mapulanes

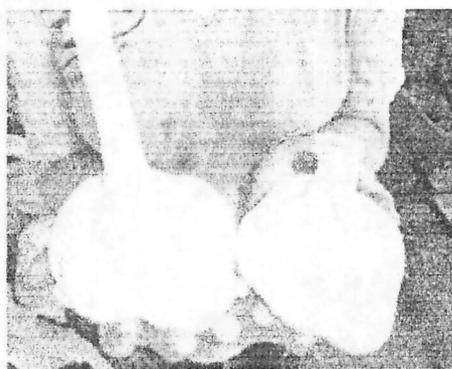
b) Confección de ficha de producto en español e inglés.



Technical Specification Sheet

Product	Chilote certified organic garlic, also called elephant garlic or garlic Blandino
Scientific name	Allium ampeloprasum
Variety	Pampa INIA.
Description	<p>Fresh produce, free of dirt and impurities, the tooth appears covered with protective cuticle without injury. White color, smell and soft aroma.</p> <p>Grown in the pristine land of Chiloe Island to 1,300 kilometers south of Santiago, using organic production technology, certified by the certifying BCS Chile.</p>
Product Presentation	The product is in the mesh from 100 grams to 10 kilos or more, depending on the buyer.
Harvest season	January-February
Caliber	Teeth conical wedge, from 30 to 150 grams and round teeth from 50 to 200 grams each.
Certification	 BCS Öko Garantie GmbH Certification
Volume to market	During the 2010 market volume is 20 tonnes

Photos of the Product.



Production company:

Cooperativa de Trabajo Coipomó.

Country : Chile.

Región : Los Lagos.

Province: Chiloé.

City : Ancud.

Sector : Coipomó.

Email : aheadcreativa@gmail.com

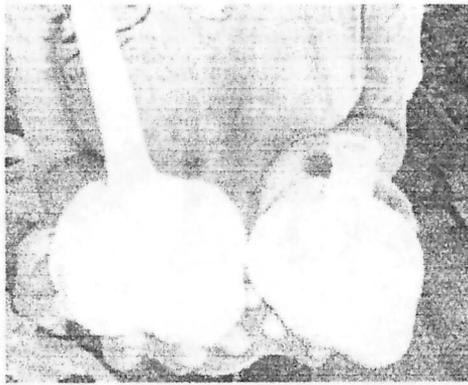
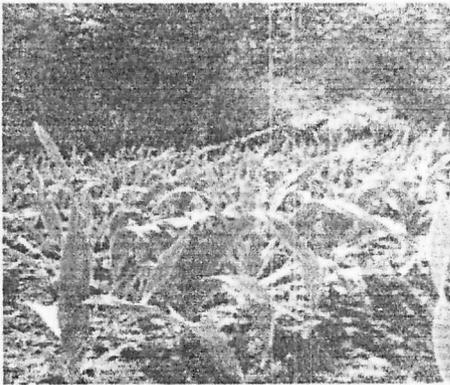
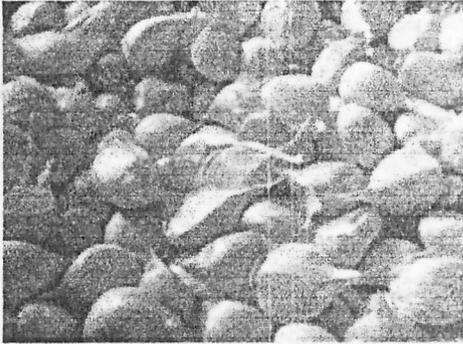
Phone : 9-98268821



Ficha de Especificación Técnica

Producto	Ajo Chilote orgánico certificado, también llamado Ajo Elefante o Ajo Blandino
Nombre científico	Allium ampeloprasum
Variedad	Pampa INIA.
Descripción	<p>Producto fresco, libre de tierra e impurezas, el diente se presenta cubierto con su cutícula protectora, sin daños físicos. Color blanco, olor y aroma suave.</p> <p>Cultivado en las limpias tierras de la Isla de Chiloé a 1.300 kilómetros al sur de Santiago; utilizando tecnología de producción orgánica, certificadas por la empresa certificadora BCS Chile.</p>
Presentación del producto	El producto se presenta en mallas desde 100 gramos hasta 10 o más kilos, dependiendo del comprador.
Época de cosecha	Enero - Febrero
Calibre	Dientes cónicos en forma de cuña, desde 30 a 150 gramos y dientes redondos desde 50 a 200 gramos de peso cada uno.
Certificación	 Certificadora BCS Öko Garantie GmbH
Volumen a comercializar	Durante el año 2010 el volumen a comercializar es de 20 toneladas

Fotos del Producto.



Empresa productora:

Cooperativa de Trabajo Coipomó.

País : Chile.
Región : Los Lagos.
Provincia: Chiloé.
Ciudad : Ancud.
Sector : Coipomó.
Email : aheadcreativa@gmail.com
Fono : 9-98268821

5. Estructura de Costos relacionados a la exportación directa de ajo orgánica.

5.3.1. Envases y Embalajes Utilizados Habitualmente.

La forma de comercializar el ajo es por peso en cajas de 5 y 10 kilos, este es el formato que se utiliza para la exportación, ya que salen contenedores de 2.200 cajas.

Las cajas pueden ser de cartón de 10 k y cajas plásticas de 10 k o mallas plásticas de 20 km, esto según los requerimientos del comprador.

Cuadro 1.1 Calibre y packaging para mercado Europeo y Estados Unidos,

Peso Neto	Material	Medidas mm			Cilindro por Cajas	Mercado	Medidas Pallet	Cajas por Pallet
		Largo	Alto	Ancho				
5,0 kg	Cartón							
7,5 kg	Cartón / Plástico / Malla							
7,5 kg	Cartón / Plástico / Malla							

5.3.2. Exigencia en certificación de calidad.

Como la Cooperativa Coipomo cuenta con un producto orgánico, para su exportación requiere del Certificado fitosanitario otorgado por el SAG, que garantiza que el producto cumple con los requisitos fitosanitarios del país de destino.

Si el país importador así lo establece, se requerirá también de un certificado que garantice que el producto es orgánico, certificación que debe otorgarla una entidad certificadora debidamente inscrita en el Registro Nacional de Entidades Certificadoras de Productos Orgánicos que administra el SAG.

Para realizar la exportación de un producto denominado "orgánico, biológico o ecológico", se debe contar con el certificado de la norma chilena para productos orgánicos. En el caso que el producto no cumpla con el estándar chileno, se podrá utilizar el artículo 74 de la norma técnica de producción orgánica agregando en la etiqueta la frase "sólo para exportación". El certificado orgánico de la norma chilena o el documento que estipule que el producto no cumple con la norma chilena, deben ser emitidos por una entidad certificadora inscrita en el registro del Sistema Nacional de Certificación Orgánica.

Además el SAG debe inspeccionar lo siguiente:

La condición de los envases y embalajes de exportación, según lo establecido en el procedimiento o planes de trabajo acordados con otros países.

La ausencia de plagas cuarentenarias, para los países de destino que lo exigen, y que los niveles de las no cuarentenarias no sobrepasen las tolerancias establecidas.

La ausencia de plagas en material de embalaje.

Otras causales de rechazo.

Si durante la inspección o tratamiento no se detectan problemas, el/la inspector/a SAG aprueba el lote y asigna los certificados correspondientes.

Entrega de Certificado Fitosanitario.

Una vez aprobados los productos, se deben almacenar en áreas de resguardo que permitan mantener las condiciones fitosanitarias del producto.

Los productos aprobados son sometidos a un permanente control durante el tiempo que se encuentran almacenados, hasta que son despachados a los puertos terrestres, aéreos o marítimos autorizados para emitir Certificados Fitosanitarios. En estos puntos de salida los medios de transporte serán recepcionados y verificados de acuerdo a lo establecido en el instructivo Actividades de Verificación de Despachos de Productos Aprobados, para comprobar que los productos aprobados mantienen su condición fitosanitaria.

Certificado de origen SOFOFA.

Este documento tiene como principal objetivo acreditar el origen nacional de un producto que se destina a la exportación, de acuerdo con las Normas de Origen pactadas en los respectivos Acuerdos Comerciales.

Conforme a lo anterior y por la inserción de Chile en los mercados internacionales a través de la firma de los convenios suscritos en el marco de ALADI (Acuerdos de Alcance Regional -PAR-, Acuerdos de Complementación Económica -ACE- y del Acuerdo de Alcance Parcial suscrito con India) y los Tratados de Libre Comercio con Canadá, México, Centroamérica, Unión Europea, Corea, EFTA, Estados Unidos, P-4, China, Japón, Australia y Panamá, este documento es fundamental para los efectos de acogerse a las preferencias arancelarias que se han alcanzado.

5.3.3. Costos de transporte aéreo.

5.3.3.1 Cotización realizada a Terra Cargo.

Destino	Valor	Valor US \$531
Aeropuerto Santiago _ Aeropuerto Los Angeles	US 2,9	US 17.400 / \$9.239.400.-
Gastos Locales	Valor	
HD	US 90	US 90 / \$47.790.-
SOA	US 150	US 150 / \$79.650.-
Seguro de Carga	0,45% del FOB	US 108 / \$57.348.-
	TOTAL	\$9.424.188.-

- Considerando un precio FOB de US 4

5.3.3.2 Cotización realizada a DHL

Destino	Valor	
Aeropuerto Santiago _ Aeropuerto Los Angeles		\$10.681.000.-
Gastos Locales	Valor	
HD	US 90	\$47.790.-
SOA	US 150	\$79.650.-
	TOTAL	\$10.808.440.-

5.3.4. Costos de transporte terrestre.

Cotización realizada a Transportes Binder.

Destino	Valor	Total
Coipomó - Valparaíso	\$97+ IVA	\$702.000
Coipomó - Valparaíso	Oferta x volumen	\$700.000

- Cotización considerando el retiro de la mercadería desde Coipomó hasta el Aeropuerto en Santiago.

5.3.5. Costos de Packaging (bolsas 250 grs y cajas de 10 kilos)

Cotización realizada a Cartonería Matta y Feragus.

Costos Packaging	Valor	Total
600 Cajas 10 kilos	\$165 + IVA= 201	\$120.600
06 Malla para ajos 1.000 metros	\$40.451 + IVA= 48.137	\$288.822
	Total	\$409.422

- Calculado en base a 6.000 Kilos (600 Cajas de 10 kilos 350x 250x110)
- Las exigencias son mallas de ½ kilo de ajo en las cajas de 10 kilos. (12.000 paquetes de ½ kilo X 50 cm=600.000 cm.)

5.3.6. Costos Pallets.

Características 3 centros 1 cara, peso máximo de carga 500 kilos.

Costo Pallets	Valor	Total
12 Pallets	\$4.872+IVA= 5798	\$69.576.-

- Calculado en base a 600 cajas de 10 kilos.

5.3.7. Resumen de Costos Asociados a la Exportación.

Costos Asociados	
Transporte Aéreo	\$9.239.400.-
Transporte Terrestre	\$700.000
Packaging	\$409.422
Total	\$10.348.822.-

5.3.8. Cotizaciones.
Terra Cargo.

El 19 de marzo de 2010 18:00, Beatriz Sandoval <bsandoval@terragroup.cl> escribió:

Estimada Yessel:
Envío tarifa para la solicitada
saludos!

Santiago
19-03-2010 18:59

Cotización N°: 3031/03/10

SEÑOR (A)
YESSEL VIDAL
-
PRESENTE
-

1. SERVICIO AEREO SANTIAGO A LOS ANGELES

ORIGEN	DESTINO	SERVICIO	T.T.	TARIFA	PESO
SCL	LAG	DIRECTO	2-3 DIAS	VER DETALLE	VER DETALLE

DETALLE DE TARIFA

3-03-2010

Gmail: COT. AEREA SCL LAG AJO FRES...

Para + de 45 kilos/vol U\$ 6.5

Para + de 100 kilos/vol U\$ 5.95

Para + de 300 kilos/vol U\$ 2.9

Fuel U\$ 0.5 x kilo o volume

Doc Fee U\$ 70,00

Gastos locales:

HD U\$ 90,00

SOA U\$ 150,00

Seguro de carga 0.45%FOB mínimo U\$80

• **CONDICION DE FLETE: PREPAID AL MOMENTO DE CARGAR.**

- Tarifa en base a transporte desde Aeropuerto Santiago a Aeropuerto Los Angeles EE.UU
- Los Gastos de liberación son por parte del cliente
- Gastos de internación e impuestos en destino se cancelaran una vez llegada la carga a destino.

Salidas diarias

VALIDEZ DE LA TARIFA: 15/11/2009

DHL

RE: Cotización Ajos frescos SCL/LAX

1 mensaje

Julio Archiles <julio.archiles@dhl.com>

23 de marzo de 2010 16:51

Para: Yessel Vidal Fohomann <yessel.vidal@gmail.com>

Estimada Yessel:

Buenas tardes, a continuación detallo la tarifa para 5.000 kilos de ajo fresco desde aeropuerto

AMB. Santiago, Chile hasta aeropuerto de Los Angeles, USA

ATA (aeropuerto-aeropuerto)

Flete Aéreo: CLP \$ 10.681.000 pesos chilenos. (incluye certificado SAG)

Incluye despacho desde aeropuerto en Santiago, solo hasta Aeropuerto (LAX)-USA

Incoterms: DDU (no se incluyen derechos, impuestos y otros cargos aduaneros generados en destino).

- La carga aérea no es asegurable
- No incluye liberación, ag. de Aduanas, ni entrega.
- Validez 15 días
- En caso de consulta/aceptación informar por esta vía.

Quedo a la espera de sus comentarios o instrucciones

Saludos cordiales.

Julio Archiles Blanco.

Asesor de Carga Aerea.

DHL Express Chile.

San Francisco 301 Santiago

Chile.



Transportes Binder.

Informaciones Transportes Binder <informaciones@transbinder.cl>
Para: Yessel Vidal Fohomann <yessel.vidal@gmail.com>

22 de marzo de 2010 16:04

Buenas tardes, junto con saludarlo informo valor por traslado de carga desde Ancud a Santiago (Aeropuerto)

VALOR FLETE \$ 700.000 mas IVA

Atentamente,

José Uribe

Transportes Binder Ltda.

<https://mail.google.com/mail/?ui=2&ik...>

1/2

23-03-2010

Gmail - Cotización

De: Yessel Vidal Fohomann [mailto:yessel.vidal@gmail.com]
Enviado el: Lunes, 22 de Marzo de 2010 15:24
Para: informaciones@transbinder.cl
Asunto: Re: Cotización

Cartonería Matta.

Cotización

1 mensaje

Ventas <ventas@cartoneriamatta.cl>
Responder a: Ventas <ventas@cartoneriamatta.cl>
Para: yessel.vidal@gmail.com

22 de marzo de 2010 16:50

Hola buenas tardes

Le envío la cotización de Cajas de carton corrugado
350x250x110-----\$165 más iva

Atentamente Andrea Peña

Cartonería Matta Ltda.
5440743;

Message sent using UebiMiau 2.7.9

Feragus

FERAGUS

Victor Suazo <vsuazo@feragus.cl>
Para: yessel.vidal@gmail.com
Cc: jacuna@feragus.cl

Estimada Yessel :

De acuerdo a lo conversado personalmente el día de hoy te adjunto la siguiente cotización:

Malla Extruída

Mallas utilizables en engrapadoras manuales_Grau modelo FT 14 pedal. Se utilizan en el envasado conocido como del tipo 3 x 1 y 4 x 1 y su capacidades pueden variar entre 1 a 1,5 kilos.-

Color en Stock : Rosada .Se pueden solicitar colores especiales a pedido.

Presentación : Rollos de un Kilómetro cada uno.

Precio rollo Rosado : \$43.000.-

Precio rollo Amarillo : \$38.000.-

Forma de pago : 30 días

Condiciones Generales de la Oferta

Precios : más IVA

Validez de la oferta : 15 Días

Quedando a la espera de tus pronto comentarios, te saluda cordialmente

Victor E. Suazo M.

General Gana 140 - Santiago

F:5556280 - 205 Cel. 8-9037027

www.feragus.cl



5) Resultados Obtenidos

Presentación de los principales contactos comerciales como consecuencia del proyecto.

Nexco.

La Empresa Nexco es una de las empresas pertenecientes al Grupo Schulman que es una compañía internacional de importación y exportación especializada en frutas frescas y vegetales, granos y nueces. Exporta productos Norte Americanos a mercados internacionales en especial en Latinoamérica, El Caribe y Europa. Las importaciones de los productos antes mencionados originan principalmente desde Chile, Argentina, China y Canadá además del comercio entre estos mercados versátiles e importantes.

Las oficinas principales del Grupo están en Elmsford, Nueva York, con oficinas también en Puerto Rico y Chile. La empresa está comprometida no solamente en cumplir con productos de la más alta calidad y a precios competitivos y sino también con costos de transporte bajos. Su experimentado departamento de logística controla todos los varios tipos de transporte tales como: aéreo, marítimo, terrestre, ferroviario, refrigerado y charters refrigerados.

Esta empresa fue contactada en su oficina en Chile y se le ofreció el Ajo Orgánico Chilote, su representante en Chiloé, Don Iván Velásquez visitó a la Cooperativa en el sector de Coipomo y pudo ver en terreno la calidad del producto ofrecido.

Inmediatamente de acuerdo a su experiencia el manifestó que el ajo de la Cooperativa era de una excelente calidad y calibre, pero el ajo chilote que se exportaba era en su forma de cabeza entera y no desgranado o en diente como está el producto de Coipomo. El representante de Nexco en su visita explicó que con la experiencia de 15 años en el rubro nunca ha visto en Chiloé ajo chilote con calidad de exportación. Los motivos que señaló fueron que debido a factores climáticos como los extensos periodos de lluvia y las bajas temperaturas hacen que el ajo se abra de forma tardía y haga que se desgrane. también las capas que cubren el ajo deben ser perfectas y pasar por varias selecciones de calidad. En conclusión Don Iván Velásquez dice a la Cooperativa que tienen un excelente ajo, pero este sería utilizado por su empresa como semilla; ya que la empresa que representa tiene siembras de ajo chilote pero en el norte del país ya que en esa zona las condiciones son aptas para producir un ajo con los niveles exigidos por los mercados internacionales.

La Cooperativa se mostró decepcionada, ya que el principal objetivo del proyecto es la exportación directa o indirecta de su producto. Pero decidió vender a esta empresa con las siguientes condiciones:

El ajo será retirado desde Coipomo el día 30 de marzo.

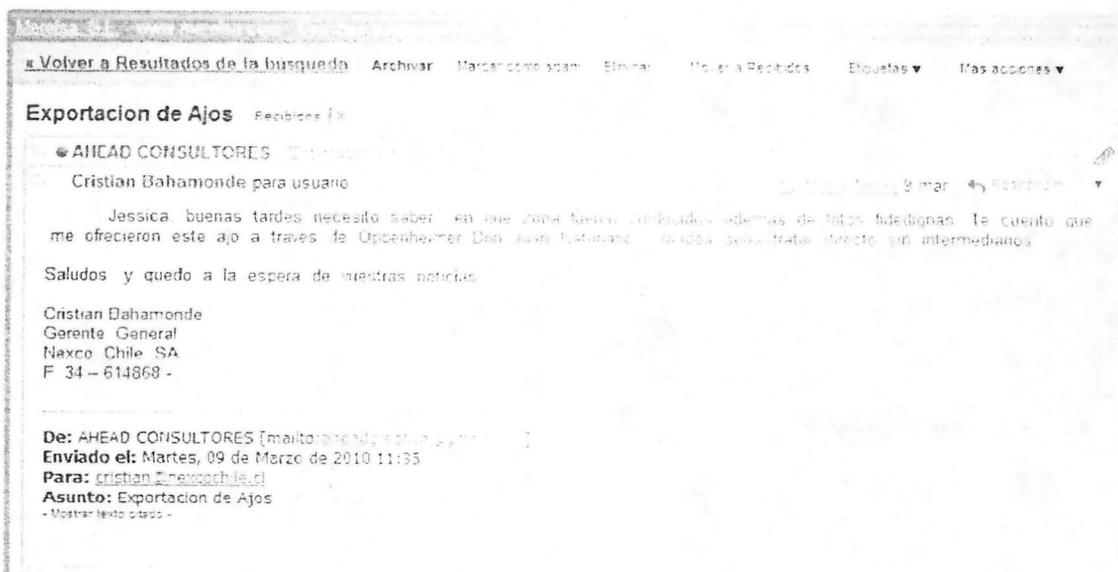
El Precio del ajo calibrado para semilla de exportación, incluidos ajos redondos será de \$1.250 + IVA por kilo.

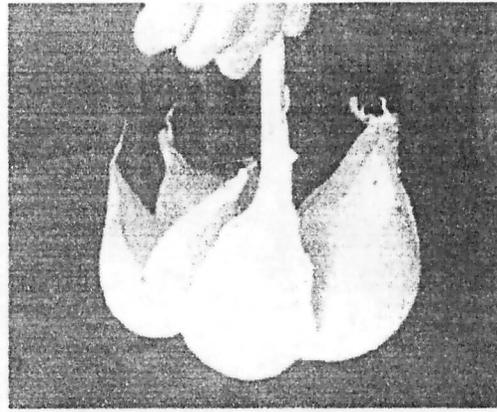
La Cooperativa se compromete a la entrega de 4.000 kilos de ajo orgánico.

Nexco además compromete la compra de ajo orgánico fuera de calibre a un precio de \$1.000 + IVA.

La Cooperativa contempla aproximadamente 1.000 kilos de ajo pequeño, esta cantidad puede aumentar al momento de finiquitar la transacción.

La transacción se realizara con pago al contado.





Respuesta de NyE

New York Exportaciones y Cía Ltda. se estableció en Chile en 1987. Es una compañía exportadora de ajos, cebollas, y frutas frescas que a través de los años se ha convertido en la principal exportadora de ajos de Chile hacia mercados tan diversos como Europa, Norteamérica, Centro y Sudamérica y en la zona del Caribe.

La compañía abastece los mercados internacionales, exportando productos de las mejores regiones agrícolas de Chile. Además está comprometida con sus clientes para abastecerlos con productos de excelente calidad a precios competitivos.

Esta empresa también estuvo muy interesada en el producto de la Cooperativa Coipomo, pero al igual que Nexco las condiciones exigidas para la exportación del producto son las mismas, por este motivo se le solicitó una carta explicativa de sus razones para no aceptar el producto. Ellos accedieron amablemente entregando un correo e información adjunta.

23 de marzo de 2010 18:06

Para: Yessel Vidal Fohomann <yessel.vidal@gmail.com>

----- Mensaje reenviado -----

De: Antonio Nicolas Toro Torres <antonio@nye.cl>

Fecha: 23 de marzo de 2010 14:06

Asunto: Re: POR FAVOR

Para: AHEAD CONSULTORES <aheadcreativa@gmail.com>

Estimada

Perdón por la demora. Segun lo conversado. Lo siguiente

Producción :

Ajos abierto : bajo el comentario que se dieron abiertos o con cabeza partida existen dos razones

- Adaptación de la semilla al suelo y condiciones climáticas cada vez que un ajo esta en periodo de adaptación esto puede tardar en 2 a 3 años (incluso 4) en que la semilla como tal se adapta al suelo y las condiciones climáticas. Como comentario te puedo señalar que a muchos de los actuales productores de ajo tipo chino los 2 primeros años cuando se inserto ajo chino como semilla fue un completo desastre ajos fofos, partidos, abiertos entre otros. Una vez que las semillas se fueron repitiendo del 1 año al segundo año y haci consecutivamente fue muy notorio el cambio. entre estos ajos redondos de muy buena presencia, rendimientos que doblaron la producción de los primeros años.

- Como llamamos en terreno, se hayan pasado de arranca. esto quiere decir que los ajos por proceso natural van a separa sus dientes y se van a abrir. lo que se busca en ajos destinado a exportación, es que estos una vez hayan separado sus dientes y la cutícula aun firme deben arrancarse. de lo contrario el proceso natural avanza y al arrancarlos de parten la cutículas.

Embalaje : Con un ajo con esas condiciones, se puede hacer dos tipos de embalaje. 1.- FANCY que corresponde a la cabeza del ajo pelada se retiran manualmente todas sus cutículas y se vende como ajo pelado. La segunda forma es PESO FIJO en bolsas de 250, 500 grs u otro peso que corresponde a bolsas solo de diente., en chile muy pocos hacen ese tipo de embalaje salvo pedidos particular.

Adjunto encontraras nuestro informativo que te servirá de ayuda. Este esta basado en ajo Tipo Chino y Rojo, en cuanto a calibre en elefant hablamos de 10 hacia arriba llegando al 14.

Cualquier cosa que te pueda ayudar me avisas.

Saludos

Antonio



**New York
Exportaciones
Chile**

NEW YORK EXPORTACIONES Y CIA LTDA

ID. (RUT) 79.836.220-8

Dirección Oficina Central: Av. Américo Vespucio 2680, Oficina 83, Conchalí, Santiago-Chile.

Fono- Fax: 56-2-4447050 o 56-2-4447059

Dirección Packing: Ernesto Riquelme 1231, Rengo VI región, Chile

Fono - Fax 56 - 72 - 512068

Contacto: secretaria@nye.cl

Website: www.nye.cl

PRESENTACION:

New York Exportaciones y Cia Ltda. Se estableció en Chile en 1987. Es una compañía exportadora de ajos, cebollas, y frutas frescas que a través de los años se ha convertido en la principal exportadora de ajos de Chile hacia mercados tan diversos como Europa, Norteamérica, Centro y Sudamérica y en la zona del Caribe.

La compañía abastece los mercados internacionales, exportando productos de las mejores regiones agrícolas de Chile. Además está comprometida con sus clientes para abastecerlos con productos de excelente calidad a precios competitivos.

Entre los factores clave para el éxito y continuo crecimiento de New York Exportaciones se encuentran los siguientes:

Control de Calidad: El estricto control de calidad que ejerce el personal experto en supervisar cada fase del proceso productivo, ha favorecido los productos que se comercializan con las famosas marcas "ANTUCO", "JAB" y NYE.

Transporte eficiente: Nuestro personal se encarga de todos los detalles para que los productos lleguen a su destino en medios de transporte más rápidos, económicos y seguros, siendo la logística de suma importancia en el negocio de los perecibles.

Ética: El personal mantiene un estricto código de ética en cada una de las transacciones comerciales.

De este modo, basados en la experiencia, instalaciones, personal especializado, y producciones propias, la empresa presenta inmejorables condiciones para el

abastecimiento de sus productos hacia los mercados que lo requieran y a precios realmente competitivos.

Presentación de Producto Solicitado :

AJO – GARLIC

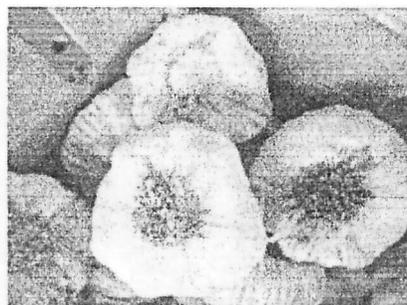
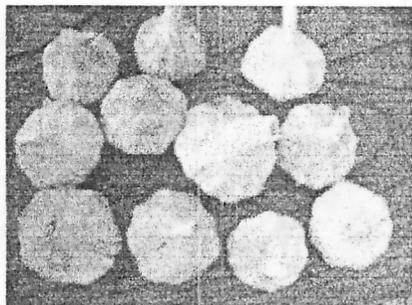


EL ajo nace del Asia Central y es conocido por ser cultivado en el antiguo Egipto (3.000 A.C.).

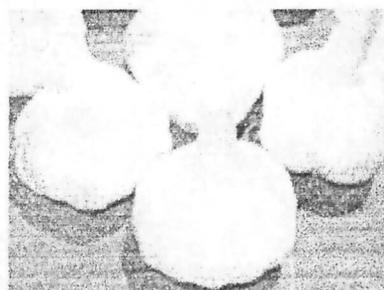
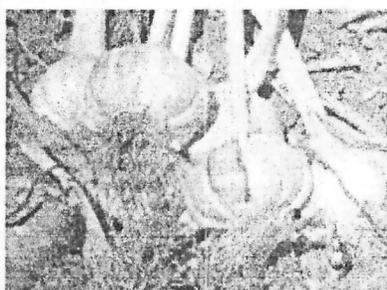
Chile ha sido tradicionalmente productor y exportador de ajo. Hay más de 1.000 hectáreas de ajo a lo largo del territorio nacional, 65% del área de cosecha está concentrada en quinta región y región metropolitana.

Existen tres tipos de especies de ajo utilizado para exportación, el Tipo Chino, el rojo y el Chilote.

Ajo Tipo Chino: Es la variedad más común y de mayor tamaño de cabeza, está enfocado al consumo local y a la exportación, su principal ventaja es una cabeza de gran tamaño y su tiempo de duración a temperatura ambiente no excede los 120 días.



Ajo Rojo: variedad roja. De menor tamaño en comparación a tipo chino pero más duradero en temperatura ambiente pudiendo llegar a 12 meses. Está enfocado hacia el mercado nacional y a la exportación.



Ajo "Chilote": Es otra variedad, *Allium ampeloprasum*, compuesta por 3 a 5 vulvas de "Chilote" es sólo para consumo local.

Tradicionalmente el mayor mercado de exportación ha sido México, España y Canadá.

Distribución por calibre

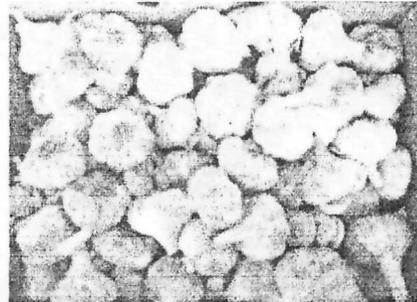
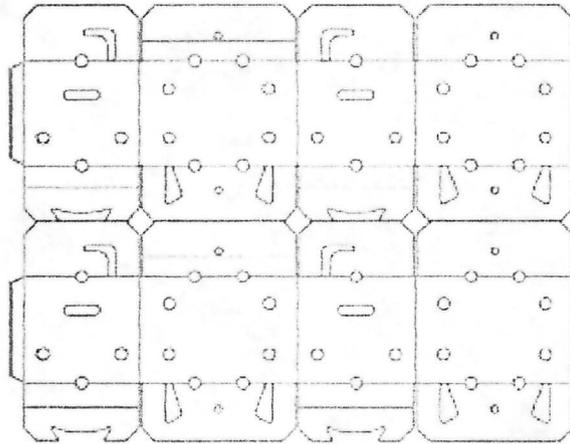
Para centro y Norteamérica se utiliza un tabla numérica la que va desde el 5 al 12, esta tabla selecciona cada unidad en por el diámetro del bulbo el que va desde pequeño a grande y con una separación de 5 mm de anchura entre calibre.

Calibre 5	Calibre 6	Calibre 7	Calibre 8	Calibre 9	Calibre 10	Calibre 11	Calibre 12
45 a 50 mm	51 a 55 mm	56 a 60 mm	61 a 65 mm	66 a 70 mm	71 a 75 mm	76 a 80 mm	80 UF

Embalaje y presentación

Por ser un producto fresco y delicado nuestro embalaje es realizado por personal con basta experiencia quien cuidadosamente participa en cada área de manejo del producto.

Embalaje utilizado: Caja de cartón con 40 cm de largo, 30 cm de ancho y 22 cm de alto, lo que nos permite colocar 10,0 Kilogramos netos por caja

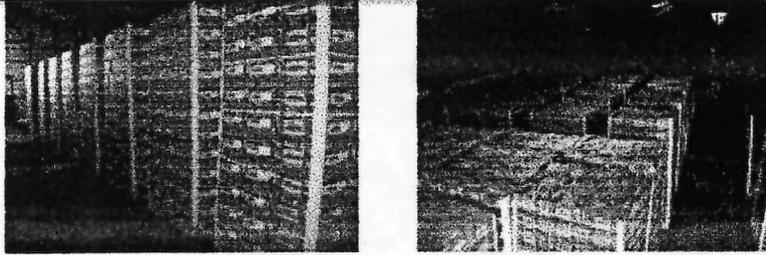


Presentacion : Cada caja es identificada con los siguiente datos

Datos e informacion del Exportador, datos e informacion de sitio de produccion, dato e informacion de sitio de empaque, fecha de empaque. Calibre, peso neto y Datos e informacion del importador si este lo requiere.

Datos e informacion del Exportador, datos e informacion de sitio de produccion, dato e informacion de sitio de empaque, fecha de empaque. Calibre, peso neto y Datos e informacion del importador si este lo requiere.

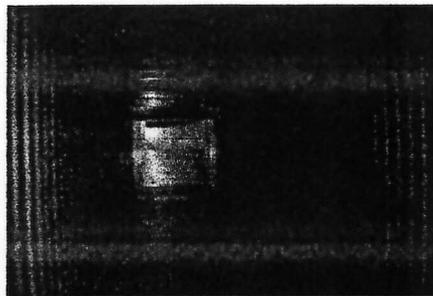
Cada caja es ubicado sobre pallet el cual se materializa en 110 cajas por pallet y se colocan 20 palletas por contenedor.



Embarque y Despacho

Se embarcara en contenedor refrigerado de 40', el cual llevara 2200 cajas palletizados en 20 pallet de 110 cajas cada uno, este contenedor llevara 2 termógrafos (registradores de temperatura) el cual será retirado por el cliente quien deberá revisar la temperatura de transito si así lo requiere, estos serán ubicados, 1 en segundo pallet cargado en la parte superior y el 2º en la parte inferior del pallet n° 18 de carga. Cada contenedor será configurado para mantener una temperatura ambiente de 0°C dentro del contenedor con una ventilación de 25%.

Reefer High Cube 40' x 8' x 9' 6"	11.560	2.285	2.410	2.280	2.567	63.70	26.510	



Calendario de disponibilidad

Arranca: Semana 46

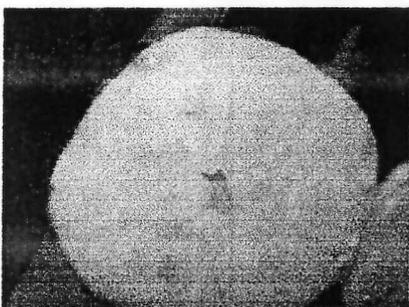
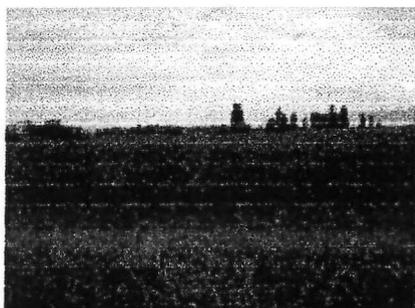
Secado o Curado: Semana 46, 47 y 48

Desmochado y empacado: Semana 49 en el mejor de los casos y según condiciones climática podemos pensar en semana 48.

Embarque: Semana 48 en el mejor de los casos y según condiciones climática podemos pensar en semana 47.

Duración de disponibilidad: desde semana 48 del 2009 hasta semana 12 del 2010.

Fotografías:



Contacto Directo y Programacion

Antonio Nicolas Toro Torres

Produccion y Exportaciones

Fono Cell : 56-9-87681037

Oficina Santiago 56-2-4447060

Oficina Rengo 56-72-512068

e-mail : antonio@nye.cl

Extracto del Estudio:

El mercado del ajo

Pilar Eguillor Recabarren

Mayo de 2010

Odepa.

Página 5:

En la actualidad, abril de 2010, se está observando en todos los mercados del mundo un alza en el precio de los ajos. La principal razón de este incremento ha sido que tanto los productores chinos como los de otros países habrían reducido la superficie cultivada en la última temporada, debido a la caída de los precios en las temporadas anteriores, reemplazándolos por cultivos más rentables, como la soya o el trigo. El 2009 fue un año de poca producción de ajos. Después de las cantidades récord alcanzadas en 2007 y 2008, los agricultores redujeron el área de cultivo y cayó la cantidad de este producto.

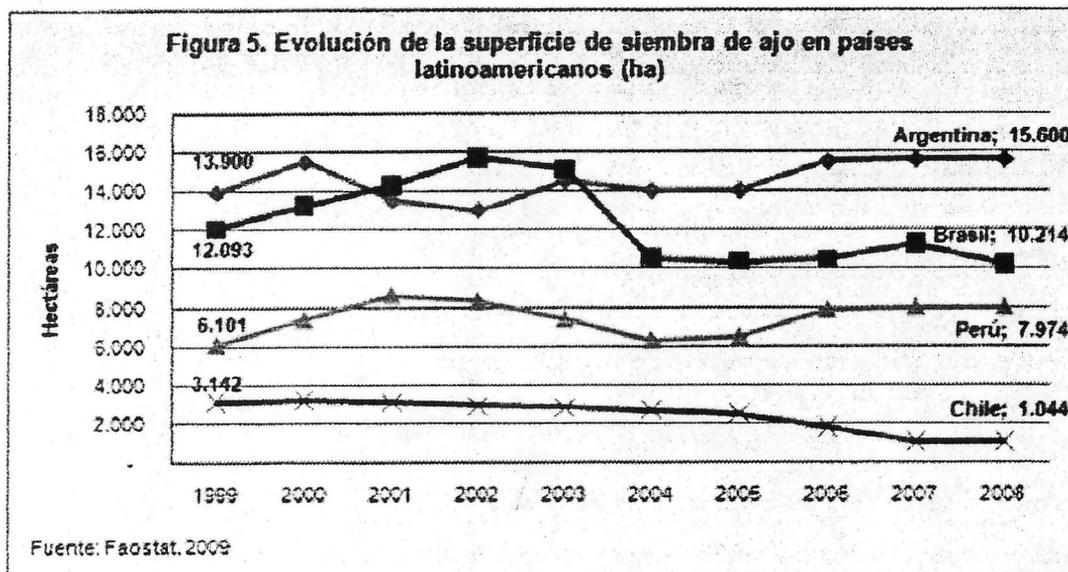
Informaciones no oficiales indican que una proporción importante de la producción de ajos de 2010 permanecerá en China. Esto se origina en el hecho de que se supone al ajo un poder antiviral natural, lo que hace que muchos chinos lo consuman para protegerse del virus H1N1. Con ello se ha producido la llamada «fiebre del ajo», que llevó a un alza del precio interno en el mercado chino, hasta el nivel más alto de la última década: según Hortinforme, el valor del ajo en China en los últimos nueve meses habría aumentado en casi quince veces.

Página 6:

Según lo señala la revista especializada The Packer, Estados Unidos está enfrentando un creciente desabastecimiento de ajos, debido a la caída drástica de sus importaciones, y un alza récord en sus precios. Para citar un ejemplo, al 24 de abril de 2010 los precios de venta para el ajo blanco proveniente de China alcanzaron **un valor de US\$ 34 por caja de 30 libras** para la categoría «netted 5s /6.0-6.5cm», en el terminal de Filadelfia, en comparación con sólo US\$ 14 alcanzados en la misma fecha en 2009 (ver <http://www.marketnews.usda.gov>). Chile se ubica como el cuarto mayor proveedor a este país, con operaciones **por US\$ 353.640 y 98 toneladas en 2009**, equivalentes al 1,2% del total importado. Gracias al Tratado de Libre Comercio que está vigente entre ambos países, el ajo chileno no está sujeto al arancel de importación de US\$ 0,43/kg que Estados Unidos aplica a los ajos.

Página 8:

En relación al área plantada, en la Figura 5 se observa que, Argentina presenta la mayor superficie de ajos, alcanzando 15.600 ha en el año 2008. La siguen Brasil, con 10.214 ha; Perú, con 7.974 ha, y Chile, con 1.044 ha. Como se puede apreciar en la figura 5, en Perú y Argentina la superficie plantada con ajos ha aumentado, mientras que en Brasil y Chile se ha reducido.



Página 9:

Perú y Brasil han aumentado significativamente sus rendimientos medios entre los años 1999 y 2008. En el caso de Perú, en la actualidad éstos son los más altos del grupo y subieron de 6,5 ton/ha a 10,1 ton/ha, mientras los de Brasil pasaron de 5,8 ton/ha a 9,0 ton/ha. En el caso de la Argentina, en cambio, los rendimientos promedio para el mismo período disminuyeron de 10,4 ton/ha a 9,0 ton/ha. Los rendimientos medios en Chile se han mantenido aproximadamente constantes, alrededor de 6,7 ton/ha, y son los más bajos entre los países seleccionados.

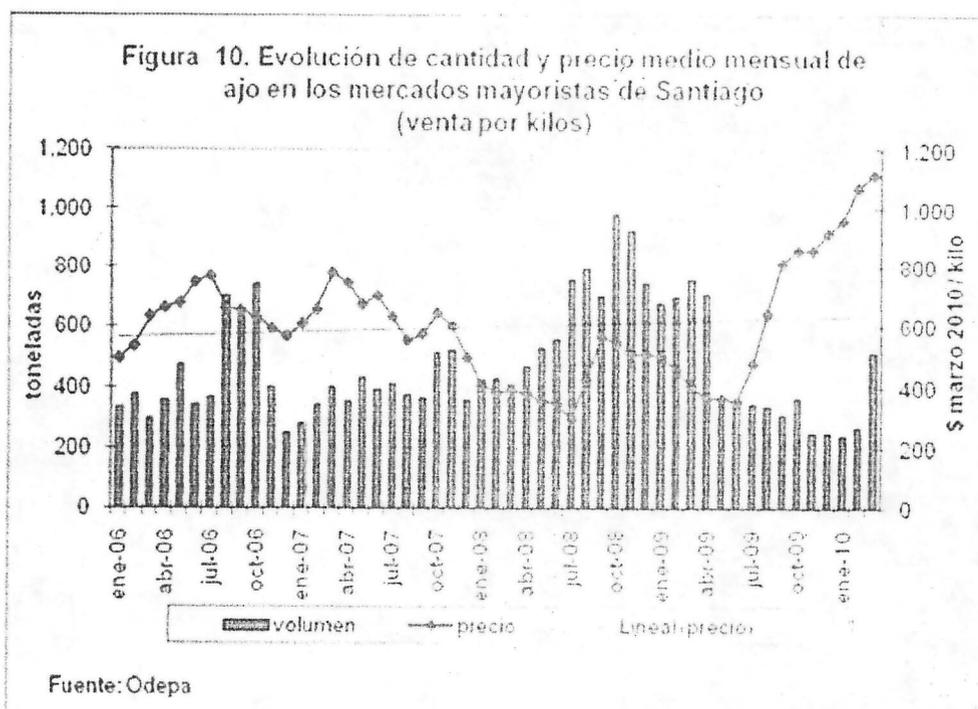
Entre las principales causas de los bajos rendimientos en Chile se puede mencionar la utilización de semilla de mala calidad y no certificada.

Página 11:

PRECIOS DE VENTA

En Chile, como en el resto del mundo, en los últimos meses se ha observado un aumento en los precios del ajo comercializado en los principales mercados mayoristas.

Si se comparan los precios promedio del primer trimestre de 2009 con los de 2010, se ve que aumentaron en casi 100%, de \$ 584 a \$ 1.017 en las ventas por kilo, así se observa en la Figura 10.



Página 16:

Los precios medios por kilo de ajo importado por Chile fueron de US\$ 0,37, US\$ 0,29 y US\$ 0,53 en 2008, 2009 y lo que va de 2010, respectivamente. A su vez los precios promedio del kilo de ajo importado desde China fueron US\$ 0,37, US\$ 0,29 y US\$ 0,47, respectivamente.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

ANEXO 3: PROGRAMA ROTACIÓN DE CULTIVOS.

Unidad Productiva N° 1, Potrero 1a:

PRIMER AÑO (2007):

- PRADERA (ENERO – ABRIL)
- AJO CHILOTE ORGANICO (ABRIL - ENERO)

SEGUNDO AÑO:

- AVENA ASOCIADA A BALLICA Y TRÉBOL (MARZO – DICIEMBRE)

TERCER AÑO:

- PRADERA BALLICA – TRÉBOL (ENERO - DICIEMBRE)

CUARTO AÑO:

- PRADERA BALLICA – TRÉBOL (ENERO - DICIEMBRE)

CULTIVO	PRIMER AÑO												SEGUNDO AÑO												TERCER AÑO												CUARTO AÑO													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
PRADERA NATURAL	X	X	X																																															
AJO CHILOTE				X	X	X	X	X	X	X	X	X																																						
AVENA + BALLICA-TREBOL													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
PRADERA BALLICA-TRÉBOL																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Los potreros 1b y 10, tienen la misma rotación de cultivos con 1 y 2 años de atraso respectivamente

Unidad Productiva N° 3:

PRIMER AÑO:

- PRADERA (ENERO – ABRIL)
- AJO CHILOTE ORGANICO (ABRIL - ENERO)

SEGUNDO AÑO:

- AVENA ASOCIADA A BALLICA Y TREBOL (MARZO – DICIEMBRE)

TERCER AÑO:

- PRADERA BALLICA – TRÉBOL (ENERO - DICIEMBRE)

CUARTO AÑO:

- PRADERA BALLICA – TRÉBOL (ENERO - DICIEMBRE)

CULTIVO	PRIMER AÑO												SEGUNDO AÑO												TERCER AÑO												CUARTO AÑO													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
PRADERA NATURAL	X	X	X																																															
AJO CHILOTE				X	X	X	X	X	X	X	X	X																																						
AVENA + BALLICA-TREBOL													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
PRADERA BALLICA-TRÉBOL																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Los potreros 1b y 5b, tienen la misma rotación de cultivos con 1 y 2 años de atraso respectivamente

Unidad Productiva N° 6, Potrero 9a:

PRIMER AÑO (2007):

- PRADERA (ENERO – ABRIL)
- AJO CHILOTE ORGANICO (ABRIL - ENERO)

SEGUNDO AÑO:

- AVENA ASOCIADA A BALLICA Y TREBOL (MARZO – DICIEMBRE)

TERCER AÑO:

- PRADERA BALLICA – TRÉBOL (ENERO - DICIEMBRE)

CUARTO AÑO:

- PRADERA BALLICA – TRÉBOL (ENERO - DICIEMBRE)

CULTIVO	PRIMER AÑO												SEGUNDO AÑO												TERCER AÑO												CUARTO AÑO													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
PRADERA NATURAL	X	X	X																																															
AJO CHILOTE				X	X	X	X	X	X	X	X	X																																						
AVENA + BALLICA-TREBOL													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
PRADERA BALLICA-TRÉBOL																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Los potreros 9b y 9c, tienen la misma rotación de cultivos con 1 y 2 años de atraso respectivamente



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

ANEXO 4: ACTIVIDADES PROYECTO.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

ANEXO 5: DÍA DE CAMPO.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
FIA



FUNDACION
CON TODOS
UNIRSE • CREANDO DE NUEVO

**COOPERATIVA
DE
TRABAJO
COIPIOMÓ**

Programa Día de Campo. Proyecto Ajos Orgánicos, Cooperativa Coipomó.

Viernes 08 de Enero de 2010.

Programa Día de Campo: "Proyecto Ajos Orgánicos, Cooperativa Coipomó".

- 10:00 – 10:20: Recepción de los Asistentes: Socios de la Cooperativa.
- 10:20 – 10:35: Palabras de Bienvenida: Presidente Cooperativa y Representante FIA.
- 10:35 – 11:20: Visita Plantación de Ajo: Jefe Técnico y Coordinadores del Proyecto.
- 11:20 – 12:20: Preparación Abonos Orgánicos: Socios Cooperativa y Jefe Técnico.
- 12:20 – 12:40: Visita Bodega Almacenamiento.
- 12:40 – 13:30: Comentarios Conclusiones de la actividad: Coordinadores y Jefe Técnico del Proyecto.
- 13:30 – 14:30: Refrigerio (colación).
- 14:30: Despedida a cargo de Directivos de la Cooperativa y Regreso de los Asistentes.

Persona de contacto:

Héctor Orlando Zúñiga Bustamante.
Coordinador Técnico.

Fono: 6-8481973

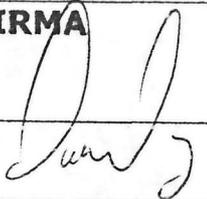
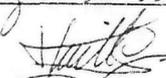
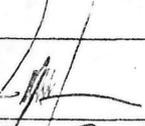
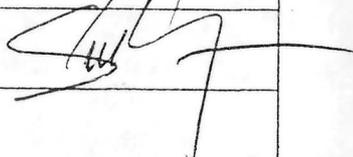
Email: 2104561@hotmail.es; prolim@gmail.com



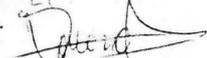
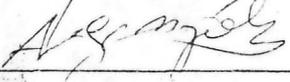
La Cooperativa de Trabajo Coipomó, La Fundación con Todos, y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) invitan a usted al DIA de Campo "Proyecto Ajos Orgánicos, Cooperativa Coipomó" que organiza dicha Cooperativa con el apoyo financiero de FIA a través del Programa de Promoción de la Innovación Agraria.

El Día de Campo se desarrollará el día 08 de Enero de 2010; de 9:30 a 15:00 horas, en la Localidad de Coipomó, a 32 kilómetros de la ciudad de Ancud, Ruta 5 entrando por kilómetro 25; en predios de los socios de la Cooperativa.

Asistentes Día de Campo Proyecto: **"Establecimiento de un Centro de Producción de Semillas orgánicas de Ajos Chilotes y una Red de productores de ajos orgánicos certificados para exportación desde Chiloé"**. FIA - Cooperativa Coipomó - Fundación Con Todos y Obispado de Ancud. 08 de Enero de 2010.

NOMBRE	PRODUCTOR AGRÍCOLA INSTITUCIÓN	TELÉFONO/CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Elvis Ross Piñero	agricultor	94440140	
Leis Alvarez P	Fundación Con Todos	95075331	
Guillermo Ruiz	agricultor	83471288	Guillermo E. Ruiz
Victor Manrilla	Agricultor	83256447	
Andrés Fernández H	Enag SAG	756931-x	
Daniel Quinilén P	Indap	622393 / dquinilen@indap.cl	
Guillermo Berrón F	SAG	622230 / 96443270	

Asistentes Día de Campo Proyecto: **"Establecimiento de un Centro de Producción de Semillas orgánicas de Ajos Chilotes y una Red de productores de ajos orgánicos certificados para exportación desde Chiloé"**. FIA - Cooperativa Coipomó - Fundación Con Todos y Obispado de Ancud. 08 de Enero de 2010.

NOMBRE	PRODUCTOR AGRÍCOLA INSTITUCIÓN	TELÉFONO/CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Tatiana Selas	OPDP	536750 tatiana.selas@obisporchilo.cl	
Roger Maldonado	Fundación Con Todos	94220451 roger.maldonado@obisporchilo.cl	
Marlis Ampuero	Pulihue	96610790 marlisa17@gmail.com	Marlis Ampuero
Mariana Cayas S.	Guapitaneu	92550319	maria cayas S.
Henar Barria C	Coop. Sta. Cecilia	68253134	
Jorge Trujillo S	coipomó	8-258-600-8	
David Montiel S	Ancud	97611658	
Arioz González	Faro Corona	94518584	
Lucerina Sato C	Faro corona	96238012	Lucerina Sato
Adino MELATO	COGOMÓ	92705644	



DÍA DE CAMPO

PROYECTO:

"Establecimiento de un Centro de Producción de Semillas orgánicas de Ajos Chilotes y una Red de productores de ajos orgánicos certificados para exportación desde Chiloé"

Ejecutor: Cooperativa de Trabajo Coipomó

Asociados: Fundación Con Todos y Obispado de Ancud.

Enero, 08 de 2010

Objetivo General del proyecto:

Búsqueda de alternativas económicas de desarrollo para los agricultores de la Cooperativa de Trabajo Coipomó y sus alrededores en la Isla de Chiloé, a partir de la producción y comercialización de ajo chilote orgánico (Allium ampeloprasum) para el mercado internacional.

Objetivos Específicos

- 1.- Potenciar la agricultura orgánica practicada por la Cooperativa de Trabajo Coipomó, a través del desarrollo de una alternativa de negocio real en la producción de ajo Chilote Orgánico certificado.
- 2.- Abrir y consolidar un canal de comercialización para el Ajo Chilote Orgánico, en el mercado nacional y de exportación.
3. Implementar un centro de producción de semilla de ajo chilote orgánico que abastezca a una red de 20 productores que pueda cumplir con los requerimientos del mercado de exportación.

Costos aproximados de 1,0 hectárea de Ajo Orgánico
Temporada 2008-2009

FACTOR	Costos en 1,0 hectárea
Preparación Bocashi	820.800
Preparación Terreno	500.000
Labor de Encalado	50.000
Plantación	300.000
Labores del cultivo	608.300
Cosecha y Almacenamiento	1.462.500
Cal y Abonos	369.600
Semilla	7.200.000
TOTAL \$	11.311.200

Considerando una producción de 10.000 kilos por hectárea:

El costo de 1 kilo de Ajo es de \$ 1.131

Costos unitarios:

- \$ 10.000 jornada hombre/mujer
- \$ 15.000 jornada maquinaria.
- \$ 2.100 saco de cal
- \$ 14.500 saco de roca fosfórica
- \$ 11.500 saco de guano rojo
- \$ 1.600 kilo de ajo semilla

Uso de Mano de Obra por hectárea de Ajo Orgánico:

Actividad	Costo en 1,0 hectárea	
	Nº Jornadas	\$
Preparación Bocashi	42	420.000
Plantación	25	250.000
Labores del cultivo	60	600.000
Cosecha y Almacenamiento	132	1.320.000
TOTALES	259	2.590.000

Las principales limitantes en el proceso de producción

1. Suelo:

- Fertilidad del suelo baja en relación a la alta demanda de nutrientes del ajo.
- Alta Saturación de Aluminio y alta acidez.
- Baja disponibilidad de fósforo.
- Difícil control de malezas.

2. Clima:

- Déficit de agua en meses de: noviembre y diciembre (excepto la presente temporada)

3. Sanidad:

- Bajas defensas contra enfermedades y plagas.
- Permanente amenaza del nematodo.

**Análisis Químico de Suelos: (antes de la plantación de Ajo).
Temporada 2009 - 2010**

Nutriente	UP1	UP2	UP3	UP4	UP5	UP6	ADECUADO
PH	5,0	4,9	5,2	5,1	5,8	5,2	Mínimo 6,0
Nitrógeno Mineral (mg/kg)	24,5	23,1	35,0	45,5	158,9	19,6	Mínimo 35
Fósforo (mg/kg)	2,0	2,0	2,1	3,0	12,2	2,0	Mínimo 15,0
Potasio (mg/kg)	199	96	119	67	59	50	Mínimo 150
Sodio (cmol + /kg)	0,18	0,16	0,11	0,17	0,13	0,11	Mínimo 0,25
Calcio (cmol + /kg)	1,84	1,49	1,16	2,79	4,28	1,21	Mínimo 8,0
Magnesio (cmol + /kg)	1,11	0,77	0,71	0,65	0,77	0,35	Mínimo 0,8
Suma de Bases (cmol + /kg)	3,64	2,67	2,30	3,78	5,32	1,8	Mínimo 8,0
Azufre (mg/kg)	2,0	2,0	2,0	4,2	8,0	5,4	Mínimo 8,0
Saturación de Aluminio (%)	70,7	76,1	33,2	23,8	4,8	47,6	Máximo 5,0
Aluminio (cmol + /kg)	8,78	8,52	1,14	1,18	0,27	1,64	Máximo 0,25

Calendario de Labores Cultivo actual:

Preparación de Suelos: Verano de 2009.

Plantación: Abril.

Desinfección Diente-Semilla: en plantación con Phyton-27.

Limpia: Junio-Julio

Aporca: Agosto-Septiembre.

Aplicación Tricoderma: Septiembre.

Aplicación Bocashi: a la plantación y a la aporca.

Despitonado: noviembre.

Otros datos:

- o Número de plantas por hectárea: aproximadamente 100 mil.
- o Durante el presente año, graves problemas de enmalezamiento, debido a la abundante lluvia de fines de primavera.
- o Se observa un atraso en la maduración del cultivo en relación a otros años, también debido a las lluvias.

■ ¿Cómo se cuida?

- ✓ Al momento de prepararlo, la cantidad de humedad se regula con agua y harinilla. Al apretarlo, no debe formar gotas de agua entre los dedos.
- ✓ Al segundo día, se debe poner atención al olor. Debe ser parecido a la levadura.
- ✓ Los olores muy desagradables (como amoníaco), indican exceso de humedad
- ✓ La mezcla puede durar hasta 3 meses, almacenada
- ✓ Debe estar bien seco al momento de guardar
- ✓ Se almacena en un lugar fresco, seco y protegido del sol.

■ ¿Donde usar el bocachi?

- ✓ Al hacer la Almaciguera
- ✓ Encima de los camellones o cama alta
- ✓ En los surcos de siembra
- ✓ En los invernaderos
- ✓ En maceteros
- ✓ En la fuente de árboles frutales

Dosis

En suelos pobres, aplicar 1 Kg por m^2

En tierras buenas, aplicar 200 gr por m^2

■ ¿Cuánto tiempo se demora en hacer efecto?

Su efecto es progresivo y acumulativo, es decir poco a poco va mejorando la fertilidad y la vida del suelo. Con ello, conseguirá plantas más sanas, mayor producción a la vez que el suelo retendrá más la humedad y se hará más fácil para trabajar



BOCACHI



CENTRO DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA
Programa Bio Bio
O'Higgins # 301 - Casilla 66 - Yumbel
Fono fax 43 - 431342
cetbiobio@terra.cl www.corporacioncet.cl

■ ¿Qué es el Bocachi?

Bocachi, es un término de origen japonés, que significa "fermentado"

El bocachi es un abono orgánico que emplea ciertos elementos catalizadores que le permiten acelerar el proceso de fermentación.

Entre sus principales componentes se encuentran:

- 1) Tierra que constituye el cuerpo principal y agrega un pool de microorganismos
- 2) Harinilla que cumple con la función de base (evita la acidez) y es materia orgánica
- 3) Estiércol, es alimento de disponibilidad rápida para el proceso de fermentación
- 4) Miel, portadora de una alta cantidad de energía y está encargada de acelerar el proceso de descomposición de la materia orgánica
- 5) Levadura, que es el agente orgánico vivo que ha de procesar la materia orgánica.

■ ¿Para que sirve?

Es un abono que suple en forma rápida las deficiencias nutricionales de las plantas

Mejora las condiciones biológicas del suelo

Transfiere a las plantas resistencia a enfermedades

Es fácil de preparar y ocupa poco espacio. Es barato

■ Materiales

Los materiales a utilizar son:

- 1 carret llado de tierra común
- 1 carret llado de guano maduro
- 20 Kg de harinilla, afrecho o cascarillas
- 1 cucharada soper de miel
- 1 yogurt (1 litro)
- 20 gr de levadura seca
- Agua
- Otros: cáscaras de huevo, carbón molido, ceniza

■ ¿Cómo se hace el Bocachi?

Ubicar un espacio, ojalá techado, y cubrir el piso con un plástico.

Día 1: Mezclar con pala la tierra, el guano y el afrecho
Diluir la miel, el yogurt y la levadura, previamente fermentada. Con esto, mojar la mezcla mientras se revuelve.
La mezcla debe quedar húmeda.
Tapar con sacos plásticos
Revolver 3 veces al día (para bajar la t°)

	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6
Nº veces revolver/día	3	3	3	2	2
Altura (cm)	30	20	15	15	15
Tapar con sacos	si	sí	no	no	no

Día 7: La t° es baja y es una mezcla color gris parejo.
De textura polvorosa.
Está listo para usarse.

PHYTON -27[®]

INGREDIENTE ACTIVO
NOMBRE QUIMICO
GRUPO QUIMICO
CONCENTRACIÓN
FORMULACION
MODO DE ACCION
FABRICANTE/FORMULADOR
DISTRIBUIDOR EN CHILE
TOXICIDAD

Sulfato de Cobre pentahidratado
 Sulfato de Cobre pentahidratado
 Sulfato de cobre
 21.36 % p/p
 Solución acuosa
 Sistémico, preventivo y curativo
 Source Technology / Biologicals, Inc. USA
CONNEXION LTDA.

Grupo IV, Productos que normalmente no ofrecen peligro.

LD50 (producto comercial) oral 4500 mg/Kg en ratas

No existe antídoto específico. Tratamiento base.

2322

ANTIDOTO
AUTORIZACIÓN S.A.G. N°

PRINCIPALES CARACTERISTICAS

Fungicida, bactericida, sistémico, de amplio espectro de acción. Previene y cura enfermedades de frutales, vides, berries, hortalizas, cultivos tradicionales y ornamentales. Se permite su uso en cultivos orgánicos. No tiene carencia, por lo que está indicado en aplicaciones de precosecha. Se recomienda bajar la acidez del agua de aspersión a un pH 4-5. Validado para aplicación con maquina electrostática hasta 1,5 L/ha.

INSTRUCCIONES DE USO

Cultivo	Enfermedad	Dosis	Época de aplicación
Carozos	Cáncer bacterial, Cloca, Tiro de munición, Pudrición del cuello, Botrytis, Oídio	1,0-1,5 L/ha	En floración y repetir a los ocho días
Manzanos, Perales	Cáncer bacterial, Cenicilla polvorienta, Pudrición del cuello, Tizón de la Flor, Oídio, Venturia	1,2 – 2,0 L/ha	A la caída de hojas, en floración y cuando las condiciones lo exijan
Vid	Botrytis, Pudrición del cuello, Oídio, Mildiu, Pudrición Ácida.	1,0 – 1,2 L/ha	Desde brote de 10 cm y cada 15-20 días según condiciones
Cítricos	Botrytis, Antracnosis, Gomosis, Pudrición Parda	1,0 – 1,2 L/ha	Aplicar cuando aparezcan los primeros síntomas
Frutillas, Berries	Botrytis, Alternaria, Oídio, Phomopsis sp, Phytophthora sp, Verticillium sp, Septoria, Sclerotinia, Cercospora, Bacteriosis, Pseudomonas sp., Erwinia sp, Xantomonas sp.,	0,75-2,0 L/ha	Cuando las condiciones lo exijan
Hortalizas, Tomate, Papa, Melón, Sandía, Repollo, Cebolla, Lechuga, Semilla Papa, Transplante	Oídio, Botrytis, Peronospora, Fusarium, Alternaria, Erwinia, Xanthomonas, Pseudomonas, Phytophthora infestans	0,75 – 1,5 L/ha	Aplicar cuando aparezcan los primeros síntomas

Cultivo	Enfermedad	Dosis preventiva por 100 L agua	Dosis curativa por 100 L agua
Ornamentales	Alternaria, Fusarium, Botrytis,	75-150 cc aspersión	150 – 200 cc aspersión
Flores	Phytophthora, Diplocarpon,	150-200 cc inmersión	150 – 300 cc inmersión
Pastos	Septoria, Uromyces, Erwinia	150- 300 cc drench	200 – 300 cc drench

CARENCIA

No corresponde.

PRECAUCIONES:

No almacenar a temperaturas menores a 8°C.
Esperar una hora antes de reingresar al área tratada.

COMPATIBILIDAD:

No mezclar con aceites. Compatible con otros agroquímicos, sin embargo se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de la aplicación. No almacenar a temperaturas menores a 8°C.

® Marca Registrada de Marketing Arm International.



Trichonativa®

Fungicida y estimulante biológico

El Trichoderma con mayor investigación y respaldo técnico del país.
Trichonativa® asegura la viabilidad de sus cepas



TRICHONATIVA®

Es un producto biotecnológico formulado en base al hongo *Trichoderma spp.* aislado del corazón de distintas reservas forestales chilenas. Presenta una excelente respuesta en el control de varios hongos de importancia fitopatológica, tales como *Phytophthora spp.*, *Pythium spp.*, *Botrytis sp.*, *Sclerotinia spp.*, *Fusarium spp.*, entre otros.

COMPOSICIÓN

Ingrediente activo: *Trichoderma virens*, *Trichoderma harzianum* y *Trichoderma parceramosum*.

FORMULACIÓN

Trichonativa® en su formulación líquida, presenta una concentración mínima de 10^8 conidias/cc, más micelio activo.

Se formula tanto con conidias como con micelio activo, por lo que presenta una acción escalonada, la primera acción la logra el micelio y luego las conidias.

MODO DE ACCIÓN

Trichonativa® actúa principalmente por competencia, excluyendo físicamente al patógeno; controlando además por antibiosis y depredación, tanto micelio como esclerocios y conidias del patógeno. A lo anterior, se suma la capacidad de tolerancia al estrés, que permite que la planta supere condiciones desfavorables.

CERTIFICACION Y REGISTROS

Trichonativa® es el primer y único controlador biológico nacional que cuenta con registro vigente SAG (N°2587). Además, está certificado como insumo orgánico por BCS Oke-Garantie, Alemania.

COMPATIBILIDAD

Trichonativa® es compatible con la mayoría de los fungicidas, bioestimulantes, insecticidas y herbicidas de origen químico de uso común. Se recomienda consultar al distribuidor la tabla de compatibilidades y usos.

TOLERANCIAS Y CARENCIAS

Por ser un producto biológico Trichonativa® está exento de tolerancia de residuos. Puede ser aplicado en cosecha y post-cosecha.

VENTAJAS DE UN BIOCONTROLADOR NATIVO

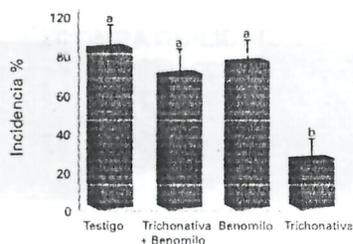
- Trichonativa® está elaborado con cepas altamente activas, provenientes de lugares con alta biodiversidad, lo que le confiere alta agresividad y capacidad de adaptarse a las condiciones locales, protegiendo al mismo tiempo la biodiversidad y el medio ambiente.
- El uso de Trichonativa® no presenta riesgo de toxicidad y por consiguiente tampoco periodo de carencia. El periodo de reingreso al área tratada es de sólo 2 horas.
- Trichonativa® no tiene restricción de uso para los mercados de exportación, lo que permite su aplicación antes y durante la cosecha.
- Los componentes de Trichonativa® están listados en el FDA como GRAS, además sus compuestos inertes están en lista 4 EPA.
- Es una excelente alternativa para evitar o retardar la aparición de razas de hongos resistentes.
- Desde el inicio del uso de *Trichoderma* como controlador biológico, no se ha reportado ningún caso de resistencia.
- Su formulación, permite una perfecta dosificación, dilución y aplicación.
- Trichonativa® está recomendado para Manejo Integrado de Plagas, Producción Orgánica y Buenas Prácticas Agrícolas.



Ensayos

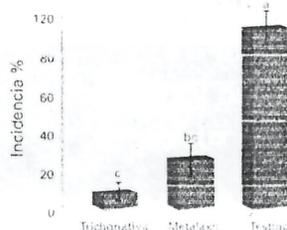
TOMATES *Fusarium solani*, *Phytophthora capsici*

Efectividad de **Trichonativa®** y fungicida Benomilo sobre la incidencia de Fusariosis, causada por una infección artificial de *Fusarium solani* en plantas de tomate indeterminado.



Fuentes: Donoso, Lotas y Cárdenas (Proyectos FIA C-1-A-98 Universidad de Talca Agosto - Octubre 2002)

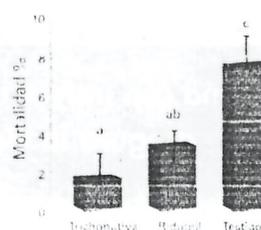
Efectividad de **Trichonativa®** y fungicida Metalaxil sobre la incidencia de *Phytophthora capsici*, en plantas de tomate indeterminado.



Fuentes: Donoso, Lotas y Cárdenas (Proyectos FIA C-1-A-98 Universidad de Talca Agosto - Octubre 2002)

PIMENTON *Phytophthora capsici*

Efectividad de **Trichonativa®** y fungicida Metalaxil sobre la incidencia de *Phytophthora capsici*, en plantas de pimentón.



Fuentes: tesis de grado Universidad de Talca octubre - febrero 2006

Aplicaciones de *Trichonativa* en dosis de 100 cc/100 L de agua, con repetición a los 15 días.

Recomendaciones de uso

Programa de manejo en tomate

Época	Dosis Mínima	Objetivo	Observaciones
Siembra	100 cc/100 L de agua	Preventivo, caída de almácigo	Aplicación sobre el sustrato
Transplante	100 cc/100 L de agua o 1,5 L/ha	Preventivo caída de plántula, Fusariosis (<i>Fusarium spp.</i>), pudrición de raíces y cuello (<i>Phytophthora spp.</i>)	Aplicación a través del riego o aspersión al suelo. Repetir cada 30 días.
Post-Transplante	150 cc/100 L de agua	Preventivo, pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>)	Aplicación foliar cada 15 días

Programa de manejo en pimenton - ají

Época	Dosis Mínima	Objetivo	Observaciones
Siembra	100 cc/100 L de agua	Preventivo, caída de plántula (<i>Phytophthora spp.</i>)	Aplicación sobre el sustrato
Transplante	100 cc/100 L de agua	Preventivo, caída de plántula (<i>Phytophthora spp.</i>)	Inmersión de plántulas o aplicación por riego
Post-Transplante	100 cc/100 L de agua o 1,5 L/ha	Preventivo, podredumbre basal (<i>Phytophthora spp.</i>)	Aplicación por riego o al surco (línea de agua). Repetir cada 30 días.

Programa de manejo en lechuga

Época	Dosis Mínima	Objetivo	Observaciones
Almácigo	3 a 5 cc/L de agua	Preventivo, caída de plántula, <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Aplicación con el riego sobre el almácigo o inmersión de bandejas (speedlings)
Transplante	1L/ha	Preventivo, caída de plántula, <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Aplicación por aspersión, con un máximo de 1 L/300 L de agua. Repetir según condiciones de agua libre.
Desarrollo del cultivo	1L/ha	Preventivo, pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>)	Aplicación foliar, aplicar cada 15 días

Programa de manejo en brásicas (brócoli, coliflor, repollo)

Época	Dosis Mínima	Objetivo	Observaciones
Siembra	5 cc/L de agua	Preventivo, caída de plántulas	Aplicación sobre sustrato
Almácigo	5 cc/L de agua	Preventivo, caída de plántula y <i>Sclerotinia spp.</i>	Aplicación con el riego sobre el almácigo cada 20 días
Transplante	5 cc/L de agua	Preventivo, caída de plántula y <i>Sclerotinia spp.</i>	Inmersión en bandejas (speedlings)

TOXICIDAD

Trichonativa® es de nula toxicidad, no produce daño a las abejas, insectos benéficos, ni animales. Se ha comprobado que no ejerce efectos indeseables en microorganismos presentes naturalmente en el suelo por ser cepas nativas de *Trichoderma spp.*



La información y recomendación contenida en este folleto es referencial. Leer la etiqueta antes de utilizar el producto. Se recomienda el uso de **Trichonativa®** como una medida de control preventivo e inserto en un programa de manejo integral de cultivo.

® Trichonativa es marca registrada Bio Insumos Nativa

Aunque la información y las recomendaciones contenidas aquí están expuestas con el mejor de nuestros conocimientos, y son consideradas correctas hasta la fecha del presente documento, no se aceptan reclamos en cuanto a la exhaustividad o exactitud de las mismas. Este tipo de información no exonera a las personas que reciben de las mismas de tomar sus propias decisiones que sean convenientes para su referente aplicación práctica. Ningún reclamo o exigencia de garantía, ya sea explícita o implícita, de cualquier tipo o naturaleza, podrá hacerse en relación con las informaciones o recomendaciones o al producto el cual estas últimas se refieren.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

ANEXO 6: FICHAS EQUIPO TÉCNICO.

Fichas. Equipo Técnico Proyecto

Ficha Coordinadores e integrantes del Equipo Técnico

(Esta ficha debe ser llenada tanto por el Coordinador Principal y el Coordinador Alterno como por cada uno de los integrantes del Equipo Técnico)

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Coordinador Principal		
Nombres	Ercilia Maribel		
Apellido Paterno	Ruiz		
Apellido Materno	Mella		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Cooperativa de Trabajo Coipomó PROLIM		
RUT de la Organización	65.445.910 - K		
Tipo de Organización	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Participante		
Profesión	Agricultora		
Especialidad			
Dirección (laboral)	Localidad Coipomó Ancud		
País	Chile		
Región	Décima		
Ciudad o Comuna	Ancud		
Fono	09-5944440		
Fax			
Celular	09-5944440		
Email	prolimchiloe@gmail.com		
Web			
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (B)	Sin Clasificar		
Tipo (C)	Productor individual pequeño		

(A), (B), (C): Ver notas al final de este anexo

(Se deberá repetir esta información tantas veces como números de coordinadores e integrantes del equipo técnico participen)

Ficha Coordinadores e integrantes del Equipo Técnico

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Coordinador Alterno		
Nombres	Luis Alberto		
Apellido Paterno	Olivares		
Apellido Materno	Pizarro		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación Con Todos		
RUT de la Organización	73.180.500-8		
Tipo de Organización	<input type="checkbox"/> Pública	<input type="checkbox"/> Privada	<input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Encargado del Departamento de Conservación del Patrimonio Natural .		
Profesión	Médico Veterinario		
Especialidad	Desarrollo Sustentable		
Dirección (laboral)	Pasaje Monjitas 715		
País	Chile		
Región	Décima		
Ciudad o Comuna	Castro		
Fono	65-630247		
Fax	65-632900		
Celular			
Email	fct@telsur.cl		
Web			
Género	<input type="checkbox"/> Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Femenino
Etnia (B)	Sin Clasificar		
Tipo (C)	Profesional		

Ficha Coordinadores e integrantes del Equipo Técnico

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Jefe Técnico		
Nombres	Loreto Cecilia		
Apellido Paterno	Acosta		
Apellido Materno	Flores		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación Con Todos		
RUT de la Organización	73.180.500-8		
Tipo de Organización	Pública	<input type="checkbox"/>	Privada <input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Encargado del Departamento de Agricultura Familiar Campesina .		
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad	Administración Agropecuaria		
Dirección (laboral)	Pasaje Monjitas 715		
País	Chile		
Región	Décima		
Ciudad o Comuna	Castro		
Fono	65-630247		
Fax	65-632900		
Celular	09-2125329		
Email	fct@telsur.cl		
Web			
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Etnia (B)	Sin Clasificar		
Tipo (C)	Profesional		

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Jefe Técnico		
Nombres	Héctor Orlando		
Apellido Paterno	Zúñiga		
Apellido Materno	Bustamante		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Particular		
RUT de la Organización	No hay		
Tipo de Organización	<input type="checkbox"/> Pública	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Privada
Cargo o actividad que desarrolla en ella			
Profesión	Ingeniero Agrónomo		
Especialidad	Producción Campesina		
Dirección (laboral)	Pasaje Los Aromos 125. Ancud		
País	Chile		
Región	Décima		
Ciudad o Comuna	Ancud		
Fono			
Fax			
Celular	06-8481973		
Email	2104561@hotmail.es		
Web			
Género	<input type="checkbox"/> Masculino	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> Femenino
Etnia (B)	Sin Clasificar		
Tipo (C)	Profesional		

Ficha Coordinadores e integrantes del Equipo Técnico

Tipo de actor en el Proyecto (A)	Equipo Técnico		
Nombres	Fabián Fernando		
Apellido Paterno	Romero		
Apellido Materno	Gutierrez		
RUT Personal			
Nombre de la Organización o Institución donde trabaja	Fundación Con Todos		
RUT de la Organización	73.180.500-8		
Tipo de Organización	Pública	Privada	<input checked="" type="checkbox"/>
Cargo o actividad que desarrolla en ella	Gestión Comercial		
Profesión	Ingeniero Comercial		
Especialidad			
Dirección (laboral)	Pasaje Monjitas 715		
País	Chile		
Región	Décima		
Ciudad o Comuna	Castro		
Fono	65-630247		
Fax	65-632900		
Celular			
Email	feti@telsur.cl		
Web			
Género	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino
Etnia (B)	Sin Clasificar		
Tipo (C)	Profesional		