



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

FOLIO DE BASES 194

CÓDIGO (uso interno) C98-1-A-012

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

SISTEMA NORMALIZADO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN PRODUCTO HORTOFRUTÍCOLA

Línea de Innovación: GM Area: A

Región(es) de Ejecución: REGIÓN METROPOLITANA

Fecha de Inicio: AGOSTO 1998

DURACIÓN: 24 meses

Fecha de Término: AGOSTO 2000

AGENTE POSTULANTE:

Nombre : COOPERATIVA CAMPESINA HUELQUEN LTDA.

Dirección : PARCELA 16-B EL ESCORIAL- PAINE

RUT :

Teléfono :

AGENTES ASOCIADOS:

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:

Nombre: ANGEL BARRA GÓMEZ

Cargo en el agente postulante: PRESIDENTE

RUT: *[Handwritten Signature]*

Firma:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO (valor real) : \$

FINANCIAMIENTO SOLICITADO (valor real) : \$



[Handwritten initials]



2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

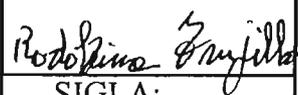
2.1. Equipo de coordinación del proyecto

(presentar en Anexo A información solicitada sobre los Coordinadores)

COORDINADOR DEL PROYECTO

NOMBRE ANGEL BARRA GÓMEZ	RUT	FIRMA 
AGENTE Cooperativa Campesina Huelquén Ltda		SIGLA: HUELQUEN
CARGO ACTUAL Presidente		CASILLA
DIRECCIÓN PARCELA 16-B EL ESCORIAL- PAINE		CIUDAD Santiago
FONO :	FAX	E-MAIL

COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

NOMBRE RODOLFINATRUJILLO GONZÁLEZ	RUT	FIRMA 
AGENTE Cooperativa Campesina Huelquén Ltda		SIGLA: HUELQUEN
CARGO ACTUAL Socio		CASILLA
DIRECCIÓN SITIO 41 CHADA- PAINE		CIUDAD Santiago
FONO : 8242586	FAX	E-MAIL









2.2 : Equipo Técnico del Proyecto

(presentar en Anexo A información solicitada sobre los miembros del equipo técnico)

Nombre Completo y Firma	RUT	Profesión	Especialidad	Dedicación al Proyecto (%/año)
José Olavarría Muñoz		Ingeniero Agrónomo	Procesos agrícolas	
Julio E. Mery Azares		Economista	Mercado y gestión	
Fco. Javier Pérez Amurrio		Ingeniero Alimentos	Calidad Alimentaria	
Javier Eduardo Astudillo Vasquez		Bioquímico	Calidad Alimentaria	
Rodrigo Rojas		Ingeniero Agrónomo	Procesos agrícolas	

Leh *B*





3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

La forma de comercialización de los productos agrícolas en Chile siempre ha sido siguiendo la filosofía de producir sin observar los requisitos de los consumidores a los que van dirigidos dicho producto, incluso sin diferenciar dicho producto de los expedidos por la competencia. Esto hace que los pequeños productores agrícolas solo puedan utilizar los canales en los que los productos se exponen y comercializan a granel y al por mayor, sin poder optar a canales que diferencien los productos de mayor valor agregado porque se adaptan a los gustos y requisitos del cliente de forma permanente.

El objetivo principal de este proyecto es diferenciar mediante una marca de calidad de un producto agrícola cultivado por los productores de la Cooperativa campesina Huelquén Ltda. en la parcelas de Chada, ubicada en la región metropolitana, de un producto del grupo de productos que se cultivan y se explotan en dichas parcelas, con el fin de

- abrir nuevas líneas de comercialización, hasta este momento inalcanzables.
- crear una nueva unidad de gestión tanto técnica como administrativa y de comercialización generada, concebida y llevada por los propios productores.

Esto se realizará en grandes rasgos, siguiendo los siguientes pasos:

1. Elección del producto más idóneo para aplicar la marca de calidad. Esto se realiza mediante un estudio teórico de las características de los productos, observando sus características intrínsecas y extrínsecas.
2. Identificar las características y requisitos del producto solicitados por los clientes consumidores finales de otras líneas de comercialización no utilizadas por estos productores.
3. Realizar la experiencia para lograr que el producto obtenido por estos productores cumpla permanentemente con los requisitos demandados por el mercado objetivo, diferenciando dicho producto de otros similares con una marca de calidad registrada.
4. Promoción, difusión y marketing de producto identificado con la marca de calidad.

Esta metodología ya ha sido implantada con éxito por el Instituto tecnológico, Pesquero y Alimentario (AZTI) en productos agrícolas del País Vasco (papas, pimentón, tomate, miel, carne de vacuno, etc..) para organizaciones de pequeños y medianos productores. El proyecto trata de adaptar y transferir esta metodología a pequeños agricultores chilenos (Cooperativa Campesina Huelquén Ltda.)

Al cabo de dos años que dura este proyecto, se contará con un producto normalizado desde su etapa de siembra hasta la distribución final, cuya experiencia podrá ser utilizada para replicarse en otras regiones y con otros productos agrícolas, factor importante en la valorización de la producción de los productores agrícolas chilenos, mejorando la oferta de los mismos a nivel del consumidor final.





4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

Chile es un gran país productor de diferentes y diversas frutas y hortalizas, inundando con estos productos los mercados internacionales. Productos como el tomate, zapallo y el cebollín, incluso son productos esenciales en la gastronomía chilena.

En la oferta de productos chilena existe una calidad de productos poco diferenciada e incluso ni reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Esto es causado porque todavía no se han introducido en el mercado chileno los métodos de diferenciación de productos tan usualmente utilizados en otros mercados. Los problemas a solucionar se resumen en los siguientes puntos:

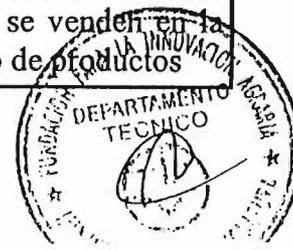
- **La filosofía existente entre los productores agrarios de producir, realizar un manejo post-cosecha y presentar el producto sin analizar los requisitos solicitados por su mercado objetivo al cual va dirigido.** Es totalmente normal observar a los productores sembrar un producto en sus tierras sin saber cual va a ser el resultado final, es decir, si van a tener al final buena o mala venta. En este momento el productor no busca un canal de retroalimentación de información que le dé pistas a que hacer con su producción o que productos debe sembrar o como deben ser presentados los mismos para obtener un mayor beneficio. Esto no se hace porque se cree que por muchas mejoras que se efectúen en el producto, van a obtener el mismo precio, con lo que cualquier actividad que implementan que da como resultado una mejora de calidad, la ven como gasto, no como una inversión que se puede amortizar consiguiendo un mayor precio de venta.
- **La escasa educación o poca costumbre del consumidor de exigir productos agrarios de calidad.** El consumidor ve como rutinario e incluso no le da demasiada importancia a llevarse una sorpresa desagradable cada vez que compre un producto agrario con características no deseadas (poco maduro, con defectos o daños de insectos, hongos, machucados, etc.). Aunque, según lo que se da en otros mercados, el consumidor está dispuesto a pagar más por un producto que le garantice permanentemente una calidad, teniendo, de este modo, la seguridad de que cuando compra este producto diferenciado de alguna forma, sabe que siempre va a disponer de un producto que cumpla con los requisitos esperados.

Los productores asociados en la Cooperativa Campesina Huelquén Ltda disponen de un microclima muy adecuado y gozan de una fama de productores pequeños trabajadores que obtienen productos agrícolas de gran calidad aparente. Pero nunca han tenido una diferenciación comercial porque no han podido implementar ninguna metodología o marca que identifique su producto como un producto de calidad, entendiendo por el concepto calidad *“identificar y satisfacer los requisitos establecidos e implícitos”*.

El problema ha solucionar con este proyecto es la no adecuación de los productos agrícolas obtenidos por los productores asociados en la Cooperativa Campesina Huelquén Ltda a los requisitos de los consumidores objetivo. Es necesario diferenciar los productos que cumplan con los requisitos de los clientes para darles mayor valor comercial y diferenciarlos frente a la competencia. La marca de calidad aumenta el valor agregado de los productos.

La correcta difusión de esta marca de calidad hará posible abrir nuevas líneas de mercado diferentes a las actuales (todos los productos van a granel a Lo Valledor o se venden en la carretera) y ganar nuevos clientes por la confianza del consumidor en este tipo de productos

Handwritten signature





5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Chile fomentó todos sus esfuerzos a promover la exportación de los productos alimenticios, en especial los de poco valor agregado, como son los hortofrutícolas. En el mercado interno, en cambio, los esfuerzos empiezan a surgir en la actualidad, tomando experiencias implantadas en otros mercados similares al nuestro.

Los grandes productores agrícolas tienen la oportunidad y facilidad de innovar sus procesos productivos dado el esfuerzo realizado para cumplir con las exigencias de los mercados externos, en donde ellos ven el mayor beneficio, dejando el mercado nacional para sus productos de descarte. Siempre hemos pensado como consumidores chilenos nacionales que *"todo lo bueno era para los extranjeros. Nosotros solo nos comemos las sobras"*.

El desarrollo de la pequeña y mediana empresa agrícola es un esfuerzo a realizar como primer paso para mejorar la calidad de los productos hortofrutícolas ofertados en el mercado nacional. Tenemos que responder a la demanda de unos consumidores cada vez más educados en comprar productos diferenciados. Estos consumidores utilizan canales de comercialización diferentes a los tradicionales para estos productos.

El aumento de las grandes superficies de distribución destinadas al consumidor final (supermercados) ha sido exponencial en Chile. Estos ya están exigiendo a sus proveedores mayor calidad a estos productos para poder ingresar. Este grado de calidad en estos momentos, no puede ser ofertado por los pequeños productores agrícolas tradicionales. Esto hace que no tengan acceso a otros canales de comercialización distintos al tradicional, donde la ley de la oferta y la demanda marca exclusivamente el valor de venta de los productos agrícolas (Lo Valledor, Vega Central y otros).

Por estas razones, la Cooperativa campesina Huelquén Ltda. cree necesario diferenciar su producto frente a los competidores, implantando en los mismos una Marca de Calidad Registrada. Con este fin se ha puesto en contacto con el Instituto de Calidad Alimentaria, (ICA) entidad creada por el Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario (AZTI) que es una Fundación ubicada en el País Vasco (España) con larga experiencia en implementar sistemas de calidad de producto, siendo agente cooperante en la creación de varias marcas de calidad en el País Vasco y el estado español.

El proyecto espera transferir la metodología utilizada de manera exitosa en productos agrícolas del estado español por parte de la Fundación AZTI, a un producto a obtener por los campesinos de la Cooperativa Huelquén Ltda.





Esta acción supone:

- Un aumento del valor agregado de los productos donde se aplique la metodología
- Acceso a nuevos mercados y nuevas líneas de comercialización para los productores, que anteriormente tenían las puertas cerradas.
- Los mayores ingresos a corto plazo devengados por este nuevo producto permitirán un alza del ingreso promedio de los campesinos asociados a la Cooperativa y sus grupos familiares.
- Garantizar permanentemente la continuidad de la actividad, permitiendo programar sus acciones futuras.
- Levantamiento del nivel técnico, tanto en los aspectos productivos, como de comercialización y gestión de negocio.

Dada las características de los productores de la Cooperativa, su ubicación y tipo de cultivo que ha estado desarrollando con gran calidad aparente, y su cercanía al gran Santiago, mercado que podrá aceptar este tipo de productos diferenciados con la marca de calidad, permiten esperar buenas posibilidades de éxito del proyecto, los que posteriormente podrán ser replicados con otras organizaciones de productores.





6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

En el sector agrícola Chileno actualmente coexisten dos tipos de agricultura, una altamente tecnologizada, cuyo destino principal es la exportación, donde existe gran diversidad de mercados y productos de diferentes calidades; este sector esta relacionado principalmente con la fruticultura y agroindustria, los cuales han tenido un fuerte crecimiento en lo últimos 15 años. Un segundo sector, cuyo destino principal es el mercado interno, donde se encuentran los cultivos anuales y entre ellos la horticultura. Este último sector, si bien presenta estabilidad en términos de superficie sembrada en el último decenio,(111.642 ha, según el último censo), en general no ha presentado cambios tecnológicos significativos en las diversas etapas del proceso de producción.

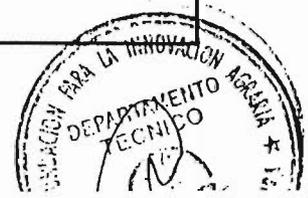
Si bien algunas técnicas de producción utilizadas esporádicamente, tales como uso de cubiertas plásticas, pesticidas y hormonas, entre otros, han mejorado los rendimientos en cultivos como tomate, lechuga, melón; esto no ha sido una solución completa e integral frente al continuo deterioro de la rentabilidad del sector agrícola y del hortícola en particular. Como lo demuestra el hecho que los precios obtenidos en los mercados mayoristas internos son normalmente bajos y las diferencias y fluctuaciones se producen sólo por el volumen de las operaciones, siendo prácticamente nula la diferenciación por calidad. Por otro lado los productores hortícolas utilizan comúnmente los canales de comercialización cuyo destino son los mercados mayoristas, donde llegan con escaso poder de negociación producto de su atomización y de la gran cantidad de agentes existentes en la cadena de comercialización.

No obstante, en la actualidad se han ido abriendo nuevos mercados a la producción interna que exigen distintos grados de calidad y valor agregado. Mediante una apreciación cuantitativa de este fenómeno, se constatan diferencias importantes de precios que pueden llegar a multiplicarse varias veces para un mismo producto según el mercado en el cual se comercializa. Razón por la cual la diferenciación de la producción de acuerdo al mercado meta es una estrategia que le permite al agricultor optar a diferentes precios dependiendo de la calidad del producto y optar a diferentes canales de comercialización, escindiéndose de la opción única de los mercados mayoristas.

Junto a lo anterior, se produce un aumento de precios de aquella producción destinada a los mercados más exigentes, a través de la agregación de valor al producto, la que abarca todas las etapas del proceso de producción (cultivo, postcosecha y comercialización). Esta situación se traduce en la práctica en adecuar el proceso de producción, desde las etapas del cultivo hasta su comercialización, con el objeto de entregar un producto de acuerdo al mercado requerido.

Sin embargo este cambio en el sistema y destino de la producción, no es posible solventarlo individualmente por cada agricultor, por cuanto requiere de una inversión que el productor hortícola promedio no puede realizar, razón por la cual se incorpora el concepto de asociatividad entre los productores, generando un considerable aumento en la capacidad negociadora, así como en la capacidad de capturar nuevas tecnologías.

El efecto global de este cambio en las costumbres del mercado consumidor, es un mejoramiento de las condiciones generales de la actividad, elevando su rentabilidad como resultado de los mejores resultados operacionales producto de una mejor capacidad negociadora, adaptación del proceso productivo a los mercados y al mayor precio de los productos debido a la agregación de valor





7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

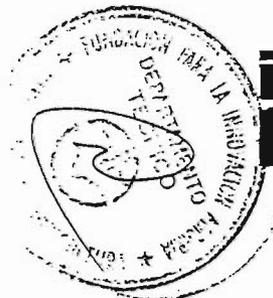
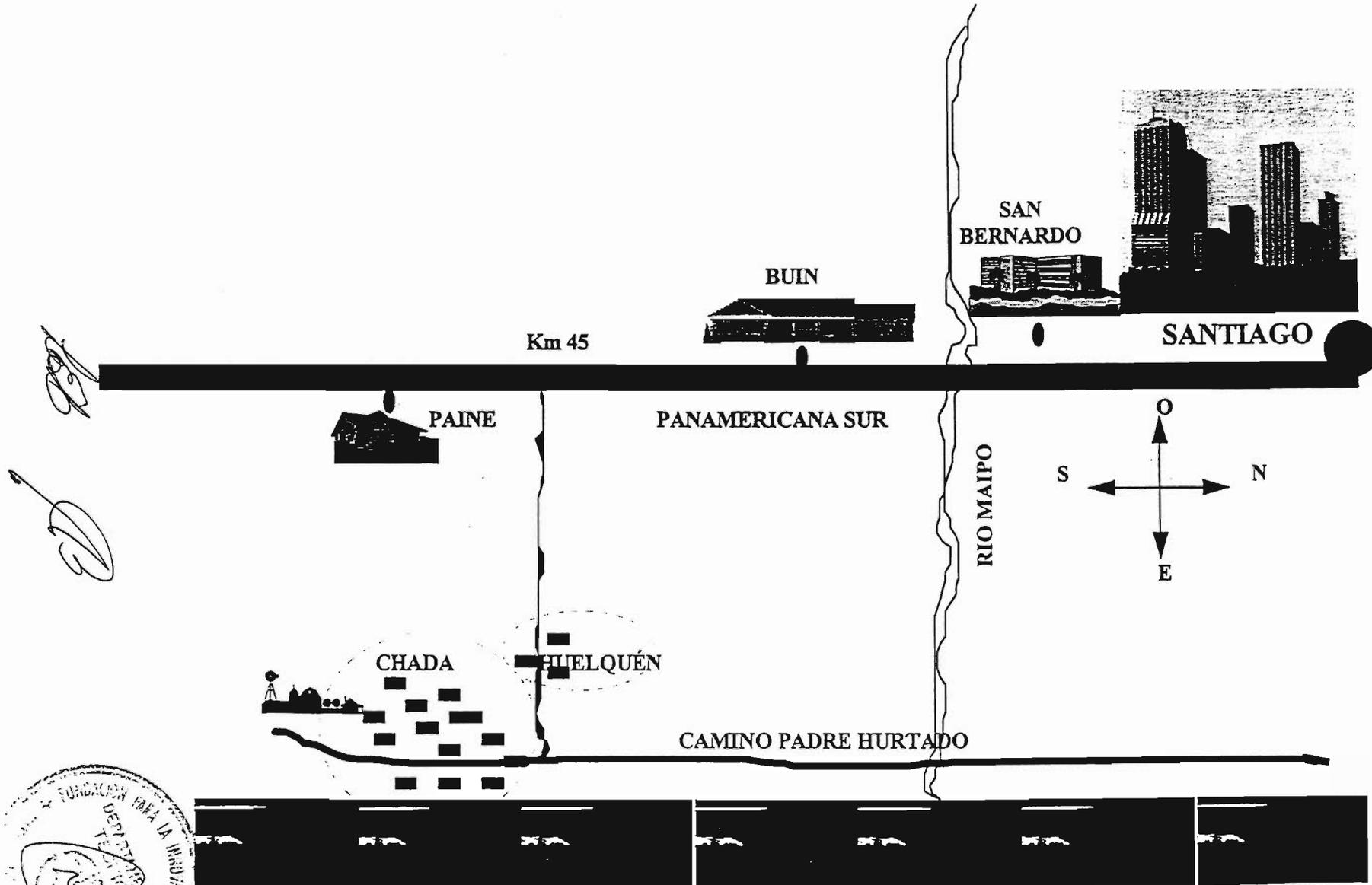
El área donde se va realizar la experiencia se encuentra en la Región Metropolitana, a 45 Km. de Santiago hacia el sur por la ruta 5. En este punto existe un cruce, que si se toma la variante hacia el oriente y se recorre durante unos 12 Km., no encontraremos en la parcela llamada "Chada", donde tienen la propiedad los 20 productores que componen la Cooperativa campesina Huelquén Limitada.

Las hectáreas en propiedad que disponen estos productores son de unos 170 Ha, donde producen varios productos en diferentes cantidades: Choclo, tomate, repollo, lechuga brócoli, acelgas, coliflor y melones.

Este área se encuentra ubicada en la provincia en Maipo, comuna de Paine a las cercanías del pueblo llamado Alto Jahuel. En este punto la carretera deja de ser asfaltada, pasando a ser de tierra hasta llegar a la parcela de Chada.



PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO





8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1. GENERAL:

Introducir en el mercado una marca de calidad de un producto agrícola, producido por los productores asociados en la Cooperativa Campesina Huelquén Ltda., para diferenciar este producto, el cual cumple permanente con los requisitos solicitados por los consumidores del mercado objetivo tanto en sus características intrínsecas o propias del producto como extrínsecas, de otros similares, creando para ello una organización de gestión productiva, comercialización y aseguramiento de calidad adecuada para garantizar los fines propuestos.

8.2 ESPECIFICOS:

1. Realizar un estudio teórico-práctico del cual se obtenga el producto donde implementar la metodología del proyecto con el grupo de productores asociados.
2. Definir los requisitos solicitados y apreciados por los consumidores del mercado objetivo al cual está destinado el producto elegido.
3. Adaptar las características del producto seleccionado en la primera fase, tanto intrínsecas (sabor, aspecto externo, calibre, apariencia) como extrínsecas (forma de presentación, N° unidades por unidad de venta, tipo de envase, etc) a los requisitos demandados por el mercado objetivo.
4. Crear, elaborar e implementar un sistema de control y aseguramiento de la calidad del producto seleccionado diferenciado con una marca de calidad registrada para permitir la identificación del mismo por parte de los consumidores.
5. Elaborar el Reglamento interno y formar el Comité Regulador que rige la marca de calidad del producto
6. Realizar una campaña de promoción, difusión y publicidad del producto identificado con la marca de calidad definida.



9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

La metodología a utilizar en este proyecto es la misma que ya fue implantada de manera exitosa para definir marcas de calidad en diferentes productos, tanto agrícolas como ganaderos, en el País Vasco (España) por el Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario (AZTI). Para ello siempre es necesario definir muy bien el grupo de productores que crean y deseen embarcarse en la implantación de esta metodología, y un producto muy bien definido y que sea posible diferenciar.

Los productores asociados en la Cooperativa Campesina Huelquén Ltda son un grupo idóneo para poder implementar esta metodología. Están agrupados en una cooperativa, tienen fama de ser buenos y trabajadores, muy bien considerados en este aspecto por el INDAP, y obtienen productos agrícolas de calidad no reconocida. Además su ubicación es inmejorable pues están muy cerca de Santiago y poseen unas características agroclimáticas envidiables.

El desafío es definir e implementar una marca de calidad en un producto que se adecue a los requisitos de los clientes o consumidores a los que va destinado. Para ello es necesario seguir las siguientes etapas:

Etapas 1: Estudio teórico-práctico para elegir el producto. Definición de los requisitos solicitados por el mercado objetivo

El primer paso del proyecto es determinar cual de los productos que obtienen en estos momentos los productores asociados en la Cooperativa Campesina Huelquén Ltda va a ser el elegido para aplicar esta metodología. **Los productos sugeridos por los productores son tomate, melón choclo, lechuga y brócoli para una eventual selección de acuerdo a la potencialidad que se visualice al producto.** Aunque es el interés de la totalidad de todos los productores el aplicar esta experiencia en la totalidad de los productos que se obtienen, el equipo técnico, tomando como referencia otras experiencias efectuadas, cree que es determinante para el éxito del proyecto elegir muy bien y hacer todo el esfuerzo sobre un único producto.

Para tomar una decisión se estudiarán los diferentes aspectos, tomando para ello datos objetivos en los siguientes puntos:

- ⇒ Nivel técnico del proceso a lo largo de todas las etapas del mismo: agrícola, manejo post cosecha y comercialización.
- ⇒ Volumen de producción, número de productores y homogeneidad de producto en cuanto a características intrínsecas y conceptos de calidad.
- ⇒ Grado de diferenciación existente entre el producto y otros existentes en otras regiones
- ⇒ Canal de comercialización actual y tendencia de producción y venta
- ⇒ Estacionalidad del producto
- ⇒ Posibilidades de mejora con pequeñas actuaciones sobre el proceso.
- ⇒ Mercado potencial diferenciado frente al actual y público objetivo
- ⇒ Opinión de diferentes ámbitos de la región sobre el interés de diferenciar el producto



Con todos los datos obtenidos en el citado estudio, el equipo técnico realiza un estudio comparativo de los diferentes productos estudiados utilizando para ello herramientas de calidad, eligiendo aquel producto que objetivamente resulte más fácil de diferenciar de otros existentes en el mercado con pocas modificaciones a realizar sobre el proceso de obtención, además que sea de interés de los propios productores u otro que presente claras ventajas comparativas según el equipo técnico..

Una vez elegido el producto, es necesario definir los requisitos solicitados por los clientes potenciales del mismo existentes en las diferentes líneas de comercialización directa a los consumidores finales del producto seleccionado que hacen que éste sea de su preferencia frente a otros existentes en el mercado. Los pasos a seguir serán los que a continuación se detallan:

1. **Realización de una entrevista personal con los responsables de aprovisionamientos de centros de venta directa al consumidor donde se pueden introducir estos productos.** En esta entrevista se intentará saber, desde el punto de vista de cada responsable, cuáles son los requisitos que hacen que dicho producto sea comprado con mayor facilidad, e incluso esté dispuesto a pagar más por él, ya que le da más garantías de calidad y es más adecuado para su exposición, venta o utilización. De aquí el equipo técnico obtendrá los requisitos solicitados para el producto, tanto extrínsecos como intrínsecos, que lo hacen deseables por ellos. Esta entrevista se realizará con tres agentes de comercialización (supermercados) de productos frescos y los resultados generarán unas **especificaciones técnicas del producto desde el punto de vista de relación comercial.**

En este momento se concreta con los responsables de los canales de comercialización de llegada al consumidor final la intención de realizar una experiencia práctica con dichos consumidores en sus instalaciones de venta para recoger su opinión.

2. **Estudio de mercado en terreno.** Con el fin de recoger información de primera mano de los consumidores objetivo de este producto, el equipo técnico, según la información recolectada en la anterior etapa y las posibilidades de los productores, define las alternativas de producto a presentar, tanto en cuanto a las características intrínsecas de producto (variedad, forma, calibre, punto de madurez...) como de presentación (envase, nº de unidades por unidad de venta, etiqueta e información de la misma, utilización final, etc...). Estas alternativas serán presentadas en terreno para obtener la información por parte de los consumidores.

Esta recogida de datos será realizada por el propio personal técnico, el cual, **en un stand ubicado en el supermercado durante el período de mayor entrada de clientes al mismo,** apoyado por un formato predefinido de **encuesta evaluación y muestras de producto con el formato de venta,** recogerá la opinión de los consumidores finales. Esta experiencia será realizada como mínimo tres veces, recogiendo la información de un grupo de consumidores representativo. De esta forma se obtiene de primera mano **las preferencias de los consumidores finales sobre el producto ofertado,** que hace que elijan éste frente a otros similares

Todos estos resultados recogidos, tanto en las entrevistas personales como en las encuestas evaluación de los productos cumplimentadas por los propios consumidores, son analizados de manera comparativa definiendo **las especificaciones finales del producto de venta.** Con esta información ya sabemos lo que los productores deben conseguir permanentemente si quieren utilizar este canal de comercialización con éxito. Esta información será presentada a los productores implicados para su discusión y aprobación.



Etapas 2: Mejoras en el proceso de obtención del producto. Elaboración de un sistema de aseguramiento de calidad.

Una vez conocidos los requisitos solicitados por los clientes consumidores del producto como unidad de venta, es necesario analizar las etapas del proceso de obtención del producto y definir que mejoras son necesarias implementar en las mismas e incluso definir que nuevas etapas son necesarias poner en marcha para obtener el producto final con las características demandadas. Paralelamente a definir e implementar las mejoras en las diferentes etapas del proceso, será necesario elaborar e implementar un sistema de aseguramiento de la calidad del producto con el fin de garantizar que los requisitos de la unidad de venta exigidos van a ser cumplidos de forma permanente.

Las actividades a realizar son las que a continuación se definen:

1. **Diagnóstico del proceso actual.** El equipo técnico realizará una revisión de cada una de las etapas del proceso, desde el inicio de la temporada productiva hasta la etapa de comercialización, mediante la **observación directa de las actividades efectuadas en terreno y atendiendo a los hábitos de los propios productores.** La finalidad es obtener la descripción de las operaciones etapa por etapa del proceso de obtención del producto, ordenando las mismas mediante un diagrama de flujo. Estas operaciones son llevadas a papel por el equipo técnico con el fin de contestar a la siguiente cuestión **“di lo que haces y como lo haces”**.
2. **Definición de las alternativas de mejora.** Después de analizar lo que se hace y como se hace, el equipo técnico, sabiendo los requisitos del producto como unidad de venta requerido por el mercado objetivo y las posibilidades de los productores, necesita **“verificar si lo que se hace y como se hace es la forma adecuada de hacerlo”**. Para ello el citado equipo realiza un **análisis causa-efecto**, es decir, tomando como referencia las especificaciones del producto como unidad de venta, se determinan las variables del proceso, por cada etapa donde actuar y como poder actuar, para obtener el producto deseado. Si alguna de las variables no están implantadas en alguna de las etapas del proceso, el equipo técnico define las mejoras a implementar en el mismo, e incluso, determina que etapas son necesarias añadir para conseguir el objetivo perseguido. Esas variaciones o alternativas de mejora a implementar o fortalecer, están agrupadas en:
 - ◆ **Generación de un proceso de cambio de hábitos de manejo productivo por parte de los productores.** en cuanto a forma de cultivo o siembra, utilización de variedades apropiadas, manejo de la planta, utilización de pesticidas, manipulación del producto en la cosecha y definición del índice de cosecha, manejo post- cosecha, presentación y otras. El convencimiento de los productores para implementar estos cambios se realizará de manera totalmente práctica, mediante el **diseño y ejecución de ensayos agronómicos en terreno por parte del equipo técnico con la colaboración de los propios productores** (manejo de suelo; control fitosanitario y manejo integral de plagas; riego y fertilización; evaluación de índice y sistemas de cosecha, etc), que permita sistematizar el proceso. El resultado de las experiencias demostrativas será la opción del manejo productivo más idóneo para conseguir el objetivo de cumplir con las especificaciones de producto final. No hay que olvidar que para conseguir cualquier cosa en el producto es necesario actuar sobre las diferentes etapas del proceso que causan que aparezcan las variables demandadas al producto final por parte de los consumidores y/o clientes.

Todos los resultados obtenidos en esta actividad son transformados en **procedimientos de trabajo escritos, incluyendo fichas técnicas en manejo productivo y prácticas agronómicas** con el fin de que éstos sean aplicados por la totalidad de los productores.

[Handwritten signature]



♦ **Creación de un lugar de acopio y tratamiento del producto post cosecha.** Una vez cosechado el producto, aplicando todos los procedimientos escritos anteriores, es necesario adaptar dicho producto, que cumple con las condiciones intrínsecas demandadas, a las condiciones extrínsecas de venta solicitadas por los clientes. Se hace necesario pensar en contar con un pabellón de proceso, que podrá ser propiedad de la Cooperativa, en arriendo o como consecuencia de una joint venture con una empresa existente, donde poder realizar las últimas etapas del mismo necesarias para llegar al producto como unidad de venta: almacenamiento, limpieza, preparación, envasado, embalado, etiquetado del producto u otras. El tamaño y el diseño del mismo depende de la producción máxima a la que se quiera o pueda llegar. Antes de disponer de esta instalación pero si con la posibilidad de elección de la misma, el equipo técnico realiza un estudio sobre los planos de la instalación elegida para cumplir con todos los requisitos exigidos por la reglamentación vigente y reglamentaciones internacionales en cuanto a Diseño higiénico, elaborando finalmente un informe con las modificaciones a realizar en el Centro de Acopio para cumplir con la Legislación. Dicho informe incluirá la siguiente información:

1. Distribución de actividades y locales
2. Diagrama de flujo de las distintas etapas
3. Características de los locales en cuanto a materiales, utensilios y disposiciones generales
4. Recinto exterior
5. Locales de manipulación de productos. Condiciones generales
6. Condiciones a cumplir por los manipuladores y operarios
7. Almacenamiento y transporte
8. Disposición de desechos, vestuario, baños y local de limpieza
9. Condiciones del agua de proceso en contacto con el producto
10. Control de plagas y Plan de limpieza y higienización de las instalaciones
11. Plano final de la planta.

Este estudio será verificado por la autoridad competente (Ministerio de Salud) antes de ser implementado en la realidad.

♦ **Capacitación del personal en las tareas a realizar.** Una vez definidas y escritas por parte del equipo técnico, los procedimientos escritos en la parte agrícola y implementada la central de acopio en la parte postcosecha, el equipo técnico realiza una capacitación directa a los productores y operarios de la central de acopio con el fin de resolver todas las dudas y homogeneizar los conocimientos de todas las personas involucradas. Dicha capacitación se realizará de forma **teórico-práctica**, utilizando soporte audiovisual, siendo **las acciones demostrativas realizadas en terreno y las visitas técnicas para verificar la puesta en marcha del procedimiento la mejor manera de capacitar al personal que produce el producto, y la capacitación en higiene y manipulación de productos hortofrutícolas frescos** el tema necesario para formar a los operarios y manipuladores del centro de acopio, pero también para los productores como reforzamiento de su importación en todo el proceso de generación y comercialización del producto.

De la preparación y ejecución de estos cursos de capacitación, cuya financiación será obtenida de los mecanismos existentes en el país, se originan **manuales básicos de apoyo**, que servirán como libro de consulta para los productores y operarios involucrados.



Cuando el personal está capacitado, el centro de acopio y tratamiento del producto adecuado a lo que define el informe técnico, y existe producto con las condiciones intrínsecas demandadas por los clientes/consumidores, se pondrá en marcha dicho establecimiento en "marcha blanca", financiándose su operación con el propio proyecto. Se estima una marcha blanca de 60 días

3. **Elaboración de un sistema de aseguramiento de calidad de producto.** Paralelamente a definir el como hacer las cosas para obtener un producto como unidad de venta cumpliendo con las especificaciones definidas y haber realizado la capacitación a los productores y operarios involucrados, se hace necesario elaborar una herramienta que garantice permanentemente esta situación optimizada, es decir elaborar e implementar un sistema de aseguramiento de calidad del producto. Para ello, el equipo técnico toma una herramienta de referencia reconocida a nivel internacional y exigida de manera obligatoria en diferentes mercados internacionales como es el Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP). De esta forma, además de diferenciar este producto de otros porque utilizamos un sistema que garantiza la calidad del producto mediante medidas preventivas en el proceso, va a existir la posibilidad de poder exportar, con lo que tenemos abiertas las puertas de los mercados internacionales. Para llevar a cabo este sistema, es necesario realizar los siguientes capítulos:

Integración de la documentación asociada, es decir los procedimientos que con su aplicación, eliminamos muchos de los peligros que afectan a la calidad de nuestro producto. Algunos de ellos ya han sido elaborados durante las primeras fases del proyecto:

1. **Procedimientos de trabajo escritos, incluyendo fichas técnicas en manejo productivo y prácticas agronómicas**, en el cual estarán incluidos los insumos agrarios permitidos a utilizar en el proceso, e incluso las dosis admitidas, periodos de carencia, y todo lo necesario para obtener el producto en las condiciones intrínsecas demandadas. *(que, como y quien hace)*

2. **Para la central de acopio**, procedimientos donde se indica el cómo hacer las cosas y quién las hace.

Limpieza y sanitización de las instalaciones, equipos y materiales

Higiene en las rutinas de trabajo

Plan de control de plagas (central de acopio)

Control del agua

Control de los desechos

Seguimiento del producto

Atención de las reclamaciones del cliente

Esta documentación asociada se caracteriza por tener su propia retroalimentación, es decir están sujetos por si solos cada uno de ellos a la mejora continua.

Elaborar el Procedimiento HACCP, sistema preventivo de aseguramiento permanente de la calidad de los productos elaborados que se basa en establecer medidas preventivas en el proceso, enfocando la vigilancia a los Puntos Críticos del proceso. Se basa en *describir lo que se hace y como se hace, hacer lo que se ha descrito; verificar que lo que se hace es lo adecuado y; demostrarlo*. Para ello, el equipo técnico se basará en lo realizado hasta este momento, siguiendo la metodología del sistema:

1. Descripción del producto

2, Descripción de las etapas

3. Diagrama de flujo del proceso
4. Identificar y analizar los peligros de cada una de las etapas y establecer las medidas preventivas de aquellos peligros que sean significativos.
5. Establecer los Puntos Críticos de Control (PCC).
6. Establecer los procedimientos de monitoreo, los límites críticos, y las acciones correctivas cuando el PCC esté fuera de control.
7. Establecer los procedimientos de verificación, herramienta utilizada para demostrar si el Procedimiento HACCP es el adecuado.
8. Diseñar las planillas o registros,, donde quede todas las acciones definidas anotadas para que el sistema sea demostrable
9. Definir responsabilidades para la ejecución de cada elemento del sistema

Todos estos documentos estarán descritos de forma sencilla, útil y de la mejor manera para que sea fácilmente implantable por los productores y operadores de la Cooperativa, dado que la aplicación efectiva y eficiente del mismo es responsabilidad de ellos mismos.

Implantación del sistema, Una vez elaborada toda la documentación necesaria, es determinante que, tanto los productores como los operarios de la central de acopio pongan en marcha el documento, es decir lo implanten en la cadena productiva. Para ello el equipo técnico **realizará una capacitación directa a los responsables de las diferentes partes del mismo sobre como implementar el sistema. Además miembros del equipo técnico estarán a disposición de los productores, operadores y responsables del sistema** para facilitar y resolver cualquier duda existente, modificando aquellas partes que haya que adaptar. Hay que recordar que este sistema es dinámico, está sujeto a mejora continua.

La aplicación de este sistema, como ya se ha comentado, genera registros o planillas que sirven para demostrar que se está aplicando dicho sistema y cuales han sido los resultados a los agentes que actúan como compradores o clientes.

La idea de todo este sistema es mantener todo bajo control, obteniendo de manera permanente, productos que cumplan las especificaciones técnicas solicitadas por los clientes o consumidores finales. **Hemos logrado conseguir una calidad requerida del producto mediante la implantación de medidas preventivas en el proceso.**

En este momento tenemos un producto diferenciado frente a otros, que cumple con los requisitos exigidos por los clientes y consumidores finales de estas líneas de comercialización identificadas en etapas anteriores del proyecto. Con el fin de que esta diferenciación sea identificada por el consumidor final, se hace necesario definir, elaborar e implementar una marca de calidad.



Etapa 3: Marca de Calidad de Producto. Creación de la Organización gestora y Elaboración del Reglamento.

Paralelamente a realizar los pasos para conseguir un producto como unidad de venta que, además de cumplir permanentemente con los requisitos exigidos por los consumidores y/o clientes, dispone de una características de elevada personalidad y calidad que le diferencia de otros similares, se hace necesario dar los siguientes pasos:

- ♦ **Crear un distintivo o marca de calidad** que identifique a este producto frente a otros similares. Es necesario pensar en este momento que nombre poner a dicha marca, si hacer o no referencia a la región, o a la organización de productores, o ser un nombre de fantasía fácilmente recordado por los consumidores objetivo. Para ello el **equipo técnico, conociendo las características del producto, y los resultados de las encuestas realizadas a los consumidores, conversa con los productores involucrados y los representantes de la región con el fin de definir un distintivo que potencie las características que diferencien a este producto de otros similares.**

Esta marca de calidad será utilizada posteriormente como promoción e identificación de un producto que cumple con unas determinadas características que hacen que sea diferente a los demás. Se implementará una campaña de difusión y presentación, según se comenta en etapas posteriores.

- ♦ **Creación de un Comité Regulador de la Marca de Calidad** formado por los propios productores y contando con un equipo técnico si se estimara conveniente. Su finalidad es la de:

- * asegurar que todos los productos que lleven la marca de calidad creada cumple con un Reglamento generado y aprobado por los propios productores. Este Comité vigila el cumplimiento de dicho Reglamento y el fomento y control de calidad del producto.

- * proteger a dichos productos de fraudes o imitaciones con marcas similares que generen confusión, o utilización de la denominación por productores o agentes que no estén dentro de la organización y no cumplan con dicho Reglamento.

- * sancionar o retirar el derecho a utilizar la marca definida a aquellos productores que teniendo el derecho adquirido, no cumplan con el Reglamento.

Para la creación de este Comité es necesario que el equipo técnico sensibilice a los productores de la importancia de este organismo, además de establecer si es necesario o no un equipo técnico que ayude a la consecución de los fines propuestos. Esta fase se realiza paralelamente al diseño del Reglamento, que es donde se van a poner las limitaciones y controles.

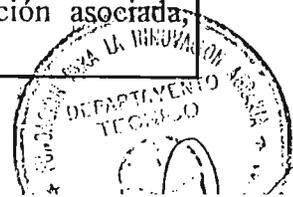


- ♦ **Diseñar e implementar un Reglamento**, el cual debe constar de los siguientes capítulos:
1. Generalidades, donde se describe a que productos se aplica este Reglamento y donde se delimitan si procede la región o algún tipo de característica.
 2. Definición y características de producto. En este capítulo se define el producto, las características intrínsecas que lo definen, variedad, presentación como producto, grado de tolerancia en diferentes defectos con la definición de los mismos, composición química si es necesario
 3. Delimitación de las zonas de producción. Si es un requisito que quiera ser delimitado por los propios productores, en este capítulo se delimita la región o zona donde se produce este producto con marca de calidad.
 4. Producción, donde se definen los tratamientos de producción que se llevan, las limitaciones existentes bajo este concepto, y todo aquello que sea necesario definir en este aspecto.
 5. Envasado y etiquetado. Aquí se define todo lo necesario para hacer que la presentación sea la adecuada para cumplir con los requisitos especificados por el cliente y consensuados por los propios productores.
 6. Control de Calidad. Se definen los controles de calidad a realizar tanto por los propios productores como las verificaciones utilizadas por el Comité Regulador. Cabe recordar que existe un sistema de aseguramiento de Calidad implantado en el proceso de todos los productores y en el centro de acopio que sirve para garantizar la calidad del producto final.
 7. Registros. Tanto los que deben generar los productores como los elaborados por el propio Comité.
 8. Solicitud. Donde se marcan las condiciones que ponen esta agrupación representada por el Comité para poder utilizar la marca de calidad.
 9. Derechos y obligaciones. De cada uno de los productores que entran a utilizar esta marca y a cumplir este Reglamento.
 10. Infracciones y sanciones. Donde se recogerán las sanciones que puede definir el Comité dependiendo de la falta al Reglamento cometida.

Se podrán añadir el número de anexos que se requiera a dicho Reglamento, para aclarar o completar algún tipo de información técnica necesaria para su comprensión.

Sería muy conveniente que este Reglamento se llevara a un Reglamento Nacional o, si no es posible, a una Norma de Calidad voluntaria emitida por el Instituto Nacional de Normalización.

Con estas acciones hemos generado un sistema de gestión y control definido que apoya una marca de calidad que identifica a un producto que cumple con un Reglamento. De esta forma podemos garantizar que el producto identificado con dicha marca de calidad, cumple con una características predefinidas y deseadas por el consumidor. El sistema de Aseguramiento de la calidad del producto, tanto el procedimiento HACCP como la documentación asociada, formará parte básica del Reglamento elaborado.



Etapas 4: Presentación, Difusión de los resultados del proyecto.**Presentación de la Marca de Calidad**

Hasta este momento hemos conseguido varios objetivos parciales:

- ⇒ Conocer los requisitos solicitados por los clientes y consumidores del mercado objetivo hacia nuestro producto elegido.
- ⇒ Adaptar nuestro proceso de obtención del producto a los requisitos definidos mediante implantación de medidas preventivas en el proceso y creación de nuevas etapas, realizando para ello inversiones en un galpón de acopio.
- ⇒ Asegurar permanentemente la calidad de nuestro producto mediante acciones en el proceso mediante la elaboración e implantación del sistema HACCP.
- ⇒ Crear una marca de calidad, que es regulada por un Reglamento, el cual es asegurado el cumplimiento por parte de la agrupación de productores por un Comité Regulador creado a tal efecto.

Con esto hemos conseguido un producto diferenciado permanentemente de otros similares mediante una marca de calidad que lo identifica. Se hace necesario dar a conocer esta marca mediante acciones de promoción y marketing

Las acciones propuestas en este momento serán las siguientes:

1. **Presentación del producto a los supermercados.** La Cooperativa, apoyada por el equipo técnico, ofrecerá el producto diferenciado a los diferentes encargados de compras de los supermercados, informando de sus bondades y diferenciaciones en cuanto a calidad frente a otros similares. Para ello se proveerá de muestras a consignación representativas para que dichos encargados verifiquen que todo lo que se dice es cierto.
2. **Presentación y promoción del producto a los consumidores.** Una vez validado el producto por los encargados de los supermercados, la Cooperativa desarrollará las gestiones para la venta y promoción de dichos productos. Para apoyar dicha promoción, el equipo técnico elabora material gráfico de difusión (carteles, folletos u otros) que serán distribuidos en diferentes salas de venta. Este material explicará lo que significa esta marca de calidad y todo lo que lleva detrás de ella.
3. **Realización de ponencias o seminarios** donde los propios productores acompañados del equipo técnico presentarán el producto y las acciones efectuadas como logros verificables del proyecto. Se efectuarán tres presentaciones en diferentes lugares de la región metropolitana y al menos dos en distintas regiones del país donde se explicará el proceso llevado a cabo y la metodología utilizada, presentando a degustación el producto elaborado. La promoción de estas presentaciones irá acompañado con publicidad en uno de los medios de comunicación más importante del país y revistas especializadas del sector.

El fin último es dar a conocer la experiencia efectuada y el resultado obtenido con la ejecución de este proyecto. Lo que si es seguro si logramos cumplir los objetivos y se obtienen los resultados, la transferencia de los mismos va a ser explosiva, naciendo el interés en otras organizaciones del país de ejecutar esta metodología en otros productos.





A modo de resumen, las actividades para conseguir cada objetivo, con sus tareas respectivas, además de los resultados obtenidos por cada actividad se resumen en la siguientes tablas

OBJETIVO	ACTIVIDADES	TAREAS	RESULTADOS
1. Realizar un estudio teórico-práctico del cual se obtenga el producto donde implementar la metodología del proyecto con el grupo de productores asociados	1.1 Definición del producto objetivo donde aplicar esta metodología	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Obtención de datos objetivos por producto ◆ Realización de estudio comparativo 	Producto seleccionado

OBJETIVO	ACTIVIDADES	TAREAS	RESULTADOS
2. Definir los requisitos solicitados y apreciados por los consumidores del mercado objetivo al cual está destinado el producto elegido	2.1.-Caracterización de los requisitos solicitados a nivel comercial	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Entrevistas a jefes de aprovisionamientos de supermercados ◆ Procesamiento de la información 	Especificaciones técnicas del producto desde el punto de vista de la relación comercial
	2.2.-Caracterización de los requisitos solicitados por los consumidores	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Estudio de mercado en terreno <ul style="list-style-type: none"> ➢ Elaboración de muestras de producto en formato de venta ➢ Elaboración de formato de encuesta al consumidor ◆ Procesamiento de la información obtenida de los consumidores de las diferentes experiencias 	Especificaciones del producto dadas por los consumidores
	2.3.-Evaluación e interpretación de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Procesamiento de la información 	Especificaciones del producto de venta

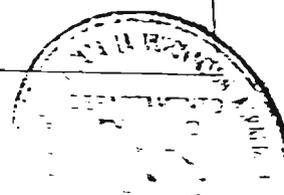
LeB

B





OBJETIVO	ACTIVIDADES	TAREAS	RESULTADOS
Adaptar las características del producto seleccionado en la primera fase, tanto intrínsecas (sabor, aspecto externo, calibre, apariencia) como extrínsecos (forma de presentación, N° unidades por unidad de venta, tipo de envase, etc) a los requisitos demandados por el mercado objetivo	3.1.-Diagnóstico del proceso productivo actual	<ul style="list-style-type: none">◆ Observaciones directas en terreno de las actividades productivas (visitas técnicas)◆ Entrevistas y diálogo con los productores◆ Documentación y registro de los datos obtenidos como un sistema productivo	Ficha técnica de manejo productivo, comercialización y venta actual
	3.2.-Definición de las alternativas de mejora	<ul style="list-style-type: none">◆ Contraste de los resultados del diagnóstico con las especificaciones del producto de venta◆ Definición teórica de ajustes o variaciones a implementar en las etapas del proceso productivo	Estudios y variables de mejora definidos
	3.3.-Generación de proceso de cambio de hábitos del manejo productivo por parte de los productores	<ul style="list-style-type: none">◆ Diseño y montaje de ensayos agronómicos de campo◆ Modificación de prácticas de manejo en un sector del campo del productor◆ Capacitación demostrativa mediante charlas y días de campo, al grupo de productores de los resultados obtenidos◆ Elaboración de fichas técnicas para cada una de las disciplinas que afecten a la calidad del producto final.	Fichas técnicas para la sistematización del proceso productivo.
	3.4.-Creación de un lugar de acopio y tratamiento del producto post cosecha	<ul style="list-style-type: none">◆ Caracterizar y seleccionar el espacio físico que responda a los requisitos definidos, tanto técnicos como económicos◆ Adecuación del espacio físico en función de las etapas a realizar y la reglamentación nacional e internacional◆ Elaboración del informe técnico con requerimientos del centro de acopio y tratamiento de producto postcosecha.◆ Verificación por parte de la autoridad competente (Ministerio de Salud)◆ Revisión y aprobación por los productores para poner en marcha	Informe técnico aprobado y verificado
	3.5.-Capacitación de los productores y los operadores del centro de acopio y tratamiento del producto postcosecha	<ul style="list-style-type: none">◆ Curso de capacitación teórico-práctico de higiene y manipulación de productos hortofrutícolas frescos◆ Elaboración de manuales básicos de apoyo al curso mencionado◆ Reforzamiento de las prácticas agronómicas y de postcosecha mediante charlas con soporte audiovisual.◆ Marcha blanca del centro de acopio y tratamiento del producto	Proceso con variables de mejora en marcha





OBJETIVO	ACTIVIDADES	TAREAS	RESULTADOS
4. Crear, elaborar e implementar un sistema de control y aseguramiento de la calidad del producto seleccionado diferenciado con una marca de calidad registrada para permitir la identificación del mismo por parte de los consumidores	4.1.-Elaboración del sistema de aseguramiento de calidad del producto	<ul style="list-style-type: none">◆ Integración en el sistema de aseguramiento de la calidad del producto de la documentación elaborada como documentación asociada◆ Elaboración de los procedimientos que faltan y del procedimiento HACCP de la línea de proceso.	Sistema de aseguramiento de la calidad del producto elaborado.
	4.2.-Adaptar e implementar el sistema de aseguramiento de calidad del producto generado.	<ul style="list-style-type: none">◆ Capacitación a los responsables involucrados sobre como aplicar el sistema◆ Supervisión, aclaración y corrección de las posibles desviaciones del sistema	Sistema de aseguramiento de la calidad del producto operando
	4.3.-Creación de un distintivo o marca de calidad registrada	<ul style="list-style-type: none">◆ Reunión con los productores y representantes de la región◆ Elaboración y selección de diseños de marca◆ Presentación y aprobación del diseño por parte de los agentes involucrados◆ Tramitación del registro de la marca seleccionada ante las autoridades nacionales	Marca de calidad registrada (diario oficial)





OBJETIVO	ACTIVIDADES	TAREAS	RESULTADOS
5. Elaborar el Reglamento interno y formar el Comité Regulador que rige la marca de calidad del producto	5.1.- Creación del Comité Regulador de la marca de calidad	<ul style="list-style-type: none">◆ Elección de los miembros del Comité◆ Definición de Reglamento interno con las tareas a realizar◆ Asignación responsabilidades◆ Aprobación de Comité por parte de los productores	Comité Regulador formado
	5.2.- Diseñar e implementar un Reglamento	<ul style="list-style-type: none">◆ Elaboración del Reglamento apoyándose en la información generada en actividades anteriores o paralelas.◆ Discusión entre los productores con el fin de fijar las exigencias y limitaciones a implementar en el Reglamento◆ Aprobación del Reglamento por parte de la Cooperativa◆ Formulación de la solicitud ante el INN para que sea declarado Norma Nacional y la posibilidad de derivarlo a Reglamento obligatorio	Reglamento elaborado y aprobado

OBJETIVO	ACTIVIDADES	TAREAS	RESULTADOS
6. Realizar una campaña de promoción, difusión y publicidad del producto identificado con la marca de calidad definida.	6.1.- Presentación y difusión de los resultados del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">◆ Presentación del producto a los supermercados mediante entrega de muestras◆ Presentación y promoción del producto a los consumidores mediante la compra de los mismos◆ Realización de ponencias o seminarios	Producto en el mercado.





**10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)
AÑO 1998**

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.1	Definición del producto objetivo donde aplicar esta metodología	17-08	30-09
2	2.1	Caracterización de los requisitos del producto solicitados a nivel comercial	15-09	15-10
2	2.2	Caracterización de los requisitos del producto solicitados por los consumidores	15-10	31-11
2	2.3	Evaluación e interpretación de resultados (hito 2 y 3)	15-11	31-11
3	3.1	Diagnóstico del proceso productivo actual	31-08	31-12
3	3.2	Definición de las alternativas de mejora	15-09	31-12
3	3.3	Generación de un proceso de cambio de hábitos de manejo productivo por parte de los productores.	15-09	31-12
3	3.5	Capacitación de los productores y los operadores del centro de acopio y tratamiento del producto postcosecha	1-11	31-12
4	4.3	Creación de un distintivo o marca de calidad registrada	1-09	15-12





**10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)
AÑO 1999**

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
3	3.1	Diagnóstico del proceso productivo actual	2-01	1-05
3	3.2	Definición de las alternativas de mejora	2-01	31-12
3	3.3	Generación de un proceso de cambio de hábitos de manejo productivo por parte de los productores.	2-01	31-12
3	3.4	Creación de un lugar de acopio y tratamiento del producto post cosecha	15-01	15-03
3	3.5	Capacitación de los productores y los operadores del centro de acopio y tratamiento del producto postcosecha	16-03	30-05
4	4.1	Elaboración del sistema de aseguramiento de la calidad del producto	15-03	31-12
5	5.1	Creación de un Comité Regulador de la Marca de Calidad	01-03	31-07

bb *B*





10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)

AÑO 2000

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
3	3.2	Definición de las alternativas de mejora	2-01	1-05
3	3.3	Generación de un proceso de cambio de hábitos de manejo productivo por parte de los productores.	2-01	1-05
4	4.1	Elaboración del sistema de aseguramiento de la calidad del producto	1-01	15-05
4	4.2	Adaptar e implementar el sistema de aseguramiento de calidad del producto generado.	1-05	18-08
5	5.2	Diseñar e implementar un Reglamento	02-01	18-08
6	6.1	Presentación y difusión de los resultados del proyecto.	01-03	18-08

lib

B





11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

11.1 Resultados esperados por objetivo

Obj. Esp. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
1	Producto seleccionado	Productos priorizados por comparación		Análisis de ventajas comparativas	34 días
2	Especificaciones técnicas del producto desde el punto de vista de la relación comercial	Análisis de encuestas y entrevistas		Satisfacción de requerimientos de agentes de venta	23 días
2	Especificaciones del producto dadas por los consumidores	Análisis de encuestas		Satisfacción de expectativas del consumidor	33 días
2	Especificaciones del producto de venta	Integración de requerimientos		Caracterización de productos	11 días
3	Ficha técnica de manejo productivo, comercialización y venta actual	Caracterización actual del sistema productivo		Identificación de debilidades y ventajas del sist.	185 días
3	Estudios y variables de mejora definidos	Identificación de cambios con ventajas comparativas		Mejoras al sistema actual	435 días
3	Fichas técnicas para la sistematización del proceso productivo.	Modificaciones y cambios de fichas actuales		Generación de producto de calidad	435 días
3	Informe técnico aprobado y verificado del centro de acopio	Identificación de requerimientos operativos e infraestructura del centro de acopio		Centro de acopio según normativa	42 días
3	Proceso con variables de mejora en marcha	Aplicación de mejoras tecnológicas		Mejoramiento de calidad productiva	391 días
4	Sistema de aseguramiento de la calidad del producto elaborado.	Revisión y análisis de sistemas operativos y productivos	Detección y solución de puntos críticos		306 días
4	Sistema de aseguramiento de la calidad del producto operando	Implementación del sistema de aseguramiento de calidad	Producto garantizado		66 días
4	Marca de calidad registrada (diario oficial)	Cumplimiento de requisitos establecidos	Producto con marca de calidad		76 días
5	Comité Regulador formado	Justificación de necesidad de regulación	Creación de comité		110 días
5	Reglamento elaborado y aprobado	Aprobación de normativa	Protección de marca de calidad		151 días
6	Producto en el mercado	Valor agregado del producto	Mejor precio y margen bruto por calidad		109 días





11.2 Resultados esperados por actividad

Obj. Esp. N°	Activid. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
1	1.1	Producto seleccionado	Comparación entre productos		Ventas comparativas por producto	34 días
2	2.1	Especificaciones técnicas del producto desde el punto de vista de la relación comercial	Encuestas y entrevistas		Identificación de requisitos de agentes de venta	23 días
2	2.2	Especificaciones del producto dadas por los consumidores	Encuestas		Identificación de requerimientos del consumidor	33 días
2	2.3.	Especificaciones del producto de venta	Caracterización de atributos		Selección de atributos preferidos	11 días
3	3.1	Ficha técnica de manejo productivo, comercialización y venta actual	Elaboración de fichas técnicas según situación actual		Fichas técnicas de producción	185 días
3	3.2	Estudios y variables de mejora definidos	Seguimiento de producción, postcosecha y comercialización		Identificación de factores limitantes y alternativas de cambio	435 días
3	3.3	Fichas técnicas para la sistematización del proceso productivo.	Elaboración de fichas técnicas con mejoras tecnológicas		Cambio de métodos e incorporación de mejoras	435 días
3	3.4	Informe técnico aprobado y verificado de centro de Acopio	Selección, adecuación y habilitación de Centro de acopio		Centro de acopio listo para operar	42 días
3	3.5	Proceso con variables de mejora en marcha	Ensayo y validación de mejoras tecnológicas y C. Acopio operando		Sistematización de procesos productivos y de postcosecha	391 días
4	4.1	Sistema de aseguramiento de la calidad del producto elaborado.	Elaboración del sistema de aseguramiento de calidad	Sist. HACCP terminado		306 días
4	4.2	Sistema de aseguramiento de la calidad del producto operando	Entrenamiento del personal y ajuste del sist productivo y de postcosecha	Confiability del producto por consumidores		66 días
4	4.3	Marca de calidad registrada (diario oficial)	Reuniones y gestión con organismos oficiales	Publicación Diario Oficial		76 días
5	5.1	Comité Regulador formado	Reuniones con productores	Constitución Comité Regulador		110 días
5	5.2	Reglamento elaborado y aprobado	Reuniones de trabajo y acuerdos	Reglamento formulado y aprobado		151 días
6	6.1	Producto en el mercado	Difusión y colocación del producto	Venta de producto normalizado, marca de calidad y valor agregado		109 días

[Handwritten signatures and stamps]

12. IMPACTO DEL PROYECTO

12.1. Económico

El implementar esta acción en un producto determinado tiene ventajas económicas fundamentales:

- ♦ La apertura de canales de comercialización antes inalcanzables para estos productores hacen que tengan más oportunidades de venta de sus productos, además de un aumento, acorto plazo del valor agregado de los productos que disponen la marca de calidad y con ello mayor ganancia monetaria.
- ♦ El comercializar con agentes como los supermercados facilita el cobro del IVA de las facturas, aunque la forma de cobro no es contra entrega, pero si es segura en su totalidad.

En consecuencia, el disponer de un producto con una marca de calidad que de imagen de un producto que garantice el cumplimiento de los requisitos demandados por los clientes consumidores, hace que la venta se mantenga porque las puertas de los canales de comercialización se mantendrán abiertas.

12.2. Social

La implantación de las marcas de calidad es algo que no ha sido utilizado en el mercado chileno porque nadie a preguntado al consumidor final lo que desea. La filosofía actual utilizada por la mayoría de los productores agrarios chilenos siempre ha sido la de producir según sus propios instintos y ofertar el producto obtenido a la espera de los resultados, haciéndose la pregunta:

¿Me lo comprarán o no?. Y si lo hacen, ¿a qué precio?.

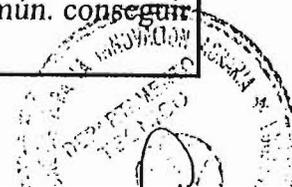
Además, el productor siempre a utilizado los canales de comercialización donde solo se solicita el producto a granel y además, solo rige la ley del precio sin tener en consideración la calidad. Los productos se reciben a granel y al menor precio posible, el cual depende nada más de la ley de la oferta y la demanda.

La aplicación de esta metodología no solo **va a cambiar los hábitos de los productores**, sino que **va a educar al consumidor**, pues hará cambiar su apreciación, estando dispuesto a **pagar un poco más si le garantizan que el producto cumple con las especificaciones que espera del mismo**.

12.3. Otros (legal, gestión, administración, organizacionales, etc.)

Con esta experiencia se van a crear:

- 1 Un Reglamento de un producto que podrá ser elevado a una Norma de Calidad Nacional con un trabajo a ejecutar con el Instituto Nacional de Normalización, pero que se hará el intento de que sea reconocido como reglamento legal de carácter obligatorio, siendo introducido en el derecho nacional, imitando a lo que sucede en otros países.
- 2 Un Comité Regulador, que es un organismo de gestión formado por los propios productores cuya misión será la de defender todo lo que conlleva la marca de calidad. Esta será registrada según la Ley de Patentes y Marcas nacional.
- 3 Una organización que intentará conseguir de forma sinérgica un objetivo común. conseguir mayores beneficios de la comercialización de sus productos.





13. EFECTOS AMBIENTALES

13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)

Los efectos ambientales que generará la consecución de este proyecto son los mismos que los que se están dando en estos momentos antes de su aplicación. Lo único novedoso que podrá influir a nivel medioambiental es la creación de la futura central de acopio y el envasado y etiquetado de los productos, que generará tanto residuos sólidos como efluentes industriales.

Estos efectos tienen un grado mínimo, ya que debido al volumen de producción y el tamaño de pabellón de proceso necesario, la cantidad generada es insignificante y su tratamiento es de suma facilidad.

13.2. Acciones propuestas

Los residuos sólidos son en su mayoría productos orgánicos (restos de productos defectuosos) y componentes de envase y etiquetas inutilizables. Todos estos restos serán introducidos en bolsas de plástico y eliminados por el canal de eliminación utilizado de forma doméstica.

Los efluentes líquidos son generados en el lavado de los productos. Los índices de contaminación generados y que compondrán el agua son totalmente asumidos por el desagüe municipal sin previo tratamiento adicional.

13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)

Preparación de Informes de Avance periódicos (trimestrales); Rendiciones de Gastos, e Informe Final





17. RIESGOS POTENCIALES DEL PROYECTO

17.1. Técnicos

No existen riesgos técnicos para el proyecto, ya que se cuenta con un equipo técnico solvente, (AZTI), que junto a las metodología que han sido aplicadas con éxito en el País Vasco bajo condiciones muy parecidas a las condiciones y tamaño de actividad que actualmente presentan los campesinos de la Cooperativa Huelquen Ltda.

17.2. Económicos

No debieran presentarse problemas de esta índole, ya que se espera contar oportunamente con los desembolsos del financiamiento solicitado al FIA. Adicionalmente para las estimaciones de costos y rentabilidad del proyecto se utilizaron criterio de valoración, precios y rendimientos productivos razonables y conservadores.

17.3. Gestión

Las deficiencias que pudieran existir por parte de los beneficiarios (Cooperativa), serán suplidos con holgura por el aporte del equipo técnico de ICA, que asumirá diversas actividades de apoyo, supervisión y seguimiento del Proyecto

17.4. Otros





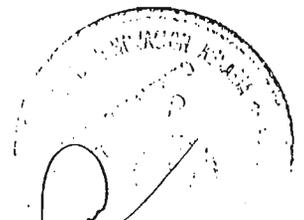
19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante

(Adjuntar en Anexo B el Perfil Institucional y documentación que indique la naturaleza jurídica del agente postulante)

En el Anexo se incluyen los antecedentes básicos de la Cooperativa:

Autorización legal (Diario Oficial)
Nómina de los socios
Certificado de vigencia
Protocolización
RUT





19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables

1. Facilidades de infraestructura y equipamiento importantes para la ejecución del proyecto.

SERÁ APORTADA POR LA COOPÉRATIVA

2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

SERÁ APORTADO POR ICA JUNTO AL EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

[Handwritten signatures]





20. OBSERVACIÓN SOBRE POSIBLES EVALUADORES

(Identificar a el o los especialistas que estime inconveniente que evalúen la propuesta. Justificar)

Nombre	Institución	Cargo	Observaciones

Edh *B*





ANEXO A
ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL
PROYECTO



CURRICULUM VITAE

I. DATOS PERSONALES

NOMBRE : JOSÉ M. OLAVARRÍA MUÑOZ

FECHA DE NACIMIENTO : 05/07/55

RUN (Pasaporte) :

ESTADO CIVIL : Casado. Cuatro hijos.

NACIONALIDAD : Chilena

DOMICILIO PARTICULAR : Polcura N° 2119. Villa El Mirador de Tobalaba, Peñalolen. Santiago, Chile.

PROFESIÓN : Ingeniero Agrónomo.
Pontificia Universidad Católica de Chile

IDIOMA : Inglés

SOFTWARE : Dominio a nivel usuario de: DOS,
WINDOW 95, OFFICE, FOXPRO,
STATGRAPHICS PLUS, EXPLORER 3.0,
MS.PROJECT.

HOBBY : Fotografía Técnica y de aves.

II. ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

En Octubre de 1984, obtiene el Título Académico de Licenciado en Agronomía y Título Profesional de Ingeniero Agrónomo otorgados por la Pontificia Universidad Católica de Chile.

De 1973 a 1976, estudia Ingeniería Civil Eléctrica en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

III. PERFECCIONAMIENTO

Marzo 30 al 9 de Abril de 1998. Curso: "Microsoft Project. Programación y Control de Proyectos". Teamwise S. A. Santiago de Chile.

Junio, 16 - 20 de 1997. Curso Regional Latinoamericano sobre Análisis de Micotoxinas. Universidad Nacional de Colombia y la FAO. Santafé de Bogotá, D. F., Colombia.



Abril a Diciembre de 1996. Taller: Actualización en tópicos avanzados de Fisiología y Bioquímica Vegetal. INIA, CRI la Platina. Santiago, Chile.

Mayo, 30 - 31 de 1996. Seminario Internacional Producción y Comercialización de Productos Orgánicos. Universidad de Chile, SAG y Prochile.

Enero a Julio de 1995. Curso de preparación, evaluación y seguimiento de proyectos de investigación agropecuaria. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Santiago, Chile.

Septiembre, 13-16 de 1993. Curso Internacional de Postcosecha: "Optimización del Manejo postcosecha de Frutas", organizado por el CEPOC. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad de Chile.

Noviembre, 23 al 27 de 1992. Curso Teórico-Práctico: "Interpretación y aplicación de las Normas de Calidad de la C.E.E. para productos hortofrutícolas", organizado por Fundación Chile y el MAAF de Gran Bretaña.

Julio a Agosto de 1990. Becado por la FAO. Curso de entrenamiento denominado "Programa Latinoamericano de Capacitación en Tecnología Postcosecha para Coordinadores Nacionales y Especialistas en Extensión Agrícola". Centreinar, Viçosa, Brasil.

Junio y Julio de 1986. Becado por la FAO. Curso Intensivo de "Almacenamiento y Mercadeo de Granos" en el Food and Feed Grain Institute, Kansas State University (KSU). E.E.U.U.

IV. ACTIVIDAD LABORAL

Desde Junio de 1997 se desempeña como asesor técnico del Banco del Desarrollo, Sucursal Melipilla para la evaluación de operaciones de crédito agrícola y tasaciones agrícolas. Además desarrolla actividades como consultor en temas de su especialidad y en la formulación y desarrollo de proyectos.

En junio de 1986, es contratado como Ingeniero Agrónomo en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), desempeñándose como Investigador. Hasta el 15 de Abril de 1997 se desempeñó como Investigador Especialista en Postcosecha en el INIA con sede en el Centro Regional de Investigación La Platina.

Junio de 1984 a Junio de 1986. Contratado como Ingeniero Agrónomo. Jefe Técnico en la Empresa de Transferencia Tecnológica CINTEC, Talca, VII Región. Se entrega asistencia técnica, especialmente en las temáticas de manejo del riego y fertilización, a agricultores del sector de San Clemente-Bramadero en el marco del Programa de Transferencia Tecnológica de INDAP.

V. PUBLICACIONES (desde 1990)

OLAVARRÍA M., J. Técnicas de muestreo en alimentos para análisis de micotoxinas". 1996. In 2° Curso de Microbiología de Alimentos. MIDAL 96. Resumen de Presentaciones. Soc. Chilena de Microbiología y Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

OLAVARRÍA M., J., ORTIZ C., R., MORA G., L. 1996. Chile. Methyl Bromide. Use and Existing / Potential Alternatives Chapter 5. In *The technical and Economic Feasibility of Replacing Methyl Bromide (Case studies in Zimbabwe, Thailand and Chile) in developing countries*. Ed. by Friend of the Earth p. 31-40



JOM/Abril, 1998

OLAVARRÍA M., J. Cosecha. In Paratori B.,O. y Altamirano S., S. (Ed.). El Cultivo del Maíz. 1995. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (Chile). Centro Regional de Investigación La Platina (Santiago). p.:115-122.

OLAVARRÍA M., J. Almacenaje y Calidad de los Granos. In Paratori B.,O. y Altamirano S., S. (Ed.). El Cultivo del Maíz. 1995. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (Chile). Centro Regional de Investigación La Platina (Santiago). p.:139-148.

OLAVARRÍA M., J. Secado y almacenaje de granos en Chile. 1994 In Memorias del Simposio Internacional sobre Conservación de Granos. Secamiento y Almacenamiento. FAO, CESA. p. 365-382. Porto Alegre, Brasil.

OLAVARRÍA M., J., AGUILAR G., V. y VERGARA S., V. Caracterización de atributos de calidad de frutos de avellano europeo de 13 variedades producidas en la IX Región. Resumen. 1994. Simiente 64 (3): 84.

OLAVARRÍA M., J. Informe sobre los Sistemas de Evaluación de Calidad de Granos de Bolivia, Chile y Perú 1994. Ed. por FAO. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. 140 p.

OLAVARRÍA M., J. y REBUFFEL A., P. Preservantes con ácido propiónico para el control de hongos y micotoxinas en maíz húmedo. Resumen. 1994. En Actas del VI Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. p. 149. Buenos Aires, Argentina.

OLAVARRÍA M., J., AGUILAR G., V. Silos metálicos para la conservación de granos y semillas. 1994. IPA, La Platina 81: 17-22.

OLAVARRÍA M., J. Cuantificación de Micotoxinas en Granos y Derivados. Problemas asociados al muestreo y procedimiento para la aplicación de límites de tolerancia. IPA, La Platina N° 67 Septiembre-October 1991. p. 18-25.

OLAVARRÍA M., J. Estudio Colaborativo del Reglamento de Comercialización del Trigo. 1991. Programa Postcosecha, INIA. (Documento Interno).

OLAVARRÍA M., J. Determinación de parámetros de calidad para el maíz nacional. Procedimientos de análisis. 1990. IPA, La Platina 58: 21-26. También en Inf. Avícolas y de Cerdos 143: 11-14.

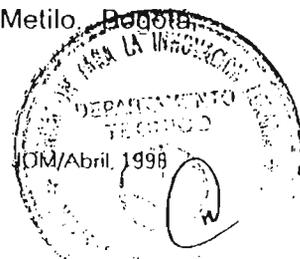
OLAVARRÍA M., J. "Definición de parámetros de calidad para el maíz nacional". 1990. IPA, La Platina 57: 34-38. También en Inf. Avícolas y de Cerdos. 141: 6-7.

VI. PRESENTACIONES (desde 1991)

Agosto 7 y 8 de 1997. Expositor en el Primer taller regional sobre Bromuro de Metilo y la Destrucción de la Capa de Ozono" organizado por Codeff. Linares.

Julio 14 al 18 de 1997. Participación en el II Congreso Latinoamericano de Micotoxicología, como conferencista del Symposium. Se presenta el tema "Especies de Fusarium y otros géneros contaminantes naturales en granos y presencia de sus micotoxinas en Chile", trabajo en el marco del Proyecto Fondecyt N° 1951139. Maracay, Venezuela.

Noviembre de 1995. Presentación del Informe País: "Methyl Bromide. Uses and Alternatives in Chile" en el Seminario Regional para América Latina y el Caribe sobre Bromuro de Metilo, Bogotá, Colombia.



Octubre de 1993. Conferencista en el "Simposio Internacional de Conservación de Granos". Organizado por FAO y la empresa CESA. Tema: "Secado y Almacenaje de Granos en Chile". Porto Alegre. Brasil.

Marzo a abril de 1992. Expositor en el "Curso de Tecnologías de Postcosecha en Granos". Programa de Capacitación a Agentes de Extensión de INDAP. Curso desarrollado por los Programas de Postcosecha y de Transferencia Tecnológica del INIA.

Noviembre de 1991. Seminario. "Análisis de Parámetros de Calidad de Trigo consumo". Presentación de los trabajos: "Estudio Colaborativo de el Reglamento para las transacciones, según calidad de trigo para consumo" y "Variabilidad de medidores de humedad para granos". INIA La Platina. Santiago, Chile.

VII. OTROS ANTECEDENTES

Diciembre de 1997. Se adjudica Proyecto denominado "Implementación de infraestructura y capacidad analítica para micotoxinas presentes en alimentos de consumo humano y animal" (Código: D97F1043) en el Cuarto concurso de proyectos de Infraestructura Científico-Tecnológica FONDEF. Proyecto formulado con el patrocinio de la Universidad de Santiago para ser desarrollado en el CECTA. Director del Proyecto, el cual se iniciará operacionalmente entre Abril y Mayo de 1998.

Desde Diciembre de 1996 a Octubre de 1997 se desempeña como Secretario Técnico para el INN en la elaboración y formulación de las Normas Nacionales para la comercialización según calidad de los granos trigo, maíz y arroz.

Enero 1996. Colabora en la elaboración del folleto técnico denominado "Reglamento de Comercialización del trigo". Editado por ODEPA e INDAP.

Septiembre 1995-Enero de 1996. Consultoría Internacional sobre "Usos y alternativas al Bromuro de Metilo en Chile". Auspiciado por el Protocolo de Montreal con apoyo del PNUD y el PNUMA. Financiado por Friends of the Earth Canada.

Segundo Semestre de 1995. Docencia en Universidad Iberoamericana UNICIT. Facultad de Agronomía. Curso "Leguminosas de Grano y Cultivos Industriales".

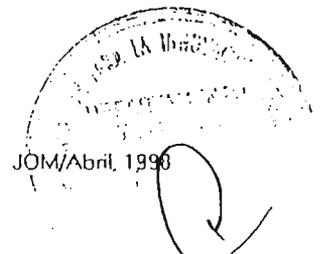
Coinvestigador en el proyecto FONDECYT N° 1951139 iniciado en 1995 y denominado "Incidencia de Micotoxinas de *Fusarium*. Estudio exploratorio en maíz, trigo y arroz producidos en Chile".

Octubre de 1994 a Diciembre de 1995. Realiza Convenio de Investigación con Sandoz Farmacéutica Ltda. titulado "Efecto de methoprene (KabatMR) sobre el ciclo biológico de *Ephestia kuehniella*".

Durante 1994 participa con el Laboratorio de Postcosecha del CRI La Platina en el "Segundo Estudio Regional sobre Garantía de Calidad en Laboratorios de América Latina que analizan contaminación por micotoxinas en alimentos y piensos". Proyecto de la FAO, coordinado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Enero-Agosto de 1994. Consultoría FAO sobre Sistemas de Evaluación de Calidad de Granos de Bolivia, Chile y Perú.

Segundo Semestre de 1994. Docencia en INACAP. Curso "Postcosecha de granos y hortalizas" de la carrera de Técnico en Administración de Predios Agrícolas.



Durante 1993 y 1994 participa en la planificación, diseño y supervisión de la instalación de las cámaras de frío y pabellón de postcosecha de frutas y hortalizas del Centro Regional de Investigación INIA La Platina.

Durante 1992 y 1993 participa con el Laboratorio de Postcosecha del CRI La Platina en el "Estudio Regional sobre Garantía de Calidad en Laboratorios de América Latina que analizan contaminación por micotoxinas en alimentos y piensos". Proyecto de la FAO, coordinado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Santiago, Abril de 1998.



JOM/Abril, 1998



CURRICULUM VITAE

NOMBRE : JULIO E. MERY AZARES
NACIONALIDAD : Chilena
FECHA DE NACIMIENTO : 2 de Marzo de 1938
ESTADO CIVIL : Casado
DIRECCION : Diagonal Rancagua 930 depto. 202
Santiago- Chile.
TELEFONO :

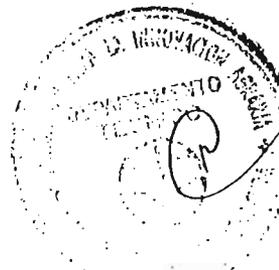
I ESTUDIOS

1970 : Especialización en Economía Pesquera.
National Marine Fisheries Service,
Washington D.C., USA.
1960 : Postgrado en Economía,
Centro Interamericano de Estudios Económicos y Financieros.
Beca OEA/IASIS
1955 - 1959 : Graduado en Administración, Universidad de Chile.

II EXPERIENCIA PROFESIONAL

1995 : **Fundación Chile.** Consultor Pesquero

Miembro del grupo de contraparte nacional del TCP/CHI 4555 de
FAO. Terminal Pesquero Metropolitano. Desarrollo de los aspectos
operativos, de gestión y los documentos de licitación para la
administración y operación de sus servicios. Formulación de las
bases operativas para la organización de MERCAMAR y su
programa para la puesta en marcha del nuevo Terminal.



- 1994 : **Subsecretaría de Pesca. Asesor Técnico.**
- Asesoría en los aspectos técnicos de la puesta en operación del nuevo Terminal Pesquero Metropolitano. Visita técnica a los mercados mayoristas de pescados en España: MERCAMADRID y MERCABARNA. Formulación y negociación técnica con FAO del TCP/CHI 4555, de apoyo al nuevo Terminal; desarrollo de los términos de referencia para su ejecutor técnico (MERCASA, España).
- 1991 – 1994 : **Fundación para la Capacitación del Pescador Artesanal FUNCAP. Jefe del Departamento de Operaciones.**
- Programación y supervisión de las actividades de asistencia técnica y desarrollo de proyectos; supervisión general de las actividades operativas y de capacitación de la Fundación. Jefe del Programa Nacional de Apoyo a los Pescadores Artesanales FOSIS/FUNCAP que incluyó: estudio de identificación de ideas de proyectos para las doce regiones del país; actividades de asistencia técnica; capacitación y difusión pesquera e implementación de cuatro pequeños proyectos demostrativos: dos de infraestructura básica en la IV Región, uno de procesamiento de productos en la VIII Región y uno de cultivos en la X Región.
- 1992 – 1993 : **Fundación Chile. Consultor Pesquero.**
- Miembro del grupo técnico nacional, encargado de la formulación del proyecto de un nuevo Terminal Pesquero para Santiago; preparación de la respectiva solicitud para la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón; discusión y negociaciones con misiones técnicas japonesas para su aprobación. Valor del proyecto U\$ 12.0 millones.
- 1987 – 1988 : **Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Consultor.**
(El Salvador – USA) **Departamento de Evaluación de Operaciones. Washington D.C.**
- Preparación de la evaluación ex-post del Proyecto de Desarrollo Pesquero de El Salvador, consistente en infraestructura portuaria, créditos para embarcaciones e implementos de pesca, equipamiento para comercialización, tres centros de cultivo y capacitación. Valor del proyecto U\$ 8.0 millones.



1984 – 1990
(Ecuador)

: **Consultor Pesquero Independiente**

Asesoría para la formulación de proyectos y estudios de mercado de productos pesqueros ecuatorianos; apoyo para la obtención de autorizaciones y licencias de pesca; trabajos de coordinación y apoyo a inversionistas con organismos del sector público. Desarrollo de actividades de comercialización interna de productos pesqueros frescos y congelados.

1980 – 1983
(Ecuador)

: **Proyecto de Desarrollo Pesquero, BID/FIDA. Consultor**

Asesoría en Administración y Operaciones Pesqueras, para la Dirección Nacional del Proyecto; definir su programación y ejecución, coordinación de actividades operativas y selección de consultores externos. Apoyo en los procesos de licitación de construcciones y equipamiento del proyecto y aspectos administrativos y financieros. Supervisión de la ejecución de construcciones y adquisiciones para la operación de: cuatro centros pesqueros artesanales que incluían: embarcaciones, infraestructura portuaria, instalaciones para manipulación, procesamiento y conservación de pescados y mariscos, vehículos y red de distribución y venta de productos. Valor del proyecto U\$ 17.5 millones.

1979 – 1980

: **Subsecretaría de Pesca. Jefe de Departamento de Estudio.**

Formulación de lineamientos y políticas de desarrollo sectorial para programas de asistencia técnica, capacitación y sistemas de información pesquera. Preparación de documentos e informes sobre la marcha de las actividades del sector. Participación en la formulación de bases para una nueva Ley de Pesca y sus normas reglamentarias.

1980

: **Instituto de Fomento Pesquero, IFOP. Consejero**

Miembro del Consejo Directivo del Instituto, en representación de la Subsecretaría de Pesca.



- 1975 – 1978 : **Especialistas Pesqueros ESPES Ltda. Consultor Asociado.**
Empresa consultora en materias pesqueras; desarrollo de estudios y elaboración de proyectos en la áreas de: capturas, procesamiento y mercado de productos pesqueros; trabajos para la industria e instituciones privadas o de gobierno, nacionales y extranjeras.
- 1976
(Brasil) : **Superintendencia de Desenvolvimento Pesquero, SUDEPE; Estado de Amazonas. Consultor Independiente.**
Asesoría a esa entidad, para la formulación de un diagnóstico de la actividad pesquera de esa región del Brasil y elaboración de un programa de inversiones para su desarrollo.
- 1974 – 1975
(USA – Brasil) : **Programa Cooperativo FAO/BID, Washington, DC. Consultor Misión Pesquera para Brasil.**
Miembro del equipo técnico en el área económica, elaboración de un programa coordinado de inversiones para el sector pesquero, incluyendo construcción de embarcaciones, obras portuarias, comercialización, acuicultura, capacitación, formación técnica e investigación pesquera. Valor del programa U\$ 100,0 millones.
- 1964 – 1974 : **Instituto de Fomento Pesquero, IFOP. Jefe de División de Economía Pesquera.**
Contraparte nacional en el área de economía pesquera del proyecto FAO/PNUD que dió origen al actual Instituto de Fomento Pesquero. Actividades de estudio e investigación económica en materias de: flota, plantas de proceso, comercialización y cultivos marinos. Elaboración de publicaciones, proyectos e informes técnicos vinculados con la actividad pesquera nacional.
- 1963 – 1970 : **Universidad de Chile, Profesor e Investigador.**
Escuela de Ciencias Políticas y Administrativas. Actividades de docencia en Planificación y Presupuestos Públicos, y dirección de grupos de investigación y memoristas en dicha especialidad.



1961 - 1963

: Banco Francés e Italiano para la América del Sud. Técnico.

Departamento de Estudios. Preparación de Boletín Técnico y actividades de asesoría general a la Gerencia del banco.

III CAPACITACION Y MISIONES TECNICAS EN EL EXTERIOR

a. Capacitación Técnica

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, FAO. Programa de entrenamiento profesional en pesquerías durante doce meses (1970-1971), incluyendo estadias para el conocimiento de las actividades y centros pesqueros en los siguientes países:

- * Estados Unidos
National Marine Fisheries Service (dos meses).
- * Canadá
Department of Fisheries and Forestry (tres meses).
- * Alemania
Instituto de Investigaciones Pesqueras (un mes)
- * Dinamarca
Ministerio de Pesquerías (un mes)
- * Holanda
Landbouw Economish Institut (un mes)
- * Italia
FAO, Departamento de Pesca (un mes)
- * España
Dirección General de Pesca Marítima (dos meses).
- * Inglaterra
White Fish Authority (un mes).



b. **Misiones Técnicas Oficiales**

Participación en representación de entidades oficiales a eventos pesqueros y reuniones multinacionales:

- * Argentina
Proyecto de Desarrollo Pesquero, Mar Plata, 1968.
- * Perú
Instituto del Mar, IMARPE; 1967, 1971 y 1973.
- * Uruguay
Seminario sobre Acuicultura en Latinoamérica, organizado por FAO, 1970.
- * Honduras
Sistema Económico Latinoamericano, SELA. Foro sobre Políticas de Desarrollo Pesquero; 1979.
- * México
Sistema Económico Latinoamericano, SELA. Foro sobre comercialización de Productos Pesqueros, 1980

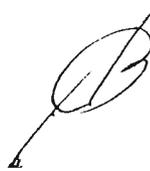
IV **PUBLICACIONES, PROYECTOS Y DOCUMENTOS TECNICOS**

a. **Publicaciones**

Participación como autor o colaborador principal en materias de economía pesquera de publicaciones y documentos técnicos preparados en el Instituto de Fomento Pesquero, durante el período 1964 – 1974.

b. **Proyecto y Documentos Técnicos**

Participación como encargado o miembro de los equipos técnicos, en la elaboración de proyectos, informes y documentos técnicos económicos sobre materias pesqueras, de los trabajos y consultorías ejecutadas durante el período 1975 – 1995.



CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES:

Nombre y Apellidos: Fco. Javier Pérez Amurrio

Domicilio: Zurbaran-barri Nº 11 5º Dcha.

Provincia: Bizkaia

Localidad: Bilbao

Estado Civil: Casado

Fecha de Nacimiento: 07-01-1970

Servicio Militar: Exento

Carnet de Conducir: B1 desde Noviembre de 1990

Domicilio Actual: Las bellotas 219 Dpto. 103. Providencia. Santiago de Chile (Chile),

Run Chileno:

DATOS ACADÉMICOS:

Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, carrera superior impartida en la Facultad de Farmacia de Vitoria, cuyo título propio está fechado en Junio de 1992. siendo homologado en abril de 1994

Máster en Consumo organizado por la Dirección de Consumo de la Conserjería de Comercio, Consumo y Turismo del Gobierno Vasco y el Centro Asociado a la Universidad a Distancia (UNED), sito en Bergara. Finalizado en junio de 1994.

En aplicación a lo impartido en las clases teóricas del Máster a lo largo de los distintos Módulos en los que se componía, realicé un trabajo práctico de Envasado y Presentación de Frutas y Hortalizas para EROSKI COOP, que contiene todos los requisitos técnico-sanitarios que deben cumplir la comercialización de este tipo de alimentos en una gran superficie de distribución y que alternativas de envasado existen para el aumento de la vida útil de estos productos (ATT. ARANTXA LASKURAIN).

CONGRESOS Y CURSOS RECIBIDOS:

- Jornadas de Ciencia y Tecnología de Los Alimentos 1 Y 11. Organizadas por el Dpto. de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco los años 1989 y 1990 respectivamente.
- 9º Jornadas Técnicas de la Rioja " En torno a la Calidad Alimentaria" SALICAL 1993, celebradas en Albelda de Iregua en Mayo de 1993.
- 1, II y III Jornadas de la Calidad en la Industria Agroalimentaria, organizadas por la Asociación de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Euskadi (ACTAE), contando con la colaboración de la Dirección de Industrias Alimentarias del Dpto. de Agricultura del Gobierno Vasco. Celebradas en el mes de Mayo en Vitoria en los años 1993, 1994 y 1995. Las III Jornadas, que tuvieron ámbito Internacional, y donde se discutió sobre el sistema de Análisis de Riesgos e Identificación y Control de Puntos Críticos (A.R.I.C.P.C.), han tenido la especial colaboración además del Dpto. de Industria



Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, del Dpto. de Sanidad, del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, del Dpto. de Cultura de la Diputación Foral de Alava, así como diversas empresas privadas del sector.

- Curso de Formación Básica para Promotores Empresariales, que tuvo una duración de 200 horas, finalizado en Diciembre de 1993, y fue organizado por el Dpto. de Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Curso de Gestión de Empresas para Responsables de Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), impartido por Bultz Lan Consulting y subvencionado por el Dpto. de Trabajo y Seguridad del Gobierno Vasco. Realizado en Bilbao y finalizado en Noviembre de 1993.
- Curso de Calibración de Equipos impartido en APD Bilbao. realizado en marzo de 1996.
- Curso de Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos impartido por LABEIN en el Parque Tecnológico de Zamudio. Realizado en septiembre de 1996.
- Curso de Control Estadístico de Procesos (CEP) impartido en el Colegio de Ingenieros Industriales de Alava en Vitoria. Realizado en abril de 1996.
- Curso de Dirección de Personas Realizado en la SPRI en Bilbao. Realizado en Mayo de 1996.

PARTICIPACIONES EN SEMINARIO, CONGRESOS Y CURSOS

- “Prevención de Riesgos en la Contaminación de los Alimentos HACCP/Normas ISO 9000” impartido en Santiago de Chile, en el Hotel Santiago Park Plaza. Organizado por La Mutual de Seguridad C.CH.C, con la colaboración del CECTA (Universidad de Santiago). Realicé dos ponencias (Referencia: Claudio Romo Tel: (56-2) 6816364):
 - ◆ El sistema HACCP/ARCPC. Concepto, Aplicación y Metodología. Relación del HACCP con el Sistema de Aseguramiento de Calidad basado en las Normas ISO 9000.
 - ◆ El Derecho Alimentario Europeo. Requisitos a cumplir por las empresas alimentarias chilenas para comercializar sus productos en la Comunidad Europea.
- “Desarrollo e Implementación de Sistemas de calidad en la Industria Pesquera” impartido en Mar del Plata (Argentina), en el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), organizado por dicho organismo (Referencia: Emilio Manca Tel: (54-23) 862586). Realicé tres ponencias:
 - ◆ Sistemas de calidad. Normativas y Reglamentos aplicables en el ámbito europeo e internacional.



- ◆ Cómo asegurar la calidad Higiénica en la fabricación de productos pesqueros. Homologación de instalaciones, Buenas Prácticas de Fabricación y Buenas Prácticas de Manipulación.
- ◆ Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos. (H.A.C.C.P.).
- “Sistema de aseguramiento de la calidad higiénica en la producción y comercialización de los alimentos. Gestión de la calidad en la industria alimentaria según normativa ISO 9000”. Proyecto de cursos de perfeccionamiento de los profesores de educación media técnico profesional (EMTP) impartido en el ámbito del programa MECE-educación media del Ministerio de Educación de Chile. (Referencia Érika López Tel: (56-2)-6991015 An 279) Enero de 1997
- Seminario: “Aplicación de normas de calidad higiénica en la industria alimentaria chilena exportadora a la Unión Europea” organizado por la empresa ASCIN (Asesoría industrial-Capacitación Integral) en el Centro de Eventos Nacionales e Internacionales (CENI) de la Universidad de Santiago de Chile. Referencia: Pedro Rivera Tel: (56-2) 775570). 27 de Mayo de 1997
- El Derecho Alimentario Europeo. Requisitos a cumplir por empresas alimentarias chilenas para comercializar sus productos en la comunidad europea. Impartido dentro del seminario: “Las normas técnicas: factor estratégico de competitividad”, organizado por la Fundación Empresarial Europa-Chile (EUROCHILE) en el Hotel Director de Santiago de Chile. (Referencia Ramón Barceló Tel: (56-2) 2049363). Abril de 1997.
- Jornadas de “Análisis Reglamento Sanitario de los Alimentos” , organizado por Sociedad Chilena de Tecnología de los Alimentos (SOCHITAL) en el Edificio Diego Portales (Referencia Jorge Silva Tel: (56-2) 6821752). 25 de junio de 1997.
- Seminario “Aplicación de normas de control de calidad higiénica industrial” organizado por la empresa ASCIN (Asesoría industrial- Capacitación Integral) en el Centro de Eventos Nacionales e Internacionales (CENI) de la Universidad de Santiago de Chile. 25 de julio de 1997.
- Curso: “Aplicación de normas de calidad higiénica en la Industria Pesquera” organizado por Arica Seafood Producers y CONPACIFIC Ltda los días 2 y 4 de septiembre de 1997, con una duración de 4,5 horas e impartido en el Hotel San Georgette de la ciudad de Arica. (Referencia: Antonio Weinborn. Tel: (56-58) 246721).
- Curso: “Buenas prácticas de higiene y manipulación del pescado” organizado por Arica Seafood Producers y CONPACIFIC Ltda los días 3 y 5 de septiembre de 1997, con una duración de 4,5 horas e impartido en el Hotel San Georgette de la ciudad de Arica. (Referencia: Antonio Weinborn. Tel: (56-58) 246721).



ACTIVIDAD INVESTIGADORA:

- ♦ Durante mi estancia en el **laboratorio Enológico “Casa del Vino” de Laguardia**, dependiente de la Diputación Foral de Alava, llevé a cabo una investigación sobre el **proceso de Fermentación Alcohólica**, mediante la **realización de una microfermentación** en Laboratorio con una levadura conocida partiendo de mosto estéril.
Así mismo realicé un seguimiento de la fase de floración y las distintas enfermedades que afectan al viñedo durante su desarrollo vegetativo. (Ref Gabriel Chinchetru)
- ♦ Llevé a cabo un trabajo de investigación, desarrollo y seguimiento del proceso de **elaboración de pan a partir de masa congelada**, con el fin de implantar puntos calientes en los despachos de expedición de pan. Se realizó en la **empresa Panadería Lemona S.A.**, sita en el Barrio Mendicta s/n, en la localidad de Lemona. El trabajo **tuvo una duración de 4 meses y finalizó en Junio de 1993**. Se realiza un seguimiento de calidad en un despacho de expedición pan, observando aquello que influya en la homogeneidad del producto final.

EXPERIENCIA EN EL SECTOR ALIMENTARIO:

- Desde Octubre de 1993 hasta diciembre de 1995 estuve realizando un proyecto financiado por la Fundación Cándido de Iturriaga y María de Dañobéitia y la empresa AGRA S.A. (Avda. Autonomía Nº4 Leioa- Vizcaya- España) con el título genérico de:

Estudio del Impacto ambiental de los Efluentes Líquidos y Residuos Sólidos generados en AGRA LEIOA S.A.. Optimización, minimización y tratamiento

Entre los apartados que incluyen este proyecto podemos destacar:

- * Estudio de los diversos orígenes de efluentes. Características intrínsecas y extrínsecas mediante analítica físico-química de las exigencias dadas por el Consorcio de aguas del gran Bilbao.
- * Estudio y optimización de la planta de **pretratamiento de efluentes de AGRA**, con la realización de las inversiones necesarias para **llegar a los límites que marca el Consorcio (Cantidad de Aceite y Grasa total, Sólidos Suspendidos, DQO, Cantidad de Sulfatos, etc..)**.
- * Estudio de reducción de costes variables del tratamiento de efluentes. Modificaciones pertinentes.
- * Plan de formación continua a los trabajadores implicados en las Buenas Prácticas a seguir en el Tratamiento de efluentes.
- * Realización de informes periódicos a la **alta Dirección** y al Dpto. Técnico.
- * Implantación de un Manual de autocontrol, con actuaciones en origen con el fin de implementar medidas preventivas.



En cuanto a los residuos sólidos orgánicos se está llevando a cabo una investigación con el fin de adaptar estos residuos para la obtención de COMPOST, que sirve para aumentar la carga orgánica de los suelos. Este Proyecto de Investigación se lleva a cabo con la ayuda de una Asesoría Externa, que es la que realiza el análisis de las características intrínsecas de este vertido a lo largo del proceso de Compostaje en un vertedero de Navarra.

Además, a lo largo de 1995, colaboré en la mejora continua de la calidad a través de la ayuda de elaboración de Capítulos de Manuales de calidad, Procedimientos, métodos de análisis, Instrucciones de trabajo, etc., dentro del programa de gestión de la calidad según la norma ISO 9001, en colaboración con el Departamento de Aseguramiento de Calidad, principalmente realizando Métodos de análisis utilizados en Laboratorio de Control, elaborando especificaciones técnicas de Materias Primas con el fin de homologar a los proveedores, Procedimientos e Instrucciones de trabajo para la buena Gestión y Control de almacén de Envases y Embalajes y Materias Primas y todo aquello referente a Control de Procesos. (Referencia Ramón Valdés, Esmeralda Citores Tel (34-4) 4198000)

- También realicé un proyecto para la empresa ALECOP (apto 81, Loramendi s/n 20500 Mondragón) sobre la posibilidad de la enseñanza de procesos tecnológicos alimentarios en las aulas, realizando un informe con varios casos prácticos de plantas pilotos simples de procesos alimentarios que podrían tener un atractivo para jóvenes y niños. a partir de este informe, se está realizando un estudio de Viabilidad, consultando a personalidades dedicadas a la enseñanza y a entidades públicas y privadas.
- Después de la realización de un plan de viabilidad con el asesoramiento de Centro de empresas e Innovación de Álava (CEIA), desde Octubre de 1994 hasta diciembre de 1995 fui socio fundador y formé parte hasta diciembre de 1995, con otras dos personas, de ADESA, Asesoría de Empresas del sector Agroalimentario. Esta empresa se dedica a la solución de problemas técnicos, sanitarios y legales que tengan las pequeñas y medianas industrias del sector.

Los servicios más importantes son:

- * La realización de manuales de autocontrol, basados en el Análisis de riesgos e identificación y Control de Puntos Críticos, para la consecución de la Homologación total de las empresas.
- * Asistencia integral a la Industria Alimentaria en cuanto a su proceso de producción y seguridad de producto.
- * Impartir Cursos de manipuladores de Alimentos, con la autorización del Dpto. de Sanidad del Gobierno Vasco y así facilitar la obtención del carnet de manipulador a todos los niveles.
- * Resolución de problemas puntuales de cualquier índole.

Esta empresa tiene relación con el Instituto de Envase y Embalaje y otras entidades de apoyo. Esto hace que tenga un conocimiento íntegro de la problemática que existe actualmente en el sector



agroalimentario, habiendo tenido la posibilidad de conocer empresas de todo tipo y con diversidad de problemas. (Referencia: Iván Cortázar. Tel: (34-45) 257504

- En enero de 1996 soy contratado como Investigador Principal por el Instituto Tecnológico, Pesquero y Alimentario (AZTI), entidad dependiente del Departamento de Industria, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, en donde prosigo la actividad y formación en el Área de Calidad en su Departamento de Tecnología de los Alimentos. Aquí participo en la creación y puesta en marcha del futuro Centro de Promoción de la Calidad Alimentaria en Santiago de Chile (INSTITUTO DE CALIDAD ALIMENTARIA). Entre sus responsabilidades se encuentran las actividades de formación del personal chileno del CECTA adscrito a dicho centro, la gestión de proyectos de asesoramiento en las exigencias en materia de calidad higiénica de obligado cumplimiento en la Comunidad Económica Europea: Homologación y HACCP; y la formación de personal técnico especializado y directivos en materia de producción, control y gestión de la calidad.

En este tiempo participé como responsable y/o colaborador en los siguientes proyectos:

- Elaboración de sistemas de autocontrol preventivo basado en el HACCP en las secciones de carnicería, charcutería y frutas y verduras en una gran superficie de la empresa EROSKI COOP, cuya sede central está ubicada en Elorrio.
- Realización de una auditoría pre-certificación según la norma ISO 9002 en la empresa elaboradora de conservas de pescado denominada SALICA, ubicada en Bermeo.
- Elaboración de sistema de autocontrol preventivo basado en el HACCP y asesoramiento en la elaboración de un sistema de aseguramiento de la calidad basado en la norma ISO 9002 para el Matadero Municipal de Vitoria, ubicado en Vitoria.
- Diseño de una planta de transformación de productos pesqueros (MERKAOIARTZUN) según criterios higiénico-sanitarios vigentes en la Unión Europea.
- Definición e implantación tutorada de sistemas de aseguramiento de la calidad en un grupo de pequeñas y medianas empresas (PYMES) de la industria alimentaria (programa EIKE de transferencia de herramientas para la gestión de la calidad en las PYMES de la Comunidad Autónoma del País Vasco).
- Elaboración de sistema de autocontrol preventivo basado en el HACCP para la empresa PELAZZA S.A. dedicada a elaboración de semiconservas de pescado.
- Elaboración de sistema de autocontrol preventivo basado en el HACCP para la empresa REIKIA S.A. dedicada a elaboración de Bacalao desalado y envasado en atmósferas modificadas..
- Proyecto de colaboración con el INIDEP: "Mejoramiento de la calidad de los productos pesqueros". Mar del Plata, Argentina, noviembre de 1996. Diagnóstico y asesoría en la definición



e implantación de sistemas de aseguramiento de la calidad según normativa ISO 9000 a un grupo de 5 empresas de productos pesqueros. Inicio del proyecto: marzo del 96.

- En octubre de 1996, entro a formar parte del INSTITUTO DE CALIDAD ALIMENTARIA en Chile, como uno de los dos representantes de AZTI dentro del proyecto. La creación del Instituto de Calidad Alimentaria surge como resultado de una *alianza estratégica* en la que participan las tres entidades que a continuación se detallan:
 - AZTI: empresa pública del Departamento de Industria, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, que desarrolla su actividad en el área de los servicios de consultoría técnica e investigación para las industrias alimentarias.
 - FORYDES: Asociación para la Formación y Desarrollo, que tiene por finalidad “la realización de todo tipo de iniciativas que sirvan para lograr la capacitación permanente del hombre como destinatario final del avance cultural, científico y tecnológico en todas su ramas” vinculando al País Vasco y Chile.
 - La Universidad de Santiago de Chile que, a través de la Fundación Universidad-Empresa, ha instituido un nexo con el sector empresarial de Chile, a fin de tener un instrumento operacional que permita desarrollar proyectos que favorezcan la modernización y la eficiencia productiva de las empresas del sector agroalimentario y pesquero, con el CECTA (Centro de Estudios de Ciencia y Tecnología de Alimentos) como soporte humano y científico chileno.

En este nuevo centro, junto con otro Investigador Principal de AZTI, ocupo el cargo de la Dirección Técnico- Administrativa del Centro.

Los proyectos de asesoramiento y capacitación donde soy responsable en este periodo son:

- Diseño higiénico de las instalaciones de la planta de transformación de productos de la pesca frescos o congelados perteneciente a EMPACADORA DEL PACÍFICO Ltda. según criterios higiénico-sanitarios vigentes en Chile, la Unión Europea y Estados Unidos. Septiembre de 1997. (Referencia Humberto Contreras Tel: (56-2) 5589988.)
- Elaboración del Programa de Aseguramiento de la Calidad (PAC), basado en el HACCP, exigido para empresas exportadoras por parte del Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA) para la empresa EMPACADORA DEL PACÍFICO Ltda. para la línea de pescado fresco y congelado. línea de crustáceos congelados(septiembre 97-marzo 98). (Referencia Humberto Contreras Tel: (56-2) 5589988.)
- Elaboración de sistema de autocontrol preventivo basado en el HACCP para la empresa AGROINDUSTRIAS CEPIA S.A. dedicada a elaboración de frutas y hortalizas deshidratadas que se exportan a mercados internacionales Octubre 97-Actual. (Referencia: Marcelo Mourgues, Ignacio Rius Tel: (56-71) 244910).
- Programa de cursos de capacitación en “Aseguramiento de la calidad e higiene en la industria alimentaria, que consta de 16 horas y está sujeto a la franquicia SENCE con el N° 08-07-0502-13. Realizados en las instalaciones del propio Instituto de Calidad Alimentaria cuatro veces a lo largo de los meses desde agosto a noviembre. A repetir durante el año 1998



Los proyectos en los que he colaborado en su realización son:

- Diseño higiénico de las instalaciones de un gran superficie de distribución perteneciente al grupo AGAS según criterios higiénico-sanitarios vigentes en Chile, la Unión Europea y Estados Unidos. (octubre-noviembre de 1997). (Referencia Eukeni Gallastegui Tel: (56-2) 2066888.)
- Curso "Aplicación del Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP)", organizado por el Instituto de Calidad Alimentaria e impartido a los profesionales del Consorcio agroindustrial Malloa S.A., perteneciente al grupo Unilever en sus instalaciones de la planta ubicada en Renca. El curso es de 24 horas e impartido todos los lunes desde el 22 de septiembre al 10 de noviembre de 1997, distribuidos en 4 horas por día. (Referencia: Ricardo Morgado. Tel: (56-2) 6416655).
- Programa de cursos de capacitación en "Aplicación de la normativa ISO 9000 en la industria alimentaria", que consta de 16 horas y está sujeto a la franquicia SENCE con el N° 08-07-0501-13. Realizados en las instalaciones del propio Instituto de Calidad Alimentaria cuatro veces a lo largo de los meses desde agosto a noviembre. A repetir durante el año 1998
- Diagnóstico del sistema de calidad de producción de vinos para Viña San Pedro Planta Lontué (Referencia: Rodolfo Zorich Tel:2352535) Marzo 1998-actual)

A lo largo de este año se han presentado tanto a otras empresas agroalimentarias como a Líneas de Financiamiento CORFO, diferentes proyectos u ofertas a la espera de respuesta.

OTROS MERITOS:

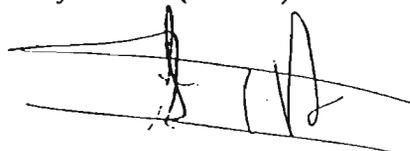
➡ Fui Presidente de la Asociación de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Euskadi (ACTAE) desde sus inicios hasta octubre de 1995. Asociación sin ánimo de lucro que es miembro de la Unión de Científicos y Tecnólogos de Alimentos de España (UCTAE), y que organiza y gestiona actividades de formación y mejora de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos en base a:

- ◊ Jornadas sobre Calidad en la Industria Alimentaria mencionadas anteriormente.
- ◊ Consecución de becas específicas para Licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos dadas por el Dpto. de Agricultura y Pesca, para la realización de proyectos en empresas del sector.
- ◊ Información a sus socios sobre todo lo que acontece en el mundo alimentario.
- ◊ Relación con la U.P.V. para la futura realización de cursos sobre los temas de mayor actualidad.

La asociación cuenta con más de 250 socios y llega ya a más de cuatro años de existencia.

➡ Conocimientos de informática a nivel de usuario. Dominio de diversos procesadores de texto, hoja de cálculo, bases de datos etc..

➡ Conocimiento de inglés a nivel oral y escrito (3° EOI).



Santiago de Chile, Abril 1998

Fdo: Fco. Javier Pérez Amurrio




CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : Javier Eduardo Astudillo Vásquez.
FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO : 09 de Noviembre de 1964, Santiago, Chile.
ESTADO CIVIL : Casado.
NACIONALIDAD : Chilena.
CÉDULA DE IDENTIDAD :
DIRECCIÓN PARTICULAR : León Prado N° 1080, San Miguel, Santiago.

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

- ° Ingeniería Civil Química, 1982 -1986, Facultad de Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile.
- ° Bioquímica, 1986 - 1991, Facultad de Ciencia, Universidad de Santiago de Chile.

TESIS DE GRADO

Optimización de variables de proceso para la obtención de quitina y quitosano a partir de desechos de krill antártico (Euphausia superba) y caracterización de los productos finales.

Profesor Guía: Dr. Claudio Romo Romo, CECTA, Universidad de Santiago de Chile.

TITULO PROFESIONAL

Bioquímico, Abril de 1993, Universidad de Santiago de Chile.

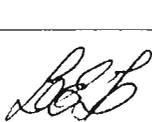
GRADO ACADÉMICO

Licenciado en Bioquímica, Abril de 1993, Universidad de Santiago de Chile.

ANTECEDENTES LABORALES

TRABAJO ACTUAL

Empresa : ICA - Instituto de Calidad Alimentaria Limitada.
R.U.T. :
Cargo : Profesional Asesor en Sistemas de Aseguramiento de la Calidad.
Dirección : Román Díaz 228 oficina 303, Providencia, Santiago.
Teléfono :
Fax :
Inicio del Cargo : Mayo de 1997.

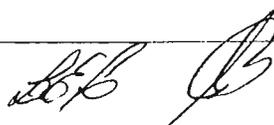


TRABAJOS ANTERIORES

- JUNIO 1996 - MAYO 1997
Universidad de Santiago de Chile, Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA), desempeñando el cargo de Jefe del Laboratorio de Control de Calidad Químico.
- JUNIO 1994 - JULIO 1994 (Paralelamente con el cargo siguiente)
Instituto de Fomento Pesquero, desempeñando el cargo de Investigador Científico a bordo del barco calamarero japonés YURYO MARU N° 58.
- MARZO 1994 - MAYO 1996
Universidad de Santiago de Chile, Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA), desempeñando el cargo de Investigador Científico en el Laboratorio de Investigación y Desarrollo.
- ENERO 1994 - MARZO 1994
MAITENES Ltda. desempeñando el cargo de Gerente del Departamento de Gestión de Recursos.
- AGOSTO 1991 – ENERO 1993
Universidad de Santiago de Chile, Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA), desempeñando el cargo de Asistente de Investigación.
- ENERO 1989 - FEBRERO 1989
Universidad Católica de Chile, Centro de Diagnóstico (CEDIUC), Laboratorio de Microbiología, desempeñando el cargo de Analista.
- MARZO 1988 - DICIEMBRE 1988
Universidad de Santiago de Chile, Departamento de Matemáticas, desempeñando el cargo de Profesor Ayudante en Estadística y Computación.

ASESORÍAS REALIZADAS

- Asesor en el desarrollo e implantación de un *Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) para crustáceos congelados* basado en el Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP) para Empacadora del Pacífico Ltda. Diciembre de 1997 a marzo de 1998. (Referencias: Sr. Humberto Contreras M., Gerente de Operaciones, teléfono 558 9988).
- Asesor en el desarrollo e implantación de un *Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) para pescados frescos y congelados* basado en el Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP) para Empacadora del Pacífico Ltda. Septiembre a diciembre de 1997. (Referencias: Sr. Humberto Contreras M., Gerente de Operaciones, teléfono 558 9988).
- Colaborador en el *Diseño Higiénico de las Instalaciones del nuevo Supermercado de Avenida Dorsal* para Supermercados AGAS S.A. Septiembre a octubre de 1997. (Referencias: Sr. Julen Gallastegui, Gerente de Marketing, teléfono 206 6888).
- Asesor en el *Diseño de una Planta de Procesamiento de Productos Pesqueros según Criterios Higiénico-sanitarios vigentes* para Empacadora del Pacífico Ltda. Julio a septiembre de 1997. (Referencias: Sr. Humberto Contreras M., Gerente de Operaciones, teléfono 558 9988).



EXPERIENCIA DOCENTE

- Docente en el *Programa de Capacitación para la Industria Alimentaria del Instituto de Calidad Alimentaria*, participando en el curso **Aseguramiento de la Calidad e Higiene en la Industria Alimentaria (código SENCE 08-07-0502-13)**, de 16 horas cronológicas. (Noviembre de 1997).
- Docente en el *Programa de Capacitación para la Industria Alimentaria del Instituto de Calidad Alimentaria*, participando en el curso **Aplicación de la normativa ISO 9000 en la industria alimentaria (código SENCE 08-07-0501-13)**, de 16 horas cronológicas. (Noviembre de 1997).
- Docente en el *Programa de Capacitación para la Industria Alimentaria del Instituto de Calidad Alimentaria*, participando en el curso **Aplicación de la normativa ISO 9000 en la industria alimentaria (código SENCE 08-07-0501-13)**, de 16 horas cronológicas. (Octubre de 1997).
- Docente en el *Programa de Capacitación para la Industria Alimentaria del Instituto de Calidad Alimentaria*, participando en el curso **Aseguramiento de la Calidad e Higiene en la Industria Alimentaria (código SENCE 08-07-0502-13)**, de 16 horas cronológicas. (Octubre de 1997).
- Docente en el *Programa de Capacitación para la Industria Alimentaria del Instituto de Calidad Alimentaria*, participando en el curso **Aseguramiento de la Calidad e Higiene en la Industria Alimentaria (código SENCE 08-07-0502-13)**, de 16 horas cronológicas. (Agosto de 1997).
- Relator en el Seminario *Aplicación de Normas de Control de Calidad Higiénica Industrial*, de 8 horas cronológicas, organizado por ASCIN, Asesoría Industrial y Capacitación Integral. (Julio de 1997).
- Docente en el *Programa de Capacitación para la Industria Alimentaria del Instituto de Calidad Alimentaria*, participando en el curso **Aseguramiento de la Calidad e Higiene en la Industria Alimentaria (código SENCE 08-07-0502-13)**, de 16 horas cronológicas. (Julio de 1997).
- Relator en el Seminario *Aplicación de Normas de Calidad Higiénica en la Industria Alimentaria*, de 8 horas cronológicas, organizado por ASCIN, Asesoría Industrial y Capacitación Integral. (Mayo de 1997).
- Docente en el *Programa de Modernización de la Educación Media (MECE Media) del Ministerio de Educación*, participando en el curso **Sistema de Aseguramiento de la Calidad Higiénica en la Producción y Comercialización de los Alimentos. Gestión de la Calidad en la Industria Alimentaria según Normativa ISO 9000**, de 60 horas cronológicas. (Enero 1997).
- Profesor Ayudante en Estadística y Computación, Departamento de Matemáticas, Universidad de Santiago de Chile. (Marzo 1988 – diciembre 1988).

Prof *B*



PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

- ICA- Desarrollo de un Centro de Promoción de la Calidad alimentaria en Chile. (AZTI, FORYDES, USACH). Programa FOCAD-Gobierno Vasco (1996 - 1997). Colaborador.
- *Biotechnological approaches to the total utilisation of crustacean shellfish and shellfish waste*. CEE proyecto N° ERB 3504 PL 932.028 (1995 - 1997). Investigador.
- *Evaluation and molecular bases of actuation of low cost postharvest technologies*. CEE proyecto N° ERB TS3 - CT 930205 (1994 - 1995). Investigador.
- *Estudios bioquímicos e histológicos de los cefalópodos relacionado con tecnologías convencionales y nuevas y con el control de calidad*. CEE proyecto N° TS3-CT92-0109 (1993-1995). Investigador.
- *Estudios de parámetros de calidad durante el almacenamiento de jibia (*Dosidicus gigas*)*. (IFOP, USACH). SUBPESCA (1993-1994). Investigador.
- *Utilización de krill antártico mediante procesos biotecnológicos*. (USACH). FONDECYT proyecto N° 1930355 (1993-1995). Investigador.
- *Procesos biotecnológicos para la utilización integral de fuentes no convencionales de alimentos (krill antártico y lupino)*. (USACH). DICYT proyecto N° 02-92-11-RR (1992-1996). Asistente de Investigación.
- *Utilización integral de krill antártico (*E. superba*)*. (USACH). FONDECYT proyecto N° 735/89 (1989-1992). Asistente de Investigación.
- *Utilización tecnológica integral de krill*. (USACH). INACH proyecto N° 109 (1988-1992). Asistente de Investigación.

PUBLICACIONES

- *Determinación de índices bioquímicos y funcionales relevantes para evaluar la conservación de jibia (*Dosidicus gigas*) a bordo*.
Romo, C., Astudillo, J., Muñoz, O. y Contreras, E.
En: Improvement of the Commercial Production of Marine Aquaculture Species. Proceedings of a Workshop on Fish and Mollusc Larviculture. G. Gajardo & P. Coutteau (Eds). Impresora Creces, Santiago, 1996. pp 197-213.

PRESENTACIONES A CONGRESOS

NACIONALES

- *Determinación de índices bioquímicos y funcionales relevantes para evaluar la conservación de jibia (*Dosidicus gigas*) a bordo*.
Romo, C., Astudillo, J., Muñoz, O. y Contreras, E.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).
Improvement of the Commercial Production of Marine Aquaculture Species. Workshop on Fish & Mollusc Serviculture. Puerto Montt, Chile, 5-9 de Diciembre de 1994.
- *Aprovechamiento de residuos sólidos obtenidos durante el procesamiento de crustáceos marinos (krill antártico, camarón y langostino)*.
Astudillo, J., Muñoz, O., Rubilar, O., Contreras, E y Romo, C.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).



- XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Viña del Mar, Chile, 15-17 de Octubre de 1995.
- *Determinación de índices bioquímicos y funcionales para evaluar la conservación de jibia (Dosidicus gigas) a bordo.*
Muñoz, O., Astudillo, J., Rubilar, O., Contreras, E y Romo, C.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).
XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Viña del Mar, Chile, 15-17 de Octubre de 1995.
 - *Caracterización de pigmentos en krill antártico (Euphausia superba) durante su procesamiento.*
Rubilar, O., Astudillo, J., Muñoz, O., Contreras, E y Romo, C.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).
XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Viña del Mar, Chile, 15-17 de Octubre de 1995.
 - *Obtención y caracterización de quitosano preparado a partir de quitina de krill antártico.*
Astudillo, J., Bustos, R., Rubilar, O., Contreras, E. y Romo, C.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).
XII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Puerto Varas, Chile, 12-15 de Octubre de 1997.
 - *Determinación de isómeros de astaxantina en krill antártico (Euphausia superba).*
Rubilar, O., Muñoz, O., Astudillo, J., Contreras, E. y Romo, C.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).
XII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Puerto Varas, Chile, 12-15 de Octubre de 1997.
 - *Desmineralización de residuos sólidos de cigala (Nephrops norvegicus) mediante fermentación láctica.*
Bustos, R., Healy, M., Romo, C., Astudillo, J. y Rubilar, O.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).
Departamento de Ingeniería Química. Queen's University of Belfast, Irlanda del Norte, Reino Unido.
XII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Puerto Varas, Chile, 12-15 de Octubre de 1997.

INTERNACIONALES

- *Cambios post-mortem en nitrógeno proteico y no proteico del manto de jibia (Dosidicus gigas) durante el almacenamiento.*
Romo, C., Astudillo, J., Muñoz, O. y Contreras, E.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).
Jornadas Internacionales sobre Utilización de Cefalópodos: Aspectos Científicos y Tecnológicos. Mar del Plata, Argentina, 1-2 de Marzo de 1995.

- *Cambios bioquímicos post-mortem en calamar (Loligo gahi) y jibia (Dosidicus gigas).*
Romo, C., Astudillo, J., Muñoz, O. y Contreras, E.
Universidad de Santiago de Chile. Centro de estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA).
II Jornadas Internacionales sobre Utilización de Cefalópodos: Aspectos Científicos y Tecnológicos. Madrid, España, 22-25 de Enero de 1996.

PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL

ESPECIALIZACIÓN

- JUNIO 1996 - SEPTIEMBRE 1996
Programa de formación y entrenamiento de Investigadores en Sistemas de Aseguramiento de la Calidad, (700 horas), realizado en el Instituto Tecnológico Pesquero y Alimentario (AZTI) del País Vasco, España, en los temas:
 - Diseño Higiénico de instalaciones.
 - Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP) en la industria alimentaria.
 - Introducción a la Gestión de Calidad Total.
 - Normativa ISO 9000 aplicada a la industria alimentaria.

El entrenamiento incluyó un plan de visitas, coordinadas por el Instituto Tecnológico Pesquero y Alimentario (AZTI) del País Vasco, a:

- Industrias alimentarias del norte de España (Cantabria, País Vasco y Navarra) representativas de los sectores cárnico, pesquero, avícola, lácteo, conservero, vitivinícola, grasas, embutidos y de productos frescos, para observar la implementación del sistema HACCP.
- Industrias alimentarias del norte de España (Cantabria, País Vasco y Navarra) que cumplen la Normativa ISO 9000 o en plan de implantación y representativas de los sectores cárnico, pesquero, avícola, lácteo, conservero, vitivinícola, grasas, embutidos y de productos frescos.
- Laboratorios de Control de Calidad en alimentos del País Vasco.

SEMINARIOS

- OCTUBRE 1996
Seminario teórico-práctico "Análisis de proteínas por el método Kjeldahl", (8 horas), BÜCHI/Suiza - CIENTEC S.A./Chile.
- JULIO DE 1995
Seminario teórico-práctico "Análisis de metales en agua residual y potable por absorción atómica", (8 horas), VARIAN BRASIL-EQUILAB.

CURSOS

- DICIEMBRE 1995 - ENERO 1996
Curso de computación: Red Internet bajo Windows, (24 horas), Servicio de Computación e Informática, Universidad de Santiago de Chile.

Curriculum Vitae

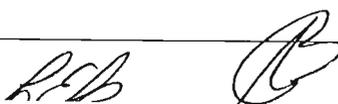
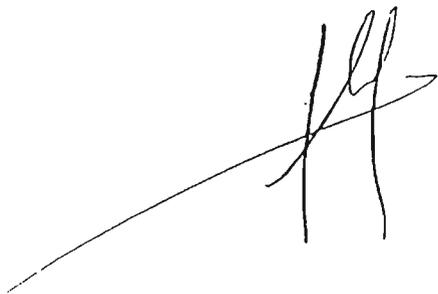
- DICIEMBRE 1995
Curso de computación: Internet bajo Unix, (30 horas), Servicio de Computación e Informática, Universidad de Santiago de Chile.
- NOVIEMBRE 1995
Curso de computación: Windows, (30 horas), Servicio de Computación e Informática, Universidad de Santiago de Chile.
- AGOSTO 1995 - DICIEMBRE 1995
Programa de Perfeccionamiento en Inglés para Académicos, nivel avanzado, (64 horas), Departamento de Idiomas, Facultad de Humanidades, Universidad de Santiago de Chile.
- MARZO 1995 - JULIO 1995
Programa de Perfeccionamiento en Inglés para Académicos, nivel pre-avanzado, (64 horas), Departamento de Idiomas, Facultad de Humanidades, Universidad de Santiago de Chile.
- ENERO DE 1987
Curso "Biotecnología: Fundamentos y Aplicaciones", (16 horas), Universidad de Chile.

IDIOMAS

INGLÉS : Habla, escribe y comprende el idioma en un nivel intermedio.

FRANCÉS: Comprende el idioma científico-técnico escrito.

En Santiago, a Abril de 1998.



CURRICULUM VITAE

Nombre : Rodrigo Rojas Zepeda
C.I. :
Estado civil : Soltero.
Nacionalidad : Chilena
Dirección : Ortuzar 500. Melipilla.

Antecedentes Académicos

Educación Básica: Colegio San Viator - Ovalle

Educación Media: Colegio San Viator - Ovalle

Educación Superior:

1984 - 1987 Licenciatura en Ciencias con mención en Biología, Universidad de Chile.

1989 - 1994 Ingeniería Agronómica, Universidad de Chile.

1996: Título de Ingeniero Agrónomo, Universidad de Chile.

Tema de Memoria: "Diseño y Evaluación Económica de un Sistema Industrial de Producción de Plantines de Hortalizas."

Asistencia a Seminarios

Seminario: "La Pequeña Agricultura y su Entorno". Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile, Abril de 1991.



Ayudantías

Alumno Ayudante Curso de Genética
Profesor: René Cortázar, 1^{er} Semestre, 1992.

Ayudante de Taller de Fitotecnia
Profesor: Pablo Alvarado, 1^{er} Semestre, 1996.

Publicaciones y presentaciones a Congresos

- Presentación al 46° y 47° Congreso Agrónomo. La Serena 1995 y Santiago 1996.
- Una publicación en revista Simiente 64 (1-3): 47. 1995.
- Una publicación en revista Agroeconómico de Fundación Chile. N° 34. 1996.

Experiencia Laboral

1992-1993: Productor de maíz para grano. Chépica. VI Región.

Dic. 1992- Marzo 1993

Dic. 1993- Marzo 1994:

Me incorporo al Departamento Técnico de Dole Chile, Planta Las Torres, Rancagua. Durante dos temporadas. Ocupando el cargo de asesor de terreno del jefe zonal del programa de uvas y kiwis, Ing. Agrónomo Alberto Veloso I. Teniendo bajo su responsabilidad la asesoría a los productores en las etapas de cosecha y postcosecha.



1994-1996: Me incorporo como consultor al Departamento Agroindustrial de Fundación Chile,. Teniendo a su cargo la realización de ensayos de terreno para proyecto investigación en fertilización carbónica de cultivos de melón, pepino de ensalada y tomate de larga de vida, cultivados en invernadero. Proyecto Fontec de Fundación Chile y Liquid Carbonic.

1995: Ejecuta un estudio de prefactibilidad técnico-económica para Empresa Pro Campo, relacionado con producción tecnificada de almácigos de hortalizas.

1995-1996: Participo como asesor en elaboración y desarrollo de proyectos del área de Horticultura, del Departamento de Producción Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad de Chile.

1995 a la fecha: Asesor de Agraria Consultorías Agrícolas.

Enero a Abril de 1997: Asesor agrícola del Banco del Desarrollo. Sucursal Melipilla.

Mayo a la fecha: Me incorporo al Banco del Desarrollo. Sucursal Melipilla. Desempeñando el cargo de Ejecutivo de Cuenta, en la Banca de Empresas.



Conocimientos en computación

Manejo de computador a nivel de usuario, en los programas de: Planilla de cálculo (Excel 6.0, Lotus y Qpro), procesador de texto (Word Perfect 5.1 y Word 6.0) y Power Point.

Idiomas

Dominio de escritura y lectura de inglés técnico.

