



PROGRAMA DE NEGOCIOS INCLUSIVOS PARA SAN PEDRO DE ATACAMA

Informe Final

Elaborado por Qualitas AgroConsultores
para Fundación Minera Escondida



Santiago de Chile, 26 de julio de 2010

ÍNDICE

PRESENTACION

1. Objetivos
2. La comuna de San Pedro de Atacama

I. PROGRAMA DE NEGOCIOS INCLUSIVOS: ASPECTOS CLAVES PARA SU DISEÑO

1. Enfoque
2. Objetivo y componentes del Programa
3. Estrategia

II. DIMENSIONAMIENTO DE LOS NEGOCIOS INCLUSIVOS

1. Mapa de actores
2. Definición de los Negocios Inclusivos
 - 2.1. Con Minera Escondida
 - 2.2. Con la Red de Hoteles y Restaurantes
3. Dimensionamiento del negocio de productos agropecuarios tradicionales
 - 3.1. Estimación de la demanda y proyección
 - 3.2. Estimación de la oferta y su proyección
4. Dimensionamiento del Negocio de Regalos institucionales (artesanías)
 - 4.1. Demanda
 - 4.2. Oferta

III. PROGRAMA DE NEGOCIOS INCLUSIVOS

1. Módulo de productos de recolección elaborados
2. Módulo de productos agrícolas tradicionales
3. Módulo de productos pecuarios
 - 3.1. Sub módulo Carnes
 - 3.2. Sub módulo apícola
4. Módulo de riego
5. Módulo de diversificación gastronómica (Sabores atacameños)
6. Módulo de marcas y sistemas de certificación de calidad
7. Módulo de comercialización
8. Módulo de “Regalos institucionales”
9. Síntesis y recomendaciones
 - 9.1. Presupuesto y atributos
 - 9.2. Recomendaciones para la ejecución del Programa

IV. EVALUACION ECONOMICA DEL PROGRAMA DE NEGOCIOS INCLUSIVOS

1. Resultados globales
2. Análisis parciales

ANEXOS

- ANEXO 1. Negocios Inclusivos
- ANEXO 2. Bibliografía y Sitios Web Consultados
- ANEXO 3. Listado de Informantes Calificados Entrevistados
- ANEXO 4. Antecedentes sobre la Comuna de San Pedro de Atacama

ANEXO 5. Diagnóstico Minera Escondida

ANEXO 6. Diagnóstico de la Red de Hoteles y Restaurantes de San Pedro de Atacama y su demanda por productos agropecuarios atacameños

ANEXO 7. Diagnóstico de las comunidades y productores atacameños

ANEXO 8. Institucionalidad y acciones de fomento

ANEXO 9. Metodología de Cálculo para el dimensionamiento de los negocios y resultados

ANEXO 10. Detalles de los costos del Programa

ANEXO 11. El sitio WEB del Hawkesbury Harvest Farm Gate Trail de Australia

ANEXO 12. Supuestos de la evaluación económica

ÍNDICE DE FIGURAS

TOMO PRINCIPAL

Figura 1. Modelo de Negocios Inclusivos en el sector minero

Figura 2. Componentes del Programa de Negocios Inclusivos en San Pedro de Atacama

Figura 3. Mapa de Actores del programa de Negocios Inclusivos de San Pedro de Atacama

Figura 4. Focalización Territorial de los Negocios de Productos Agropecuarios Tradicionales

Figura 5. Programa de Negocios Inclusivos: Módulos y articulaciones

Figura 6. Participación de los rubros en los beneficios del programa

TOMO ANEXO

Figura 1. Mapa Comunidades de SPA – Ayllus de San Pedro de Atacama y Pueblos Interiores

ÍNDICE DE CUADROS

TOMO PRINCIPAL

Cuadro 1. Estimación y proyección de la demanda por productos agropecuarios tradicionales

Cuadro 2. Estimación y proyección de la oferta de productos agropecuarios tradicionales

Cuadro 3. Estimación y proyección de la demanda por productos para regalos institucionales

Cuadro 4. Estimación y proyección de la oferta de productos locales para regalos institucionales

Cuadro 5. Inversión y operación del módulo de productos de recolección elaborados

Cuadro 6. Inversión y operación del módulo de productos agrícolas tradicionales

Cuadro 7. Inversión y operación del sub módulo Carne

Cuadro 8. Inversión y operación del sub módulo apícola

Cuadro 9. Inversión y operación del módulo de riego

Cuadro 10. Inversión y operación del módulo de diversificación gastronómica

Cuadro 11. Inversión y operación del módulo de marcas y sistemas de certificación de calidad

Cuadro 12. Inversión y operación del módulo de comercialización

Cuadro 13. Inversión y operación del módulo de Regalos Institucionales

Cuadro 14. Inversión y operación del Programa de Negocios Inclusivos

Cuadro 15. Atributos relevantes de cada módulo

TOMO ANEXO

- Cuadro 1. Población, pobreza, actividad económica de San Pedro de Atacama
- Cuadro 2. Listado y características básicas de los hoteles y restaurantes de la comuna de SPA
- Cuadro 3. Opinión de los Hoteles y Restaurantes acerca de los productos atacameños
- Cuadro 4. Volúmenes comprados por los hoteles hotel y restaurantes
- Cuadro 5. Características de los Ayllus de SPA
- Cuadro 6. Características de los pueblos interiores
- Cuadro 7. Evolución de las superficies sembradas en la Comuna de San Pedro de Atacama (1997 – 2007)
- Cuadro 8. Principales características de los rubros agrícolas
- Cuadro 9. Calendario de siembra y cosecha
- Cuadro 10. Variación de la masa ganadera en la Comuna de San Pedro de Atacama (1997 y 2007)
- Cuadro 11. Existencia de animales en la comuna de San Pedro de Atacama
- Cuadro 12. Registro de Agricultores de Miel de Exportación en la Comuna de San Pedro de Atacama
- Cuadro 13. Monto de inversiones en acciones de fomento en la comuna de SPA. Periodo 2001-2005
- Cuadro 14. Fomento productivo en la comuna de San Pedro de Atacama (periodo 2000- 2010)
- Cuadro 15. Consolidado Compras Restaurantes
- Cuadro 16. Número de llegada y pernoctación de pasajeros en establecimientos de alojamiento turístico, Comuna San Pedro de Atacama
- Cuadro 17. Estimación y proyección de la demanda por productos agropecuarios tradicionales
- Cuadro 18. Estimación y proyección de la oferta de productos agropecuarios tradicionales e indicadores asociados

PRESENTACION

1. Objetivos

La Fundación Minera Escondida (FME), en el marco de su objetivo estratégico “*Desarrollo inclusivo de la identidad indígena local*”, y de “*articular programas que permitan un desarrollo social y económico sustentable de las comunidades y de sus integrantes*” ha decidido realizar un estudio que evalúe a nivel de prefactibilidad un Programa de Negocios Inclusivos (NI) para la comuna de San Pedro de Atacama, en la Región de Antofagasta.

FME es una entidad creada y financiada por Minera Escondida que aspira a “ser una fundación reconocida e integrada por su aporte efectivo al desarrollo sustentable de la Región de Antofagasta”. FME ha definido como uno de sus imperativos estratégicos “Desarrollar acciones de alto impacto social y comunitario” y en este contexto busca “desarrollar capacidades en las personas y comunidades a través de modelos innovadores y replicables” y se enfoca en “contribuir a la calidad de la educación, instalar capacidades emprendedoras y solidarias, desarrollar competencias con identidad cultural, en las comunidades indígenas”.

Los Negocios Inclusivos son iniciativas empresariales que, sin perder de vista el objetivo final de generar ganancias, contribuyen a la superación de la pobreza a través de la incorporación de personas de bajos ingresos a su cadena de valor (Anexo 1). Para su identificación y evaluación se ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica, visitas a terreno, reuniones con el equipo FME y cerca de ochenta entrevistas con autoridades, productores atacameños, gerentes de hoteles y restaurantes, así como especialistas y otros actores locales (Anexo 2 y 3).

Este informe está organizado en cuatro grandes focos: en el primero se explicitan los aspectos que sustentan la concepción del programa; el segundo es la identificación y el dimensionamiento de diversos Negocios Inclusivos que forman parte de un programa modular, que comprende diversas líneas de negocios. El tercero es el análisis de la estrategia y de los módulos de operación que hay que aplicar para concretar estos Negocios Inclusivos. Finalmente, el Programa es objeto de una evaluación económica *ex ante*.

Para aliviar la presentación, los elementos de diagnóstico y otros antecedentes de apoyo se presentan en la sección de Anexos.

2. La comuna de San Pedro de Atacama

La comuna de San Pedro de Atacama (SPA) se caracteriza por un alto grado de complejidad social en un entorno físico adverso. En las últimas dos décadas, el área ha sufrido tres fenómenos que han cambiado fuertemente su dinámica, estos son el boom minero en los años 80, el explosivo desarrollo turístico a partir de los 90 y la promulgación de la Ley Indígena en el año 1993.

Los principales efectos “visibles” de estas transformaciones son un fuerte incremento de la población, su diversificación étnica, una drástica disminución de la pobreza y del desempleo y la urbanización de la población. Todos estos indicadores muestran un claro mejoramiento de la situación de pobreza de San Pedro. Sin embargo, junto con esta tendencia, se observa una sostenida transformación de los ejes económicos donde la actividad agrícola ocupa menos del 5% de la Población Económicamente Activa (2002) contra un 32% en 1982 (Anexo 4).

COMUNA DE SAN PEDRO DE ATACAMA: AGRICULTURA EN CIFRAS

Valor comunal

- Valor Bruto de la Producción: US\$ 4,6 millones
- N° de explotaciones: 1.091
- Superficie útil: 2.085 has
- Superficie regada: 1.472 has
- Superficie con riego tecnificado: 8,5 has
- Monto Activos: US\$ 17.9 millones
- Empleo: 1.516 Unidad de Trabajador Equivalente

Valor promedio por explotación

- Valor Bruto de la Producción: \$ 2,2 millones
- **Superficie útil: 1,9 has**
- **Superficie regada: 1,3 has**
- Monto Activos: \$ 8,6 millones
- Empleo: 1,4 Unidad de Trabajador Equivalente

N° explotaciones

- Con jefatura atacameña: 529
- Con jefatura femenina: 567
- Con jefe de menos de 45 años: 238
- Con jefe de menos de 45 años y atacameño: 99
- Con jefe que reside en el predio : 321
- Con VBP anual inferior a \$ 2,1 millones: 565

Fuente: Elaboración propia a partir del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal; 2007,

Este giro económico conlleva un desdibujamiento de la identidad y cultura atacameña. En un contexto donde la Ley Indígena ha sentado las bases para los esperados cambios en la situación y reconocimiento de los pueblos originarios, y donde la declaración de la comuna SPA como *Area de Desarrollo Indígena Atacama La Grande* busca concretar estos cambios, el nuevo desafío para los atacameños y para la sociedad es la revalorización de su cultura y economía en un contexto de articulación con los otros actores y actividades del territorio.

LA IDENTIDAD ATACAMEÑA EN EL CONTEXTO ACTUAL

Desde los años 90', y luego de la creación de la Ley Indígena, el hecho de que las comunidades indígenas existentes manifiesten una identidad dentro de las categorías definidas por el Estado ha desencadenado dos procesos complementarios: un proceso de etnogénesis (la auto identificación de un determinado grupo social como parte de un grupo étnico unificado por un pasado mítico), y un proceso de etnificación por parte del Estado (la constitución de la identidad indígena por medio de un proceso político y legal) (Gunderman, 2000)

Insertadas en la modernidad a través de las actividades económicas, las comunidades indígenas del norte de Chile están aprovechando estas "nuevas oportunidades políticas" para descubrir un nuevo significado de su identidad de las siguientes maneras:

- Revalorización del "pasado mítico", llenándolo de sentido para el presente y el futuro.
- Creación de organizaciones indígenas formales enfocadas en sus derechos y productividad.
- Proyectos de desarrollo local administrados desde una postura étnica, abandonando el rol pasivo ante las políticas públicas.
- Nueva posición identitaria respecto de "los otros".
- Demandas para la reivindicación de los territorios y sus recursos en base a derechos ancestrales.

El pueblo atacameño demanda el derecho a conservar y fomentar su cultura y fortalecer su identidad, a través del reconocimiento, respeto y promoción de sus tradiciones y su patrimonio histórico y cultural (Comisión para un Nuevo Trato, 2003). Lo anterior debe comenzar reconociendo el valor cultural y ritual de la Patta Hoiri o madre tierra, y estableciendo la inviolabilidad de los cerros tutelares, los recursos hídricos, las tierras de uso económico para los atacameños (pastoreo, recolección de hierbas, agricultura) y otras de valor sagrado y cultural. Sin embargo, este desafío se enfrenta con el creciente desinterés de las generaciones más jóvenes por el patrimonio y la cultura indígena.

En: RIDES, 2005, Extracto de "Patta Hoiri y los Likán Antay: rescatando el conocimiento de la tierra", Beatriz Bustos G., Hernán Blanco P. 2004, documento preparado para la conferencia sobre epistemologías de la EEM, Alejandría, Egipto.

I. PROGRAMA DE NEGOCIOS INCLUSIVOS: ASPECTOS CLAVES PARA SU DISEÑO

1. Enfoque

El Programa de Negocios Inclusivos que se plantea para San Pedro de Atacama se sustenta en las siguientes opciones y premisas:

- **Auto sustentabilidad de los negocios inclusivos:** en un contexto de altas restricciones productivas, la principal ventaja comparativa de la economía atacameña está claramente constituida por la identidad de sus producciones tradicionales. La revalorización de los productos agropecuarios y de las artesanías atacameñas constituyen el eje principal de encadenamiento e integración entre los actores. La identidad de los productos se buscará certificar a través de un sello.

Los negocios inclusivos buscan generar ganancias en los dos eslabones del encadenamiento, esto es, las personas de bajo ingresos por una parte y las empresas anclas, por otra, condición indispensable para que la iniciativa no tenga un carácter filantrópico. Por esta razón, el negocio debe basarse en productos y/o servicios donde las personas de bajos ingresos tienen ventajas comparativas.

El fortalecimiento, diversificación y sofisticación de la demanda por productos tradicionales atacameños se concibe como el elemento “traccionador” del programa de negocios inclusivos. En este contexto, el desarrollo de nuevos sabores y platos en la gastronomía turística y de nuevas artesanías atacameñas constituye el pilar de esta iniciativa.

VALORIZACIÓN DE LO ATACAMEÑO: LOS ESTUDIOS CONVERGEN

(...) “El desafío para los atacameños es lograr articular las actividades productivas tradicionales (agricultura, ganadería, artesanía) – diversificándola y desarrollando tecnologías – con el turismo y el mercado en general, como también volver a generar condiciones favorables para participar en los servicios que demandan la minería. Es decir, aprovechar las oportunidades revalorizando la propia identidad para lograr así convertirse en actores del desarrollo local”

RIDES, 2005. Evaluación Ecosistémica del Milenio: Bienestar Humano y Manejo Sustentable en San Pedro de Atacama – Chile

(...) “Es posible crear nuevos productos como 'souvenirs' y lugares de interés (visita a centros de producción) para los visitantes. Estos productos pueden incluir miel, mermeladas, hierbas, verduras, aceitunas, nueces, frutas, tés, flores, jabones, aceites, vinagre y el vino. La agricultura en granjas cooperativas y la comercialización también contribuyen al desarrollo de una marca Atacameña”

University of Western, FME, 2009, Turismo Indígena en San Pedro de Atacama, Chile

- Independencia a largo plazo de la Minera:** La actividad minera siempre se desarrolla con un horizonte de cierre, característica intrínseca al sector de extracción. Es por esta razón que las compañías mineras tienen especial preocupación en la capacidad de auto desarrollo de los proyectos que impulsan, buscando para el mediano y largo plazo generar la mayor independencia posible entre Minera Escondida y las poblaciones involucradas.

La incorporación práctica de este propósito obliga a ajustar el modelo de negocio inclusivo, incorporando un encadenamiento en simultáneo con dos categorías de empresas ancla (figura 1):

- La empresa ancla Minera que juega un rol “impulsor” en el negocio: presenta la ventaja de generar una demanda “segura” y con baja variabilidad, y por tanto crea buenas condiciones para el periodo de puesta en marcha del negocio (fortalecimiento y articulación de la oferta). Presenta la restricción de tener una demanda generalmente fija en el tiempo y con un plazo de cierre.
- Otras empresas ancla (en el caso de San Pedro de Atacama corresponde a empresas de la industria gastronómica): su dinámica es de crecimiento sin horizonte de cierre, y, si bien generalmente su demanda es más variable, ésta sustenta el negocio a largo plazo.

Figura 1
Modelo de Negocios Inclusivos en el sector minero



Fuente: Elaboración propia

- **Gradualidad en la implementación:** las limitaciones de los recursos de tierra y agua, las distancias geográficas y otras limitaciones técnicas, obligan a plantearse una estrategia gradual y realista, con un escalonamiento en la incorporación de módulos, inversiones y actores. Para incrementar su probabilidad de éxito, el Programa apoyará preferentemente a actores (productores, intermediarios, microempresas, otros) que ya estén operando sus negocios, buscando así que los proyectos nuevos potencien negocios preexistentes.
- **Articulación con la Estrategia Regional, búsqueda de sinergias entre las producciones tradicionales y el turismo:** la permanencia y revalorización de la agricultura y de la artesanía local y de las personas que las desarrollan es una condición indispensable para proteger, regular y reproducir los recursos naturales, patrimoniales y culturales de la zona, atracciones que constituyen la base de un desarrollo turístico sustentable (University Western Sidney, FME, 2009; EuroChile, CORFO Innova Chile, 2006).

Lograr encadenamientos entre estos dos sectores es de importancia estratégica para el sector turístico, pues la agricultura es un eslabón débil del producto turístico “San Pedro de Atacama”. ¿Qué implica para el turismo la fuerte migración rural y agrícola, que amenaza con vaciar los espacios rurales de la comuna?

Considerando esta realidad, el reforzamiento de la agricultura y artesanía local es un objetivo estratégico que es funcional a una estrategia más amplia -la valorización del potencial turístico de San Pedro de Atacama.- que ha sido definida por el gobierno regional y comunal, así como por todos los actores locales.

2. Objetivo y componentes del Programa

El programa de Negocios Inclusivos tiene por objetivo generar un encadenamiento entre las comunidades atacameñas y la red de hoteles y restaurantes, por una parte, y la Empresa Minera Escondida por otra, basado en la valorización de los productos agropecuarios y artesanales atacameños tradicionales. Más específicamente, el programa se estructura en torno a dos componentes (figura 2):

- **La valorización económica y cultural de los productos agropecuarios tradicionales** de San Pedro de Atacama, con miras a contribuir al desarrollo económico sustentable de las comunidades atacameñas y a difundir las bondades de sus recursos naturales y de su cultura (chañar, algarrobo, quínoa, papa morada, haba, cordero, carne de llama, miel, entre otros).

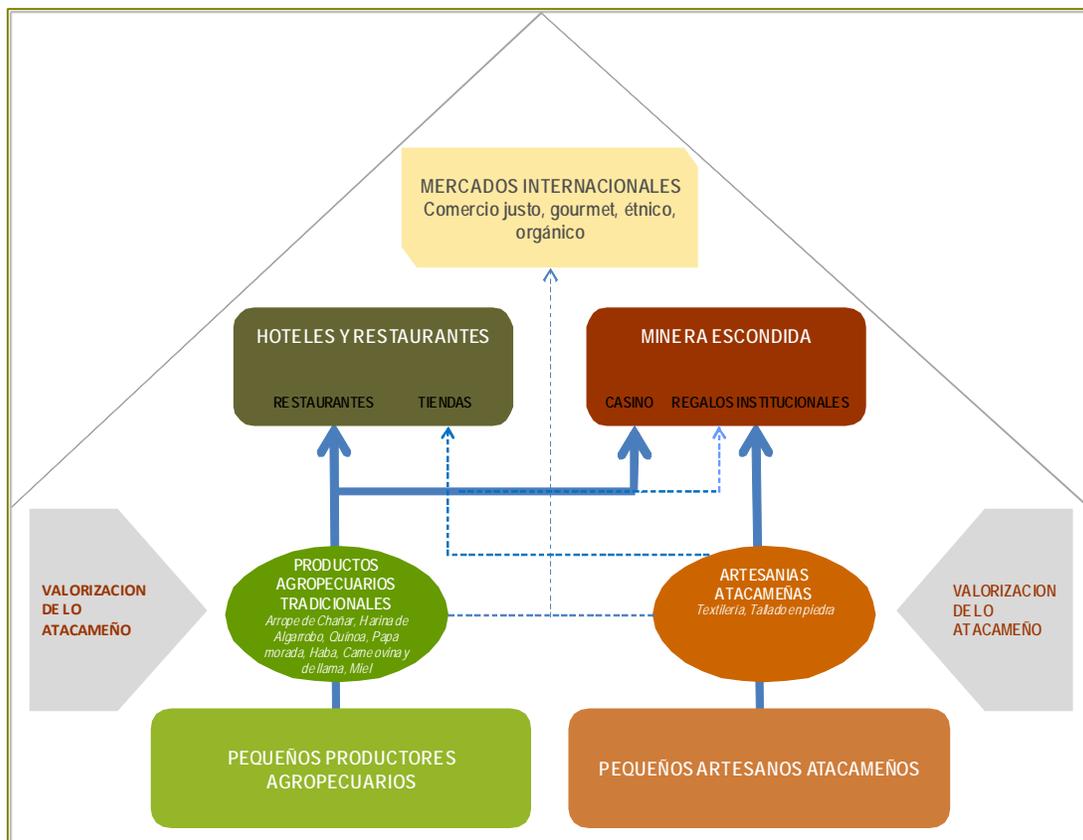
Se busca incentivar la compra de estos productos por la red de hoteles y restaurantes de San Pedro, a través de su incorporación en mayor cantidad y diversidad en su oferta gastronómica. Asimismo, se propone abastecer al casino de Minera Escondida con estos productos tradicionales, introduciendo la organización regular de un “Día Atacameño”, como parte del programa normal de actividades.

- **La valorización económica y cultural de artesanías atacameñas**, con el objeto de rescatar y difundir sus tradiciones y contribuir al desarrollo económico y cultural de sus artesanas y artesanos.

Se propone que estos productos sean en mayor parte comprados por Minera Escondida, formando parte de la gama de regalos institucionales entregados por la empresa. Podrán también abastecer las tiendas de los hoteles así como otros locales comercializadores de estos productos.

Este modelo incorpora a los productores agropecuarios y artesanales atacameños, a la industria gastronómica turística y a Minera Escondida, a través de FME y Qualitas AC, como articuladores. En una primera etapa las empresas ancla demandarán y a la vez difundirán las bondades de los productos, y a la larga se espera que puedan ser directamente exportados a las tiendas en el mundo en que se abastece el grupo social que caracteriza a los turistas de San Pedro de Atacama (Red de Comercio Justo, tiendas étnicas, entre otros).

Figura 2
Componentes del Programa de Negocios Inclusivos
en San Pedro de Atacama



Fuente: Elaboración propia

3. Estrategia

La estrategia que se propone aplicar para el desarrollo del programa se sustenta en los siguientes ejes:

- **Cumplimiento de estándares mínimos:** Todos los encadenamientos impulsados –con Minera Escondida o con los hoteles y restaurantes- cumplirán con las exigencias de calidad, oportunidad e identidad establecidas por estos poderes compradores y por los reglamentos asociados a los sistemas de protección de los productos (Denominación de Origen, Indicaciones Geográficas, marcas colectivas). Esto significa que además de cumplir con la normativa sanitaria y de seguridad establecida en el país, se definirán un conjunto de estándares mínimos de sustentabilidad medioambiental, de protección y seguridad laboral, y de respeto cultural. Estas definiciones se establecerán de manera participativa durante el proceso de elaboración de los protocolos y reglamentos asociados al sistema de sellos y marcas.
- **Apertura hacia las personas y protección de los productos:** El programa tendrá un enfoque a la vez abierto y protector de identidad. Su apertura consistirá en permitir la incorporación de los pequeños agricultores y artesanos que muestran interés en ello, siempre y cuando cumplan con los estándares de calidad de producción. Así, si bien habrá focalización hacia las personas atacameñas mediante mecanismos de discriminación positiva y/o mayores incentivos, el programa no será excluyente, y permitirá la inclusión de otras personas con alta capacidad de emprendimiento e innovación. Junto con lo anterior, se implementará mecanismos de protección y certificación de los productos elaborados en el contexto del programa, con el objetivo de resguardar su origen e identidad.
- **Excelencia y calidad:** Se privilegiará la calidad de los productos (oferta) y buenas prácticas comerciales (demanda) para la selección de los integrantes del programa. En este contexto, y en particular en la etapa de puesta en marcha del programa se incorporarán a los agricultores y artesanos que muestran mayor capacidad técnica e innovadora y a los hoteles y restaurantes que establecen relaciones comerciales transparentes y justas en virtud de una particular sensibilidad hacia lo atacameño.
- **Acercamiento de la demanda y de la oferta:** la valorización de lo atacameño se sustentará en un acercamiento entre la demanda (gastronomía y regalos) y los productos (agropecuarios y artesanales). Este acercamiento (proceso de sensibilización) es fundamental para que los oferentes conozcan y entiendan los requerimientos de los demandantes y que los demandantes conozcan y entiendan las restricciones y oportunidades de los oferentes.

II. DIMENSIONAMIENTO DE LOS NEGOCIOS INCLUSIVOS

1. Mapa de actores

Se puede clasificar los actores vinculados al programa de Negocios Inclusivos en tres grandes categorías (figura 3):

- **Las empresas ancla:**
 - **Minera Escondida:** Con unos 3.000 empleados directos y 3.000 contratistas, se caracteriza por su aislamiento geográfico y dificultad de acceso desde San Pedro de Atacama y sus comunidades (anexo 5)
 - **Red de Hoteles y Restaurantes:** La red gastronómica de San Pedro está constituida por aproximadamente 20 restaurantes y 10 hoteles ¹ (anexo 6)
- **Las comunidades y productores atacameños:** 17 comunidades; 1.000 explotaciones agrícolas con superficie útil promedio de 2 has y un número acotados de artesanas y artesanos ² (anexo 7)
- **Instituciones de fomento:** INDAP, Municipalidad de SPA, CONADI, CNR, CORFO, Agencia de Desarrollo Regional, y Sercotec (anexo 8)

Figura 3
Mapa de Actores del Programa de Negocios Inclusivos
de San Pedro de Atacama



Fuente: Elaboración propia

¹ No considera los establecimientos de menor tamaño y categoría tales como cocinerías, hoteles de menos 25 camas y hostales

² Cifra por determinar

2. Definición de los Negocios Inclusivos

Se propone centrar la cartera de negocios inclusivos en la valorización de lo atacameño en su dimensión agropecuaria y artesanal, logrando de esta manera la expresión del principal elemento de competitividad de las comunidades y productores del territorio.

2.1. Con Minera Escondida

Con Minera Escondida, se propone desarrollar dos negocios inclusivos, ambos basados en el elemento de competitividad de lo atacameño³:

- **Regalos institucionales con artesanías atacameñas:** corresponde a la compra de artesanías atacameñas tales como textilería tallado en piedra, cerámica y cestería, para los regalos institucionales que ofrece la Mina a sus clientes y contactos durante viajes al exterior o visitas en Chile. A mediano plazo, podrán también incorporarse en estos regalos algunos productos gourmet y boutique tales como miel de chañar, arrope de chañar, jabón de rica-rica, entre otros.
- **Día atacameño en el casino de la mina:** corresponde a la realización de almuerzos y/o cenas servidos en el casino de la mina que ofrezcan un menú con productos atacameños (carne de llama o cordero, quínoa, papa morada, habas, postre de chañar y/o algarrobo)⁴.

Estos eventos gastronómicos podrán también incluir otras manifestaciones culturales y artísticas atacameñas tales como música, danza, teatro, exposiciones artesanales, entre otros.

Es importante señalar que se estudiaron otras opciones de negocios inclusivos, las cuales fueron no fueron incorporadas en principio al presente programa por las siguientes razones:

- **Lavado de la ropa de trabajo de los empleados:** se concluyó de manera bastante definitiva que este negocio no tiene sustentabilidad, por las siguientes razones:
 - Las comunidades y productores atacameñas no tienen ventajas comparativas ni competitivas para este negocio
 - Es un volumen muy grande de ropas y el servicio no es fraccionable, lo cual significa que no puede implementarse de manera gradual
 - El camino que vincula la mina y las comunidades atacameñas es de bajo estándar y por tanto no se cumple con las normas de seguridad establecidas

³ Esta propuesta ha sido analizada y consensuada con el gerente de abastecimiento de Minera Escondida, Sr. Marcelo Ocampo.

⁴ En este segundo negocio, su viabilidad también depende del compromiso de la empresa de alimentación, en este caso SODEXO; SODEXO tiene interés por promover Negocios Inclusivos siempre que lo pida su cliente, pues el negocio es de bajo margen y el cliente final tiene que estar sensibilizado por el tema y dispuesto a pagar el diferencial que implica hacer este tipo de proyectos.

- Es necesario tratar las aguas después del lavado (contaminación de la ropa), lo cual implica una alta inversión
- **Confección de ropa:** No se ve posible competir en calidad y costo con la ropa actualmente comprada por la Minera (marca Rossignol, fabricada en China). Si bien no se excluye en forma definitiva la confección de otro tipo de ropa de hechura más sencilla (chalecos protectores⁵, ropa orientada a turistas) el presente programa no lo incluye, buscando focalizarse en lo “atacameño”.
- **Confección de guantes de cuero:** Esta opción de negocios está abierta, viéndose la posibilidad fabricar guantes de trabajo con cueros de llama y/o ovino de SPA. Para ello se debe evaluar si los cueros de ovino y llama producido en SPA cumplan con los requisitos para la fabricación de guantes. Para responder a esta interrogante, FME ha tomado la interesante iniciativa de enviar cueros de llama a Santiago para su curtiembre (proceso en curso). De ser positivos los resultados, se podrá explorar la posibilidad de venta de la materia prima (piel) a curtiembres existentes. En caso que esta opción no sea posible, se recomienda evaluar con cuidado un negocio solamente basado en la confección de guantes con cueros comprados, pues las comunidades y productores atacameños no tienen ventajas comparativas para ello.

Cabe señalar que estas propuestas deberán ser revisadas y enriquecidas en el transcurso del proyecto, para lo cual se recomienda, entre otros, realizar talleres de “lluvias de ideas” con el equipo del departamento de abastecimiento de la Minera Escondida.

2.2. Con la Red de Hoteles y Restaurantes

Con la red de Hoteles y restaurantes, se propone desarrollar un negocio inclusivo basado en proveerles de productos agropecuarios atacameños, distinguiendo tres categorías de productos:

- Los productos de recolección tales como el Chañar, el algarrobo, la rica-rica
- Los productos agrícolas tradicionales tales como la quínoa, papa morada, haba, choclo
- Los productos ganaderos: carne de cordero, carne de llama, lana, queso de cabra, miel, entre otros

Cabe señalar que, después de analizar los pro y contra, se optó por no incluir -en principio- en el programa de NI la categoría de hortalizas y frutas frescas. En efecto, si bien existe una alta demanda para estos productos y existe un real interés por parte de los hoteles en privilegiar la producción local (agricultura de proximidad) y orgánica (salud), se ha evaluado que esta producción es riesgosa y difícilmente competitiva, pues los costos de producción son muy altos⁶. No obstante lo anterior, se deberá evaluar, durante la puesta en marcha del programa, la pertinencia de incluir estos productos, en función de los avances y resultados del proyecto de diseño e implementación de buenas prácticas agrícolas en cultivos hortícolas para la región

⁵ Su fabricación está actualmente realizada por detenidos mediante un convenio con un centro de detención.

⁶ Es importante señalar que ha habido varias iniciativas para promover la producción hortícola en los ayllus de SPA, en particular impulsado por INDAP (inversión en invernaderos para la producción de tomate). Esta experiencia fracasó por dos razones: el mercado local de SPA se saturó con los tomates producidos y se tuvieron que vender a un precio que no pagaba los costos; los invernaderos construidos no resistieron al viento. Los comerciantes de frutas y hortalizas de SPA confirman que no es posible competir con las frutas y hortalizas de las otras regiones del país (el comerciante más importante de SPA hizo una co-inversión con un productor de la zona para producir hortalizas localmente: el proyecto no resultó (se perdió la producción por helada).

de Antofagasta (FIA, INIA, 2010-2012) así como de los resultados del proyecto financiado por FME y ejecutado por Canelos de Nos (parcela demostrativa y capacitación en huertos) ⁷.

Más generalmente, es importante considerar esta propuesta de productos con flexibilidad, pudiendo incorporarse nuevos rubros en la medida que la demanda gastronómica así lo requiera.

3. Dimensionamiento del negocio de productos agropecuarios tradicionales

3.1. Estimación de la demanda y proyección

Método

La estimación de la demanda de los productos agropecuarios tradicionales se sustentó en las siguientes opciones, supuestos y criterios de cálculos (anexo 9):

- **Productos cuantificados:**
 - Productos de recolección elaborados: arrope de chañar y harina de algarrobo
 - Productos agrícolas tradicionales: quínoa, papa morada, haba
 - Productos pecuarios tradicionales: carne de cordero, carne de llama, miel
- **Estimación de la demanda actual de los hoteles y restaurantes:**
 - Fuente: Información entregada por los hoteles y restaurantes acerca de los volúmenes comprados
 - Estimación sobre el universo total: modelización a partir de las raciones promedio calculadas sobre la muestra encuestada
- **Proyección de la demanda de los hoteles y restaurantes en un horizonte de 10 años**
 - Tasa de incremento del número de comidas: equivalente a la tasa promedio de crecimiento turístico (4,43% anual)
 - Tasas de crecimiento del consumo de productos agropecuarios atacameños: en base análisis de consumo, se aplicaron tasas de crecimiento diferenciadas para cada producto, que proyectan que en 10 años:
 - Quinoa: 37% de los clientes consumirán platos con quinoa (hoy lo hace un 14%)
 - Papa morada: 20% de los clientes consumirá papa morada (actualmente un 5%)
 - Habas: 20% de los clientes incorporará habas en su menú (hoy, 8%)
 - Carne de cordero: un 20% de los clientes consumirán cordero
 - Carne de llama: un 10% de los clientes consumirán carne de llama
- **Demanda y proyección del casino de Minera Escondida:**
 - Nº de comidas: 3.000 raciones por comida, con incremento de 1 a 12 comidas al año
 - Aplicación de una ración promedio por comida

⁷ En este contexto, se puede plantear un esquema en el cual el proyecto Canelos de Nos se encargue del mejoramiento de la producción hortícola y se articule con el programa NI desde el módulo de comercialización.

Resultados

Los principales resultados de la proyección de la demanda son (cuadro 1, detalles en anexo 9) ⁸:

- **Número anual de comidas servidas:** Crecerá desde 316.000 comidas (2010) a más de 510 .000 en 10 años ⁹

- **Demanda anual proyectada al año 10** (considerando la red de hoteles y restaurantes y el casino de la Minera Escondida):
 - **Arrope de chañar:** 2.500 botellas (73% de crecimiento)
 - **Harina de algarrobo:** 550 kg (71% de crecimiento)
 - **Quínoa:** 13.400 kg (310% de crecimiento)
 - **Papa morada:** 24.600 kg (535% de crecimiento)
 - **Habas:** 22.300 kg (348% de crecimiento)
 - **Carne de cordero:** 21.900 kg (76% de crecimiento)
 - **Carne de llama:** 12.750 kg (101% de crecimiento)
 - **Miel:** 2.300 kg (51% de crecimiento)

⁸ Es importante resaltar que los criterios aplicados para proyectar la demanda fueron, en todos los casos, bastante conservadores y que es muy probable que los volúmenes realmente demandados sean superiores en la realidad. En este contexto, será necesario generar una línea base y seguimiento de la demanda.

⁹ Cabe señalar que la cifra resultante (313.800 comidas por año) es totalmente coherente con el número de pernoctación de turistas registrados por INE (180.494 pernoctación), lo cual equivale a 360.988 comidas al año si se asume dos comidas por pernoctación. La diferencia de unas 47.000 comidas equivaldría a las comidas consumidas en locales de menor tamaño (cocinaría) o de manera independiente (picnic).

Cuadro 1. Estimación y proyección de la demanda por productos agropecuarios tradicionales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 10
TOTAL N° COMIDAS	316.800	346.517	379.925	396.055	412.941	510.023
- HOTELES Y RESTAURANTES	313.800	328.517	343.925	360.055	376.941	474.023
- CASINO MINERA ESCONDIDA	3.000	18.000	36.000	36.000	36.000	36.000
TOTAL ARROPE DE CHAÑAR (N° botellas de 200 cc)	1.459	1.676	1.926	2.000	2.076	2.518
- HOTELES Y RESTAURANTES	1.429	1.496	1.566	1.640	1.716	2.158
- CASINO MINERA ESCONDIDA	30	180	360	360	360	360
TOTAL HARINA ALGARROBO (kg)	320	365	416	432	449	546
- HOTELES Y RESTAURANTES	314	329	344	360	377	474
- CASINO MINERA ESCONDIDA	6	36	72	72	72	72
TOTAL QUINOA (kg)	3.262	4.774	6.567	7.180	7.887	13.390
- HOTELES Y RESTAURANTES	3.052	3.514	4.047	4.660	5.367	10.870
- CASINO MINERA ESCONDIDA	210	1.260	2.520	2.520	2.520	2.520
TOTAL PAPA MORADA (kg)	3.869	7.535	11.938	12.904	14.067	24.570
- HOTELES Y RESTAURANTES	3.269	3.935	4.738	5.704	6.867	17.370
- CASINO MINERA ESCONDIDA	600	3.600	7.200	7.200	7.200	7.200
TOTAL HABAS (kg)	4.988	8.362	12.379	13.273	14.302	22.323
- HOTELES Y RESTAURANTES	4.448	5.122	5.899	6.793	7.822	15.843
- CASINO MINERA ESCONDIDA	540	3.240	6.480	6.480	6.480	6.480
TOTAL CARNE CORDERO (kg)	12.404	14.471	16.866	17.488	18.139	21.884
- HOTELES Y RESTAURANTES	12.104	12.671	13.266	13.888	14.539	18.284
- CASINO MINERA ESCONDIDA	300	1.800	3.600	3.600	3.600	3.600
TOTAL CARNE DE LLAMA (kg)	6.352	8.136	10.233	10.544	10.870	12.742
- HOTELES Y RESTAURANTES	6.052	6.336	6.633	6.944	7.270	9.142
- CASINO MINERA ESCONDIDA	300	1.800	3.600	3.600	3.600	3.600
MIEL HOTELES Y RESTAURANTES (kg)	1.524	1.596	1.670	1.749	1.831	2.302

Fuente: Elaboración propia

3.2. Estimación de la oferta y su proyección

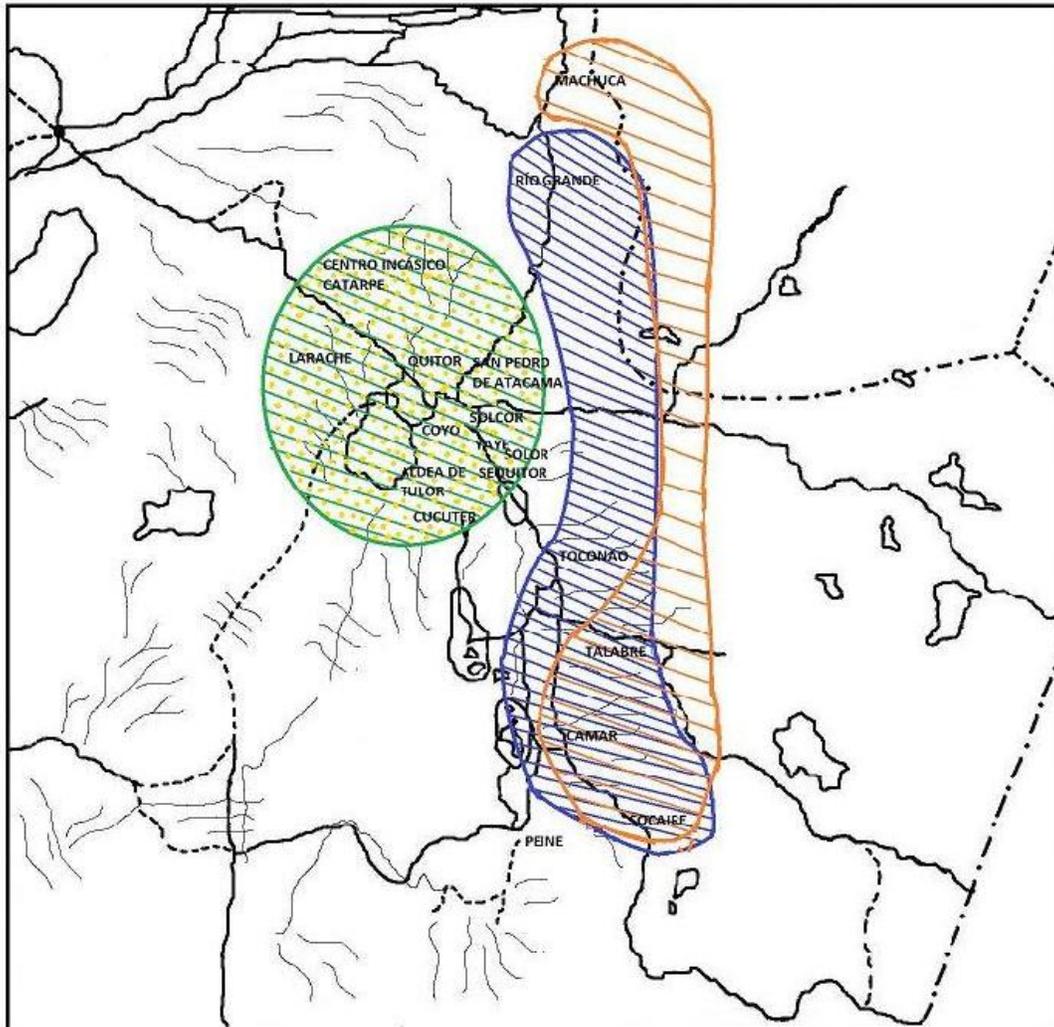
Localización geográfica

A partir de los elementos de diagnóstico recopilados, se clasifica en tres categorías los productos silvoagropecuarios tradicionales, clasificación que tiene un carácter operativo y busca poner en evidencia las diferencias de usos, localización, requerimientos de desarrollo, y por tanto estrategia y plazos de implementación y maduración que sustentan cada una de estas categorías. Permite también identificar los distintos grados de complejidad y recursos que cada una de ellas involucra, pudiendo de esta manera tener elementos para la priorización y despliegue en el tiempo de los componentes del proyecto.

En la figura 4, se muestra donde el programa focalizará la intervención en cada una de estas categorías. Esta focalización debe ser asumida con un punto de referencia, pudiendo ser flexibilizada en la medida que la realidad es siempre más compleja y heterogénea que los esquemas.

Figura 4

Focalización Territorial de los Negocios de Productos Agropecuarios Tradicionales



-  Productos Agrícolas Tradicionales (Quinoa, Papa Morada, Habas)
-  Uvino
-  Camélido
-  Productos de Recolección

Fuente: Elaboración propia

Volúmenes, superficies y agricultores involucrados

La estimación de la oferta y de los indicadores asociados (Superficie, Nº de animales a faenar y Nº de productores involucrados, se estimó en base a un conjunto de criterios técnicos que se detallan en el anexo 9. Más allá de los valores en sí, es necesario relevar algunas ideas fuerza sobre los cuales se sustentan estos criterios:

- **Relación oferta - demanda:** el supuesto es que toda la demanda será satisfecha por producciones de la comuna (actualmente la papa morada y la haba es comprada a nivel de la comuna, mientras la mayor parte de la quínoa viene de otras regiones o países. Asimismo los pequeños volúmenes de carne de cordero provienen del sur y no hay consumo de carne de llama.
- **Rendimientos:** Los valores actuales de rendimiento se estimaron a partir de la información recopilada en terreno. Es importante señalar que los resultados productivos son poco conocidos, muy heterogéneo de un productor a otro, y de un año a otro, todo lo cual obliga a relativizar los valores aplicados. Dada la variabilidad observada, se ha optado por tomar valores conservadores.
- En cultivos se ha optado por mantener los mismos rendimientos promedios durante todo el proyecto, asumiendo que el apoyo técnico se focalizará más en mejorar la calidad y diversificar las variedades (escalonamiento de cosecha, diversificación del uso) y mejorar los procesos de post-cosecha que en mejorar los rendimientos.
- **Escala por productor** (superficie, nº de animales): Se ha optado por trabajar con las escalas de producción que actualmente desarrollan los productores, considerando la disponibilidad de tierra una limitación objetiva.

Los principales resultados de esta proyección a 10 años son (cuadro 2, anexo 9)

- **Arrope de chañar:** Se requerirá 8 a 10 microempresarios para su fabricación
- **Harina de algarrobo:** Se requerirá 5 a 7 microempresarios para su fabricación
- **Quínoa:** Se requerirán 20 a 25 has (actualmente 7 has en la comuna) y unos 40 a 45 productores
- **Papa morada:** Se requerirán 5 a 7 has (actualmente 3 has en la comuna, incluyendo la papa blanca) y unos 40 a 50 productores
- **Habas:** Se requerirán 5 a 7 has (actualmente 15 has en la comuna) y unos 40 a 50 productores
- **Carne de cordero:** Se requerirá faenar anualmente unos 1.450 corderos, involucrando a unos 50 a 70 ganaderos
- **Carne de llama:** Se requerirá faenar anualmente unas 360 llamas, involucrando a unos 30 a 40 ganaderos.
- **Miel:** Se requerirá aproximadamente 180 colmenas, lo cual involucra a 7 a 9 apicultores.

En síntesis, este componente involucrará a unos 15 microempresarios para la fabricación de derivados de los productos de recolección, 40 a 50 productores dedicados a los productos agrícolas tradicionales, 50 A 70 ganaderos ovinos y 30 A 40 ganaderos de llamas y 7 a 9 apicultores ¹⁰.

Cuadro 2. Estimación y proyección de la oferta de productos agropecuarios tradicionales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 10
TOTAL N° MICROEMPRESARIOS ARROPE DE CHAÑAR (300 botellas /persona año)	5	6	6	7	7	8
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	5	5	5	5	6	7
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	0	1	1	1	1	1
TO TAL N° MICROEMPRESARIOS HARINA ALGARROBO (100 KG/fabricante año)	3	4	4	5	5	6
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	3	3	3	4	4	5
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	0	1	1	1	1	1
TOTAL SUPERFICIE QUINOA (m2) (Rendimiento de 600 kg limpio/há)	54.360	79.570	109.449	119.673	131.448	223.159
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	50.860	58.570	67.449	77.673	89.448	181.159
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	3.500	21.000	42.000	42.000	42.000	42.000
TOTAL PRODUCTORES QUINOA (5.000 m2/ productor)	11	16	22	24	26	45
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	10	12	14	16	18	37
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	1	4	8	8	8	8
TOTAL SUPERFICIE PAPA MORADA (m2) (Rendimiento de 5.000 kg/ha)	7.738	15.071	23.876	25.808	28.135	49.141
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	6.538	7.871	9.476	11.408	13.735	34.741
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	1.200	7.200	14.400	14.400	14.400	14.400
TOTAL N° DE PRODUCTORES PAPA MORADA (1000 m2 / productor)	8	15	24	26	28	49
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	7	8	10	12	14	35
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	1	7	14	14	14	14
TOTAL SUPERFICIE HABAS (m2) (Rendimiento 4.000 kg limpia / Ha)	12.470	20.905	30.946	33.182	35.756	55.807
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	11.120	12.805	14.746	16.982	19.556	39.607
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	1.350	8.100	16.200	16.200	16.200	16.200
TOTAL N° DE PRODUCTORES HABAS (1000 m2 / productor)	12	21	31	33	36	56
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	11	13	15	17	20	40
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	1	8	16	16	16	16
TOTAL N° DE CORDEROS A FAENAR (Cordero 4 meses con 15 kg de carne)	827	965	1.124	1.166	1.209	1.459
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	807	845	884	926	969	1.219
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	20	120	240	240	240	240

¹⁰ En el anexo 3, se indica en forma preliminar de los microempresarios y productores que podrían participar del programa, así como las comunidades, productos, hoteles y restaurantes potencialmente interesados, cumpliendo de esta manera con los KPI del contrato .

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 10
TOTAL N° PRODUCTORES OVINO (20 Corderos faenados por productor)	41	48	56	58	60	73
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	40	42	44	46	48	61
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	1	6	12	12	12	12
TOTAL N° DE LLAMA A FAENAR (Llama hembra de 35 kg de carne)	181	232	292	301	311	364
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	173	181	190	198	208	261
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	9	51	103	103	103	103
TOTAL N° PRODUCTORES LLAMA (10 llamas faenadas por productor)	18	23	29	30	31	36
- ABASTECIMIENTO HOTELES Y RESTAURANTES	17	18	19	20	21	26
- ABASTECIMIENTO CASINO MINERA ESCONDIDA	1	5	10	10	10	10
TOTAL N° DE COLMENAS (13 kg miel / colmena)	117	123	128	135	141	177
N° DE APICULTORES (20 colmenas / apicultor)	6	6	6	7	7	9

Fuente: Elaboración propia

4. Dimensionamiento del Negocio de Regalos institucionales (artesanías)

4.1. Demanda

En base a la estimación de los regalos institucionales, alrededor de 300 mensuales, que hoy hace Minera Escondida en su relación con clientes y proveedores, principalmente extranjeros, se dividió los presentes en dos tipos: A, regalos de un costo promedio de \$300.000, que alcanzan al 20% del total de las unidades obsequiadas; B, regalos de un costo promedio de \$50.000. En ambos tipos se incluyen indistintamente textilías y tallados en piedra.

Se agregó también en la demanda un ítem correspondiente a los mismos productos, demandados por tiendas de los hoteles u otros locales comerciales en San Pedro, Aeropuertos de la región, y otros.

Cuadro 3. Estimación y proyección de la demanda por productos para regalos institucionales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
TOTAL PRODUCTOS MINERA ESCONDIDA	3.600									
- N° PRODUCTOS A.	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
- N° PRODUCTOS B.	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880
TOTAL PRODUCTOS COMERCIO (a)	0	0	0	0	0	0	600	600	600	600
- N° PRODUCTOS A.	0	0	0	0	0	0	120	120	120	120
- N° PRODUCTOS B.	0	0	0	0	0	0	480	480	480	480
TOTAL PRODUCTOS ARTESANIA A.	720	720	720	720	720	720	840	840	840	840
TOTAL PRODUCTOS ARTESANIA B.	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	3.360	3.360	3.360	3.360

Fuente: Elaboración propia

(a) Tiendas de hoteles y locales comerciales en San Pedro

4.2. Oferta

El programa incluye trabajar con 20 artesanas textiles y 10 talladores. Es posible que se incorpore un número mayor, pero se estima que el producto llegará a sobrepasar en una medida moderada la estimación de demanda de la Minera Escondida.

La progresión se observa en el cuadro de oferta, y con ese balance se estimó la demanda a satisfacer en locales comerciales presentada en el cuadro anterior.

Cuadro 4. Estimación y proyección de la oferta de productos locales para regalos institucionales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
N° ARTESANAS TEXTILES	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
PRODUCCIÓN ANUAL POR ARTESANA (20% A)	12	20	30	50	80	120	140	140	140	140
N° TALLADORES EN PIEDRA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PRODUCCION ANUAL POR TALLADOR (20% A)	12	20	30	50	80	120	140	140	140	140
TOTAL PRODUCTOS A	72	100	180	300	480	720	840	840	840	840
TOTAL PRODUCTOS B	288	400	720	1.200	1.920	2.880	3.360	3.360	3.360	3.360

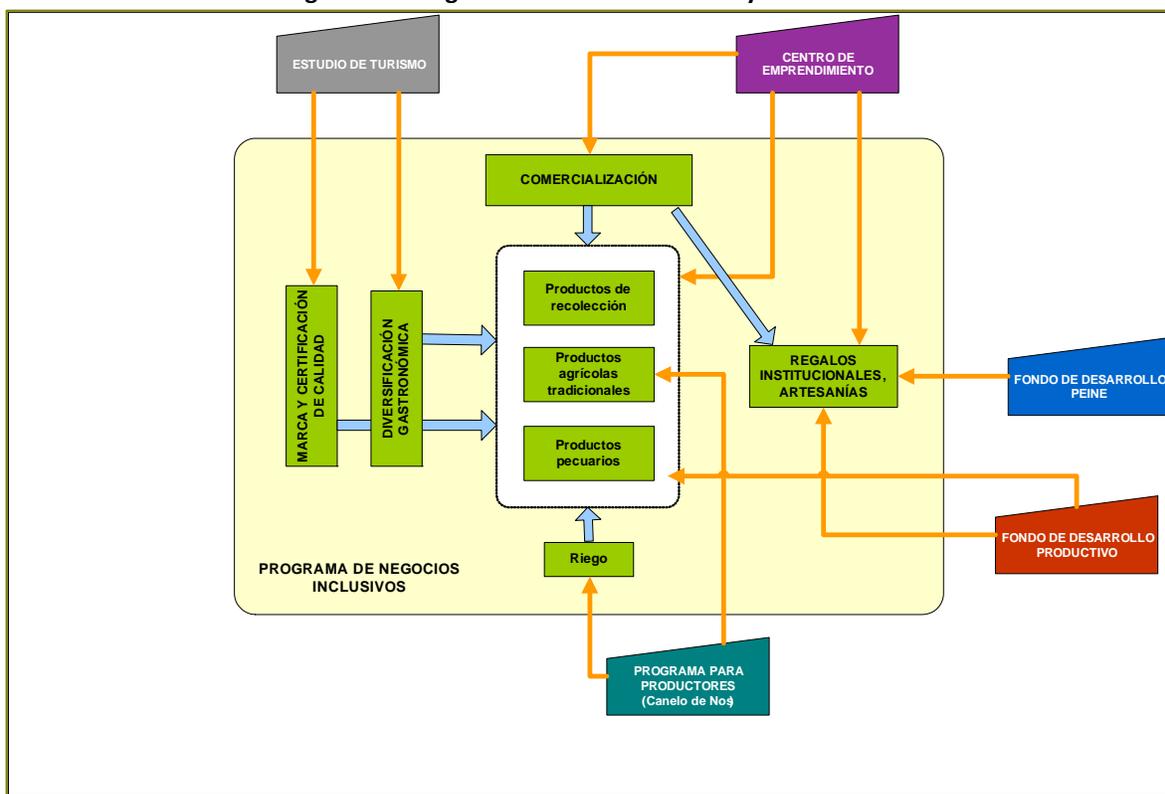
Fuente: Elaboración propia

III. PROGRAMA DE NEGOCIOS INCLUSIVOS

El desarrollo del Programa y el logro de sus metas se basa en la ejecución de 8 módulos, cuatro de los cuales son temáticos (productos de recolección, productos agrícolas tradicionales, productos ganaderos tradicionales, regalos institucionales con artesanías) y cuatro son transversales (riego, gastronomía, certificación de calidad, y comercialización (figura 5).

El presupuesto total del Programa es de \$ 1.479,5 millones distribuidos sobre un periodo de 5 años, los cuales incluye un monto recuperable de \$ 225 millones (fondo rotatorio). Este monto incluye los recursos que serán transferidos directamente a los usuarios (microempresarios, productores y artesanos) por concepto de incentivos a la inversión y operación de sus negocios, los recursos destinados a la ejecución de los distintos módulos (ya sea que éstos sean ejecutados directamente por Qualitas AC o por otros ejecutores) y los recursos requeridos para la gerencia, coordinación y seguimiento del programa realizados por Qualitas AC ¹¹.

Figura 5
Programa de Negocios Inclusivos: Módulos y articulaciones



Fuente: Elaboración propia

¹¹ En el anexo 10, se entrega más detalles de los costos estimados en cada módulo

1. Módulo de productos de recolección elaborados

Justificación

Los productos de recolección atacameños son frutos, vainas o plantas silvestres, cuya gran originalidad es altamente valorada por los turistas. Son productos que presentan simultáneamente tres atractivos: son novedosos (totalmente desconocidos en otros países y muy poco conocidos fuera de la región), son étnicos, y son naturales.

Entre ellos se destacan el fruto de chañar y la vaina del algarrobo, y otros tales como la rica-rica (hierba de uso tradicionalmente medicinal que se usa con fines aromáticos), el espárrago silvestre, entre otros.

En la cultura atacameña, el principal uso humano de la fruta de chañar es un arrope que tiene fines medicinales y se utiliza también para la elaboración de postres, y la harina de chañar que se mezcla con leche para beber.

En cuanto al algarrobo, se fabrica harina a partir de su semilla y vaina, que tiene distintos usos culinarios. También se elabora el arrope y licor de algarrobo.

La incorporación de estos ingredientes y posibles otros derivados en la oferta gastronómica de los hoteles y restaurantes de San Pedro muestra la clara ventaja de colocar una fuerte identidad atacameña a los platos ofertados.

Si bien el algarrobo y el chañar están presentes en toda la comuna de San Pedro, se observa mayor concentración en los ayllus de SPA. Por esta razón y dado que los territorios cercanos a la demanda tienen mayor ventaja comparativa (renta de situación) se propone focalizar allí este componente. Esta territorialización se afinará en función de los volúmenes y especies disponibles en cada zona.

Líneas de trabajo

Para potenciar y diversificar la incorporación de estos productos en la oferta gastronómica es necesario avanzar en dos líneas de trabajo para sortear los actuales bloqueos y/o inercias existentes

Conocimiento y diversificación de los derivados de los productos de recolección elaborados

Los atributos químicos y nutricionales del fruto de chañar y de la semilla de algarrobo y de sus derivados (harina, arrope, destilado, otros) son poco conocidos y sus virtudes no cuentan con respaldo cuantitativo. Con el objeto de incentivar y promocionar su consumo –tanto a nivel de los chefs como de sus clientes- es

Algunos derivados culinarios del chañar y algarrobo

Arrope de chañar: El Arrope de Chañar es un jarabe dulce similar a la miel, de un intenso sabor único ligeramente cítrico, aroma ahumado y color acaramelado. Se utiliza para salsas y postres (flan, mousse, helado, entre otros).

Harina de chañar: Tiene un sabor a cacao y tendría un alto contenido en calcio. Se utiliza para bebida (con leche o agua). La fruta tiene que lavar y tostarse. Se muele a mano en mortero de madera.

Destilado de chañar: Bebida alcohólica

Harina de algarrobo: Tiene un sabor dulce. Se utiliza para galletas, buñuelos, masa para pasta, bebida (Cocho: leche con harina). Se muele con molino eléctrico, grano y vaina junto. Tiene que ser una variedad de algarrobo dulce. Tiene problema de almacenamiento (harina se pone dura).

Arrope de algarrobo: Se usa con fines medicinales. No se conoce uso culinario.

Licor de algarrobo (aloja): Bebida alcohólica

Jugo de algarrobo: Bebida

necesario conocer y difundir estos atributos, para lo cual se efectuará un set de análisis tales como análisis proximal (humedad, proteínas, lípidos, cenizas, extracto no nitrogenado, hidrato de carbono, fibra cruda y calorías), análisis de minerales (sodio, calcio, fósforo, hierro, zinc, cobre y cloruros), análisis de fibra dietaria total, perfil de azúcares, perfil de ácidos grasos y calidad sensorial donde se evalúan apariencia, sabor, color, aroma y consistencia ¹².

Complementariamente, se efectuará un catastro de las distintas variedades de algarrobo y chañar existentes en la zona, asociándolas a distintas oportunidades de uso tradicional (por ejemplo, no todas las semillas de algarrobo pueden ser sometidas a molienda, las harinas resultantes de distintas variedades tienen distintos usos alimenticios, entre otros). A partir de este catastro se desarrollarán nuevos análisis e identificación de posibles nuevos usos.

Los productos de esta línea de trabajo serán: (i) una guía de atributos químicos y nutricionales del fruto de chañar y de algarrobo y sus derivados que constituirá la base para desarrollar etiquetaje y ficha de información sobre los productos; (ii) catastro de especies y oportunidades de uso de estos productos que tendrá un doble uso: material base para la promoción de estos productos e información técnica culinaria para la diversificación de uso gastronómico.

Se estima que esta línea de trabajo requiere una inversión y operación de \$ 28 millones.

Desarrollo del procesamiento y almacenamiento

La fabricación del arrope de chañar y de la harina de algarrobo son procesos artesanales y sanitariamente informales.

Es necesario desarrollar un estudio para perfeccionar el procesamiento y almacenaje. Por ejemplo, es necesario estudiar la factibilidad de la molienda mecánica de la fruta de chañar (actualmente manual, en un mortero) y perfeccionar la molienda de algarrobo que actualmente se efectúa con molino eléctrico para trigo. Asimismo, se requiere identificar las condiciones para un almacenamiento adecuado de la harina de algarrobo que se endurece muy rápidamente. Se incluirá también el estudio de nuevos procesamientos y agregación de valor (chañar tostado, licores, entre otros).

Junto con lo anterior, es necesario incorporar nueva infraestructura (habilitación del taller), equipos (molinos, tambores de almacenamiento) y tecnologías para que los microempresarios y empresarias del rubro cumplan con los requisitos para la autorización sanitaria y desarrollen su actividad de manera eficiente.

Los productos de esta línea de trabajo serán: (i) Informe sobre perfeccionamiento y nuevos procesos; (ii) 12 microempresarias y empresarios habilitados para la fabricación de estos productos.

Esta línea contempla una inversión y operación de \$ 36 millones de pesos.

¹² Cabe señalar que dos estudiantes atacameños están desarrollando una tesis sobre las características de la aloja (licor derivado del algarrobo). El proyecto se pondrá en contacto con ellos, estableciendo una retroalimentación (aprovechar y apoyar).

Inversión y operación

El módulo tiene un costo total de \$ 64,0 millones.

Cuadro 5. Inversión y operación del módulo de productos de recolección elaborados (en millones de pesos)

Líneas de trabajo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Conocimiento y diversificación de los derivados de los productos de recolección	21,5	6,5	-	-	-	28,0
- Set de análisis	6,5	6,5				13,0
- Catastro y clasificación de variedades y uso	15,0					15,0
Desarrollo del procesamiento y almacenamiento	13,0	18,5	1,5	1,5	1,5	36,0
- Estudio Procesamiento		15,0				15,0
- Inversiones equipos	1,0	2,0				3,0
- Habilitación Talleres	12,0	1,5	1,5	1,5	1,5	18,0
TOTAL	34,5	25,0	1,5	1,5	1,5	64,0

Fuente: Elaboración propia

Ejecutores

Se propone que el módulo sea desarrollado por Qualitas AC – FME con la contratación de asesorías especializadas (especialistas en botánica y en alimentos).

2. Módulo de productos agrícolas tradicionales

Justificación

Los productos agrícolas tradicionales corresponden principalmente a la quínoa, la papa morada y la haba. Constituyen productos “atacameños”, cuya originalidad y sabor es altamente valorada por los turistas. Son productos poco conocidos en los países desarrollados.

La quínoa presenta la ventaja de ser un cultivo muy resistente a la sequía y variaciones de temperatura, con poco requerimiento de agua y en este sentido está bien adaptado a la zona. Presenta además la ventaja de ser un cultivo que por sus colores y forma aporta a la belleza escénica del paisaje desértico. En cuanto a la papa morada, además de sus colores muy llamativos (hay variedades moradas muy oscuras, coloradas, rayadas y más claras) tiene un sabor particular que se asemeja a la castaña. La haba de los pueblos interiores, en particular de Socaire, es de muy gran tamaño y de sabor agradable.

Todos estos productos muestran deficiencias en su calidad (a excepción de la haba) y sus rendimientos son muy variables de un año a otro, tanto por razones climáticas como también por la calidad de semilla y enfermedades. Son generalmente trabajados manualmente (en muy pocos casos con motocultores) en pequeñas eras que varían desde 500 m² a 5.000 m². Las parcelas son fertilizadas con guano y en este contexto una transformación hacia protocolos biológicos o orgánicos son alcanzables sin mayor complejidad.

Estos productos ya son parte de los menús de algunos hoteles y restaurantes, pero en pequeñas cantidades y de manera muy estacional, dado la restricción de la oferta.

Línea de acción

Se propone priorizar el desarrollo de estas producciones en los territorios de los pueblos interiores: quínoa en Socaire y Aguas Blancas, papa morada en Socaire y Talabre, habas en Socaire y Río Grande. Esta territorialización se afinará en función de la demanda y oferta concreta.

Programa de innovación y asistencia tecnológica

Mediante un profesional de terreno permanente, se implementará un programa específico que incluya acciones de asistencia técnica a productores e investigación aplicada (jardín de variedades para diversificación de uso y fecha de cosecha, laboreo de suelos, producción orgánica, técnicas de riego, ensayos con nuevos rubros altiplánicos, entre otros). Esto último se hará en estrecha colaboración con el programa para productores de centro demostrativo agrícola ejecutado por el Canelo de Nos. Es importante resaltar la necesidad de diversificar las variedades existentes con el objeto de diversificar la oferta en materia de atributos (color, sabor, consistencia, etc) y oportunidad de entrega. Asimismo el programa abordará todos los aspectos asociados a la obtención de autorización sanitaria a nivel de la producción primaria y procesada.

Este programa contará con la asesoría de expertos en cada uno de los rubros, tales como la Universidad Arturo Prat en quínoa, la Universidad Austral en papas nativas y la Universidad de Chile en habas

Organizará además giras técnicas para los productores, que permitirá un enriquecedor dialogo con experiencias tales como la cooperativa de quínoa de Ancovinto en la comuna de Colchane (I Región), el proyecto de papas nativas de Chiloé, entre otros.

El principal producto de esta línea de trabajo es: (i) 50 productores con productos agrícolas tradicionales de óptima calidad, consistencia y escalonamiento en la entrega.

Esta línea de trabajo tiene un costo para el periodo de \$ 124,5 millones.

Incentivos para la mecanización

Con el objeto de incrementar la productividad del trabajo y mejorar la eficiencia y calidad de los procesos de post-cosecha, se entregará incentivos a la compra de motocultores, maquinas para procesar la quínoa (escarificación, selección, centrífuga, exhauror de polvo, lavadora), y maquinas e infraestructura para congelar y envasar habas¹³.

Los productos de esta línea de trabajo serán: (i) 15 productores mecanizados; (ii) microempresa para el procesamiento de la quínoa y de la haba. Esta línea contempla una inversión y operación de \$ 90 millones de pesos.

¹³ Cabe señalar que la inversión asociada a la adquisición de máquina para congelar habas ya sido financiado por INDAP para una sociedad de 3 agricultores en Socaire. La infraestructura para instalar los equipos está sin terminar, con problemas de financiamiento y de diseño.

Estudio sobre seguro agrícola

La región de Antofagasta no está incluida en el programa de seguro agrícola subsidiado por el Minagri, y tampoco lo están productos como la quínoa y la papa morada. Si bien por las pequeñas escalas (volúmenes y número de productores) y la dificultad de acceso el negocio no es muy atractivo para las compañías aseguradoras, se recomienda realizar un estudio que analice la situación y sea un insumo para que la Seremía de agricultura eleve una solicitud formal a COMSA. El estudio se costea en \$ 5 millones.

Seguro Agrícola

Descripción

El Seguro Agrícola es un instrumento que permite a los agricultores traspasar las pérdidas económicas derivadas de los daños ocurridos en un cultivo asegurado, debido a los fenómenos climáticos cubiertos por la póliza. Así, el agricultor recupera los costos directos de producción, mejora su estabilidad financiera, le permite la continuidad como agricultor y protege su trabajo y su familia.

Coberturas climáticas

Heladas, lluvias excesivas o extemporáneas, sequía (en seco), viento, granizo o nieve. En el caso del arroz, se agrega la baja temperatura en el periodo de floración, mientras que para paltos solo se cubre las heladas.

Cobertura Geográfica

El Seguro Agrícola opera en las comunas con actividad agrícola comprendidas entre la IV y la X Región. Además en los valles de Copiapó y Vallenar en la III región y en los de Azapa, Lluta y Chaca en la XV región.

Cultivos asegurables

Cereales, hortalizas, leguminosas, cultivos industriales, semilleros – invernaderos y frutales (vides, manzanos y paltos), todos con ciertas especificaciones y condiciones de riego, que se definen en las Normas de Suscripción vigentes para cada temporada agrícola.

Pago de primas

El Seguro Agrícola cuenta con un apoyo estatal para el copago de las primas del seguro, facilitando el acceso al instrumentos a todos los agricultores, sin distinción de tamaño. El beneficiario del subsidio estatal es el agricultor y el Comité de Seguro Agrícola (COMSA) de CORFO, el encargado de su administración.

La *Prima Neta* a pagar se calcula multiplicando el *Monto Asegurado* (superficie asegurada * rendimiento esperado * precio del producto; expresado en UF) por la *Tasa de la Prima*, más una prima fija de 0,60 UF. Con esta operación, se llega a un mínimo por póliza de entre 3,5 y 4,5 UF por póliza.

Subsidio estatal

El Subsidio a las Primas que otorga el Estado consiste en un subsidio del 50% a la Prima Neta más un monto fijo de 1,50 UF por póliza, todo ello con un tope de 80 UF por agricultor por cada temporada agrícola.

Podrán acceder a este subsidio los agricultores que cumplan alternativamente con los siguientes requisitos:

- Tengan Iniciación de Actividades ante el SII y sean contribuyentes del IVA.
- Quienes sin cumplir con los requisitos anteriores, estén siendo atendidos como clientes de crédito por parte de algunas de las siguientes instituciones: INDAP; Banco Estado y filiales; otros bancos e instituciones financieras; Cooperativas de Ahorro y Crédito; e Instituciones que operen con instrumentos financieros de CORFO y/o de otros organismos del Estado.

Fuente: COMSA, 2010. Comité de Seguro Agrícola, página web: www.comiteseguroagricola.cl.

Inversión y operación

El total del módulo tiene un costo de \$ 219,5 millones de pesos sobre el periodo.

Cuadro 6. Inversión y operación del módulo de productos agrícolas tradicionales (en millones de pesos)

Líneas de trabajo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Programa de innovación y asistencia técnica	46,5	28,5	22,5	15,0	12,0	124,5
Asesoría Quínoa	6,0	4,0	2,0	1,0		13,0
Asesoría Papa morada	6,0	4,0	2,0	1,0		13,0
Asesoría Haba	6,0	4,0	2,0	1,0		13,0
Ensayos	2,0	2,0	2,0			6,0
Profesional de terreno	24,0	12,0	12,0	12,0	12,0	72,0
Gira técnica	2,5	2,5	2,5			7,5
Incentivo a la mecanización y procesamiento	20,0	40,0	30,0	-	-	90,0
Motocultores	20,0	20,0	20,0			60,0
Maquinas para procesamiento		20,0	10,0			30,0
Estudio Seguro agrícola	5,0					5,0
TOTAL	71,5	68,5	52,5	15,0	12,0	219,5

Fuente: Elaboración propia

Ejecutores

Se propone que el módulo sea desarrollado por Qualitas AC – FME con la contratación de un profesional de terreno permanente y de asesorías especializadas (especialistas en quínoa, papa morada y haba). Se desarrollará en estrecha colaboración con el proyecto de centro demostrativo ejecutado por El Canelo de Nos.

3. Módulo de productos pecuarios

3.1. Sub módulo Carnes

Justificación

La producción de ovinos es un rubro importante en la comuna de San Pedro de Atacama. La gran mayoría de los agricultores los produce, y parte importante de la superficie de suelos regados se destina a la alimentación del ganado. La carne de llama es un producto fundamentalmente destinado al consumo de las familias, y de importancia en las partes altas de la comuna.

Paralelamente, en el consumo de los restaurantes la carne es uno de los principales ítem de demanda, y es donde existen más posibilidades de crecer en la medida que se ofrezca un producto de calidad. La apuesta es sustituir paulatinamente parte del consumo de otras carnes, principalmente de vacuno, con carnes de

cordero atacameño y llama. En la actualidad, el consumo de carne de cordero en hoteles y restaurantes alcanza sólo al 2,5%, y la de llama es casi inexistente en la industria gastronómica, por lo que existe una gran brecha para crecer si se desarrolla un producto de alta calidad e identidad atacameña.

Las opiniones acerca de la calidad actual del cordero atacameño son contradictorias. Sin embargo, a juicio de los expertos, con mejoramiento genético, y trabajando en la alimentación, se puede lograr un animal productor de carne de alta calidad, y se le puede desarrollar un “sello”, un atributo especial en base a alimentación con recursos tradicionales de los atacameños.

Líneas de trabajo

Sanidad ovina

Asegurar que se tiene una buena base sanitaria, así como contar con un protocolo de manejo que contribuya a conservar una buena situación sanitaria de los ovinos, es relevante por dos temas:

- Asegurar la inocuidad del producto para el consumidor (no presencia de zoonosis). Esto para facilitar la certificación sanitaria de las carnes, como para prestigiar el producto frente a la demanda de la industria gastronómica local, como también de todo el norte del país.
- Permitir que se exprese el potencial de desarrollo genético del ganado ovino. Se requiere de una buena situación sanitaria de los ovinos para que un buen sistema de alimentación efectivamente se traduzca en mayor productividad, y por tanto rentabilidad del negocio para el agricultor.

Esta línea de trabajo incluye un diagnóstico de patologías prevaletentes, y la elaboración de un protocolo de bioseguridad. Debe llevarse a cabo en los primeros meses del programa para justificar la inversión en los otros aspectos productivos y de calidad.

El producto específico de esta línea es un informe acerca de las características sanitarias del ganado ovino en San Pedro de Atacama, y un Plan de Bioseguridad, que al ser aplicado por los productores, y supervisado por técnicos especializados, asegure una permanencia de una buena situación sanitaria y de inocuidad de las carnes. El diagnóstico y protocolo se desarrollarían en el año 1, y entre el 1 y el 3 se realizaría capacitación a los actores, control y seguimiento. Tendría un costo total de alrededor de \$42 millones.

Desarrollo genético ovinos de carne

Para contar con un producto de calidad se requiere contar con animales que, conservando las características locales que le dan identidad al producto, maximicen su productividad y al mismo tiempo sean una masa homogénea que entregue una oferta de carne pareja en sus atributos.

La línea se desarrolla a través de un núcleo genético de 100 ovejas madre, el que selecciona entre los productores y los animales de la comuna, y se le incorpora semen de ovinos productores de carne, para ir mejorando la productividad. En un plazo de tres años se consiguen animales con las características

deseadas, y en el programa se incluye dos años más para permitir una buena multiplicación de la masa que permita ir proveyendo a la demanda de una oferta suficiente. Después de cinco años se contará con aproximadamente 50 carnerillos probados, lo que es suficiente para eventualmente usarlos sobre todo el rebaño actual de San Pedro de Atacama.

Esta línea se propone con una duración de cinco años, al final de los cuales se contará en la comuna de San Pedro de Atacama con un ovino de características productivas y de calidad acorde con los desafíos del programa. El costo alcanzaría a los \$80 millones, los que se distribuirán en cinco años de trabajo.

Alimentación ganadera

Gran parte del suelo regado de la comuna se dedica a la producción de alfalfa, que es la base de la alimentación ganadera. Por la importancia de los recursos involucrados, se requiere contribuir a mejorar el uso de los recursos, maximizando la rentabilidad de los agricultores. Trabajar en un buen sistema de alimentación también se refiere a los dos componentes del negocio pecuario: productividad, haciendo el mejor uso de los recursos para producir en forma oportuna un buen volumen de carne ovina; y calidad, la que se optimizaría con un uso adecuado de insumos de alimentación que le den una característica particular al producto, por ejemplo, alimentación en base a vainas de algarrobo. También se incorporará asesoría en alimentación de llamas, en las zonas altas de la comuna.

Este módulo es de trabajo de largo plazo, y se lleva a cabo en coordinación con las labores de la Municipalidad e INDAP (PRODESAL).

La línea de trabajo incluye investigación y desarrollo de sistemas de alimentación, así como de la relación alimento calidad de la carne. Se trabaja en asesoría predial con 100 productores, de ovinos y llamas.

Incorpora la contratación de expertos puntuales para realizar charlas a agricultores y profesionales y técnicos de la zona. También incluye la compra de insumos para los predios en que se trabajará y en los que se basará la transferencia de tecnología (semillas, cercos, etc.).

Se propone que esta línea dure cinco años, con un costo total de \$120 millones (\$24 millones cada año). La meta es que al año cinco 60 productores de corderos apliquen el sistema propuesto de manejo y alimentación del ganado, y que 10 productores de llama hayan mejorado sustantivamente la productividad y calidad de carne. Se espera que, con el efecto demostrativo y el trabajo de PRODESAL, en el año diez sean alrededor de 120 los productores que apliquen estos estándares, o las técnicas que vayan evolucionando positivamente con el trabajo de los actores locales.

Desarrollo de cortes carne de llama

La carne de llama es un muy buen insumo para el desarrollo de productos gastronómicos atacameños. Sin embargo, el producto en la actualidad es muy poco homogéneo, esto, porque los músculos que se incorporan en los cortes son diversos.

Resulta necesario estudiar la calidad de cada uno de los músculos importantes del animal, esto se hace con tecnología avanzada en los temas de dureza, color, y otros atributos físicos, excepto para el sabor, para lo que se debe recurrir a un panel de expertos.

Una vez identificados los cortes en su distinto valor, se les puede dar una denominación, y desde ahí el trabajo en la elaboración de platos se puede realizar con certezas de homogeneidad mínima de la carne.

Esta línea de trabajo es independiente de las propuestas para el cordero y se propone se lleve a cabo en la primera etapa del programa, y en coordinación estrecha con el módulo gastronómico.

El costo alcanzaría a alrededor de \$51 millones, y el producto es un manual de corte para la carne de llama, con sus nombres característicos y usos generales recomendados, y trabajadores del matadero de Antofagasta capacitados.

Estudio de factibilidad faenamiento

Muchos actores de la comuna de San Pedro de Atacama consideran que contar con un matadero o planta faenadora de autoconsumo en San Pedro de Atacama es condición base para el desarrollo ganadero local. En opinión de expertos, la presencia de un punto de faena local no es necesariamente una condición que bloquee el desarrollo pecuario. Es normal que en el mundo los animales se faenen a cientos de kilómetros, y que por tanto, técnicamente la presencia de una planta faenadora en Antofagasta resulta suficiente para hacer de la ganadería atacameña un sector competitivo dentro de la región y el norte de Chile en general.

Se propone realizar una evaluación a nivel de factibilidad durante el año cinco de desarrollo del programa de negocios inclusivos. Esto es, cuando se cuente con una oferta de animales de calidad, y con una demanda gastronómica suficientes para justificar la inversión, y, lo que es más complejo, el desarrollo de un sistema de administración de esta eventual unidad de faenamiento.

En el estudio de factibilidad se evaluarán, tentativamente, las alternativas de:

- Planta faenadora de autoconsumo en San Pedro de Atacama.
- Elevación del estándar, para su certificación, del matadero de Calama.
- Utilización del matadero de Antofagasta, valorando un posible subsidio a la cadena comercializadora.

El estudio también debería proponer un sistema de administración realista y eficiente para la alternativa sugerida.

Para los primeros años del programa, se propone faenar los animales en la Planta Faenadora Menay, de Antofagasta. Esa instalación posee autorización para la faena de todo tipo de animales mayores. En la actualidad cuentan con una línea de faenamiento de ovinos habilitada y funcionando, y cobran por el servicio de faena, al que se le puede sumar el transporte de los animales faenados hasta Calama. En cuanto a faena de llamas, no tienen la experiencia práctica, pero sí pueden utilizar la línea de ovinos con ese fin. En

principio, de requerir modificaciones de la línea para faenar un volumen mayor de llamas, podrían hacer la inversión, lo que será más factible en la medida que el volumen de animales que se produzcan con el presente programa les resulte atractivo. Esa alternativa deberá entonces confrontarse con las otras opciones en una evaluación de largo plazo ejecutada en el año cinco del programa, cuando ya exista el desarrollo de una oferta con proyección.

El estudio de factibilidad tendría un costo de aproximadamente \$20 millones.

Inversión y operación

Cuadro 7. Inversión y operación del sub módulo Carne (en millones de pesos)

Líneas de trabajo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Sanidad ovina						42,0
- Estudio situación sanitaria	2,0					
- Protocolo de bioseguridad	12,0					
- Capacitación y asesoría a prod.	8,0	8,0	8,0			
- Apoyo a inversiones prediales	4,0					
Genética ovina						80,0
- Genética y encaste	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
- Recursos humanos y capac.	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
Alimentación y producción ovina						120,0
- Asesoría técnica	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	
- Asesores expertos	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
- Ensayos demostrativos	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cortes de llama	51					51,0
Estudio matadero					20	20,0
Coordinación (10%)	11,0	5,0	5,0	4,0	6,0	31,0
Total	128,0	53,0	53,0	44,0	66,0	344,0

Fuente: Elaboración propia

Ejecutores

Se propone que las cuatro primeras líneas sean desarrolladas por la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile¹⁴. Esto, por la experiencia que poseen sus investigadores en cada uno de los temas, y por la articulación posible de lograr con otros proyectos que desarrollan en el norte de Chile. Las labores de articulación con otras líneas de fomento (PRODESAL, INIA, otras) y con otros módulos del proyecto (Gastronómico, Cultivos tradicionales, Comercialización y Marcas y sistemas de certificación), será rol del equipo gerencial del programa, Qualitas AC – FME.

¹⁴ La propuesta de costos presentada ha sido elaborada por la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile

En lo referente al estudio de factibilidad del matadero, se estima que debe ser realizado por un equipo multidisciplinario compuesto por especialistas en evaluación de proyectos, en gestión de negocios y en construcción de plantas frigoríficas y/o procesadoras de alimentos.

La coordinación, entre líneas y con el resto de los módulos del Programa, la realizará Qualitas AC – FME.

3.2. Sub módulo apícola

Justificación

La actividad apícola en San Pedro de Atacama ha sido objeto de un conjunto de incentivo y apoyos, con el objeto de obtener y valorar un producto de particular atractivo, esto es la “miel del desierto”. Estudios en curso (Proyecto Fondo SAG ejecutado por la Universidad Austral) están analizando los atributos de la miel atacameña, buscando evaluar la factibilidad de producir mieles monoflorales (miel de chañar, miel de algarrobo) ¹⁵.

Líneas de trabajo

Las principales acciones para el desarrollo de una miel monofloral dice relación con la necesidad de inversiones en colmenas de media alza y la asesoría productiva a los apicultores para un adecuado manejo productivo. Asimismo es necesario erradicar los focos de varroa mediante la eliminación de las colmenas afectadas. Cabe señalar que ya existen salas de extracción en la comuna.

El producto principal del sub módulo apícola es la producción de miel monofloral en 150 a 180 colmenas y la erradicación de la varroa en los apiarios de la comuna.

Inversión y operación

Los costos del sub módulo ascienden a \$ 32,6 millones para el periodo.

Cuadro 8. Inversión y operación del sub módulo apícola (en millones de pesos)

Líneas de trabajo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Incentivo a la adquisición de colmenas de media alza para producción monofloral	4,2	4,2	4,2			12,6
Asesoría en manejo productivo y elaboración de mieles	6,0	4,0	2,0			12,0
Compensación económica a la eliminación de Varroa	5,6					5,6
Coordinación	1,0	0,8	0,6			2,4
TOTAL	16,8	9,0	6,8	-	-	32,6

Fuente: Elaboración propia

¹⁵ Los resultados de análisis de atributos de las mieles de la comuna de San Pedro estarán disponible en marzo del año 2011 (Proyecto Fondo SAG de la Universidad Austral)

Ejecutores

En principio, se propone que este sub módulo sea desarrollado por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral que está ejecutando un proyecto Fondo SAG en la zona e iniciará otro muy próximamente ¹⁶. Se trabajará en estrecha coordinación con el PRODESAL que está recién incorporando el trabajo con apicultores en su programa. Qualitas AC - FME serán responsables de la articulación con los otros módulos (en particular comercialización y gastronomía).

4. Módulo de riego

Justificación

La disponibilidad y calidad de las aguas es una pieza clave en el desarrollo de los componentes agropecuarios. El territorio que presenta mayores restricciones en esta materia corresponde a los ayllus de SPA donde la frecuencia de los turnos de agua es cada 25 a 30 días y se identifica problemas de salinidad.

Recientemente, la Municipalidad de SPA ha contratado un estudio ejecutado por la empresa AgroSystem cuyos objetivos son evaluar los sistemas de riego en la comuna (cantidad y calidad de las aguas, levantamiento topográfico y análisis de suelos). El estudio culminará en una propuesta de tecnificación de riego y sus requerimientos en la comuna.

Líneas de trabajo

El estudio antes mencionado será el insumo base que permitirá precisar los requerimientos de obras que son necesarias ejecutar en el territorio, y los costos asociados.

No obstante la anterior, se plantean los ejes que sustentarán el módulo de riego en el programa de negocios inclusivos:

- Se focalizará las inversiones en riego en los Ayllus de SPA, en predios orientados a la ganadería ovina.
- Se apoyará las obras que permiten disminuir las pérdidas de agua (revestimiento de canales, estanques de acumulación de agua nocturna e invernal, entubamiento, entre otros)
- El módulo contará con dos líneas de financiamiento que permitirá capturar los recursos de la Ley de riego:
 - Un fondo rotario para prefinanciamiento de las obras
 - Un incentivo para el financiamiento del aporte propio

¹⁶ La propuesta de costos presentada ha sido elaborada por Qualitas AC y no ha sido revisada por Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral.

Inversión y operación

Los costos del componente de riego ascienden a \$ 250 millones para el periodo. Ello corresponde a una primera estimación gruesa que deberá ser ajustada a partir de los resultados del estudio de Agrosystems.

Cuadro 9. Inversión y operación del módulo de riego (en millones de pesos)

Líneas de trabajo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Fondo rotario	100,0		100,0			200,0
Incentivo al aporte propio	10,0		10,0			20,0
Asesoría y apoyo en riego	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	30,0
TOTAL	116,0	6,0	116,0	6,0	6,0	250,0

Fuente: Elaboración propia

Ejecutores

Se propone que Qualitas AC – FME sea responsable de la coordinación del módulo de riego, mediante la contratación de un profesional encargado de apoyar a los productores en la identificación, elaboración y postulación de proyectos de riego a la CNR.

Este módulo se desarrollará en estrecha colaboración con el Canelo de Nos que desarrollará parcelas demostrativas con riego tecnificado.

5. Módulo de diversificación gastronómica (Sabores atacameños)

Justificación

Los productos tradicionales atacameños no son del todo “apropiados” por los chefs, en gran medida por la falta de disponibilidad consistente (haba, papa morada) y la ausencia total (carne de llama, carne de cordero local) de la oferta. Ello explica que la oferta gastronómica actual incorpora de manera muy acotada estos productos.

El desarrollo de platos que combine el rescate de la cocina atacameña y la incorporación de otros referentes culinarios es el objetivo principal y fundamental de este modulo, objetivo que es claramente compartido por los hoteles y restaurantes entrevistados.

**La Kinwua Mapuche y el Programa Agrogastronómico Mapuche:
Una experiencia en curso**

Durante los años 2004 y 2005, y gracias al aporte de FIA y CET-Sur, se llevó a cabo el Estudio de Evaluación y Validación de un Modelo de Certificación para la Kinwua Mapuche (*Chenopodium quinoa Willd*) como “Producto con Identidad Local”. Los objetivos específicos de este estudio fueron (i) la recopilación de antecedentes que validaran la Kinwua Mapuche como un producto con identidad local; (ii) elaborar los protocolos para la implementación de un proceso de certificación campesina para este producto; y (iii) definir los requerimientos para la implementación de una campaña de difusión que posicione los productos con identidad local.

En términos generales, el principal resultado fue sentar las bases de un modelo de trabajo que permite replicar esta experiencia a muchos otros productos tradicionales, propios de la agricultura familiar campesina. Sin embargo, se plantea claramente la necesidad de seguir avanzando por este camino para llegar, finalmente, a consolidar un modelo de certificación que se autoregule de manera eficiente.

En esta vía, se ejecuta un segundo proyecto FIA denominado “Consolidación Territorial de un Modelo de Producción de Calidad Basada en Protocolos Campesinos para la Comercialización de la Kinwua Mapuche como Alimento Baluarte del Sur del Chile”, cuyo objetivo fue llevar a la práctica las metas logradas en el primer proyecto, vale decir, elaborar y comercializar el producto con el sello de identidad local definido.

De la mano de este último proyecto, surge la iniciativa en curso conocida como “Programa Agrogastronómico Mapuche” que busca rescatar los productos mapuches tradicionales y sus recetas ancestrales, todo amparado bajo el sello “Producto con Identidad Local”. Este Programa, iniciado el pasado 2009 y que reúne a una serie de actores, entre ellos FIA, la UFRO, ONG CET-Sur, Les Toques Blanches, entre otros, tendrá una duración de 3 años, articulando un total de 9 instrumentos FIA bajo la forma de un PIT (Programa de Innovación Territorial). Los fondos totales aportados por esta institución alcanzan los \$600 millones.

Fuente: Claudio Soler, ejecutivo FIA, IX Región, comunicación personal; www.fia.cl.

Línea de acción

Se propone combinar dos enfoques complementarios: por un lado el rescate de la cocina atacameña y por otro la innovación culinaria. En ambas líneas, el acercamiento entre los gastronómico (chefs) y lo agrícola (agricultores) será pieza ineludible de la estrategia.

Rescate y sensibilización de la cocina atacameña

Esta línea se trabajará mediante tres tipos de acción. Por un lado se realizará un catastro de los productos y platos atacameños, mediante un trabajo muy cercano a las comunidades. Por otro, se desarrollarán eventos “Sabores y Saberes”, en los cuales participarán los productores y los chefs, conociendo y entendiendo sus realidades, restricciones, exigencias, oportunidades respectivas. Estos eventos serán complementados por giras técnicas mixtas (chefs y agricultores) a experiencias similares tales como el proyecto agrogastronómico de la IX Región.

Los principales productos de esta línea de trabajo son: (i) Catastro de la cocina atacameña; (ii) Sensibilización de los chefs y productores a su situación respectiva

Esta línea de trabajo tiene un costo para el periodo de \$ 26 millones.

Desarrollo de una nueva cocina atacameña

En el marco de lo anterior, se desarrollarán actividades específicas que tienen por objeto innovar en la cocina con sabores atacameños, introduciendo y fusionando distintos referentes culinarios.

Para ello se organizarán concursos de chefs en San Pedro de Atacama, y se financiará también el desarrollo de platos con chefs de establecimientos de menor tamaño. Asimismo, se realizará programa de capacitación a chefs de los hoteles y restaurantes. Se buscará incorporar a los jóvenes en este proceso, estableciendo convenio de prácticas con la carrera gastronómica de INACAP de Calama.

Los principales productos de esta línea de trabajo son: (i) Nuevos platos con sabores atacameños; (ii) Chefs capacitados para su elaboración.

Esta línea de trabajo tiene un costo para el periodo de \$ 45 millones.

Programa de Difusión

Todo lo anterior será apoyado por un intenso programa de promoción y difusión mediante la realización de eventos tales como festivales de la papa, del chañar, etc. Asimismo se desarrollará materiales tales como ficha de platos, libros de receta, carta de restaurantes, entre otros.

Los productos de esta línea de trabajo serán: (i) festivales de promoción de los productos y nueva cocina atacameños; (ii) materiales de difusión y marketing .

Esta línea contempla una inversión y operación de \$ 45 millones de pesos durante el periodo.

Inversión y operación

El total del módulo tiene un costo de \$ 127,6 millones de pesos sobre el periodo.

Cuadro 10. Inversión y operación del módulo de diversificación gastronómica (en millones de pesos)

Líneas de trabajo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
1. Sensibilización cocina con identidad	18,0	8,0	-	-	-	26,0
Eventos Saberes y sabores	3,0	3,0				6,0
Catastro de cocina con identidad	10,0					10,0
Giras técnicas Chef – Productores	5,0	5,0				10,0
2. Desarrollo nueva cocina atacameña	15,0	20,0	10,0	-	-	45,0
Concursos Chefs	5,0	5,0				10,0
Desarrollo de platos	10,0	5,0				15,0
Capacitación de Chef		10,0	10,0			20,0
3. Difusión	15,0	10,0	10,0	5,0	5,0	45,0
Organización de festivales y otros	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	25,0
Materiales marketing	10,0	5,0	5,0			20,0
Coordinación (10%)	4,8	3,8	2,0	0,5	0,5	11,6
TOTAL	52,8	41,8	22,0	5,5	5,5	127,6

Fuente: Elaboración propia

Ejecutores

Se propone que el módulo sea desarrollado por Qualitas AC – FME con la contratación de asesorías especializadas (antropólogo, asesor gastronómico, asesor en organización de eventos, asesor en comunicación).

Este módulo se trabajará en coordinación con el programa de turismo indígena impulsado por FME.

6. Módulo de marcas y sistemas de certificación de calidad

Justificación

El programa de negocios inclusivos descansa sobre una gran ventaja comparativa que tiene San Pedro de Atacama, que es el valor de “lo atacameño”. Colocar y mostrar ese valor sobre productos tangibles, como alimentos, artesanías o turismo, requiere realzar la calidad de los productos, y una vez que ya su calidad es reconocida, protegerlos en algún grado de otros productos que intenten aprovechar este prestigio.

En general, se podría pensar que el día de hoy estamos claramente en una etapa en que resulta necesario realzar su calidad más que protegerla, y eso es lo que intentan desarrollar varios de los módulos propuestos en el presente plan. En esta etapa, son los altos estándares de calidad los que sustentaran el desarrollo de un buen prestigio de “lo atacameño”.

El plan de fomento propuesto se preocupará de asegurar que los estándares que apliquen los actores que participen activamente en él vayan desarrollando el buen prestigio, sin embargo, si queremos desarrollar un camino de desarrollo en el que puedan incorporarse todos los actores de la comuna, se requiere desarrollar ciertos estándares de calidad que sean resaltados con un distintivo, ya sea sello, marca, Indicación Geográfica o Denominación de Origen.

En opinión de los expertos, es recomendable usar una suma de instrumentos para avanzar en este complejo camino, como se dijo, en principio para marcar los estándares de lo que es hacer las cosas bien para lograr productos de alta calidad, y finalmente para proteger los productos desarrollados de una posible competencia desleal de productos de otras localidades, los que pueden terminar a la larga desprestigiando lo atacameño, evidenciando un retroceso en lo conseguido por el Plan de negocios inclusivos.

Certificaciones de Calidad: Dos experiencias chilenas

Limón de Pica, la primera IG chilena

66 Has plantadas en las comunas de Pica y Matilla; 205 productores en total; y una producción anual estimada en 2.000 toneladas

La IG Limón de Pica, comienza a gestarse en el año 1998, cuando los productores agrupados en la Cooperativa Agrícola Pica Ltda. y con el apoyo de CONPACIFIC, la UNAP y el Instituto de Calidad Alimentaria (ICA) del País Vasco, se adjudican diversos proyectos y fondos, orientados a fortalecer técnica, económica y organizacionalmente las bases donde se sentará la futura certificación de calidad. Estos recursos fueron aportados, entre otros, por FIA, ProChile, INDAP, la Minera Collahuasi y la Municipalidad de Pica.

El 4 de enero del 2007, la solicitud de registro de la DO es presentada al INAPI junto con su respectivo Reglamento de Uso, documentación que, posteriormente, es enviada al MINAGRI para su evaluación de rigor.

Luego de sesionar en diversas oportunidades, solicitar aclaraciones técnicas, reunirse con los solicitantes, etc. el Comité Evaluador del MINAGRI entrega su informe favorable, que determina que INAPI otorgue en abril del 2010, la Indicación Geográfica Limón de Pica.

Las cualidades resaltadas del producto son el sabor y el aroma, ambos notablemente diferentes al de las limas sutiles de Perú y Ovalle, sus principales competidores.

Ajo Blanco de Chiloé, la vía de la marca colectiva

15 cooperados, con una superficie aproximada de 2 Has y una entrega anual cercana a los 3.000 Kg de materia prima

Cerca del año 2000, los asociados a la Cooperativa de Trabajo Punta Chilén comienzan la comercialización conjunta de Ajo Blanco Chilote seleccionado. Sin embargo, el alto porcentaje de rechazo por el bajo calibre, los hizo tomar la decisión de incursionar en el procesamiento de la materia prima y la elaboración de pasta de ajo.

Tomando este camino productivo y con la ayuda de una serie de fondos públicos (FIA, INDAP, FOSIS, SERCOTEC, entre otros), comenzaron a invertir en infraestructura y equipamiento, logrando montar una pequeña industria procesadora que cumplía con todos los requisitos sanitarios impuestos por la autoridad respectiva. Adicionalmente y de la mano con la Asociación Gremial AgroChiloé, se adjudican fondos para la implementación de un Modelo de Gestión Comercial, que los llevó a contactarse con instituciones internacionales de Comercio Justo, como la OXFAM.

En este contexto, la necesidad de contar con una imagen corporativa y con una marca, se hizo cada vez más evidente. Es en este sentido que comienza el trabajo de la Cooperativa con el apoyo de AgroChiloé y del FIA. La opción tomada fue la de la Marca Colectiva – “Sabor Chilote” - por cuanto, a juicio de los gestores del proyecto, era la figura legal que mejor se adaptaba a las necesidades del momento. Optar por una IG o una DO, implicaba un largo y lento camino que, probablemente iba a requerir de una serie de recursos financieros adicionales a los ya invertidos.

En la actualidad, la marca “Sabor Chilote” ampara a una serie de productos producidos y procesados en la isla tales como mermeladas, tejidos, hortalizas frescas, papas nativas, entre otros. La marca *...hoy cuenta con el reconocimiento a nivel local de ser un sello de garantía de calidad, de respeto a lo tradicional, a los valores culturales, y sobre todo al buen sabor que caracteriza la buena mesa de Chiloé...*

Fuente: Qualitas, 2009. “Evaluación del Sistema de Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen para Productos Silvoagropecuarios”; Estudios de caso Limón de Pica y Ajo Blanco de Chiloé; www.saborchilote.cl.



Líneas de trabajo

Se plantea desarrollar tres líneas paralelas, que llevan tiempos independientes, pero que convergen en el mismo tema:

Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen

Esta se desarrolla en tres etapas sucesivas, que son independientes pero que la anterior va potenciando a la siguiente. Se refiere a iniciar en el año uno la Denominación de Origen del arropo de chañar, para ir escalonando un segundo y luego un tercer producto (IG de papas moradas, habas y/o carne de cordero). La experiencia existente en Chile muestra que podría demorarse alrededor de dos años un desarrollo de estas indicaciones. Sin embargo el sistema va aprendiendo de sí mismo, lo que puede ir dándole celeridad al proceso.

Se propone que, en lo institucional, la Municipalidad de San Pedro de Atacama sea el mandante de estos estudios frente a la comisión que los evalúa, integrada por profesionales del Instituto Nacional de Propiedad Intelectual y el Ministerio de Agricultura.

En lo técnico (estudios de las características de los productos, asuntos legales y elaboración del Reglamento de Uso y Control) Se plantea que sea un equipo de técnicos y abogados los que desarrollen, de forma participativa con los actores los informes necesarios.

El desarrollo de la DO o IG del primer producto, se estima que tendrá un costo total de \$40 millones y se desarrollará en un plazo de dos años. Considerando el aprendizaje (del sistema y de los actores), el segundo producto y tercer producto con DO o IG tendrán un costo de \$35 millones cada uno.

Marca colectiva de calidad atacameña

Esta segunda línea correrá en paralelo. Si bien es más fácil de desarrollar en cuanto a que no requiere estudios que demuestren alguna particularidad, posee desafíos de gestión que son de mayor envergadura.

Por este motivo se propone que este módulo se inicie con dos estudios en paralelo, y que interactúen entre sí en los resultados. El primero se refiere a diseñar una marca y un logo que posicionen los temas “atacameño” y “alta calidad” en el consumidor objetivo, es decir los turistas tipo que visitan permanentemente San Pedro de Atacama. Se propone que este estudio lo desarrolle una empresa de diseño que actúe a la luz de la opinión de los actores atacameños, pero principalmente pensando en la mirada del consumidor.

La segunda sub línea se refiere a la administración de esta marca colectiva. Preliminarmente, Qualitas AC considera que debería ser administrada bajo la mirada conjunta de dos actores, uno que tiene experiencia en desarrollar este tipo de modelos y otro que representa administrativamente a la comuna atacameña, estos son el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), y la Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama. Estos dos actores ya operan en trabajo conjunto en los llamados PRODESAL.

Más allá de lo que preliminarmente opine Qualitas AC, se propone que se estudie detenidamente este tema con los líderes de la base de la pirámide y con la trama institucional, para que la propuesta, además de técnicamente correcta, sea validada por los actores.

Esta sublínea incorpora también, como segundo y tercer producto, el listado de los productos que se incorporarán en la marca colectiva, y la elaboración de los reglamentos de uso que darán derecho a usar la marca a los actores. Los dos productos serán ciertamente trabajados también de manera participativa con la comunidad.

Una vez que se cuente con la marca y el logo, los reglamentos de uso de los productos incorporados, y el sistema de administración, se procederá a registrar la marca colectiva, para que sea usada por restaurantes, hoteles, tiendas vinculadas al turismo, y así vaya posicionándose frente al consumidor.

Se propone que esta línea se vaya desarrollando por etapas, y sólo una vez ejecutada la primera, se continúe con la siguiente. Así, iniciar en paralelo, el primer año, el estudio del nombre de la marca y su logo, y el trabajo participativo para resolver la administración de la marca. Si estos estudios, tienen éxito a la luz de la comunidad y por cierto, de la Fundación Minera Escondida, avanzar en el año en la definición de productos y en la elaboración de los reglamentos de uso.

Se estima que los costos del primer año serán de \$25 millones para la definición de la marca y el logo (Empresa de diseño), y de \$20 millones para acordar un sistema de administración de la marca (se propone que lo desarrolle Qualitas, con el apoyo de un profesional experto en cultura atacameña, aprobado por la Fundación Minera Escondida). El desarrollo de los reglamentos de uso y la inscripción de la marca, se estima que tendrá un costo total de \$30 millones, pensando en reglamentos para entre tres y cinco productos. Finalmente se inscribirá la marca colectiva en el registro de propiedad intelectual. Se propone que esta sublínea la desarrolle Qualitas AC, en conjunto con el estudio Paiva y Asociados, especialista en marcas, IG y DO.

Se considera necesario, para los dos años siguientes de contar con la marca colectiva, el seguimiento y apoyo del sistema, por parte de FME sobre la institución que lo coordine (Posiblemente INDAP Regional, CORFO, u otro).

Página Web de promoción Marca colectiva, DO e IG

Se propone que el proyecto tenga una página WEB que promocióne todos los atractivos asociados a los productores atacameños que viven en San Pedro de Atacama y sus alrededores.

Si bien el logo del sello, y la marca colectiva deberá darle cuerpo a la página, este sitio debería dar cuenta de la vida de los productores atacameños, de su historia, su agricultura y sus otros oficios, los lugares que habitan y sus atractivos turísticos, en suma, todos los elementos que forman parte de su cultura y de su realidad actual.

En este contexto, el sitio debería promocionar los proyectos impulsados por la FME y por otros actores (municipio, ONG, organizaciones sociales, otros), incluyendo todos los negocios impulsados por el pueblo

atacameños (restaurantes, cabañas, senderos, cabalgatas, otros), sean o no parte del presente Programa de Negocios Inclusivos.

Esto implica que el sitio debería tener un marcado enfoque cultural y comercial, ambas cosas en forma simultánea.

El diseño y elaboración de la web tendría un costo aproximado de \$8 millones, y la mantención debería realizarse como labor de la coordinación general del Programa.

ALGUNOS ATRIBUTOS DE LA PÁGINA WEB DEL PROGRAMA

Se propone que el proyecto tenga una página WEB que promocióne todos los atractivos asociados a los productores atacameños que viven en San Pedro de Atacama y sus alrededores.

En tal sentido, este sitio debería dar cuenta de la vida de los productores atacameños, de su historia, su agricultura y sus otros oficios, los lugares que habitan y sus atractivos turísticos, en suma, todos los elementos que forman parte de su cultura y de su realidad actual.

En este contexto, el sitio debería promocionar los proyectos impulsados por la FME y por otros actores (municipio, ONG, organizaciones sociales, otros), incluyendo todos los negocios impulsados por el pueblo atacameños (restaurantes, cabañas, senderos, cabalgatas, otros).

Esto implica que el sitio debería tener un marcado enfoque cultural y comercial, ambas cosas en forma simultánea.

Ideas adicionales:

- El sitio debería servir para “resolver problemas”, vale decir, debería tener un carácter operativo: reservas de hoteles, compras, otros.
- El sitio debería servir para recibir comentarios *ex post* de los turistas acerca de la experiencia vivida con los productores atacameños: críticas positivas y negativas, nuevas ideas, contactos, comentarios para otros turistas...
- El sitio podría tener un servicio de membresía

Una buena referencia es el sitio WEB del **Hawkesbury Harvest Farm Gate Trail** de Australia (<http://www.hawkesburyharvest.com.au/>), que se presenta en el Anexo 11.

Inversión y operación

Cuadro 11. Inversión y operación del módulo de marcas y sistemas de certificación de calidad
(en millones de pesos)

Líneas de trabajo del módulo	Costo en millones de pesos					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
DO e IG						110,0
- Arrope de chañar	20,0	20,0				
- Papa morada		15,0	20,0			
- Cordero del desierto			15,0	20,0		
Marca colectiva						75,0
- Diseño marca y logo	25,0					
- Diseño Administración marca	20,0					
- Reglamentos de uso y control		30,0				
WEB de promoción marca colectiva, DO e IG	8,0					8,0
Total	73,0	65,0	35,0	20,0		193,0

Fuente: Elaboración propia

Ejecutores

Se propone que la Línea DO e IG sea desarrollada por Qualitas AC y el estudio Paiva y Asociados, y la Línea de Marca colectiva por los mismos ejecutores y una empresa de diseño.

La Web debería ser elaborada por una empresa de diseño (eventualmente la que diseñará el nombre e imagen de la marca) en estrecho trabajo con la coordinación del Programa (Qualitas AC – FME)

La coordinación general del módulo se propone la realice Qualitas AC y FME.

7. Módulo de comercialización

Justificación

El módulo de comercialización consiste en asegurar la articulación económica entre los actores: productores agropecuarios, industria gastronómica y Minera Escondida. La lógica de trabajo será de eliminar las barreras de entrada de comercializadores locales que ya poseen experiencia en la zona y son conocedores de los actores. Se trata de no desarrollar nuevos actores, de manera de asegurar una permanencia del eslabón, evidentemente con una lógica de negocio.

Líneas de trabajo

El módulo se compone de dos líneas un Proyecto de identificación y desarrollo de intermediarios, y un subsidio de articulación.

Proyecto de identificación y desarrollo de intermediarios

Más allá de que Qualitas ya ha identificado actores locales que podrían desempeñar el papel en San Pedro de Atacama, se requiere un estudio de más alternativas, y un diagnóstico más acucioso del rol que podría cumplir cada uno. Una vez identificadas las alternativas, se elaborará un mecanismo que asegure que él o los canales a usar permitan que se genere ganancia en todos los eslabones, en forma competitiva y sustentable, cuidando que no se generen incentivos perversos que afecten la calidad de los productos y servicios. Se elaborará modelos de contrato flexibles pero que aseguren un buen funcionamiento de la cadena.

Este proyecto deberá desarrollarse tempranamente en el año 1, y debería tener una duración no superior a tres meses. El costo total se estima que alcanzará a los \$15 millones.

Subsidio de articulación

Es un producto de la línea anterior. Se refiere a un subsidio que se estima será necesario aplicar para facilitar el desarrollo del sistema, y que será inyectado en los puntos precisos para asegurar el rodaje del negocio. Será un subsidio permanente, y que se entregará con condiciones resueltas en el proyecto anterior, y por cierto aprobadas por FME.

Preliminarmente, se puede esperar que exista un subsidio al productor ovino para financiar el transporte de animales en pie al matadero de Antofagasta, así como algún monto menor al acopiador de la oferta para ser vendida a la industria gastronómica. El monto total no debería sobrepasar los \$ 20 millones, y no debería aplicarse hasta más allá del año 2 del Programa de Negocios Inclusivos.

Inversión y operación

Cuadro 12. Inversión y operación del módulo de comercialización (en millones de pesos)

Líneas de trabajo del módulo	Costo en millones de pesos					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Identificación y desarrollo de intermediarios	15,0					15,0
Subsidio articulación	10,0	10,0				20,0
Total	25,0	10,0				35,0

Fuente: Elaboración propia

Ejecutores

Se propone que el proyecto de Identificación y desarrollo de intermediarios lo ejecute Qualitas AC, y el subsidio sea entregado a terceros con la operación regular del Programa de Negocios Inclusivos (Qualitas AC – FME).

8. Módulo de Regalos institucionales¹⁷

Justificación

La artesanía atacameña muestra interesantes elementos de especificidades en su diseño y técnica. Entre éstas se destaca la textilería, el tallado en piedra y otros oficios tales como cerámica, cestería, cuero, entre otros.

Sin embargo, por desuso, se ha perdido tanto los elementos de diseño como de las técnicas. Por esta razón, la fabricación de artesanías que respondan a las exigencias de identidad y calidad que requiere los regalos de representación de Minera Escondida se focalizará en una primera etapa en dos productos: textilería y tallado en piedra.

Cabe señalar que según la dinámica que se logre generar, se podrá incluir otros productos artesanales así como productos boutique y gourmet tales como arroje de chañar, miel del desierto, sal con hierbas, jabón y shampoo de rica-rica, entre otros. Esto último requiere cumplir con los requisitos sanitarios para la exportación de estos productos.

Líneas de acción

La metodología de trabajo se centra en las siguientes etapas:

- Diagnóstico y catastro de las artesanías (productos, técnicas, herramientas, personas), la cual es apoyada por un registro visual
- Sensibilización de las artesanas y artesanos, con el objeto de autorescate de sus saberes.

- Programa de capacitación técnica que abarca: (i) el tratamiento de las materias primas; (ii) la utilización de las herramientas o maquinarias; Diseño (con asesorías externa para definición de nuevos diseños).
- Elaboración de fichas técnicas de productos
- Elaboración del Plan de producción (Cronograma, Metodologías, Precios y volúmenes, Control de calidad)
- Diseño de material gráfico y embalaje (Tags, Catálogos, Parking)

¹⁷ Propuesta técnica y económica elaborada a partir de la información y recomendaciones proporcionada por Macarena Peña, Laboratorio ONA.

- Ensamblaje de productos de base artesanal más material gráfico
- Acopio
- Seguimientos, evaluación y replicas

Inversión y operación

El desarrollo de dos módulos artesanales (textil y piedra) implica una inversión de \$ 153,8 millones, considerando un fondo rotario de \$ 25 millones para la adquisición de materia prima (equivale a aproximadamente el 20% del costo total de materia prima).

Cuadro 13. Inversión y operación del módulo de Regalos Institucionales (en millones de pesos)

ITEM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
GASTOS DE OPERACIÓN (transporte, viáticos, gastos e insumos, arriendo de locales)	14,6	14,6	-	-	-	29,2
HONORARIOS (director proyecto, fotógrafo, antropólogo, diseñadores, asesores, productor líder)	40,8	40,8	-	-	-	81,6
CAPITAL DE TRABAJO (fondo rotario para materia prima, insumos básicos ruecas, telares, mesones de trabajo, material gráfico, entre otros)	37,0	6,0	-	-	-	43,0
TOTAL	92,4	61,4				153,8

Fuente: Elaboración propia

Ejecutor

Se propone que este módulo sea desarrollado por ONA laboratorio, empresa de asesoría y producción de artesanías étnicas. Se desarrollará en estrecha colaboración con el proyecto de Turismo Indígena impulsado FME. Qualitas AC – FME tendrá la responsabilidad de articular este módulo con los otros del programa de negocios inclusivos, en particular el de comercialización

9. Síntesis y recomendaciones

Presupuesto y atributos

El Programa en su conjunto involucra un monto de recursos de \$ 1.479,5 millones de pesos distribuidos en un periodo de 5 años (ver detalles de costos en anexo 10). Este monto incluye:

- Los recursos que serán transferidos directamente a los usuarios (microempresarios, productores y artesanos) por concepto de incentivos a la inversión y operación de sus negocios. Cabe señalar que este ítem incluye un monto recuperable de \$ 225 millones que corresponde a un fondo rotatorio para obras de riego y otro para la compra de materia prima de artesanías.

- Los recursos destinados a la ejecución de los distintos módulos, ya sea que éstos sean ejecutados directamente por Qualitas AC o por otros ejecutores.
- Los recursos requeridos para la gerencia, coordinación y seguimiento del programa realizados por Qualitas AC ¹⁸.

Cuadro 14. Inversión y operación del Programa de Negocios Inclusivos (en millones de pesos)

MODULOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
1. Productos de recolección	34,5	25,0	1,5	1,5	1,5	64,0
2. Productos agrícolas tradicionales	71,5	68,5	52,5	15,0	12,0	219,5
3. Productos pecuarios tradicionales	144,8	62,0	59,8	44,0	66,0	376,6
- Sub módulo Carne	128,0	53,0	53,0	44,0	66,0	344,0
- Sub módulo Apícola	16,8	9,0	6,8	-	-	32,6
4. Riego	116,0	6,0	116,0	6,0	6,0	250,0
5. Diversificación gastronómica	52,8	41,8	22,0	5,5	5,5	127,6
6. Marca y certificación	73,0	65,0	35,0	20,0		193,0
7. Comercialización	25,0	10,0	-	-	-	35,0
8. Regalos institucionales	92,4	61,4	-	-	-	153,8
Seguimiento y evaluación (línea base)	20,0	10,0	10,0	10,0	10,0	60,0
TOTAL	630,0	349,7	296,8	102,0	101,0	1.479,5

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 15. Atributos relevantes de cada módulo

MODULOS	Grado de cobertura (Nº participantes)	Nivel de Inversión	Nivel de complejidad	Probabilidad de éxito	Impacto económico
1. Productos de recolección	+	+	+	+++	+
2. Productos agrícolas tradicionales	++	++	+	++	++
3. Productos pecuarios tradicionales					
- Sub módulo Carne	+++	+++	+++	++	+++
- Sub módulo Apícola	+	+	++	+	+
4. Riego	+	++	+++	+	++
5. Diversificación gastronómica	+	++	+	++	++
6. Marca y certificación	+++	+++	+++	+	+++
7. Comercialización	+	+	+	++	+++
8. Regalos institucionales	+	++	++	+++	++

Fuente: Elaboración propia

¹⁸ No incluye los costos de oficina en San Pedro de Atacama (arriendo, servicios básicos luz, agua, Internet, teléfono) asumiendo que FME pondrá a disposición de Qualitas AC una de sus oficinas. En caso que FME no tenga posibilidad de hacerlo, se deberá agregar este costo al presupuesto.

9.2. Recomendaciones para la ejecución del Programa

- **Priorización de módulos:** los 8 módulos tienen una fuerte interrelación uno con otro y cada uno juega un rol indispensable en el desarrollo del programa. En caso de restricciones presupuestarias, se recomienda partir por descartar o postergar líneas de trabajo dentro de los módulos, pensando siempre en que existe una tracción conjunta en esto de realizar “lo atacameño”.
- **Gerencia:** Para asegurar el éxito del programa, es indispensable dotarlo de una gerencia fuerte, y que sea capaz de mirar todas las aristas del programa en su conjunto, velando por una articulación entre módulos, con otros programas de la FME y con iniciativas y actores del territorio.

IV. EVALUACION ECONOMICA DEL PROGRAMA DE NEGOCIOS INCLUSIVOS

Más allá de que en una inversión de este tipo no se espera necesariamente que en su globalidad haya ganancias económicas netas para la zona a la que está dirigida, siempre es bueno contar con algunos números al respecto para observar elementos de eficiencia de la inversión.

1. Resultados globales

La evaluación económica realizada se consideró desde la perspectiva de las unidades de producción que constituyen la base de la pirámide, por lo tanto, no se consideró los beneficios esperables por la industria gastronómica ni por los intermediarios que participan en el programa propuesto. En una evaluación global del programa deberían ser considerados, mas no se hizo por la complejidad de estimar sus márgenes de ganancias y porque no constituyen el foco principal de beneficiarios de los negocios inclusivos propuestos, sólo operan como traccionadores de la demanda para en definitiva, favorecer el crecimiento del mercado para los productos tradicionales atacameños.

Como inversión sólo se consideró evidentemente la parte incremental, es decir, lo propuesto en el Programa de Negocios Inclusivos. Sin embargo, en rigor deberían considerarse otras inversiones recientemente iniciadas por FME y que por cierto contribuyen al logro de los beneficios del programa propuesto.

Con todas estas imprecisiones, más las derivadas de los supuestos específicos de la evaluación (que se detallan en el anexo 10), el programa presenta una rentabilidad positiva.

Valor Actual Neto (VAN) (tasa: 10%):	\$ 168.571.325
Tasa Interna de Retorno (TIR):	13,5 %

A su vez, el balance de los flujos anuales es negativo en los tres primeros años de inversión. En el cuarto año del programa propuesto, ya la rentabilidad se torna de signo positivo para ir creciendo paulatinamente hasta el año 10.

La participación de la Minera Escondida en la demanda de productos tradicionales agropecuarios, en el año 3 alcanza su máximo, correspondiente al 9,5% de la oferta de los productores considerados en el programa. Al año 10, considerando el crecimiento tendencial de la demanda por parte de turistas en San Pedro de Atacama, el porcentaje demandado por Minera Escondida alcanza sólo al 7%. Así, en el año 30 la proporción resulta insignificante, lo que permite la sustentabilidad del negocio incluso con independencia de las políticas de la Minera.

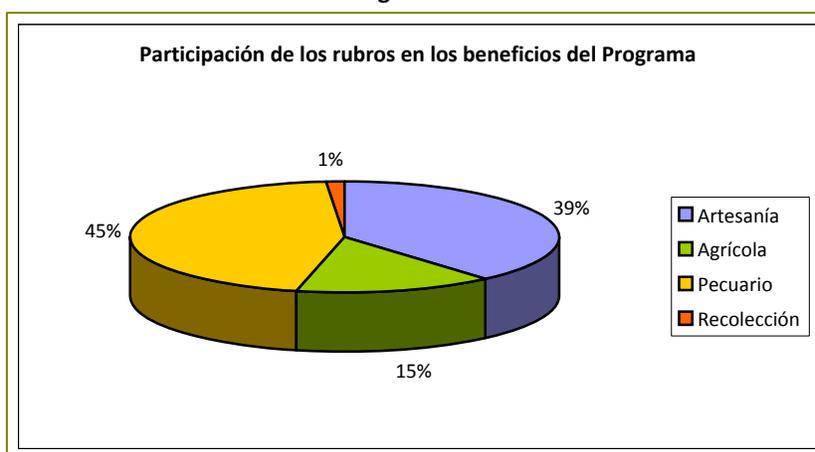
En el caso de las artesanías (regalos institucionales), la participación en la demanda de Minera Escondida sí es mucho mayor. En los primeros años el 100% de la demanda es de parte de la Minera, y se estima que al año 10, el 14% de la demanda corresponderá a tiendas de hoteles y otros comercios de artesanías. Si consideráramos que el crecimiento de la demanda por artesanías en San Pedro de Atacama es proporcional al crecimiento en la llegada y permanencia de turistas, el comercio local de artesanías igualaría la demanda de la Minera Escondida en el año 48. Si existiera un plan de abandono por parte de la Minera Escondida para ese período, sería recomendable ir bajando la demanda desde el año 10, aproximadamente, para ir acomodando el mercado a las tendencias de crecimiento. De cualquier manera, se estima que con los plazos mencionados son muchos los escenarios posibles de presentarse con respecto a la demanda por artesanías; de partida, se podría considerar que, al lograr los estándares de calidad requeridos por Minera Escondida para sus regalos institucionales, la artesanía atacameña podría penetrar el mercado con mucha más fuerza que el 4,69% tendencial de crecimiento del turismo, capturando parte del mercado que actualmente es de artesanías foráneas a la comuna.

2. Análisis parciales

Para cada uno de los rubros hay ganancias en margen bruto por parte de los agricultores(as) y artesanos(as). Esto en realidad es una condición base, derivada del realismo con que se diseñó el Programa, toda vez que no incluye inversiones necesarias de realizar por los beneficiarios, más allá de la renovación y reparación de equipos que corrientemente realizan, y que pueden tener un desgaste mayor con la intensificación de la producción.

Sin embargo, tal como se observa en el flujo de la evaluación el aporte de cada uno de los rubros a incorporar en el programa es diferenciado.

Figura 6



Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar sí, que por basarse el programa en realzar el valor de “lo atacameño”, los rubros se traccionan positivamente entre sí. Por ejemplo, el crecimiento de la demanda de cordero se sustenta en los platos atacameños, en los cuales el arroz de chañar puede ser un ingrediente muy importante.

Es importante observar también, que en general, los rubros que entregan más beneficio en sus números agregados, incorporan un amplio número de familias de la comuna, a diferencia de los rubros de recolección que benefician a un número más pequeño de unidades. Al respecto, el rubro artesanía podría tender a concentrar altos ingresos incrementales en menos beneficiarios. Podría ser recomendable, sobre la marcha del programa, abrir el ingreso a este negocio a un número mayor de familias en lugar de concentrar durante los diez años todo el negocio en los 30 artesanos(as) considerados. Eso requeriría sí, replicar el programa de capacitación incluido en el módulo en el año 4 o 5 del programa.