

OFICINA DE PARTES 2 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	15 ENE 2019
Hora	17:32
Nº Ingreso	54563

FORMULARIO INFORME TECNICO

CONSULTORIAS DE INNOVACIÓN 2017

Nombre de la consultoría de innovación

Transferencia y sistematización de modelos de negocio para los agricultores hortícolas de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

Código FIA

COC-2018-0374

Fecha de realización de la consultoría

28 de febrero de 2018 al 31 de diciembre de 2018

Ejecutor

Fundación Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile

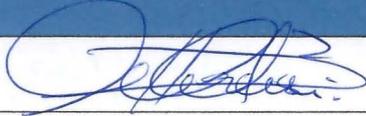
Coordinador

Maruja Cortés Belmar

Nombre del consultor (es)

Celeste Medina Oviedo y Alan Pinto Richards

Firma del coordinador



Instrucciones:

- La información presentada en el informe técnico debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero, y ser totalmente consistente con ella
- El informe técnico debe incluir información en todas sus secciones, incluidos los anexos
- Los informes deben ser presentados en versión digital y en papel (dos copias), en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado entre el ejecutor y FIA

1. Identificación de el o los consultores

Nombre y apellidos	Nacionalidad	Entidad donde trabaja	Cargo o actividad principal que	Correo electrónico	Teléfono
1 Celeste Medina Oviedo	Chilena	Universidad de Chile	Asistente de investigación		
2 Alan Pinto Richards	Chilena	Universidad de Chile	Encargado de proyectos, asistente de investigación y consultor		

2. Identificación del grupo participante de la consultoría de innovación

Nombre y Apellido	Entidad donde trabaja	Profesión, especialización	Correo Electrónico	Teléfono	Dirección
1 Maruja Cortés	Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile	Ph.D. Ingeniera Agrónoma			Santa Rosa 11315, La Pintana. Región Metropolitana
2 Ricardo Pertuzé	Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile	Ph.D. Ingeniero Agrónomo			Santa Rosa 11315, La Pintana. Región Metropolitana
3 Alan Pinto	Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile	Ingeniero Agrónomo			Santa Rosa 11315, La Pintana. Región Metropolitana
4 Celeste Medina	Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile	Ingeniera Agrónoma			Santa Rosa 11315, La Pintana. Región Metropolitana

3. Programa de actividades de la consultoría

Fecha (día/mes/año)	Actividad	Lugar de realización de la actividad	Descripción de la actividad realizada
01-03-2018	Recopilación de información primaria y secundaria y sistematizar la información	La Junta, Puerto Aysén, Coyhaique, Chile Chico y Cochrane	Determinar la situación inicial técnico productiva y comercial
01-03-2018	Recopilación de información primaria y secundaria y sistematizar la información	La Junta, Puerto Aysén, Coyhaique, Chile Chico y Cochrane	Determinar los aspectos técnico-productivos a mejorar
01-06-2018	Realizar estimación de flujos de la situación inicial y proyectada con la innovación	La Junta, Puerto Aysén, Coyhaique, Chile Chico y Cochrane	Determinar la proyección de ingresos y costos
01-08-2018	Realización de talleres participativos con los agricultores	La Junta, Puerto Aysén, Coyhaique, Chile Chico y Cochrane	Trasferir información sobre formas jurídicas asociativas, modelos y planes de negocio incluido canales de comercialización y circuitos cortos
02-10-2018	Determinar el VABN Marginal derivado de la innovación	La Junta, Puerto Aysén, Coyhaique, Chile Chico y Cochrane	Evaluar del impacto de la innovación
01-12-2018	Realización de talleres participativos con los agricultores	La Junta, Puerto Aysén, Coyhaique, Chile Chico y Cochrane	Construir modelos de negocios CANVAS
30-03-2019	Realizar actividades de difusión	La Junta, Puerto Aysén, Coyhaique, Chile Chico y Cochrane	Transferir modelos de negocios apropiados para la realidad productiva y comercial de la Región. Para esto se realizará un seminario final en la ciudad de Coyhaique con la exposición y presentación de resultados y entrega de material de difusión (estilo tríptico), comunicando a la prensa local.

3.1 Indicar si hubo cambios respecto al programa original

A raíz de una diferencia en el período de ejecución de la consultoría, ya que se re estructuró al fecha de término para diciembre de 2018, los talleres propuestos para agosto y octubre de 2018, se realizaron junto con el taller participativo entre los agricultores la semana del 20 de agosto de 2018, desarrollando las actividades en las cinco localidades comprometidas.

Finalmente, las actividades de difusión de los resultados, se hizo en la modalidad charla/taller, en donde se pudo hacer la estructura de costos, ingresos y calcular el VABN junto a los agricultores de la Región haciendo hincapié en los modelos de negocios de los productores hortícolas de las 5 localidades, esta actividad se realizó en cada una de las 5 localidades la semana del 05 de noviembre de 2018.

4. Indicar el problema y/o oportunidad planteado inicialmente en la propuesta

La Imagen objetivo presentada en la Estrategia de Desarrollo Regional de la Región de Aysén al 2030 – realizada en el año 2009- plantea una diversificación de su estructura productiva basada en actividades de mayor valor agregado, dando un papel relevante al fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME), para lo cual se señala la necesidad de fortalecer el desarrollo de un sector turístico sostenible de calidad internacional y el aprovechamiento de los recursos naturales en el desarrollo del sector acuícola y de borde costero así como el desarrollo del sector silvoagropecuario (http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/articles-82944_archivo_fuente.pdf). En efecto, en los últimos años se observa un crecimiento sostenido del número de visitantes a la región durante todo el año, siendo éstos, turistas tanto internacionales como nacionales (<http://www.situraysen.cl/>). Por otro lado, en un reciente estudio llevado a cabo por la Fundación de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile en el año 2017, se detecta, por una parte, una demanda insatisfecha de los consumidores locales y turistas respecto a la cantidad, variedad y calidad de las hortalizas consumidas en Aysén, destacándose por parte de los consumidores una mayor disposición a pagar por las hortalizas de la Región que sean acreditadas en su origen local, presentándose una oportunidad para el potenciamiento de la Marca de Calidad Aysén en los productos hortícolas. Tanto en el estudio anteriormente citado como en la Estrategia de Desarrollo Regional, se detectan oportunidades de mejora a ser abordadas para incrementar la cantidad, variedad y calidad de hortalizas consumidas en la Región, teniendo en cuenta la demanda insatisfecha por disponibilidad, derivada del proceso productivo actual, caracterizado por una producción durante 6 meses. Lo anterior, deriva en un bajo consumo de hortalizas frescas en la Región de Aysén (177 g/persona/día), en contraste con el consumo promedio nacional (227 g/persona/día). Según la Encuesta Nacional Alimentaria (2007) y la recomendación de la OMS que asciende a 400 g/persona/día; y considerando las tendencias

internacionales asociadas al consumo de productos saludables e inocuos, es posible detectar una oportunidad de crecimiento en la producción, variedad y calidad de las hortalizas consumidas en la Región, mediante la incorporación de especies demandadas por los consumidores asociadas a nuevas prácticas tecnológicas de producción. Otra oportunidad se observa en lo ya planteado en la Estrategia de Desarrollo Regional de la Región de Aysén por cuanto se plantea la: necesidad de lograr una densificación de sus encadenamientos productivos, para lo cual requiere potenciar, en particular, aquellos encadenamientos vinculados a sus actividades motrices principales, como la industria salmonera y el turismo, donde para este último sector se hace relevante la producción de alimentos, en este caso hortícola, y su vinculación con el comercio local. Es así como la estructuración de modelos de negocios que vinculen a los productores con los distintos puntos de venta, actuales y potenciales, son una necesidad para poder contribuir al desarrollo de la Región.

5. Indicar el objetivo de la consultoría de innovación

Sistematizar modelos de negocios innovadores para la realidad regional y transferir a los agricultores.

6. Describa clara y detalladamente cuál fue la contribución de la consultoría en la implementación de la solución innovadora

Se entregaron en primera instancia las herramientas necesarias para generar junto a los agricultores un modelo de negocios mediante el uso de un modelo de negocios Canvas, generando modelos de negocio claros y consistentes para los negocios hortícolas que se pueden gestar o mejorar en base a la realidad de cada una de las localidades de la Región, identificando claramente la propuesta de valor de los negocios hortícolas, junto con la detección de sus potenciales socios claves, y los segmentos de clientes a los que se pueden orientar.

Adicionalmente son presentados los distintos componentes para determinar un flujo de cajas de la situación inicial y la que se proyecta a futuro en los negocios hortícolas, estableciendo la estructura de costos identificando los costos más altos y la ganancia potencial y real de los agricultores.

Finalmente se hizo una última capacitación a modo de transferencia de los modelos de negocios apropiados para la realidad productiva y comercial de la Región.

7. Indique posibles ideas de proyectos de innovación que surgieron de la realización de la consultoría

Incorporar nuevas estrategias de comercialización y nuevos formatos de venta, que les permita asegurar el acceso a mercados más diferenciados y mejorar la oferta de productos, haciendo un aprovechamiento de producciones de baja calidad en otros formatos de venta

8. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
<p><u>Ámbito tecnológico:</u></p> <p>Incorporación y prueba de nuevas variedades de hortalizas.</p> <p>Incorporación de tecnologías que permiten ampliar el período de producción y hacer más eficiente el proceso productivo.</p>	<p>Se introdujeron nuevas variedades, las cuáles tuvieron una validación técnica en campo, a lo que se suma su éxito en la comercialización, ya que fueron atractivas para los consumidores. (Por ejemplo: Mizuna verde y roja, Tat Soi, Lechugas de formas y colores novedosos.</p> <p>Sumado a esto se introdujeron nuevas tecnologías de cultivo, las que permitieron hacer más eficiente el proceso productivo, disminuyendo costos, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hidroponía: hace más eficiente el proceso de producción, teniendo más ciclos por cada temporada y acortando los ciclos de producción. Al ser un sistema confinado, reduce el consumo de agua y mejora la aplicación de fertilizantes, junto con reducir costos, como la mano de obra, ya que se prescinde de ella en hidroponía. -Riego por goteo + Fertirriego: Hace más eficiente el proceso productivo, permitiendo al agricultor mientras el sistema riega los invernaderos realizar otras labores, como administrar su

	campo, y coordinar empleados.
<p><u>Ámbito de gestión:</u></p> <p>Evaluación técnica económica de la inversión, costos e ingresos que permita demostrar las mejoras técnicas.</p> <p>Diseño de modelos de negocios, que permitan visualizar el valor de la producción, las áreas claves a considerar y el encadenamiento productivo a tener en cuenta.</p>	<p>Se hizo una sistematización de los modelos de negocios, mediante un canvas con los agricultores, se analizaron los costos fijos y variables que tienen los productores y se pudo estimar el precio unitario. Junto con la identificación de las actividades clave a mejorar en la comercialización.</p>
<p><u>Ámbito comercial:</u></p> <p>Fomentar el acceso y uso de la Marca de Calidad Aysén, debido a la oportunidad detectada, que está dada por la preferencia de los consumidores a la producción local</p>	<p>Debido al poco desarrollo del sello: Marca de Calidad Aysén, se hizo nula vinculación con el sello, a pesar de que en el estudio de Marketing, se pudo identificar claramente la preferencia de los consumidores por el consumo de hortalizas locales</p>
<p>9. Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la consultoría de innovación</p>	
<p>Poco desarrollo del sello: Marca de Calidad Aysén, por lo que no se pudo gestar un trabajo en conjunto con la marca, como para gestar una propuesta de comercialización conjunta, aún así se pudo comprobar la preferencia por parte de los clientes por productos regionales, lo cual fue transmitido permanentemente a los agricultores de la Región.</p>	

Anexo 3: Encuesta de satisfacción de participantes de consultorías para la innovación

Nombre de la Entidad	Fundación Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile		
Ejecutora:			
Dirección:	Avenida Santa Rosa #11315, La Pintana, Santiago		
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Maruja Cortés Belmar		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la consultoría					
Nivel de conocimientos adquiridos					
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta consultoría					
Los lugares de realización de la consultoría, fueron los adecuados					
Los contactos visitados, a través de la consultoría, fueron un aporte al objetivo de la consultoría					
Organización global de la consultoría					

Comentarios adicionales:

ANEXOS

- 1) Anexo 1: Informe técnico del consultor
- 2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la consultoría de innovación.
- 3) Anexo 3: Plan de marketing Región de Aysén

ANEXO 1

Las asesorías de la consultoría partieron con actividades desarrolladas en cada una de las 5 localidades (Coyhaique, Puerto Aysén, Chile Chico, La Junta y Cochrane), en donde se elaboraron:

1) Sistematización de las mejoras e innovaciones a nivel productivo, con productores tipo de la Región.

2) Con los diagnósticos de la situación productiva y comercial de los hortaliceros en la Región, se hizo planteó junto a los agricultores un modelo de negocio para cada una de las localidades, mediante una charla-taller, en la que se hizo un modelo de negocio Canvas con los agricultores, en base a las condiciones del mercado de hortalizas local en el que se diseñó un lienzo con los agricultores en donde se pudo identificar la propuesta de valor de las hortalizas locales, con el fin de darle valor y que el negocio que tienen sea exitoso, las variables que componen este lienzo son:

- Propuesta de Valor: Responde la pregunta ¿Qué? ¿Qué valor le vamos a entregar a nuestros clientes?
- Segmentos de Clientes: Saber y conocer perfectamente nuestros clientes, responde la pregunta ¿para quién?
- Canal de Distribución: ¿Cómo entregar la propuesta de valor a nuestros clientes? ¿Cómo hacemos llegar los productos a nuestros clientes?
- Relación con los Clientes: ¿Qué tipo de relación esperan nuestros clientes, qué relación tenemos ahora?
- Fuentes de Ingresos: ¿Cuál es valor que están dispuestos a pagar nuestros clientes por nuestros productos?
- Recursos Claves: ¿Qué recursos claves necesito para agregar valor a mis productos?
- Actividades Claves: ¿Qué actividades claves necesito desarrollar para añadir valor a mis productos o servicios?
- Socios Clave: este bloque es muy importante ya que debemos definir cuáles serán nuestros socios estratégicos (proveedores, clientes y accionistas entre otros).
- Estructura de Costos: es muy importante saber qué estructura de costos vamos a implementar ya que en este punto sabremos qué utilidad podríamos tener de nuestro negocio.

3) Estimación junto a los agricultores del costo unitario para la producción de una hortaliza de hoja en la Región, lo que permitió identificar cuáles son los mayores costos, y a su vez la ganancia de los agricultores que producen hortalizas en la Región. Finalmente se hizo un último taller de difusión de estas herramientas en las cuales los productores pudieron ver los costos de la producción, comparando producción convencional con la producción hidropónica, identificando las oportunidades de producción y las áreas clave para mejorar la comercialización de sus productos, desde el punto de vista de marketing y gestión.

Resumen del estudio y evaluación de impacto financiero de las innovaciones tecnológicas y negocios agrícolas en la Región.

La Región de Aysén presenta condiciones de clima frío, bajas temperaturas, con abundantes precipitaciones, fuertes vientos y mucha humedad, lo que condiciona que la horticultura regional tenga una marcada estacionalidad. Además, las técnicas de producción utilizadas tradicionalmente no contribuyen a un volumen de importancia ni a una gran variedad de hortalizas, generando dependencia de productos hortícolas traídos desde otras zonas del país. Bajo este contexto, la investigación se enfoca por una parte en la detección de las preferencias del consumidor de hortalizas de la Región de Aysén, por medio de la realización de un estudio de mercado y por otra, a una evaluación técnica económica de la implementación de innovaciones técnico-productivas que permitan dar respuesta a la necesidad de mercado detectada. Las innovaciones técnico-productivas evaluadas fueron: invernaderos pasivos con sistemas hidropónicos de tipo NFT, y un invernadero con mecanismo de calefacción geotérmica, y la incorporación de variedades hortícolas nuevas para la Región, más resistentes al frío; considerando las localidades de Coyhaique, Chile Chico y Puerto Aysén. La valorización técnico-económica consistió en la evaluación del impacto de la incorporación de la tecnología mediante el uso de criterios de evaluación marginal.

Los resultados del estudio de mercado muestran una clara demanda insatisfecha tanto de volumen de producción como de productos hortícolas ofrecidos al consumidor de la Región y una baja participación de intermediarios en el proceso de comercialización. De este se derivan las 4P del "marketing", donde destacan atributos preferidos por los consumidores al momento de efectuar su compra, tales como: el origen regional, la producción hidropónica y la cuarta gama.

Se proponen 7 líneas estratégicas para el desarrollo hortícola de la Región de Aysén las que se vinculan con el apoyo técnico para la incorporación de innovaciones tecnológicas y de mercado, la generación de alianzas público-privadas y campañas de promoción a los atributos diferenciadores de las hortalizas de la Región.

ANEXO 2: Imágenes de los talleres y consultorías



Imagen correspondiente a taller con agricultores de Chile Chico.

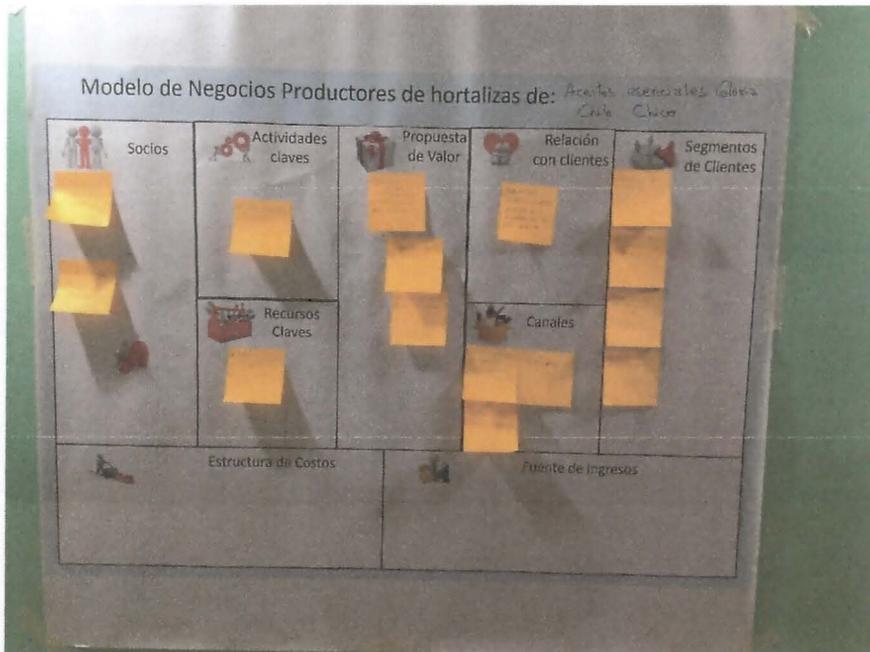


Imagen de uno de los lienzos de los modelos de negocio Canvas gestado con los agricultores.



Imagen correspondiente a taller de modelo de negocios canvas en La Junta.



Imagen correspondiente a taller de costos y proyecciones en el negocio hortícola en Coyhaique.



Imagen correspondiente a taller de sistematización de modelos de negocio en Coyhaique

Índice

CONTENIDO

1	ANTECEDENTES METODOLOGICOS	18
2	CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DE HORTALIZAS	19
2.1	Características de los consumidores familiares	19
2.2	Hábitos de compra y Consumo de Hortalizas	20
2.3	Hortalizas y Formatos Requeridos	23
3	CARACTERIZACIÓN DE LAS PLAZAS DE VENTA	26
3.1	Características de las plazas consultadas.....	26
3.2	Hábitos de compra	26
3.3	Hortalizas requeridas con baja o sin disponibilidad.....	31
4	PRECIO.....	33
4.1	Precio consumidor final y precio de compra a proveedor	33
5	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE HORTALIZAS DE LA REGIÓN DE AYSÉN	35
6	ESTRATEGIA DE MARKETING.....	40
6.1	Producto	40
6.2	Precio.....	40
6.3	Plaza.....	42
6.4	Promoción	42

1 ANTECEDENTES METODOLÓGICOS

De forma de poder caracterizar la situación actual del mercado de hortalizas de la Región de Aysén y acercarse a las preferencias del consumidor se aplicó una encuesta en 5 localidades: Coyhaique, Puerto Aysén, Chile Chico, Cochrane y La Junta.

La inferencia estadística se trata de estimar los parámetros poblacionales a partir de las estadísticas obtenidas en la muestra. Para que los resultados obtenidos de los datos muestrales se pueden extender a la población, la muestra debe ser representativa de la población en lo que se refiere a la característica en estudio, o sea, la distribución de la característica en la muestra debe ser aproximadamente igual a la distribución de la característica en la población (Escuela de Superior de Administración Pública, 2008).

Se considera un tamaño de población de 91.492 habitantes en toda la Región según el censo del año 2002 (INE,2002), se determinó una muestra de 96 encuestados. Esta muestra es la que corresponde para poblaciones finitas, como es este caso, considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 10% y una variabilidad conocida de 50%.

Teniendo en cuenta la distribución de la población en las principales ciudades de la Región de Aysén; 64 encuestas fueron aplicadas en Coyhaique, 24 en Puerto Aysén, 5 en Chile Chico y 3 en Cochrane. La Junta no es representativa en este caso por su bajo número de habitantes, pero igualmente se realizaron 3 encuestas.

La información obtenida fue analizada con estadística descriptiva de tendencia central y sus resultados obtenidos fueron comparados con información secundaria de distintas fuentes oficiales.

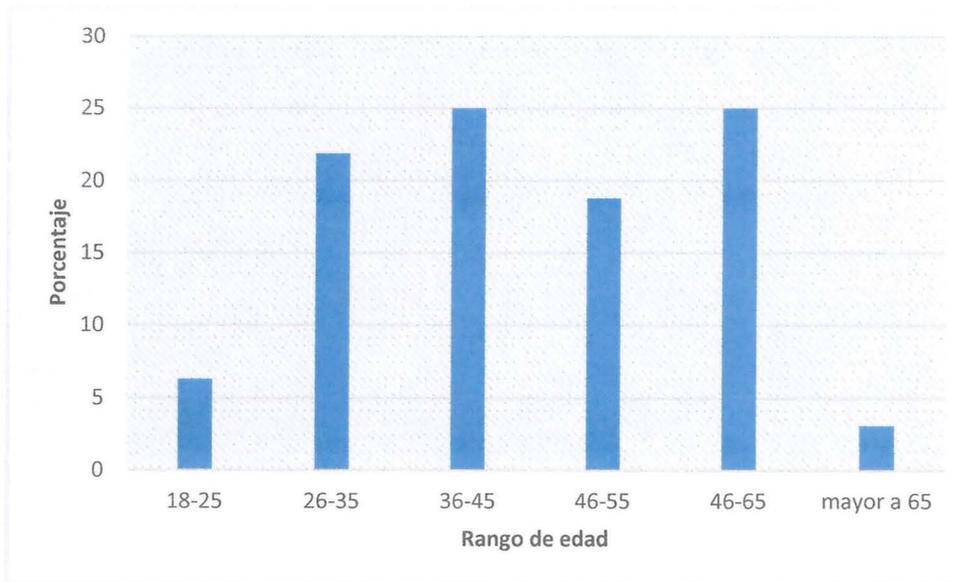
Los resultados obtenidos fueron ordenados por 5 grandes temas: Caracterización de la demanda de hortalizas, Caracterización de las principales plazas de comercialización, Precios de comercialización, Estimación de la demanda potencial de hortalizas para la Región de Aysén y Propuesta de Estrategia de Marketing a corto plazo para la Región de Aysén.

2 CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DE HORTALIZAS

2.1 Características de los consumidores familiares

De los consumidores encuestados, el 90,6 % son de la Región de Aysén, siendo el resto turistas nacionales procedentes de regiones distintas a la de Aysén (6,3%) y 3,1% turistas internacionales. Del total de los consumidores encuestados, el 81% son mujeres y cerca del 19% son hombres. Respecto al rango etario de quien realiza las compras no existe una clara diferenciación, observándose proporciones muy similares entre los 26 a 65 años a diferencia de las categorías mayor de 65 años y jóvenes entre 18 y 25 años que presenta una menor presencia en esta actividad, tal como es posible apreciar en la Figura 1.

Figura 1. Rango de edad de quienes realizan compras de hortalizas



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

Respecto al número de personas que componen el grupo familiar, lo típico son grupos familiares de 4 personas (25% de los casos), y en igual proporción (21,9%) se encuentran las familias compuestas por 2 y 3 personas. En promedio el grupo familiar de los encuestados es de 3,4 personas por grupo familiar, cifra que coincide con la señalada en la encuesta CASEN 2011 para los grupos familiares de la Región de Aysén.

2.2 Hábitos de compra y Consumo de Hortalizas

Los consumidores consultados manifiestan consumir una gran variedad de hortalizas (23) no obstante, resulta importante señalar que las hortalizas compradas en forma más habitual corresponden a: lechuga (19,3%), tomate (13%), zanahoria (13%), cilantro (11,2%), acelga (8,7%), cebolla (6,2%), pepino ensalada (5,6%) siendo las restantes compradas por menos consumidores, tal como se aprecia en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Hortalizas compradas por consumidores de la Región de Aysén, en el período de una semana.

Hortaliza	Frecuencia	Porcentaje	Hortaliza	Frecuencia	Porcentaje
Lechuga	31	19,3	Zapallo Italiano	2	1,2
Zanahoria	21	13,0	Repollo	2	1,2
Tomate	21	13,0	Brócoli	2	1,2
Cilantro	18	11,2	Albahaca	2	1,2
Acelga	14	8,7	Pimentón	1	0,6
Cebolla	10	6,2	Morrón	1	0,6
Pepino ensalada	9	5,6	Mix hojas	1	0,6
Zapallo	7	4,3	Habas	1	0,6
Papas	6	3,7	Espinacas	1	0,6
Rabanitos	3	1,9	Ciboulette	1	0,6
Betarragas	3	1,9	Choclo	1	0,6
Ajo	3	1,9	Total menciones:	161	100

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta aplicada

En cuanto al formato de venta se observa que por lo general se utilizan el formato tradicional para cada grupo de hortalizas, visualizándose alguna diferenciación en el grupo de hortalizas de hoja, donde se aprecia la presentación en bolsa de hojas baby de espinacas y bolsas con mix de hojas. Así, en el grupo de hortalizas de hoja: acelgas, albahaca, ciboulette y cilantro se

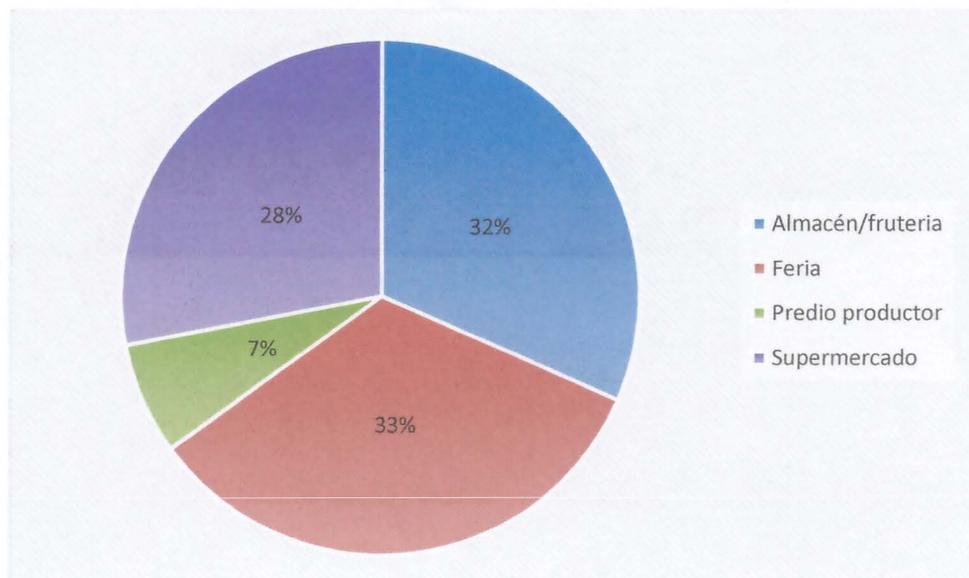
comercializan en atado/paquete; lechuga y repollo por unidad y este último en ocasiones se vende por kilogramo.

Para el caso de las hortalizas de fruto, los formatos de venta más utilizados para el zapallo camote son en trozos, en menor proporción por kilogramo y por unidad (entero). El tomate se vende preferentemente por kilogramo, pero también por unidad; zapallo italiano, morrón, pepino ensalada se venden por unidad y éstos últimos ocasionalmente por kilogramo, según lo manifestado por los encuestados.

Por su parte, el ajo se comercializa por unidad; en paquetes o atados y por peso (kg): betarragas, rabanitos y zanahorias, aunque la primera también se comercializa por unidad; la cebolla se comercializa preferentemente por unidad y en menor proporción por peso y finalmente, habas y papas se venden por peso (kg) y en menor proporción las papas se venden en formato de saco de 50 kg.

En cuanto al hábito de compra, es preciso señalar que la mayoría de los consumidores (56,3%) compra una vez por semana, y sólo un 9,4% compra más de 3 veces por semana, siendo los lugares más habituales de compra en orden descendente: Ferias y Almacén/Frutería casi en igual proporción y que en conjunto representan un 65% de las preferencias; en tercer lugar, el supermercado (28%) y en un 7% los consumidores declaran comprar directamente en predios de productores, tal como se aprecia en la Figura 2.

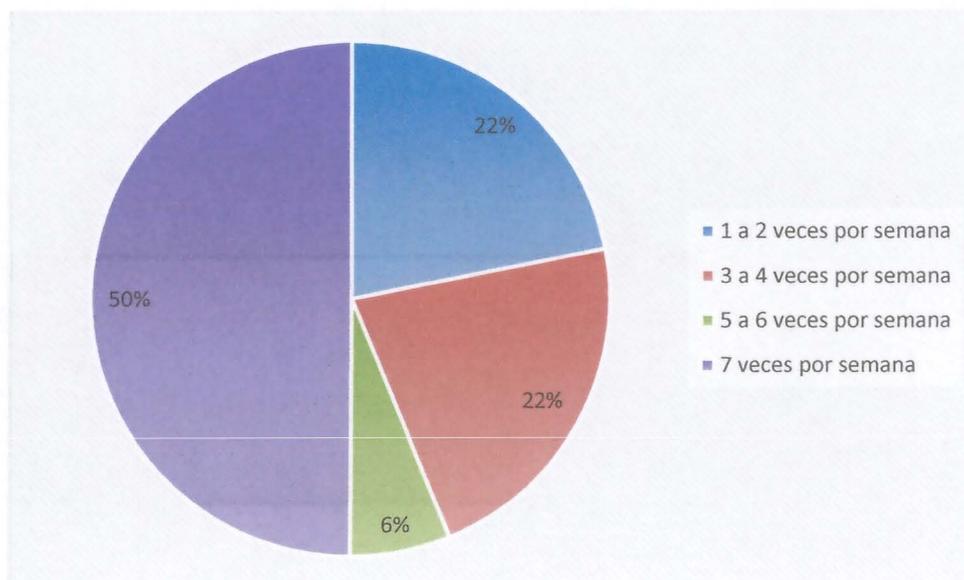
Figura 2. Plazas más utilizadas para la compra de hortalizas



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta aplicada

Respecto al consumo de hortalizas, de la encuesta realizada a consumidores de hortalizas de la Región de Aysén, se desprenden dos claros grupos: aquellos de un consumo de hortaliza casi diario (entre 5 a 7 veces por semana), que representa el 56,3% y aquellos con un menor consumo de hortalizas con menos de 5 veces a la semana (43,7%). Cabe señalar que todos declaran consumir alguna vez a la semana algún tipo de hortaliza. La distribución de consumo de hortalizas por semana se observa en la Figura 3.

Figura 3. Consumo de hortalizas por semana



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta aplicada

De acuerdo a lo señalado por los consumidores encuestados, la principal forma de preparación para el consumo de hortalizas es ensaladas (43,5%), le siguen preparaciones en sopa con 14,5%, salteadas 12,9% y en batidos (11,3%). Otras preparaciones como tortillas, al vapor y otras son poco nombradas. La forma de consumo observada coincide con las hortalizas más compradas - lechuga, tomate, zanahoria y cilantro, **lo que abre una posibilidad de productos listos para el consumo en un formato de venta como IV Gama.**

2.3 Hortalizas y Formatos Requeridos

Ante la consulta a los encuestados sobre aquellas hortalizas que desearía consumir y que en la actualidad no las encuentran y/o son difíciles de encontrar, se mencionan con mayor frecuencia las **arvejas (15%) tomate cherry (12,5%), coliflor (10%)**, habas, brócoli y tomates, con un 7,5% de menciones cada una de estas hortalizas. Las razones que los consumidores dan al menor acceso a ellas, son en un 55% de los casos, a que no se producen en la región y en un 45% a que cuando se encuentran disponibles éstas son muy caras.

Respecto a la generación de posibles atributos que pudieran dar valor a las hortalizas, se consulta por la presencia de sellos y nuevos formatos que potencialmente pudieran estar presentes en las hortalizas comercializadas en la Región de Aysén. Así, un 24% de los consumidores encuestados manifestó que la inclusión de nuevos formatos y/o sellos que marquen algún atributo diferenciador de las hortalizas de Aysén les parece irrelevante y un 76% de ellos evalúan estos atributos como positivos al momento de decidir su compra. De este porcentaje, un 66% le dio relevancia sólo a la presencia de sellos, un 7% le dio importancia sólo a la presencia de nuevos formatos y un 27%, mostro interés por la presencia de nuevos formatos y sellos en conjunto.

En lo relativo a nuevos formatos de presentación, los consumidores declaran que además de los formatos tradicionales, **lo más requerido son productos hidropónicos (48%)**, productos en formato IV Gama (24%), un 10% señala que prefieren la venta en formatos más pequeños (por unidades, por ejemplo). Todos los consumidores que desean la presencia de nuevos formatos estarían dispuestos a cancelar entre un 15 a un 20% más de su precio actual.

En general los consumidores que aprecian la presencia de sellos revelan mayoritariamente (64,5%) una disposición a pagar más y un 35,5%, valoran su incorporación, pero no estarían dispuestos a pagar un mayor precio por su inclusión.

Cabe destacar que los **consumidores revelan una clara preferencia por sellos que destaquen el origen regional de las hortalizas comercializadas (80%)** y en segunda opción (20%) los sellos que dan a conocer su compromiso con el medio ambiente.

Dentro de la primera categoría un 34% valoraría la inclusión de un sello regional, pero no estaría dispuesto a pagar un precio superior al actual; un 23% pagaría hasta un 5% más; un 22% pagaría entre un 5 y 10% más y un 1% pagaría hasta 50% por sobre el precio actual.

En cuanto a la segunda categoría (20% de las preferencias), un 1,5% de los consumidores valora la incorporación de este sello, pero no estaría dispuesto a cancelar más del precio actual; un 3%, pagaría entre un 5-10% por dicha certificación; un 14%, cancelaría entre un 10-15% más y un 1,5% pagaría entre un 15 a 30% más por ello, tal como se aprecia en el Cuadro 5.

Cuadro 2. Preferencias de los consumidores por sellos y disposición a pagar por ellos

Tipos de sellos:	Preferencias	Disposición a pagar por sobre el precio actual					
		0%	hasta 5%	5-10%	10-15%	15-30%	30-50%
Sellos que destaquen origen regional:				22,0			
	80,0%	34,0%	23,0%	%	0,0%	0,0%	1,0%
Sello Aysén	79,0%	34,0%	23,0%	22,0%	%		
Sello 100% nuestro	1,0%						1,0%
Sellos que destaquen compromiso con el medio ambiente:	20,0%	1,5%	0,0%	3,0%	14,0%	1,5%	0,0%
Ecológicas	7,0%				7,0%		
Orgánicas	8,0%			1,0%	7,0%		
Certificación acuerdo de producción limpia	1,0%			1,0%			
GAP	1,0%			1,0%			
Con sello pero producido fuera de la región	3,0%	1,5%				1,5%	
Totales:	100,0%	35,5%	23,0%	25,0	%	14,0%	1,5%
							1,0%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Aysén 2017

3 CARACTERIZACIÓN DE LAS PLAZAS DE VENTA

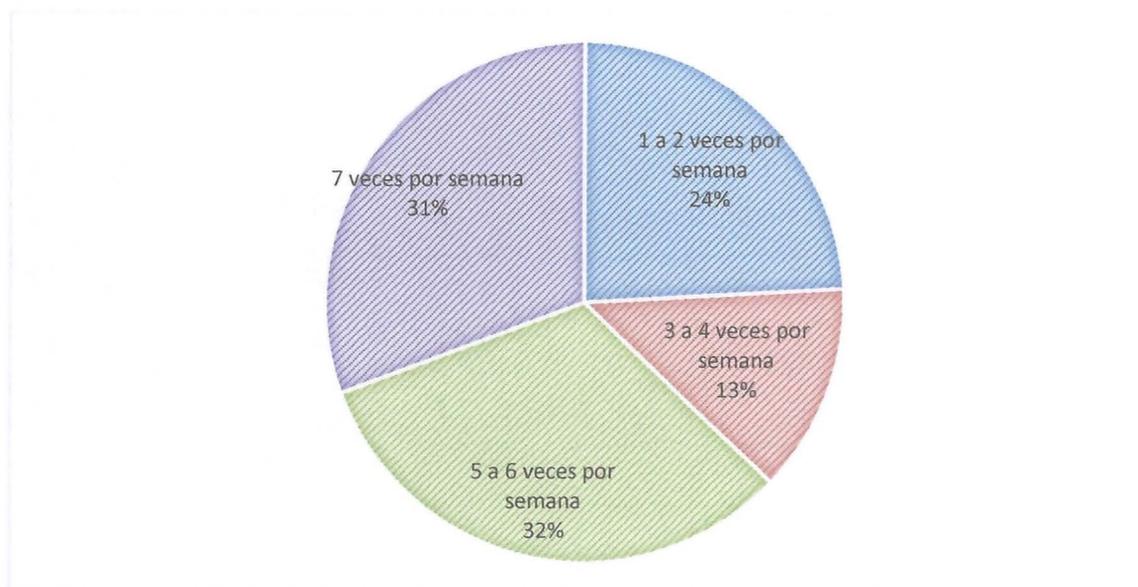
3.1 Características de las plazas consultadas

Durante el mes de febrero se realizó una encuesta dirigida a las principales plazas de compra de la región de Aysén, donde se consideró supermercados, Almacenes/fruterías y Restaurantes en las localidades de Coyhaique, Chile Chico y Puerto Aysén.

3.2 Hábitos de compra

Un aspecto relevante de los hábitos de compra de Negocios, Restaurantes y Supermercados entrevistados es la compra de hortalizas casi a diario por un gran porcentaje de ellos. Un 32% de ellos manifiesta comprar hortalizas entre 5 a 6 veces por semana y un 31% todos los días de la semana. Sólo un 24% manifiesta comprar entre 1 a 2 veces por semana, tal como puede apreciarse en la Figura 4

Figura 4. Hábitos de compra de las principales plazas de venta de Hortalizas de la Región de Aysén



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Aysén 2017

Se observa una **gran variedad de hortalizas compradas (33)**, pero 10 de ellas concentran más del 70% de las menciones de los entrevistados (Cuadro 3), siendo las más requeridas de forma decreciente: **lechuga, tomate, cebolla, cilantro, zanahoria, acelga, papas, albahaca, betarragas y ajo**. Los formatos de compra más habituales de estas hortalizas son: unidad, por peso (kg); por malla y peso; atados; por peso y atado; atado; por peso (kg y sacos); atados y excepcionalmente en cajas IV Gama; por atado y peso; y por peso; respectivamente.

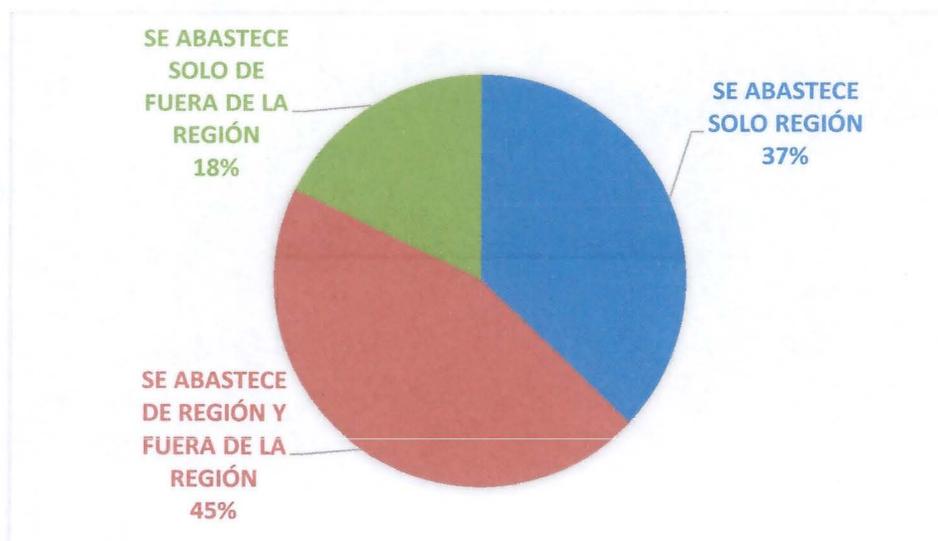
Cuadro 3. Hortalizas compradas por las principales plazas de la Región de Aysén

Hortaliza	Menciones	Porcentaje	Hortaliza	Menciones	Porcentaje
1 Lechuga	58	13,2	18 Zapallo	7	1,6
2 Tomate	47	10,7	19 Arvejas	6	1,4
3 Cebolla	42	9,6	20 Brócoli	6	1,4
4 Cilantro	42	9,6	21 Ciboulette	6	1,4
5 Zanahoria	35	8,0	22 Morrón	6	1,4
6 Acelga	22	5,0	23 Haba	5	1,1
7 Papas	19	4,3	24 Apio	4	0,9
8 Albahaca	17	3,9	25 Rúcula	4	0,9
9 Betarragas	16	3,6	26 Tomate Cherry	3	0,7
10 Ajo	15	3,4	27 Coliflor	2	0,5
11 Pepinos ensalada	14	3,2	28 Berros	1	0,2
12 Zapallo italiano	12	2,7	29 Choclo	1	0,2
13 Perejil	11	2,5	30 Kale	1	0,2
14 Ají	9	2,1	31 Mix de hojas	1	0,2
15 Repollo	9	2,1	32 Nabo Amarillo	1	0,2
16 Espinaca	8	1,8	33 Poroto verde	1	0,2
17 Rabanito	8	1,8	Totales:	439	174,9

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Aysén 2017

El 37% de los encuestados: restaurantes, supermercados y negocios en general, señalan que se abastecen sólo de proveedores de hortalizas de la región de Aysén; en tanto un 18% manifiesta que se abastece completamente de proveedores de fuera de la región y un 45% se abastece tanto de proveedores de la región como fuera de ella (Figura 5).

Figura 5. Origen de los proveedores de hortalizas de la Región de Aysén.



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Aysén 2017

Al analizar quienes son los tipos de proveedores de hortalizas más frecuentes de los Restaurantes, Supermercados y negocios en general de la región de Aysén, los más importantes son el Almacén/Frutería, luego el supermercado, ferias locales y directamente desde el predio del productor, tal como se aprecia en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Tipología de principales proveedores de hortalizas de Negocios locales

Proveedor	Porcentaje
Almacén/Frutería	31,3
Supermercado	22,7
Feria local	18,8
Predio Productor	16,4
Norte	4,7
Distribuidora fuera de la Región	3,1
Proveedor fuera de la Región	1,6
Lo Valledor	0,8

Producción Propia	0,8
Totales:	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a la
Encuesta Aysén 2017

3.3 Hortalizas requeridas con baja o sin disponibilidad

Ante la consulta a los encuestados sobre aquellas **hortalizas** que son solicitadas por sus clientes y que son **difíciles de tener disponibles** en cantidad, período de tiempo o no se encuentran se mencionan con mayor frecuencia la **Albahaca, Cilantro, Lechuga, Rúcula, Tomate, Brócoli, Cebolla, Zanahoria, Acelga, Apio, Arvejas y Coliflor**. Estas 12 hortalizas conforman más del 70% de los requerimientos de hortalizas detectados por las principales plazas como requerimientos insatisfechos para sus clientes, como se puede observar en la Cuadro 5.

Las principales razones dadas para su baja o no disponibilidad son: no encontrarlas en la zona (39,2%); se encuentran, pero son muy caras (33,2%) o son de baja calidad (9,8%). La diferencia (17,6%) aduce razones varias para no contar con ellas en sus locales comerciales.

Cuadro 5. Hortalizas solicitadas por clientes de Restaurantes, Supermercados y Negocios en general que no se encuentran disponibles o son difíciles de obtener

Hortaliza	Menciones	Porcentaje	Hortaliza	Menciones	Porcentaje
1 Albahaca	11	10,8	15 Habas	3	3,8
2 Cilantro	8	10,1	16 Pepino	3	3,8
3 Lechugas	7	8,9	17 Perejil	3	3,8
4 Rúcula	7	8,9	18 Choclo	2	2,5
5 Tomate	7	8,9	19 Ciboulette	2	2,5
6 Brócoli	6	7,6	20 Rabanitos	2	2,5
7 Cebolla	6	7,6	21 Tomate Cherry	2	2,5
8 Zanahoria	5	6,3	22 Berros	1	1,3
9 Acelga	4	5,1	23 Diente de dragón	1	1,3
10 Apio	4	5,1	24 Papas	1	1,3
11 Arvejas	4	5,1	25 Porotos	1	1,3
12 Coliflor	4	5,1	26 Repollo	1	1,3

13	Betarragas	3	3,8	27	Zapallo	1	1,3
14	Espinaca	3	3,8	Totales:		102	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Aysén 2017

4.1 Precio consumidor final y precio de compra a proveedor

Respecto al precio de las principales hortalizas comercializadas en la Región de Aysén, es posible apreciar que en general los precios al consumidor final son levemente más elevados en Coyhaique que en Chile Chico y Puerto Aysén.

Por otra parte, llama la atención el bajo margen de comercialización que en promedio es del 3,8%, siendo las hortalizas con un mayor margen de comercialización – entre 5 y 6% - lechuga, zanahoria y tomate (Cuadro 6)

Cuadro 6. Precios de transacción consumidor final y proveedores

Hortaliza	unidad	Precio a consumidor principales localidades (\$ febrero 2017)				Precio compra a proveedor
		Coyhaique	Chile Chico	Puerto Aysén	Promedio	
Lechuga	unidad	877	848	747	824	778
Cilantro	atado	778	600	700	693	676
Tomate	kg	1.231	1.251	1.216	1233	1.173
Zanahoria	kg	786	686	879	784	741
Repollo	unidad	1.288	1.252	1.600	1380	1.363
Betarragas	kg	915	1.000	700	872	854

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Aysén 2017

Los precios de transacción declarados en la Encuesta Aysén difieren de los precios promedio transados en Lo Valledor en febrero de 2017, según información disponible en Odepa. En efecto, la lechuga Escarola (no existe declarado la comercialización de lechuga Grand Rapid) se

transó en \$ 296/unidad, el Cilantro a \$130/atado; el tomate a \$376/ kg; el repollo a \$414/unidad; betarraga¹, \$444/kg y zanahoria \$164/kg.

Precios pagados a productor más cercanos, pero inferiores a los obtenidos en la encuesta Aysén, los entrega Indap (2016) en las fichas técnicas utilizadas para la entrega de créditos para la temporada 2018-2017, donde el precio de la lechuga Grand Rapid varía entre \$700/unidad (Coyhaique y Puerto Ibañez) y \$1.200/unidad en Cochrane, el precio estimado en Chile Chico se encuentra en una situación intermedia (\$900/unidad).

Por su parte, el precio de transacción estimado para la zanahoria es de \$500/kg para Coyhaique y en la misma localidad, de \$500/atado de cilantro. Indap (2016) no posee datos para las otras hortalizas transadas en la región.

De lo planteado anteriormente es posible concluir una amenaza a la producción hortícola, toda vez se pueda disminuir los costos de traslado desde la zona norte del país, no obstante esta **amenaza se ve disminuida si se potencia la clara preferencia del consumidor de preferir productos locales por medio de la instauración de sellos que permitan establecer la procedencia local de la producción hortícola.**

¹Supuesto: Un atado de betarraga es equivalente a 1 kilo de betarraga y en cada atado existen 6 betarragas en promedio. Fuente: Escuela de Nutrición y dietética Universidad de Chile

5 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE HORTALIZAS DE LA REGIÓN DE AYSÉN

Según la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (2010), a nivel nacional, el 99,3% de la población reporta consumo de hortalizas, sin grandes diferencias entre hombres y mujeres, proporción que es equivalente en todos los grupos de edad, área de residencia, macrozona y nivel socioeconómico. Hay en cambio ligeras variaciones en la cantidad reportada. Aunque las mujeres superan el consumo de los hombres (235 g/día vs 220 g/día), ambos consumen alrededor de 3 porciones diarias. Los preescolares reportan el menor consumo absoluto (144 g/día), aumentando a casi 167 g/día en los escolares de 6 a 13 años y a 191 g/día en los de 14 a 18 años. En los adultos el consumo es cercano a 250 g/día, siendo la mediana de consumo de hortalizas de la población en general de 227 g/persona/día.

En el área urbana se consume una cantidad de verduras levemente mayor que en la rural (230 versus 214 g/día), mientras que por macrozona el mayor consumo estuvo en la zona centro-norte y metropolitana (252 y 249 g/día respectivamente) y el **más bajo en la zona sur**, donde la mediana de consumo apenas supera las **dos porciones diarias (177 g/día)** y donde a su vez un **99,2% declara el consumo de hortalizas**. El consumo mediano es mayor en el NSE alto -superando las tres porciones/día- y menor en el NSE bajo.

Dentro del grupo de verduras, los alimentos más consumidos según lo reportado, son el tomate (92 %), lechuga (90%) y zanahoria (85%) (Cuadro 7). Las medianas de consumo de estas verduras fueron 49, 35 y 21 g/día, respectivamente. Considerando el consumo total de hortalizas para la zona sur, estas tres hortalizas representan el 60% del consumo total, lo que destaca su importancia en la dieta general de hortalizas consumidas.

Cuadro 7. Consumo diario de las principales hortalizas según distintas fuentes de información

Hortaliza	Encuesta Aysén Consumo por persona día (g)	ENCA* Consumo por persona día (g)	Diferencia
Cilantro	11,8	S/I	
Lechuga	36,2	35,4	-0,8
Tomate	34,5	49,3	14,8
Zanahoria	38,9	21,2	-17,7

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas a consumidores en la Región de Aysén y resultados de la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) de 2010.

Por otra parte, al analizar el consumo diario por persona de las principales hortalizas adquiridas en la Región de Aysén se observan valores relativamente similares en comparación al promedio de consumo nacional de las mismas 3 hortalizas. No obstante, **existe un claro potencial de crecimiento para el consumo de tomate**, en un 43% considerando el consumo actualmente reportado. En cuanto al consumo de zanahoria, se observa un mayor consumo de ésta en la región de Aysén en comparación al promedio del consumo a nivel nacional, tal y como puede observarse en el Cuadro 7.

Si se compara la información obtenida en la encuesta Aysén 2017, con lo establecido en la ENCA (2010) para la zona sur, promedio nacional, zona centro norte – que corresponde a la de mayor consumo de hortalizas a nivel nacional- y con la recomendación diaria dada por la Organización Mundial de Salud (OMS) (Ver Cuadro 3), es posible apreciar que el consumo estimado para Aysén en el año 2017 es superior al detectado por ENCA para la zona sur, pero inferior al detectado para la zona centro norte del país y promedio país y muy por debajo a lo recomendado por la OMS. Las cifras comparadas presentan un claro desafío de aumento de consumo de hortalizas en la región y a la vez un gran potencial de crecimiento, que sólo si **considera el promedio nacional de consumo de hortalizas implica un potencial de crecimiento superior al 24% y de un 119% si se considera como meta la recomendación de la OMS**, tal como se aprecia en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Comparación consumo hortalizas y potencial de crecimiento

Fuente de Información	Consumo por persona día (g)	Porciones equivalentes	Potencial de Crecimiento sobre base Encuesta Aysén 2017 (%)
Encuesta Aysén 2017	182,6	2,3	-
ENCA - Zona Sur	177	2,2	-
ENCA - Promedio País	227	2,8	24,3
ENCA - Zona Centro Norte	252	3,2	38,0
Recomendación OMS	400	5,0	119,0

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas a consumidores en la Región de Aysén y resultados de la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) 2010.

Considerando la gran importancia del turismo para la Región de Aysén se obtuvo un promedio del ingreso de turistas nacionales y extranjeros entre los años 2014 a 2016, donde además se consideró el promedio de días que permanecen en la Región, de acuerdo a la información disponible en el Sistema de Información turística de Aysén. Para los turistas nacionales se toma como supuesto el consumo promedio de hortalizas a nivel nacional y para los extranjeros, el consumo promedio de hortalizas de los argentinos, que representan la nacionalidad mayoritaria de esta categoría.

A esta información se adiciona la proyección del consumo anual de los habitantes de la Región de Aysén bajo el supuesto de que toda la población consume la proporción de hortalizas diaria establecida en la encuesta Aysén 2017. De esta forma se estima la demanda anual de hortalizas que presentaría la Región de Aysén, la que se presenta en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Proyección de demanda de hortalizas para la Región de Aysén por categoría de personas

Categoría	Personas	Consumo diario (g/persona)	Proyección año (kg)
Habitantes Región Aysén	91.492,0	182,6	6.099.434,3
Turistas nacionales promedio año 2014 a 2016	102.090,0	227,0	46.348,9
Turistas extranjeros promedio año 2014 a 2016	111.915,7	221,0	49.466,7
Total requerimientos de Hortalizas al año			6.195.249,9

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas a consumidores en la Región de Aysén, resultados de la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) 2010; Barbero, L. Estudio sobre hábitos de consumo de frutas y verduras de los consumidores cordobeses. (2012) Link: [http://www.lavoz.com.ar/files/Consumo de frutas y verduras.pdf](http://www.lavoz.com.ar/files/Consumo_de_frutas_y_verduras.pdf) y Sistema de Información turística de Aysén, disponible en <http://www.situraysen.cl/>

Del cuadro 9, se desprende la necesidad de contar con más de 6.195 toneladas de hortalizas al año para satisfacer la demanda potencial estimada tanto para consumidores regionales como para el consumo de turistas durante un año. Por otra parte, y de acuerdo con lo señalado por INIA (2014), la producción actual de hortalizas en la Región de Aysén se limita a seis meses de producción principalmente mediante la utilización de invernaderos fríos. De esta forma hortalizas como lechuga, acelga, cilantro, espinaca, perejil, puerro, ciboulette; ven limitada su producción entre septiembre y hasta fines de abril, principalmente por la baja temperatura. Lo anterior abre posibilidades de prueba con variedades más tolerantes al frío y el uso de invernaderos forzados que permitirían el aumento de los meses de producción hortícola.

Indap (2016) señala que existen 2.073 explotaciones que califican como Agricultura Familiar Campesina, donde al considerar el uso del suelo dado a las explotaciones, prácticamente la totalidad de la superficie agrícola de la Región de Aysén corresponde a praderas naturales y mejoradas y un escaso porcentaje a cultivos y hortalizas, siendo relevante según el mismo autor Chile Chico, donde se cultivan para consumo local papas, habas, arvejas, lechuga y berries.

De acuerdo a los registros de Indap para la temporada 2016-2017 se entregaron créditos de corto y largo plazo en las 6 Agencias de área de la Región, según se muestra en el Cuadro 10, donde es posible observar que, a excepción de la Agencia de Área de La Junta, en todas ellas se ha otorgado financiamiento para hortalizas principalmente para lechugas y papas, destacando Coyhaique con una mayor variedad de hortalizas financiadas: Cilantro, lechugas, papas y zanahoria. Lo anterior muestra un mayor financiamiento del rubro hortícola lo que brinda oportunidades de desarrollo del rubro.

Cuadro 10. Principales Cultivos financiados con créditos de corto y largo plazo en la temporada 2016-2017 por Indap

Área Indap	Comunas de Influencia	Principales cultivos financiados con créditos 2016
Río Ibáñez	Río Ibáñez	Producción bovino carne, Producción ovina, Lechugas
Chile Chico	Chile Chico	Producción bovino carne, Producción ovina, Lechugas, papas
Cochrane	Cochrane, Tortel, Villa O'Higgins	Producción bovino carne, Producción ovina, Lechugas, papas
Puerto Aysén	Puerto Aysén	Producción bovina de carne, avena y papas
La Junta	Lago Verde, Puerto Cisnes y Guaitecas	Producción bovino carne, Producción ovina, avena
Coyhaique	Coyhaique, Lago Verde y Puerto Cisnes	Producción bovino carne, Producción ovina, Cilantro, Lechugas, Papas, Zanahoria

Fuente: INDAP, 2016. Serie manuales y cursos nº 6, Tomo 4. Octubre 2016. Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina. Temporada 2016 – 2017. Macro zona sur

Considerando como supuesto, que en la actualidad la producción de la zona se limita principalmente a hortalizas de hoja y su producción es de 6 meses, según INIA (2014) y que en las últimas temporadas se observa un financiamiento incipiente de otras hortalizas, pero la producción aún es en muy baja escala (INDAP, 2016) es posible inferir que aun considerando los requerimientos proyectados para 6 meses – equivalentes a 3.097,6 toneladas de hortalizas- **existe un claro mercado potencial a satisfacer sin considerar un aumento del largo de la temporada de producción.**

Considerando además los datos de ENCA (2010) acerca de la importancia del consumo de tomate (19,8%), lechuga (18,9%) y zanahoria (21,3%) que en su conjunto abarcarían el 60% del total de consumo de hortalizas de los habitantes de la zona sur y por otra parte, las cifras obtenidas de la Encuesta Aysén (2017), donde se estima un promedio de 182 gr promedio de consumo diario de hortalizas por persona, es posible estimar un requerimiento de producción para 6 meses de 613,9 ton de lechuga; 585 ton de tomate y 659,7 ton de zanahoria, lo que implica **una demanda para estas tres hortalizas de 1.858,6 toneladas.**

6.1 Producto

Existe potencial de crecimiento de las hortalizas actualmente consumidas tomate, lechuga, zanahoria ya que se estima que la producción actual sólo considerando los seis meses tradicionales de producción no alcanza a suplir la demanda estimada de consumo de hortalizas para los consumidores locales y turistas.

Existe un potencial de demanda a satisfacer aún mayor si es posible ampliar la temporada de producción mediante el uso de variedades más resistentes al frío y el uso de técnicas de forzado en invernaderos

Es posible ampliar a nuevos productos, considerando las principales hortalizas requeridas por los consumidores tales como: repollos, coliflor, brócoli y demás hortalizas para consumo de ensalada. Además, cilantro, perejil y albahaca por su buen precio

Se deben explorar nuevos formatos de venta en especial IV gama ensaladas y formatos de venta pequeños.

Se debe incorporar sello de origen asociado a la producción local por alta disposición de preferencia de los consumidores por productos locales y en forma secundaria sellos de producción amigable con el medio ambiente.

6.2 Precio

Los precios de transacción de hortalizas en la Región de Aysén son muy superiores a los transados en el Mercado Lo Valledor, lo que implica una amenaza si los costos de traslado

disminuyen. Lo anterior implica la necesidad de manejos productivos que permitan tener costos de producción competitivos.

No obstante la preferencia del consumidor es clara hacia productos de la zona (80% de los encuestados prefiere productos regionales), incluso según lo demuestra la disposición a pagar de los consumidores que prefieren productos locales, un 75% de ellos están dispuestos a pagar entre un 5 a 50% más por un sello que certifique su procedencia regional.

6.3 Plaza

Las principales plazas de comercialización para los consumidores finales (familias) son las ferias y los almacenes y fruterías lo que unido a la preferencia del consumidor por productos locales sugiere potenciar alianzas con dichas plazas y potenciar los circuitos cortos de comercialización

Por otra parte y en base a lo declarado por los comerciantes (Almacenes/fruterías, negocios en general, restaurantes y supermercados) tienen bajo margen de comercialización, pero requieren mayor disponibilidad de productos en cantidad, duración y largo de la temporada de producción. Lo anterior, permite un claro nicho de posibilidades de mayor comercialización para los productores locales.

6.4 Promoción

En base a los hallazgos encontrados debe establecerse una clara estrategia de promoción que permita la generación de sellos que certifiquen en primera instancia la producción regional de las hortalizas en todos sus formatos y en segunda instancia, que son productos producidos de forma amigable con el medio ambiente.

Para ello se debe explorar sellos actuales como Sello Manos Campesinas o establecer estrategias que permitan a los productores de hortalizas acceder a la Marca de Certificación Calidad Aysén Patagonia Chile ya registrada ante INAPI.

La promoción de productos hidropónicos también se debe explotar, dada la relevancia de esta metodología de producción y la limpieza de los productos que se obtienen.