

PROVINCIA DE RIO NEGRO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ANALISIS DE SITUACION Y DETECCION DE POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS HORTICOLAS EN LA LOCALIDAD DE RIO COLORADO:
EVALUACION DE LA INSTALACION DE UNA PLANTA PROCESADORA DE
ZANAHORIAS

INFORME FINAL

JULIO 2017

Lic. Leandro Ignacio Basla

Índice General

I.	I. 1. Introducción	4
	I. 2. Hipótesis de estudio	5
	I. 3. Metodología de trabajo del estudio	6
	I. 4. Objetivos del proyecto	7
	I. 5. Análisis FODA.....	9
	I. 6. Componentes del estudio.....	12
II.	Estado de situación actual del sistema productivo provincial	13
	II.1. Relevamiento del estado de situación actual de la producción de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la región	13
	II.1.1. Sistemas de producción, niveles de tecnificación y niveles de capacitación de la mano de obra actual utilizados en el cultivo de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la Provincia de Río Negro	13
	II.1.2. Niveles de tecnificación de los sistemas de producción actuales	17
	II.1.3. Niveles de capacitación de la mano de obra actual	19
	II.2. Recopilación de información en cuanto a las hortalizas producidas en la zona	20
	II.2.1. Evaluación de rindes promedio	20
	II.2.2. Detección de potencialidades para aumentar los volúmenes de producción actuales	22
III.	Análisis de la oferta y demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en los mercados regionales	24
	III.1. Análisis de la oferta de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la zona. Cantidades producidas. Precios. Componentes que influyen sobre la oferta: estacionalidad, calidades, etc.	24
	III.1.1. Relevamiento de productores de la zona.	24
	III.2. Análisis de la demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la zona	29
	III.2.1. Precios de hortalizas en la región.....	29
	III.2.2. Cantidades consumidas	41
	III.2.3. Descripción de posibles mercados donde colocar las producciones obtenidas (Relevamiento de los Mercados del Alto Valle, Neuquén, Bariloche, Viedma, Trelew y Comodoro Rivadavia).....	42
	III.2.4. Puntos de venta alternativos.	58
IV.	Análisis de la oferta y demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en los mercados extra regionales	61
	IV.1. Análisis de la oferta y demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en el país. Precios. Componentes que influyen sobre la oferta.....	61
	IV.1.1. Cantidades producidas	61
	IV.1.2. Precios. Componentes que influyen sobre la oferta	63
	IV.2. Relevamiento de datos de oferta de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en las zonas de las provincias de San Juan, Mendoza y Buenos Aires	67
V.	Diseño y evaluación de proyecto de instalación de una planta procesadora de zanahorias en la Localidad de Río Colorado	71
	V.1. Estudio de la disponibilidad de terrenos para la instalación de la planta, distancia a los centros productores y estado de la infraestructura aledaña.....	71

V.2. Análisis y descripción del proceso productivo a encarar en el establecimiento a instalar. Especificaciones de los productos y subproductos a obtener. Evaluación de los volúmenes de producción y capacidad de almacenamiento del producto obtenido en cada caso, así como la materia prima necesaria.....	78
V.3. Detalles de servicios necesarios para el funcionamiento adecuado de la planta. Estimación de costos de los equipos, inversiones en infraestructura, mano de obra necesaria para el mantenimiento del sistema	82
V.4. Estimación de los costos de transporte para la distribución de los distintos productos y subproductos obtenidos	84
V.5. Detalle de potenciales proveedores de insumos, equipos y servicios	92
V.6. Estimación de ingresos por venta de los productos y subproductos	93
V.7. Descripción de potencialidades económicas para la zona, tanto de los beneficios de la instalación de la planta, como del incremento del valor de la materia prima.....	95
V.8. Evaluación del proyecto de inversión, desarrollo de indicadores de rentabilidad. Análisis de sensibilidad.....	98
V.9. Indagación sobre posibles líneas de financiamiento aplicables al proyecto	110
V.10. Estudio del alcance impositivo aplicable al proyecto	121
V.11. Recopilación y análisis de legislación nacional, provincial y municipal sobre la temática planteada. Análisis de las posibilidades jurídicas de asociación entre los sectores público y privado, tanto en la construcción y puesta en funcionamiento del proyecto, como en la administración y operación del mismo. Formulación de la propuesta de organización institucional y administrativa de la planta	125
VI. Plan de acción y gestión	135
VI.1. Recomendaciones para el diseño, operación e implementación de la planta y su sistema de funcionamiento	135
VII. Anexos.....	142
VIII. Bibliografía	152

Resumen

El presente estudio apunta a consolidar y avanzar con el desarrollo del cultivo y el agregado de valor pos cosecha de la zanahoria como alternativa productiva del valle de Río Colorado. La iniciativa prevé la adquisición de una planta de procesamiento de zanahorias que permitirá agregar valor a la producción local y a su vez procesar la zanahoria de provenientes de otros valles donde existen empresas elaboradoras que hoy mandan su zanahoria a lavar a la Provincia de Buenos Aires. A su vez, el descarte generado será industrializado por la Cooperativa de Transformación y Comercialización de Río Colorado, como jugo concentrado de zanahoria, sumándose a las toneladas que “*La Juguera*” deberá cultivar exclusivamente para dicho fin. El proyecto será supervisado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro y el Municipio de Río Colorado, e incluye asistir técnicamente a los productores de la “Asociación de Productores hortícolas de Río Colorado” para puedan desarrollar cultivos de zanahoria de buen rendimiento y calidad.

I.1- Introducción

La importancia de diversificar la producción agrícola de los valles irrigados y fortalecer la cadena de producción hortícola de la provincia de Río Negro plantea la necesidad de incorporar la planificación estratégica como herramienta para generar políticas consensuadas y la innovación institucional para llevarlas a cabo. La producción hortícola ocupa un lugar destacado en el entramado económico de la región, siendo una importante fuente generadora de empleo, valor económico y seguridad alimentaria; aun así los volúmenes de producción actuales no logran satisfacer por completo la demanda regional por lo cual se deben importar productos provenientes de otras zonas del país. El desarrollo de la actividad en las últimas décadas se puede dividir en 2 etapas, la primera que duró hasta principios de los años noventa y cuyo cultivo principal era el tomate para industria; y una segunda etapa que se inicia a mediados de los noventa y se desarrolla principalmente luego de la firma de una serie de acuerdos con el MERCOSUR, donde el cultivo que sobresale es el de la cebolla. En los últimos años los productores han diversificado la producción hortícola, apuntando especialmente a aquellos productos consumidos en la región patagónica, donde se destaca la producción de cebolla, zapallo, tomate y en menor medida otras hortalizas como zanahoria, lechuga, acelga y pimientos; cuyas producciones tienen un potencial de crecimiento enorme, sobre todo en lo que ha hortalizas pesadas se refiere que se ve fortalecida por la posibilidad de exportación a través del Puerto de San Antonio Oeste y el corredor transatlántico, sumando así nuevas vías de transporte que se suman a los flujos movilizados por vía terrestre.

En este marco se propone llevar adelante el presente estudio, que se divide en dos bloques:

El primer bloque del estudio apunta a la búsqueda del fortalecimiento del sector hortícola provincial potenciando el cultivo de hortalizas en la zona, e incluye entre sus principales actividades el relevamiento del estado de situación actual de la producción de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la región, la recopilación de información en cuanto a las hortalizas producidas en la zona y un breve análisis de la oferta y demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas tanto en la Provincia de Río Negro como en las principales regiones productoras del país.

El segundo bloque apunta a consolidar el desarrollo del cultivo de zanahorias como alternativa productiva en el Valle del Río Colorado, a través de impulsar el agregado de valor en pos cosecha mediante la instalación de una planta procesadora de zanahorias en el predio de la Cooperativa de productores “Colonia Juliá y Echarren Ltda.” ubicada en la localidad de Río Colorado; que realice el lavado, selección y empaque de las mismas para su posterior comercialización.

I.2- Hipótesis de estudio

La Provincia de Río Negro posee el mayor caudal de agua dulce aprovechable para riego de la República Argentina, lo que sumado a sus suelos fértiles podría potenciar la horticultura provincial y posicionar al sector como el motor de crecimiento económico de la región; pero para lograr esto, la matriz hortícola de Río Negro necesita dar un salto tecnológico importante para poder aprovechar la gran cantidad de hectáreas de tierra fértil que en la actualidad se encuentran ociosas, lo que permitirá desarrollar un mayor volumen de producción y mejorar la calidad de los productos cultivados en la región. A partir del decaimiento de la producción frutícola en la zona del valle del Río Colorado se generó la existencia de gran cantidad de hectáreas de tierra bajo riego sin aprovechar y una importante infraestructura subutilizada (desde galpones de empaques hasta frigoríficos para frutas y bodegas), sumado esto a las condiciones climáticas propicias y a la importante cantidad de mano de obra idónea para las labores hortícolas; se establecen las condiciones adecuadas para impulsar el desarrollo de una cuenca productora de zanahorias en la Localidad de Río Colorado (departamento de Pichi Mahuida, Provincia de Río Negro) y sus alrededores (las colonias Margarita, Reig y Juliá y Echarren), que colabore con el crecimiento económico de la región fomentando la creación de puestos de trabajo estables y a su vez, permita abastecer de materia prima a la planta de clasificación, lavado y empaque de zanahorias que se planea instalar en el predio que posee la cooperativa de productores de Colonia Juliá y Echarren.

El cultivo de zanahoria podría ser parte de la solución para la grave crisis que atraviesa la región en la que está ubicada esta ciudad, para impulsar el cultivo y alcanzar este objetivo es necesario lograr una exitosa gestión del proyecto que incluye instalar una planta de procesamiento de zanahorias y fomentar el cultivo de zanahorias para el consumo en fresco y el proceso de jugo. Dado que no existe línea de procesamiento de pos-cosecha en la zona y que hay muchos pequeños y medianos productores interesados en tener acceso a una planta donde procesar su producción, se detecta la posibilidad de desarrollar este eslabón de la cadena de valor agregado adquiriendo una línea de pos-cosecha y acondicionado de zanahorias con el objeto de potenciar el crecimiento de este cultivo en la zona. A los efectos de aumentar el valor social del proyecto se planea que el equipamiento de procesado de zanahoria sea operado por la “Asociación de Productores Hortícolas de Río Colorado”, organización que viene trabajando hace varios años como grupo asociativo dentro del sector.

Actualmente se estima que la actividad tiene en la Provincia de Río Negro una cadena de valor que genera más de 2.000 puestos de trabajo directos y 700 más por parte de la industria, con una perspectiva de crecimiento constante. Por otro lado, es destacable mencionar que se importan hacia la Patagonia desde otras provincias cerca de 12.000

toneladas de zanahoria por año, lo que significan entre 300 y 400 hectáreas del cultivo¹. La ubicación estratégica de la Provincia de Río Negro y sus valles productivos le permite tener una posición dominante sobre gran parte del mercado patagónico, presentando así una gran posibilidad de negocios para los productores de zanahoria locales, por lo que se espera que esta ventaja comparativa sumada a la instalación de la planta procesadora impulse el incremento de la producción de zanahoria en la zona, buscando aumentar la cantidad de hectáreas destinadas a dicho cultivo hasta llegar al volumen de producción necesario para abastecer por completo el consumo patagónico.

I.3- Metodología de trabajo del estudio

Dada la complejidad de los temas seleccionados para el desarrollo del presente estudio se seleccionaron diversas metodologías de trabajo según los requerimientos de los distintos componentes del mismo:

- Para la elaboración de los componentes I, II y III se utilizó un sistema de entrevistas semi-estructuradas a productores y comercializadores de las Provincias de Río Negro, Neuquén, Chubut, San Juan, Mendoza y Buenos Aires. Se utilizaron dos tipos de formularios de encuesta modelo (Anexo I) para la recopilación de datos, uno para las entrevistas a productores y otro para las entrevistas realizadas a comercializadores (en algunos casos el mismo encuestado realizaba las actividades de productor y comercializador, por lo cual se le realizaron las 2 encuestas y los datos obtenidos se evaluaron en forma independiente) , en todos los casos se dejó abierta la posibilidad a los entrevistados de realizar comentarios o cualquier otro aporte que considere relevante para el análisis y entendimiento del mercado del sector bajo análisis. Se caracterizaron los sistemas de producción y comercialización, y se priorizaron las variables que explican los problemas técnicos y económicos de dichos sistemas en la región patagónica. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado según volúmenes de producción y comercialización que se aplicó para las entrevistas directas con productores y comercializadores.

El trabajo de campo consistió en recorridos exploratorios en las regiones seleccionadas para la identificación de sistemas y la aplicación de los cuestionarios a 56 productores y comercializadores del sector.

Para el caso de las entrevistas a productores el instrumento consistió de 9 apartados: datos generales del productor, especies cultivadas, hectáreas en producción, cantidad producida, sistemas de recolección utilizado, cantidad vendida, precio promedio de venta, plazo promedio de cobro y plazo promedio de pago a proveedores.

Para el caso de las entrevistas realizadas a los comercializadores el instrumento consistió de 10 apartados: datos generales del comercializador, productos comercializados

¹ Datos extraídos del Plan Hortícola Provincial 2016 / 2026 - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro

en mayor proporción, cantidad de proveedores con los que trabaja actualmente y procedencia de la mercadería comercializada, frecuencia de demanda de los productos que comercializa, plazo promedio de pagos a proveedores, nivel de competitividad del mercado en el que actúa, grado de influencia de la logística y de los costos de fletes en el sector, tipología de clientes a los que se enfrenta (particulares o empresas), estimación de área y población que abarca el mercado en el cual actúa, y porcentaje del mercado que cubre actualmente.

En ambos casos se les permitió asentar cualquier comentario que se considere relevante sobre problemática productiva, de mercados, precios, costos de producción, riesgos inherentes al sector, financiamiento, transporte, organización, pérdidas técnicas y económicas, apoyos y subsidios, planeación y tendencia del cultivo; que no se hayan incluido en los apartados mencionados.

Como complemento de los datos relevados mediante las encuestas se utilizaron estadísticas y datos provenientes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro e información obtenida de bibliografía específica sobre el tema.

- Para la elaboración de los componentes IV y V se utilizó un esquema de formulación y evaluación de proyectos de inversión tradicional que incluye la evaluación de la viabilidad técnica, comercial, legal, de gestión y financiera del proyecto. Es una metodología que se utiliza para evaluar desde el punto de vista económico la factibilidad de llevar adelante un proyecto. Se trata de expresar la posibilidad de que el proyecto a desarrollar pueda recibir retornos positivos de la inversión que se realice, llevando a cabo una evaluación económica del tipo "privada". La evaluación privada se lleva a cabo con lo que se denominan "precios privados de mercado", es decir, aquellos precios que determina el mercado.

I.4- Objetivos del proyecto

El objetivo principal del proyecto es mejorar la rentabilidad de la cadena hortícola en la Provincia de Río Negro, buscando fortalecer y ampliar la producción de zanahorias en la región.

Objetivos Generales:

- Fortalecer el crecimiento económico de la región promoviendo el cultivo de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la zona.

- Detectar potencialidades para aumentar los volúmenes de producción actuales de hortalizas en la región.
- Generar las condiciones necesarias para que los productores hortícolas actuales incorporen nuevas tecnologías, mejoren los procesos productivos y/o industriales, aumenten su productividad, eleven sus niveles de facturación y disminuyan sus costos.
- Mejorar la calidad de los productos hortícolas obtenidos en la región, aprovechar la infraestructura existente y agregar valor a la producción local en el lugar.
- Impulsar la producción hortícola en las zonas bajo riego de la región del Valle del Rio Colorado desarrollando una cuenca productora de zanahorias en la localidad y sus alrededores.

Objetivos Específicos:

Producción Primaria

- Incorporar a la producción actual aquellas variedades de zanahoria con mayor productividad, que mejor se adapten a la zona y a los requerimientos de los potenciales clientes.
- Proveer herramientas técnicas a los productores que les permitan aumentar los rendimientos productivos actuales y mejorar la calidad de los productos obtenidos.

Agregado de Valor

- Instalar y operar una línea de tratamiento de pos cosecha en la Localidad de Rio Colorado que permita recibir importantes volúmenes de zanahoria directamente desde el campo, lavarla, enfriarla, seleccionarla y envasarla para su posterior comercialización, según los requerimientos de los clientes.

Etapa comercial

- Cubrir con productos locales la demanda de la región patagónica actualmente satisfecha a través de la importación de hortalizas de otras regiones del país.
- Desarrollar la estructura de gestión adecuada a través del gerenciamiento organizado para poder llevar adelante una correcta administración de la planta procesadora de zanahorias y comercializar en conjunto la producción local.
- Generar vínculos comerciales de mediano y largo plazo entre los productores hortícolas y el órgano de administración de la planta procesadora que permitan programar la producción y abastecer de productos locales durante todo el año a la misma.

I.5- Análisis FODA

FODA Bloque I: Fortalecimiento del sector hortícola provincial

Fortalezas:

- Existencia de gran cantidad de tierras aptas para la producción de hortalizas que además pueden integrarse favorablemente con la producción ganadera dentro de un esquema de rotación.

- Disponibilidad de agua de riego apta para la producción hortícola en los distintos valles.

- Disponibilidad de tecnologías que permiten obtener productos de alta calidad (sistemas de riego, sembradoras, cosechadoras, agroquímicos, semillas, etc.)

- Existencia de asociaciones de productores consolidadas, que se juntan para formar pequeños clúster de producción y coordinan entre si la compra de insumos, el uso de la maquinaria disponible y la comercialización de los productos obtenidos.

- La ubicación de los valles irrigados que le otorgan ventajas competitivas al momento de abastecer la demanda de hortalizas de la región patagónica respecto de las demás provincias productoras.

Oportunidades:

- Creciente demanda de productos hortícolas, básicamente por aumento de los ingresos de la población y por mayor conciencia a favor de una alimentación saludable.
- Importante desarrollo de mercados concentradores (Neuquén/Bariloche/Trelew) que se constituyen en una excelente alternativa para la colocación de estos productos.
- La intensa actividad petrolera de los últimos años ha originado una demanda permanente de productos de alta calidad sobre todo en la región andina de la Patagonia.
- La población exige productos con mas elaboración y listos para usar, por lo que la venta de productos envasados y preparados para consumir (productos congelados, envasados en origen y productos IV y V gama) podrían ser una alternativa viable para parte de la producción obtenida.

Debilidades:

- Parque de maquinarias para la producción obsoleto (sembradoras, cinceles, cosechadoras, tractores).
- Precariedad de la infraestructura para la producción de hortalizas bajo cubierta (invernáculos)
- Falta de infraestructura de pos cosecha para procesar y agregar valor a los productos obtenidos.

Amenazas:

- Ingreso de productos de alta calidad provenientes de otras provincias productoras en distintos momentos de año (Buenos Aires, Mendoza, San Juan, etc.).
- Riesgo climático inherente a la actividad.
- Cambios periódicos en las políticas económicas dificultan la planificación a largo plazo, factor fundamental para el éxito de cualquier emprendimiento hortícola que se intente desarrollar.

FODA Bloque II: Instalación de una planta procesadora de zanahorias en la localidad de Río Colorado

Fortalezas:

- Disponibilidad de condiciones agroclimáticas beneficiosas comprobadas para el cultivo de zanahorias.
- Disponibilidad de agua para riego sin restricciones.
- Existencia de productores con amplia experiencia e idoneidad en la producción hortícola.
- Ubicación geográfica estratégica para el dominio del mercado patagónico de zanahorias.

Oportunidades:

- Producto de alta demanda de consumo en la región patagónica.
- Existencia de producción de zanahorias de la zona que actualmente se envían a tratarse en plantas de procesado de pos cosecha ubicadas en las provincias de Buenos Aires (Luján) y Santa Fe.
- Inexistencia de líneas de pos cosecha de zanahorias en la zona.
- Gran interés de la fábrica de jugos local de incluir el concentrado de zanahorias dentro de su paleta de productos, lo que permitiría darle valor al descarte de la producción zonal.
- Existencia de infraestructura física y de servicios para la producción frutihortícola actualmente subutilizada que podría acondicionarse para el proceso y almacenaje de zanahorias.

Debilidades:

- Paquete tecnológico de producción precario.
- Producción actual con corta vida útil básicamente por falta de sistemas de enfriado rápido y conservación en condiciones adecuadas.
- Actores de la cadena con pocos conocimientos de gestión de costos y comercialización de grandes volúmenes.

Amenazas:

- Riesgos climáticos inherentes a la actividad agrícola a cielo abierto.
- Problemas sanitarios relacionados al cultivo que se traten de manera ineficiente.
- Inadecuado tratamiento de pos cosecha de la producción.

I.6- Componentes del Estudio

El estudio está integrado por 5 componentes:

- 1) Estado de situación actual del sistema productivo hortícola provincial.
- 2) Análisis de la oferta y demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en los mercados regionales.
- 3) Análisis de la oferta y demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en los mercados extra regionales.
- 4) Diseño y evaluación del proyecto de instalación de una planta procesadora de zanahorias en la localidad de Rio Colorado.
- 5) Plan de acción y gestión.

II - ESTADO DE SITUACION ACTUAL DEL SISTEMA PRODUCTIVO HORTICOLA PROVINCIAL

II.1- Relevamiento del estado de situación actual de la producción de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la región

II.1.1- Sistemas de producción utilizados

La actividad hortícola de la Provincia de Río Negro se desarrolla principalmente bajo riego en los Valles Inferior, Medio y Alto del Río Negro; Valle de General Conesa y Valle del Río Colorado. Se realizan numerosos cultivos tanto para destino industrial como para consumo en fresco, y se distinguen aquellas especies que conforman la denominada horticultura pesada (cebolla, zapallo, zanahoria, papa y ajo), la horticultura de hoja y/o fruto (lechuga, acelga, pimientos y tomates) y las crucíferas (brócoli, repollo y coliflor).

Con el objetivo de simplificar el análisis se agruparon las principales cadenas de valor de la horticultura provincial en 4 sectores según su importancia dentro del sistema hortícola provincial: tomate para la industria, cebolla, hortalizas pesadas (principalmente zanahoria por el especial interés existente dentro de este proyecto en desarrollar una cuenca productora en la provincia) y hortalizas de hoja y/o crucíferas.

El cuadro 1 muestra la superficie cultivada por cada una de estas cadenas de valor durante la campaña productiva 2015/2016, desagregadas por zonas productivas de los valles provinciales:

Superficie cultivada con hortalizas en la Provincia de Río Negro campaña 2015/2016 (Cuadro 1)

Zona	Tomate Industria (ha)	Cebolla (ha)	Hortalizas Pesadas (ha)	Hortalizas hoja y crucíferas (ha)	Total (ha)
Valle Inferior	0	1.717	227	427	2.371
Valle Conesa	0	1.250	144	100	1.494
Valle Río Colorado	0	193	44	63	300
Valle Medio	1.250	1.571	603	414	3.838
Alto Valle	0	215	165	609	989
Total	1.250	4.946	1.183	1.613	8.992

(*) Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro

La superficie total destinada al cultivo de hortalizas durante la campaña 2016/2017 en la Provincia de Río Negro ascendió a 8.992 hectáreas.

En cuanto al peso relativo de hectáreas cultivadas por región, el Valle Medio presenta la mayor extensión, con el 42,68 % de la superficie sembrada a nivel provincial durante la campaña '15/'16, siendo la región que mayor superficie dedica a la horticultura con un total de 3.838 hectáreas, seguido por el Valle Inferior con el 26,37% (2.371 hectáreas) y por el Valle de Conesa con el 16,61 % (1.494 hectáreas). El Valle Medio sustenta su predominio en la horticultura provincial a partir del cultivo de cebolla (1.571 has.) y tomate para la industria (1.250 has), siendo una zona referencial a nivel nacional del cultivo de dichos productos. Entretanto, el Valle Inferior y el Valle de Conesa basan su producción hortícola fundamentalmente en el cultivo de cebolla, destinándose a tal fin 1.717 has. en el Valle Inferior (72,41% de la superficie total destinada a la horticultura en dicho valle) y 1.250 has. en el Valle de Conesa (83,67% de la superficie total destinada a la horticultura en dicho valle). La zona del Valle del Río Colorado presenta bajos niveles de superficie destinada a la horticultura comparada con los valles mencionados, apenas 300 has. (entre las que se destacan las 193 has. destinadas al cultivo de cebolla) a pesar del potencial existente para el desarrollo de la actividad hortícola en la zona, sin embargo el porcentaje de hectáreas destinado al cultivo de hortalizas pesadas (14,66% de la superficie total destinada a la horticultura) es muy cercano a los niveles destinados por los principales valles productivos al cultivo de dichos productos.

A partir de los datos obtenidos del cuadro 1 puede observarse el predominio del cultivo de cebolla en la provincia (ocupando el 55% del área sembrada total) que ha ido ganando terreno durante los últimos años convirtiéndose en uno de los pilares de la horticultura provincial. Se destaca también la importancia de la producción de tomate para industria en el Valle Medio, siendo la única zona de la provincia dedicada al cultivo de este bien. Por otro lado, es importante mencionar que todos los valles tienen producción de hortalizas pesadas en mayor o menor proporción, generalmente destinado al consumo local y en algunos casos destinados al consumo regional y la industria.

Análisis de los sistemas de producción utilizados según cadena de valor

- Cadena de valor del cultivo de *tomate para industria*:

La producción de tomate para industria es la principal actividad hortícola de la provincia, ocupando entre 1.000 y 1.500 has. por campaña. En base a las encuestas realizadas se pudo determinar que los productores que han incorporado tecnologías avanzadas alcanzan rendimientos cercanos a las 55 toneladas por hectárea, puede observarse que tanto rindes como productividad se ven fuertemente influenciados por el

uso intensivo de tecnología. La producción estimada para la campaña actual se ubico en valores cercanos a las 60.000 toneladas, con una superficie implantada de 1.250 hectáreas. La industria propone una relación contractual con los productores, aportando tecnología de producción, cosecha mecanizada, insumos y ocasionalmente, aportes en efectivo; como contrapartida los productores deben conducir los cultivos que ofrecerán a los industriales negociando en ese momento los precios a recibir.

- Cadena de valor del cultivo de *cebolla*:

Es el segundo cultivo hortícola en importancia de la provincia, con una expansión importante en los últimos años debido a las posibilidades de exportación. El principal destino de la cebolla de Río Negro es el mercado interno, donde se comercializa el 55% de la producción y el resto se exporta con destino a Europa (principalmente a Bélgica e Italia) y a Sudamérica (Brasil). La producción de cebolla en la Provincia de Río Negro ha cobrado gran importancia en los últimos años, en la actualidad la producción sigue creciendo, aunque a ritmo lento, desplazando cultivos tradicionales como el tomate y la papa. En la última campaña se registraron 4.946 hectáreas destinadas a este cultivo (el de mayor superficie de la horticultura rionegrina), obteniendo un rinde promedio entre 40 y 50 toneladas por hectáreas, lo que permite estimar una producción anual cercana a las 220.000 toneladas. Las plantas de empaque mas grandes están ubicadas en los Valles inferior y medio del río Negro y el valle de General Conesa, aunque la mayor parte de la producción local de cebolla es trasladada hacia el sudeste de la Provincia de Buenos Aires para ser empacada, lo que limita la posibilidad de agregar valor a la misma en el lugar de origen.

- Cadena de valor del cultivo de *hortalizas pesadas* (Zanahoria y papa):

La superficie destinada al cultivo de zanahorias en la provincia de Río Negro para la última campaña se estima en 275² hectáreas. En el Valle Inferior existen 26 producciones activas de zanahoria, el 93% de ellos son pequeños productores con superficies menores a 2 hectáreas que comercializan su producción en mercados locales, principalmente en Viedma y Carmen de Patagones. Estos pequeños productores realizan el cultivo con escasa incorporación de tecnología, obteniendo rendimientos promedios de 20 a 25 toneladas por hectárea y la mayoría de ellos son arrendatarios que a su vez cultivan otras hortalizas (zapallo, acelga, tomate, cebolla, morrón, etc.).

Entre los principales productores provinciales de zanahorias y papas se encuentra la empresa "Mandurai S.A.", dedicada principalmente a la producción de hortalizas pesadas

² Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro

bajo riego (cebolla, zapallo, zanahoria y papa) con destino a mercado interno (Mercado Central de Buenos Aires, Mercado de Beccar, Mercado Mayorista de Córdoba, Mercado de Frutas y Hortalizas de Mendoza y supermercados como La Anónima S.A., Jumbo S.A., Disco S.A. y Coto S.A.). Actualmente esta empresa cultiva 38 hectáreas de zanahoria, de las cuales 34 hectáreas se cosechan mediante métodos mecanizados mientras que el resto se cosecha en forma manual, siendo el rendimiento promedio por hectárea de alrededor de 40 toneladas. Al ser consultados respecto del destino de su producción los directivos de la empresa informaron que el 100% de la misma se envía fuera de la provincia de Río Negro con el objetivo de ser procesada y envasada para su posterior comercialización, específicamente mencionaron que el 94% de su producción la comercializan al lavadero *Roberto Rossi* ubicado en Luján (Pcia. de Buenos Aires) y el resto lo envían al lavadero *Freske S.R.L.* (ubicado en Santa Fe), por otra parte el descarte vuelve a la provincia y se vende a la cooperativa “La Juguera” ubicada en la ciudad de Río Colorado.

En el cuadro 2 se presenta un cronograma estimativo de labores para el desarrollo del cultivo de zanahorias en la provincia de Río Negro elaborado a partir de la información obtenida en las encuestas realizadas a los productores de la región, si bien las fechas de cada una de las labores pueden variar según la zona de producción elegida y la variedad cultivada, este esquema productivo refleja con gran aproximación las épocas de desarrollo del cultivo en la región.

Cronograma de labores en el cultivo de zanahorias (Cuadro 2)

Mes \ Labor	Siembra	Riego	Cosecha
Enero	x	x	x
Febrero	x	x	x
Marzo	x	x	x
Abril	x	x	x
Mayo			x
Junio			x
Julio			x
Agosto			x
Septiembre	x	x	
Octubre	x	x	
Noviembre	x	x	
Diciembre	x	x	

(*) Fuente: Elaboración propia

Se observa que en los meses de siembra el cultivo debe ser acompañado por la aplicación de riego con la finalidad de lograr un buen nacimiento y el posterior desarrollo efectivo del mismo. Por otra parte, la producción se obtiene en los primeros 8 meses del año, esto es importante porque determina los momentos en los que los productos locales se vuelcan al mercado, compitiendo directamente con la producción que ingresa desde la región cuyana (Mendoza y San Juan) que presenta un estándar de calidad elevado, lo que

obliga a la producción local a competir principalmente vía precios (lo cual puede lograrse principalmente a través del ahorro en los costos de transporte de la mercadería).

Respecto del cultivo de papa, ocupa algo más del 7% de la superficie total de destinada a la producción de hortalizas de la provincia de Río Negro. La mayor superficie cultivada en la provincia se localiza en la zona del Valle Medio aunque también en el Valle Inferior se ha desarrollado el cultivo de esta hortaliza. El mayor productor zonal es Mandurai S.A., empresa que destina 27,50 hectáreas a la producción de papa, obteniendo un rendimiento promedio de 36 toneladas por hectárea. La mitad de la producción la cosecha en forma manual mientras que la restante se realiza en forma mecánica. El 50% de la producción se procesa en la misma empresa y se vende a mercados concentradores, mientras que el 50% restante se envía a granel a la provincia de Mendoza para ser redestinado a distintos puntos del país para su comercialización. A su vez existen unos pocos productores que producen este cultivo en superficies muy pequeñas, las cuales no alcanzan las 0,5 hectáreas. Estos últimos comercializan su producción en las ferias locales y en las verdulerías de la zona.

- Cadena de valor del cultivo de *hortalizas de hoja y crucíferas*:

Su producción aumentó considerablemente con la llegada de inmigrantes bolivianos a la región, lo que permitió diversificar la producción en los diversos valles e impulsó la producción comercial de hortalizas de hojas y crucíferas en la región, que hasta el momento eran cultivadas por unos pocos productores mayormente para autoconsumo. Este nuevo esquema se compone por pequeños productores que arriendan las parcelas de tierra donde las cultivan y comercialización su producción principalmente en verdulerías propias o en puestos de ferias locales, atendidos generalmente por integrantes de las mismas familias productoras; también en algunas ferias importantes realizan ventas mayoristas y en el caso de la producción ubicada en el Alto Valle llevan gran parte de la misma al Mercado Concentrador de Neuquén para su comercialización. En el último año se registraron en la provincia un total de 1.613 hectáreas dedicadas a este tipo de cultivos, mostrando la importancia creciente que está teniendo la producción de hortalizas de hoja y crucíferas en toda la región.

II.1.2- Niveles de tecnificación de los sistemas de producción actuales

- *Tomate para industria*:

El sistema de producción más utilizado en la provincia es el denominado “a campo sin protección”, que se usa habitualmente en zonas áridas como Mendoza, Salta y Santiago del Estero. Bajo este sistema se siembra fundamentalmente tomate perita que se

destina a la industria en su mayoría, aunque también se hace algo de tomate común y se venden los más grandes para consumo fresco y los chicos para industria. Entre los productores encuestados el 76 % utiliza el sistema de producción a campo abierto, el 12% bajo invernadero, 8% con malla sombra y el 4% combina los tres sistemas. Respecto de la comercialización, 83 % de los productores venden su cosecha a través de comisionistas y el resto lo hace en forma directa. La mayor producción bajo techo se encuentra en el Alto Valle, donde en la actualidad hay unas 20 hectáreas de cultivo bajo invernadero, con un fuerte incremento en los últimos años y con tendencia creciente, siendo el tomate la principal hortaliza cultivada bajo este sistema de producción.

- *Cebolla:*

El sistema de producción utilizado es el tradicional a campo abierto, en el caso de los productores mas grandes se observa un importante uso de tecnología tanto en la siembra como en el monitoreo y control de plagas, y en la cosecha. Respecto de la comercialización, la mayoría de la producción se vende directamente a las plantas empacadoras, siendo muy pequeña la porción de la producción que se vende en forma directa al público.

- *Hortalizas pesadas (Zanahoria y papa):*

En el caso del cultivo de zanahorias la tecnología utilizada actualmente en la zona es elemental, por lo que se necesita mejorar el nivel de tecnificación desde la siembra hasta la cosecha si se pretende aumentar los rendimientos y mejorar las calidades de los productos obtenidos.

El cultivo de papa presenta en general buenos niveles de tecnificación de sus sistemas de producción, siendo las maquinarias utilizadas y los insumos empleados similares a las de las tradicionales zonas productivas de este cultivo, la llegada de empresas productoras provenientes de otras regiones atraídos por los beneficios climáticos con la intención de ampliar la frontera productiva de la papa ha hecho que se implementen rápidamente tecnologías de última generación tanto en la siembra como en la cosecha.

- *Hortalizas de hoja y crucíferas:*

El sistema de producción utilizado en el caso de los cultivos de hortalizas de hoja y crucíferas es el más rudimentario de todo el sector hortícola provincial, siendo en su mayoría pequeñas producciones familiares intensivas en mano de obra y con muy bajos niveles de introducción de tecnología tanto en la siembra como en el uso de insumos. La cosecha se realiza manualmente en todos los casos relevados.

II.1.3- Niveles de capacitación de la mano de obra actual

El grado de especialización de la mano de obra utilizada en los sistemas de producción de hortalizas en la provincia está altamente desarrollado, fundamentalmente a partir de la decadencia del sector frutícola que hizo que mucha mano de obra se volcara al cultivo de hortalizas como una alternativa viable. Paralelamente, la llegada de inmigrantes Bolivianos a la región atraídos por el desarrollo del cultivo de cebolla generó la disponibilidad de una importante masa de mano de obra idónea en la producción hortícola.

En el Alto Valle y en el Valle del Río Colorado predominan las producciones del tipo familiar diversificada, las cuales funcionan en chacras propiedad de una familia donde a su vez trabaja gran parte de la misma, empleando solo algunos jornales al momento de la cosecha; y donde se lleva adelante el cultivo de varios tipos de hortalizas.

En el Valle de Conesa el entramado productivo hortícola también es dominado por producciones familiares, aunque en este caso se caracterizan por su alto grado de especialización en uno o dos tipos de cultivos; formando pequeños *clústers* productivos.

En el Valle Medio y el Valle inferior, la tipología de productores está mucho más atomizada y no existe un predominio marcado de algunos de los sistemas de producción, aunque siguen dominando las explotaciones productivas familiares por sobre las empresariales.

A continuación (Cuadro 3), se presenta la tipología de productores hortícolas de la Provincia de Río Negro desagregadas por zonas productivas:

Tipología de Productores (Cuadro 3)

Zona	Especializada Familiar	Especializada Empresarial	Diversificada de Subsistencia	Diversificada Familiar	Diversificada Empresarial
Valle Inferior	30%	20%	5%	40%	5%
Valle Conesa	40%	25%	2%	23%	10%
Valle Río Colorado	20%	5%	10%	60%	5%
Valle Medio	30%	25%	10%	30%	5%
Alto Valle	5%	2%	10%	70%	13%

(*) Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro

A partir de los datos del cuadro anterior se puede observar el predominio de las explotaciones familiares por sobre las empresariales, esta situación no es casual y refleja

un acervo cultural muy fuerte en las familias productoras de la región que han ido migrando lentamente de la producción frutícola a la hortícola pero han conservado sus explotaciones frente a las crisis sufridas por el sector durante décadas. Esta situación ha ido modificándose lentamente en los últimos años, en los cuales se observa un cambio de mano en la explotación de las tierras desde los productores familiares tradicionales (generalmente organizados en sistemas de cooperativas de producción) a nuevas empresas del sector, principalmente bajo la modalidad de arrendamiento y en algunos casos directamente mediante la venta de las propiedades. Esta situación genera el aumento en el tamaño de las unidades productivas con la intención de diluir los costos fijos de explotación y mejorar la rentabilidad de las mismas; paralelamente impulsa un proceso de concentración de la oferta provincial de hortalizas.

En resumen, las dos modalidades más frecuentes de cultivar hortalizas en la provincia de Río Negro son la *producción especializada* (caracterizada por productores que cultivan superficies mayores a 20 hectáreas), los principales cultivos bajo esta modalidad de producción son el tomate para industria, la cebolla y en menor medida el zapallo. Está desarrollada por grandes productores y empresas que producen con un alto nivel tecnológico y que generan hortalizas de calidad, generalmente apuntando a la colocación de productos en el mercado externo, la otra modalidad frecuentemente utilizada es la *producción diversificada* (llevada adelante principalmente por productores con planteos menores a 20 hectáreas dedicados a cultivar en un mismo predio varios tipos de hortalizas). Una alta proporción de estas unidades (más del 60%) está en manos de pequeños productores y sus familias, que generalmente provienen del norte argentino y Bolivia. Suelen enfrentar problemas de tenencia de tierras, altos costos de arrendamiento y bajo nivel tecnológico aplicado.

Puede observarse también el escaso grado de interés que ha tenido este sector para los grandes inversores privados hasta el momento, así como el gran potencial que existe para el ingreso de los mismos lo que podría impulsar el desarrollo de un sector cada vez más dinámico y con demandas crecientes tanto a nivel nacional como internacional.

I.2- Recopilación de información en cuanto a las hortalizas producidas en la zona

II.2.1- Evaluación de rindes promedio

Los cuadros 4 y 5 presentan los datos de rindes promedio de producción obtenidos en las encuestas realizadas a los productores relevados de la región:

Rendimientos promedios de hortalizas en tn/ha según sistemas de riego utilizados en la Provincia Río Negro (Cuadro 4)

	A campo		
	Gravedad	Goteo	Aspersión
Cebolla (1)	37	97	87
Zapallo (2)	15	-----	-----
Zanahoria	30	-----	60
Tomate	60 – 70	75 – 95	-----
Papa	35	-----	45
Lechuga	14	20	-----
Pimiento	50	60	-----

(1) Gravedad: 1500 bolsas/ha; Goteo: 3900 bolsas/ha; Aspersión: 3500 bolsas/ha. (Bolsas 25Kg)

(2) Zapallo tetsukabuto

Rendimientos promedios en kg/m2 bajo sistemas de invernadero en la Provincia de Río Negro (Cuadro 5)

	Invernadero
	Goteo
Tomate	12
Lechuga	16
Acelga	15
Pimiento	8

Datos recopilados a partir de información solicitada a productores, empresas y profesionales del VI y VM de Río Negro.

A partir de los datos obtenidos de las producciones realizadas “a campo” puede verse la superioridad de los cultivos regados por goteo o por aspersión sobre los cultivos regados por gravedad. Principalmente los rendimientos obtenidos en el cultivo de cebolla presentan una amplia variabilidad en sus rendimientos promedio de acuerdo al sistema de riego utilizado, pasando de 37 toneladas por hectárea (tn/ha) bajo riego por gravedad a 87 tn/ha bajo riego por aspersión y 97 tn/ha utilizando riego por goteo.

En el caso de los cultivos de tomate, papa, lechuga y pimientos; el diferencial de rendimiento es menor, siendo en promedio un 30% más elevado los rindes obtenidos utilizando riego por goteo o por aspersión respecto a los obtenidos bajo riego por gravedad.

Para el caso específico del cultivo de zanahorias, se observa una respuesta del 100% en el nivel promedio de rendimientos obtenidos bajo los distintos sistemas de riego

utilizados, pasando de 30 tn/ha en promedio para el caso de los cultivos regados por gravedad a 60 tn/ha para el caso de los cultivos regados por aspersión, lo que muestra la potencialidad del cultivo si se aplican métodos de riego eficientes.

En términos generales, el número de hectáreas cultivadas actualmente, la proporción destinada a cada cultivo y los niveles promedio de producción no han variado demasiado en los últimos años, aunque existe una gran cantidad de tierras no explotadas en la provincia, las cuales suplementadas con riego o desarrollando técnicas como viveros y cultivos bajo invernaderos, permitirían aumentar rápidamente la producción de hortalizas en la región, promoviendo el desarrollo económico regional y generando puestos de trabajo genuinos en el sector.

II.2.2- Detección de potencialidades para aumentar los volúmenes de producción actuales

Del análisis realizado surge que para lograr aumentar los volúmenes actuales de producción de hortalizas en la provincia es necesario incorporar tecnologías que permitan disminuir los costos de producción y al mismo tiempo aumentar los rindes obtenidos, hay 3 áreas claves donde se detecta la necesidad de mejorar si se desean alcanzar estos objetivos: aprovechamiento de suelos en desuso y agua de riego, incorporación de nuevas tecnologías en la producción y mejoramiento de los sistemas de pos cosecha:

- Aprovechamiento de suelos en desuso y agua de riego: es clave para el desarrollo del sector lograr la incorporación de tierras aptas para la producción de hortalizas que actualmente se encuentran en desuso y la intensificación del uso de los sistemas de riego más eficientes como el riego por aspersión y el riego por goteo, que han demostrado ser muy superiores en cuanto a los niveles de producción obtenidos, tal como se observa en el cuadro 4. Por otra parte, si se desea aumentar los volúmenes de producción de hortalizas en la provincia es necesario incorporar nuevas tierras de cultivo y mejorar la infraestructura para la producción bajo cubierta (invernáculos) que hoy presenta un alto grado de precariedad.

- Incorporación de nuevas tecnologías en la producción: incorporar tecnologías que permitan obtener productos de mejor calidad puede ser una de las variables más fáciles de implementar al sistema productivo y cuyo resultado se verán más rápidamente. La renovación del parque de maquinarias para la producción (sembradoras, tractores, cosechadoras, cinceles, etc.), la incorporación de tecnología a partir del uso de nuevas semillas y la utilización de agroquímicos de última generación son herramienta

fundamentales para aumentar los rindes productivos y la calidad de los productos obtenidos. El paquete tecnológico utilizado es la clave de cualquier sistema de producción agrícola, el caso del cultivo de hortalizas no es la excepción y es necesario que el Estado colabore creando las condiciones para que los productores puedan acceder a las más modernas tecnologías de producción posibles.

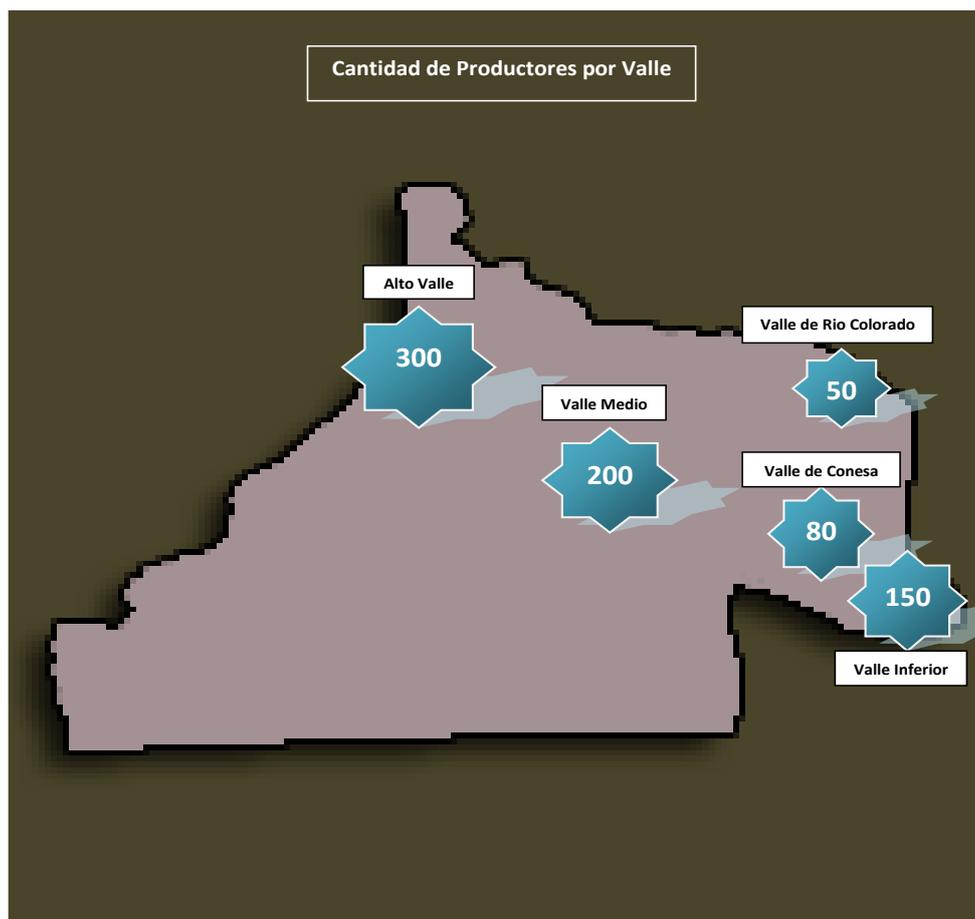
- Mejoramiento de los sistemas de pos cosecha: la falta de infraestructura de pos cosecha para conservar, procesar y agregar valor a los productos obtenidos es una de las inquietudes que más se repiten al consultar a los actores del sector hortícola de la provincia de Río Negro. En principio se pudo detectar que las producciones obtenidas actualmente se enfrentan a un grave problema de comercialización debido a la corta vida útil que tienen los productos locales básicamente por falta de sistemas de enfriado rápido y conservación en condiciones adecuadas. Sumado a que, en general, los actores de la cadena tienen pocos conocimientos de gestión de costos y comercialización, hace que la rentabilidad de las unidades productivas se vea diezmada, lo que desmotiva a muchos productores y desalienta la producción. Por otro lado, el alto grado de competitividad que presenta el sector expone la necesidad de diferenciarse a través de la incorporación de procesos de agregado de valor que les permitan a los productores dejar de ser únicamente generadores de productos primarios para pasar a ser “empresarios agroindustriales”. Nuevamente es clave el rol del Estado en este proceso, puesto que el puntapié inicial para la reconversión de los productores necesariamente debe ser impulsado y facilitado por el mismo a través de políticas de promoción industrial y acceso al crédito. La articulación entre Estado y privados (Asociaciones de productores, cooperativas, empresas, etc.) juega un rol determinante en el logro de la reconversión del entramado productivo de cualquier sector económico, más aún si ese sector está compuesto en su mayoría por pequeños y medianos productores primarios, tal como es el caso de los horticultores de la Provincia de Río Negro.

III- ANALISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA DE HORTALIZAS PESADAS, HORTALIZAS DE HOJA Y/O FRUTO Y CRUCIFERAS EN LOS MERCADOS REGIONALES

III.1- Análisis de la oferta de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la zona. Cantidades producidas. Precios. Componentes que influyen sobre la oferta: estacionalidad, calidades, etc.

III.1.1- Relevamiento de productores de la zona

Según datos provistos por el ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Rio Negro, se estima que existen actualmente 780 productores hortícolas en la provincia. De los 780 productores 300 se encuentran ubicados en el Alto Valle del Rio Negro, 200 se ubican en el Valle Medio, 150 en la zona del Valle Inferior, 80 en la región del Valle de Conesa y 50 en la Localidad de Rio Colorado y sus zonas aledañas:

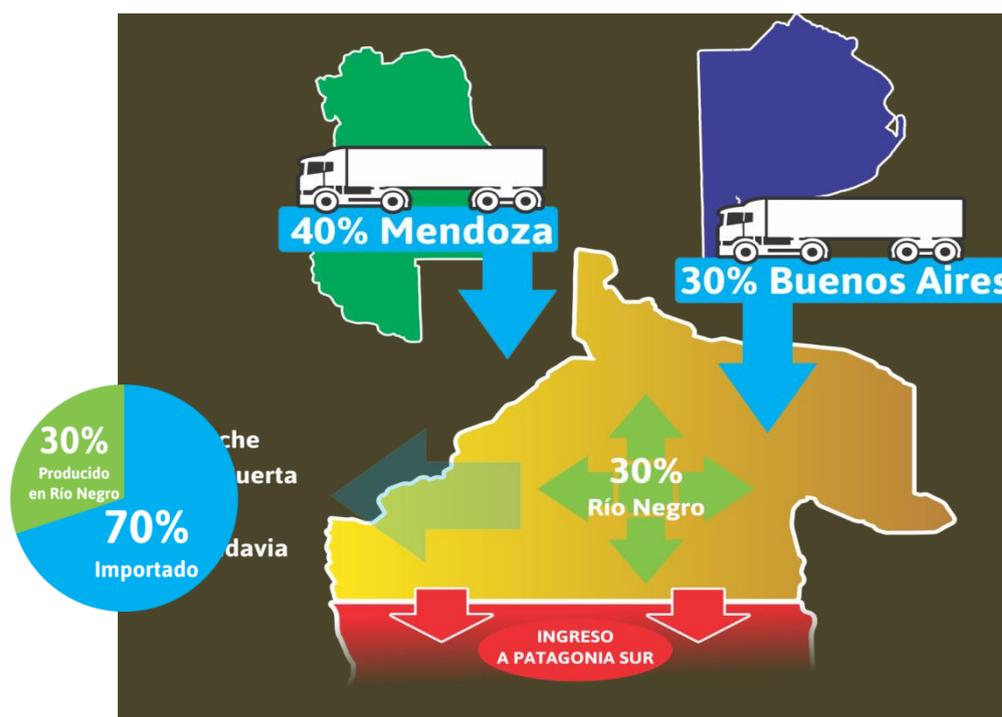


(*) Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro

Estas 780 producciones activas generan cerca de 2.000 empleos directos y contratan anualmente más de 500.000 jornales durante las distintas etapas del ciclo productivo. Además se estimó para el año 2.016 un valor bruto de la producción hortícola provincial de 31,32 millones de dólares (aproximadamente 500 millones de pesos), mostrando la gran importancia que tiene el sector hortícola en la estructura económica provincial, siendo la horticultura la segunda actividad agrícola más relevante de la provincia, luego de la fruticultura.

Anualmente se cultivan en la provincia cerca 8.900 hectáreas en sus principales valles irrigados, que generan una cifra cercana a las 190.000 toneladas de hortalizas producidas. Las especies más cultivadas son cebolla y tomate para industria y, en menor escala zanahoria, zapallo y hortalizas varias. La producción de hortalizas es variada aunque con una fuerte estacionalidad ya que el desarrollo bajo cubierta es muy escaso.

Aproximadamente el 30% de la demanda interna es abastecida por la producción local, el resto proviene desde otras provincias, principalmente de Mendoza (40%) y Buenos Aires (30%):



(*) Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro

El eslabón secundario presenta tanto industrias para el procesamiento de tomates como galpones dedicados al empaque de cebolla. La comercialización es un problema para aquellos productores que no pueden insertarse en un circuito comercial atractivo y deben destinar su producción a mercados que ofrecen menor rentabilidad. Generalmente los pequeños productores son los que atraviesan esta realidad.

A los efectos de determinar el grado de organización con que cuentan los productores hortícolas provinciales se realizó un relevamiento de las asociaciones de productores hortícolas que desarrollan actividades regularmente y cuya personería jurídica se encuentra vigente, a continuación se enumeran las organizaciones que cumplen con estos requisitos, agrupadas por región:

Región del Alto Valle del Rio Negro:

- Asociación de Horticultores "Campo Grande"
- Asociación Civil de Productores Hortícolas de Alto Valle
- Asociación Civil de Productores Hortícolas de Allen
- Asociación Civil de Productores Hortícolas (General Roca)

Región del Valle Medio del Rio Negro:

- Asociación Civil Cámara de Productores Hortícolas de Valle Medio (Luis Beltrán)
- Asociación Civil de Productores Hortícolas de Valle Medio (Choele-Choel)

Región del Valle Inferior del Rio Negro:

- Grupo "El Juncal" (Valle Inferior)
- Grupo "Pacha Churi" (Valle Inferior)
- Cooperativa Savia Andina (Valle Inferior)
- Cooperativa de Productos Orgánicos Patagónicos (COOPOP)

Región del Valle de Conesa:

- Cooperativa de Productores Hortícolas de Gral. Conesa

Región del Valle del Río Colorado:

- Asociación de Residentes Bolivianos (ACRBOL) en Río Colorado
- Asociación Civil Cintis (Río Colorado)
- Cooperativa Hortícola “6 de Agosto” (Río Colorado)

Podemos observar que en la actualidad el entramado productivo hortícola provincial se encuentra organizado bajo un importante número de asociaciones que reúnen a la gran mayoría de los productores de la región. El grado de asociatividad entre ellos es alto y se detecta un gran desarrollo de los sistemas cooperativos entre los mismos, probablemente fomentados a partir de replicar los modelos productivos frutícolas que se vienen utilizando desde la década del '60 en toda la región norpatagónica.

Principales especies cultivadas

En la Región de los Valles del Río Negro las principales especies cultivadas son tomate para industria y consumo fresco, cebolla y zapallo (tipo Butternut), que ocupan aproximadamente el 70% de la superficie cultivada con hortalizas, y el 30% restante corresponde a papa y otras 20 especies que se producen durante todo el año para abastecimiento local y de la región Patagónica.

Como mencionamos en párrafos precedentes de este mismo estudio, la producción de tomate para industria es la principal actividad hortícola provincial, ocupando entre 2.000 y 2.500 has. por campaña, obteniendo rendimientos superiores a las 55 tn/ha. para aquellos casos de productores que han incorporado tecnología de última generación, mientras que la cebolla es el segundo cultivo hortícola en importancia provincial, con una expansión importante en los últimos años, debido a las posibilidades de exportación con destino a Europa (Bélgica, Italia) y a Sudamérica (Brasil). Según estimaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Provincia de Río Negro la superficie cultivada en la región abastece alrededor del 30% del consumo local de hortalizas, el resto proviene de otras zonas hortícolas como Mendoza y Buenos Aires, por lo que las perspectivas para la producción hortícola provincial se presentan como favorables, fundamentalmente por el déficit regional en la producción de hortalizas frescas, la creciente demanda de hortalizas de la región patagónica sur (Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego) netamente importadoras de hortalizas de otras zonas de Argentina, y las oportunidades de exportación de algunas especies que complementan la oferta de frutas que es una actividad tradicional de exportación de la zona.

La Fundación Barrera Zoo Fitosanitaria Patagónica (FUNBAPA), hizo estimaciones de superficie destinada a la horticultura para la campaña 2009-2010 en la provincia de Río Negro, arribando a los siguientes resultados:

Superficie cultivada con hortalizas en la provincia de Río Negro campaña 2009/2010 (Cuadro 6)

Zona	Cebolla	Papa	Tomate	Zanahoria	Zapallo	Otras	Total
Valle Inferior	1.052	0	39	33	455	451	2.030
Conesa	860	3	26	0	44	150	1.083
Río Colorado	193	4	13	1	39	50	300
Valle Medio	571	500	1.818	70	583	414	3.956
Alto Valle	115	15	124	26	24	485	789
Total	2.791	522	2.020	130	1.145	1.550	8.158

(*) Fuente: Fundación Barrera Zoo fitosanitaria Patagónica (FUNBAPA)

Si comparamos estos datos con los del cuadro 1 podemos observar en primer lugar que la cantidad de hectáreas destinadas a la horticultura a crecido levemente en los últimos años, pasando de 8.158 en la campaña 2009/2010 a 8.992 en la campaña 2015/2016, lo que representa un aumento de apenas el 10,22%. Por otro lado podemos observar que el cultivo de mayor desarrollo en estos últimos años ha sido la cebolla, con un crecimiento en la superficie cultivada del 77,21%, pasando de 2.791 hectáreas en la campaña 2009/2010 a 4.946 hectáreas en la campaña 2015/2016, seguido por el cultivo de hortalizas pesadas (papa, zanahoria y zapallo) con un aumento en la superficie destinada del 51,90%, pasando de 1.183 hectáreas en la campaña 2009/2010 a 1.797 hectáreas en la campaña 2015/2016, mientras que la superficie destinada al cultivo de tomate ha disminuido considerablemente pasando de 2.020 hectáreas en la campaña 2009/2010 a 1.250 en la campaña 2015/2016, situación que se ve reflejada si se compara el peso relativo de cada región en la superficie hortícola sembrada a nivel provincial, donde los porcentajes de cada región se mantienen relativamente constantes entre las campañas 2009/2010 y la 2015/2016, salvo en el caso del Valle Medio, que disminuyo su peso relativo pasando de representar el 48,49% de la superficie hortícola provincial en la campaña 2009/2010 al 42,68% en la campaña 2015/2016, producto de la caída en la producción de tomate. Es importante destacar que la superficie hortícola del Valle del Río Colorado prácticamente no presenta variaciones en el período analizado, aunque sí han ido variando los cultivos realizados en la zona.

A partir del análisis precedente se puede conferir que existe un importante potencial de crecimiento en la cantidad de hectáreas que se podrían destinar al cultivo de hortalizas en la provincia, las cuales suplementadas con riego y desarrollando algunas técnicas como viveros o cultivos bajo invernadero, permitirían aumentar fuertemente la producción de hortalizas en la región.

III.2- Análisis de la demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la zona

III.2.1- Precios de hortalizas en la región

Para la realización del análisis de los precios regionales se seleccionaron 8 productos elegidos por su importancia en el volumen de comercialización del mercado de referencia, a saber: cebolla seca, lechuga mantecosa, morrones rojos, papa blanca, repollo morado, tomate redondo, zanahoria y zapallo calabaza.

Se confeccionó un índice de precios promedio ponderado, compuesto por el promedio mensual de los precios máximos diarios publicados por el Mercado Concentrador de Neuquén para el período marzo 2016 a febrero 2017 (se eligió esta plaza por ser la de mayor volumen de comercialización de la región patagónica y un destino al que los productos de la provincia de Río Negro llegan habitualmente). Para la confección del índice se utilizó el precio máximo publicado para los días martes de las semanas 1 a 4 de cada mes (en caso de no haber cotización ese día se utilizó la cotización de día hábil inmediato siguiente) ponderado por la semana relevada, siendo el índice de ponderación 0.20 para los precios pertenecientes a la primer semana del mes, 0.35 para los pertenecientes a la segunda y tercer semana y 0.10 para los precios pertenecientes a la cuarta semana, la ponderación se realizó en función de la estimación de los niveles de actividad que se detectaron a partir del relevamiento realizado en el mercado, donde se pudo detectar que las semanas 2 y 3 de cada mes tienen mayor peso relativo en la formación de los precios por ser las semanas de mayor actividad, a su vez se seleccionó el día martes por ser habitualmente el de mayor volumen de productos comercializados, según informaron los agentes relevados.

Calculo del Índice de precios ponderados:

$$\text{IPP: } \left[\begin{array}{l} (0,20 \times \text{PMP}_{\text{mch}} \text{ del día martes de la primera semana del mes relevado}) \\ + (0,35 \times \text{PMP}_{\text{mch}} \text{ del día martes de la segunda semana del mes relevado}) \\ + (0,35 \times \text{PMP}_{\text{mch}} \text{ del día martes de la tercera semana del mes relevado}) \\ + (0,10 \times \text{PMP}_{\text{mch}} \text{ del día martes de la cuarta semana del mes relevado}) \end{array} \right]$$

Donde, IPP = Índice de Precios Ponderado

PMP_{mch} = Precio Máximo Publicado por el Mercado Concentrador de Neuquén

El resultado de la estimación de los precios promedio ponderados se presenta en el cuadro N° 6:

Promedio ponderado mensual de los precios máximos diarios de las principales hortalizas comercializadas en el Mercado Concentrador de Neuquén – (Cuadro 7)

HORTALIZAS	TIPO DE BULTO	mar-16	abr-16	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
CEBOLLA SECA	BOLSA X 18 KGS	133,00	131,30	112,50	137,00	134,33	122,00	126,80	104,21	92,03	107,03	108,25	99,73
LECHUGA MANTECOSA	JAULA X 10 KGS	237,75	202,75	165,75	228,75	262,70	260,50	164,15	150,00	137,03	146,75	153,38	131,35
MORRONES ROJOS	CAJON X 10 KGS	519,25	541,75	473,00	724,00	956,50	575,50	570,00	950,20	453,95	434,35	437,30	425,65
PAPA BLANCA	BOLSA X 20 KGS	150,75	157,10	146,60	153,25	165,54	154,00	151,10	145,41	125,00	128,65	130,00	216,08
REPOLLO MORADO	POR 6 UNID	85,50	95,25	107,00	102,00	178,27	192,00	122,00	118,31	182,45	150,00	131,63	65,68
TOMATE REDONDO	CAJON X 20 KGS	357,25	385,75	395,55	547,00	437,53	365,00	501,50	420,28	418,41	247,55	275,68	180,13
ZANAHORIA	BOLSA x 10 KGS	147,50	131,50	116,50	151,40	133,77	108,75	108,95	112,70	96,35	84,05	88,11	95,95
ZAPALLO CALABAZA	BOLSA X 15 KGS	86,25	82,00	100,20	88,50	159,08	244,00	352,25	390,68	361,10	131,20	146,89	112,70

(*) Elaboración propia - Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

Análisis de los precios promedio ponderados estimados por producto comercializado en el Mercado Concentrador de Neuquén:

- Cebolla Seca:

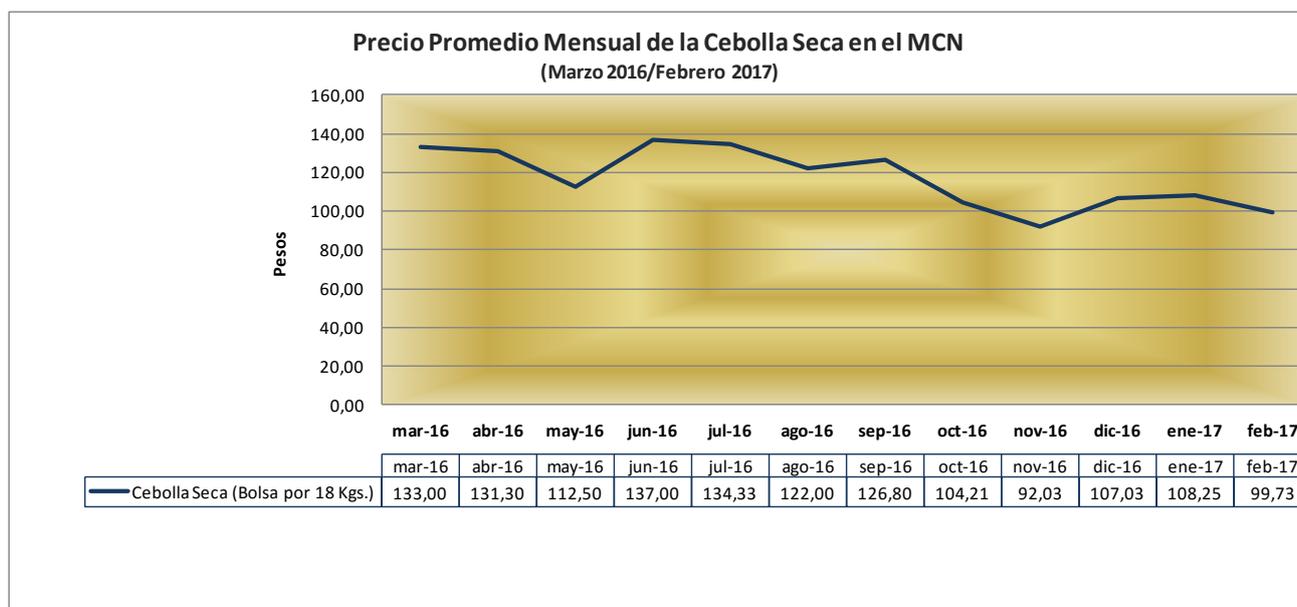
Precio promedio de venta por bolsa de 18 Kgs. (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 117,35.-

Precio promedio de venta por kilo (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 6,52.-

El ciclo de cosecha comienza a fines de Agosto con la producción generada en la provincia de Santiago del Estero, la misma se basa en la variedad Valencianita de ciclo corto, lo cual le permite ingresar como primicia en el mercado nacional, logrando por lo general un buen nivel de precios; esto se debe a que los remanentes de la cosecha anterior son reducidos y muchas veces presentan problemas de calidad. La oferta continúa con el ingreso en el mes de septiembre de la producción de cebollas tempranas de la provincia de Salta, aunque los volúmenes no alcanzan a satisfacer completamente la demanda. A estas dos producciones, con volúmenes más importantes, se suman a partir de mediados de octubre las correspondientes a las provincias de Cuyo, siendo las primeras en cosecharse las variedades tempranas complementándose a posteriori con las Valencianas. El ciclo de cosecha culmina con la recolección en la zona del sur de la Provincia de Buenos Aires y en la Provincia de Río Negro, en donde las variedades

tempranas comienzan a llegar al mercado a partir de mediados de diciembre, continuando en enero, febrero y hasta marzo con las variedades de ciclo vegetativo largo, con una muy buena resistencia al almacenamiento, pudiendo conservarse sin inconvenientes aproximadamente durante 5 o 6 meses dependiendo del tipo de variedad.

(Gráfico 1)



* (Gráfico 1) - Elaboración propia. Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

La evolución de los precios acompaña el ciclo de cosecha, presentando dos picos bien marcados en los meses de junio (\$ 7,61 por kilo) y septiembre (\$ 7,04 por kilo), en el primer caso la suba de precios coincide con el agotamiento de los stocks anuales, lo que produce escasez de la oferta por sobre la demanda, que empuja los precios hacia arriba, situación que se va atenuando lentamente a medida que la demanda deja de presionar sobre los precios del mercado (junio/julio/agosto). En el segundo caso el alto valor de los precios se explica principalmente por el ingreso al mercado de las primeras cebollas del año provenientes de norte del país (Salta/Santiago del Estero) que ingresan con precios altos por ser los primeros productos que llegan al mercado, por la alta calidad que presentan y por el alto costo de flete que deben soportar para ser transportados hasta la región patagónica.

Los precios más bajos estimados se presentan en los meses de noviembre (\$ 5,11 por kilo) y febrero (\$ 5,54 por kilo); en concordancia con la llegada al mercado de los productos provenientes de la provincia de Rio Negro y sur de la provincia de Buenos Aires, esta situación muestra que la cebolla de Rio Negro ingresa al mercado en un momento en que la competencia en el mismo es muy alta y los precios se encuentran en sus niveles más bajos, por lo que la única forma que tienen de competir los productos locales con los productos llegados de otras regiones en el mercado interno es a través de la calidad de la

mercadería ofrecida. Si bien la producción de cebolla ha crecido en forma constante en las últimas 2 décadas, vemos que el mercado local presenta signos de saturación y que las bajas rentabilidades obtenidas por los productores en las últimas campañas hacen poco atractivo el ingreso de nuevos oferentes y disminuye el potencial productivo de este cultivo en el futuro.

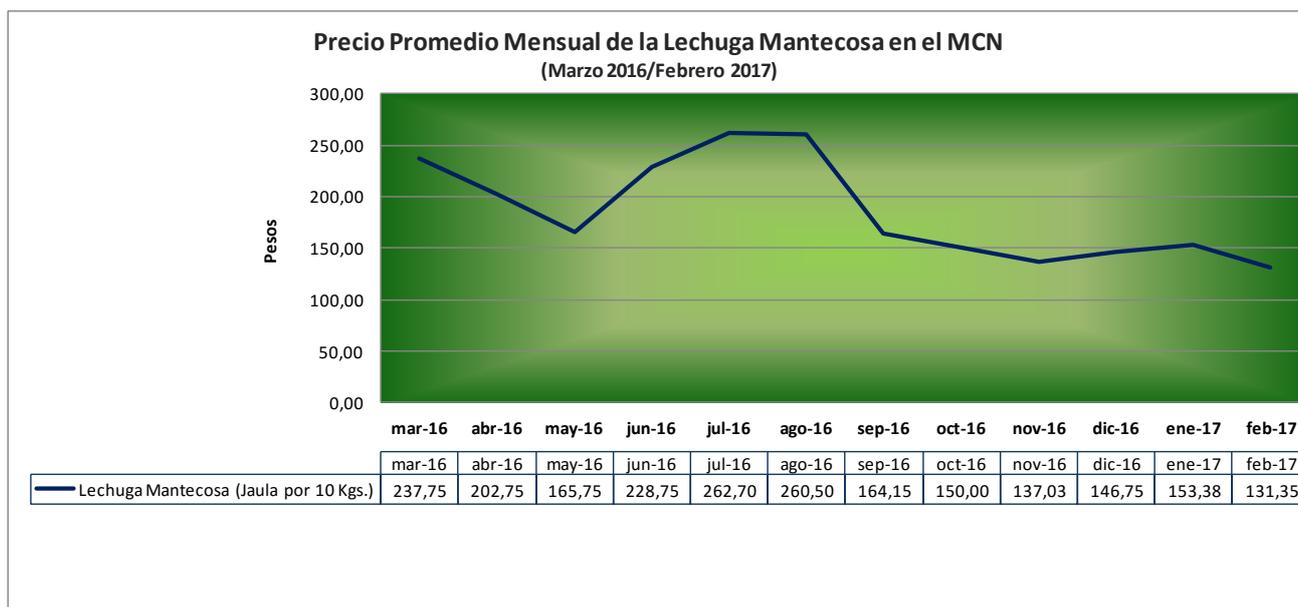
- Lechuga mantecosa:

Precio promedio de venta por jaula de 10 Kgs. (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 186,74.-

Precio promedio de venta por kilo (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 18,67.-

Por la gran cantidad de variedades que se cultivan en el país existe disponibilidad de lechuga mantecosa durante casi todo el año. Sólo en los meses de invierno las bajas temperaturas hacen que se reduzca la producción y se genere cierto grado de escasez.

(Gráfico 2)



* Elaboración propia. Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

En el índice estimado se detectaron los mayores precios promedio durante los meses de julio (\$ 26,27 por kilo) y agosto (\$ 26,05 por kilo), coincidente con los meses invernales de menor producción, mientras que el menor precio se registro en febrero (\$ 13,14 por kilo) lo que se explica por ser la época de mayor ingreso de lechuga al mercado. La producción de lechuga mantecosa está muy atomizada en nuestro país y el mercado no presenta umbrales de entrada atractivos en términos de rentabilidad, por lo que el cultivo

de este producto resulta poco atractivo para los productores locales y su producción se justifica por cuestiones de diversificación de las unidades productivas y por su alto grado de perecibilidad que lo convierte en un producto que se ve fuertemente afectado por el transporte en largos trayectos, haciendo deseable para los consumidores que el producto se cultive en zonas cercanas a las de consumo para que llegue al mercado en mejores condiciones.

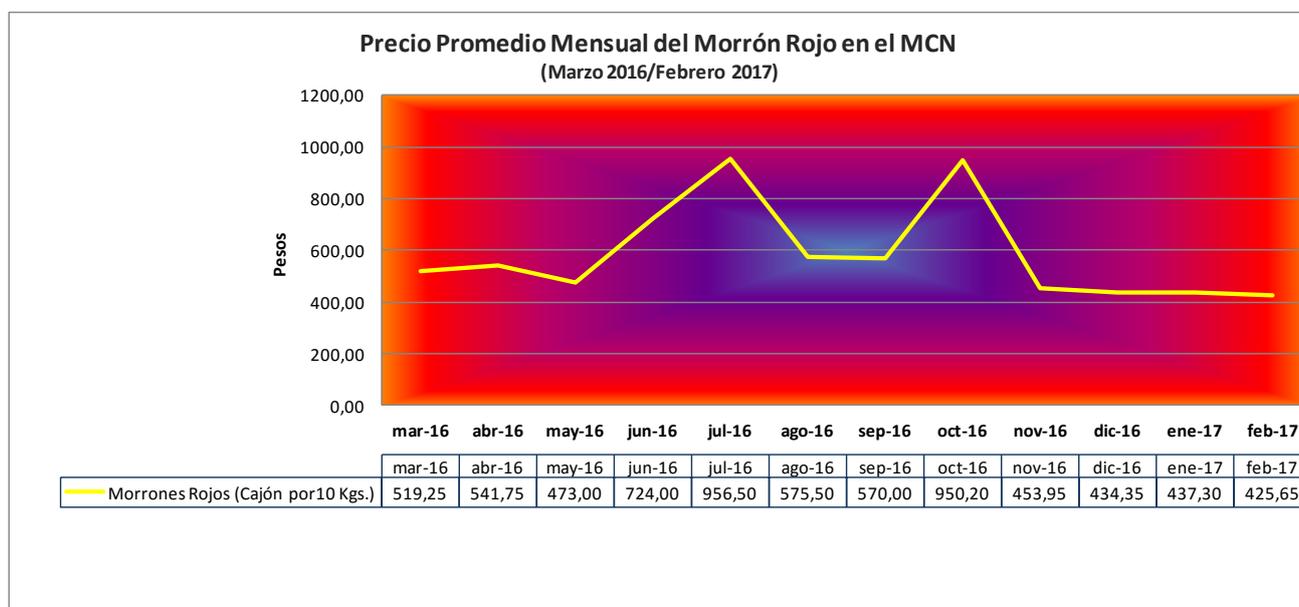
- Morrón rojo:

Precio promedio de venta por cajón de 10 Kgs. (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 588,45.-

Precio promedio de venta por kilo (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 58,85.-

El morrón rojo se puede sembrar casi todo el año en distintas regiones del país. Su fruto se consume crudo, cocido o en diferentes preparaciones (encurtidos, al natural, pimentón, ají molido, deshidratado). El desarrollo óptimo de la planta se da con temperaturas de 20/24 °C durante el día y 16 a 18 °C durante la noche, se adapta a muchos tipos de suelo pero prefiere los bien drenados, con buena fertilidad inicial, baja salinidad y levemente ácidos.

(Gráfico 3)



* Elaboración propia. Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

Los precios promedio más alto para el período relevado se presentan en los meses de Julio (\$ 95,65 por kilo) y octubre (\$ 95,02 por kilo), situación explicada por la escasez de oferta a nivel nacional. A partir del ingreso de la producción de la región hortícola del Gran Buenos Aires (mediados de Noviembre / principio de Diciembre) los precios se desaceleran fuertemente alcanzando los niveles más bajos del periodo en el mes de febrero (\$ 42,57 por kilo).

El mercado del morrón rojo es muy atractivo si se puede entrar al mercado en los meses de invierno o si se puede obtener un nivel de calidad que permita su exportación, por lo que de lograr los estándares internacionales de calidad requeridos puede resultar un cultivo con gran potencial para la provincia de Rio Negro.

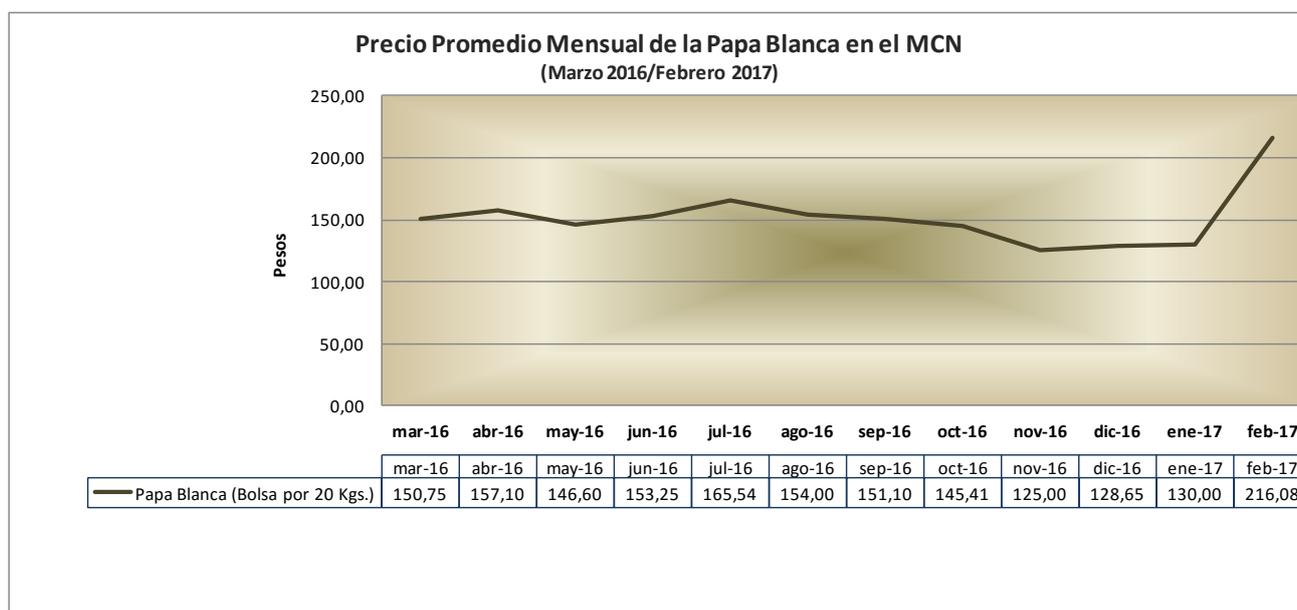
- Papa blanca:

Precio promedio de venta por bolsa de 20 kgs. (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 151,96.-

Precio promedio de venta por kilo (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 7,60.-

La papa blanca se cultiva principalmente en los suelos arenosos de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Santa Fe y Tucumán; las producciones provenientes de estas regiones abastecen el mercado casi todo el año y son los productos que obtienen los mejores precios principalmente por su excelente presentación comercial. En general el mercado de papa para consumo fresco es poco transparente y carece de tipificación del producto. El precio de la papa está muy influenciado por la oferta en las grandes regiones productoras: SE Bonaerense (Balcarce, Tandil, Mar del Plata), Cinturón verde de Córdoba capital, y Villa Dolores (Córdoba). En Río Negro se produce papa para industria (Choele Choel), pero como compite directamente con la producción proveniente del Sudeste de la Provincia de Buenos Aires (que generalmente presenta altos rendimientos y excelentes calidades) el número de productores en la región Rionegrina se ha visto disminuido por las dificultades para competir. En los últimos años se han realizado ensayos en la zona del valle del Rio Colorado con bastante éxito, sobre todo por las ventajas comparativas de la zona en cuanto a la posibilidad de minimizar los costos de producción en comparación con otras zonas paperas gracias a la menor aplicación de plaguicidas, el acceso a un riego económico y la existencia de un mercado potencial a principios del verano y fines del invierno.

(Gráfico 4)



* Elaboración propia. Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

El índice presentó su máximo valor en febrero del 2017 (\$ 10,80 por kilo), seguido por el mes de julio (\$ 8,28 por kilo); en el caso del mes de febrero la suba del precio de la papa blanca se explica por la existencia de condiciones de exceso de lluvias y temporales en gran parte de las zonas productoras tradicionales que afectaron la cosecha y la producción, en el caso de la suba observada en julio del año pasado, la misma se produjo como resultado del bajo stock existente en ese momento que impulso los precios hacia arriba.

Una característica del mercado de la papa es que no se registran bajas de precios pronunciadas, es un mercado generalmente reticente a bajar sus precios por debajo de cierto “piso” en el nivel de precios; esto se observa en los valores obtenidos en el índice elaborado, donde el menor precio estimado (\$ 6,25 por kilo, en el mes de enero de 2017) es apenas un 17,76% inferior al promedio observado en el año (\$ 7,60 por kilo).

El cultivo de papa se presenta como una buena oportunidad para los productores de la provincia de Rio Negro, principalmente aquellos ubicados en las cercanías del Valle del Rio Colorado, a partir de la disminución de la superficie sembrada con cebolla como consecuencia de enfermedades bacterianas que afectaron su rentabilidad lo que incentiva el incremento de la producción de papa, aunque para impulsar definitivamente su cultivo en la región es necesario diseñar estrategias que incluyan la utilización de nuevas variedades que permitan obtener mejor calidad, mayores rendimientos y la entrada anticipada al mercado (entre fines de diciembre y principio de enero).

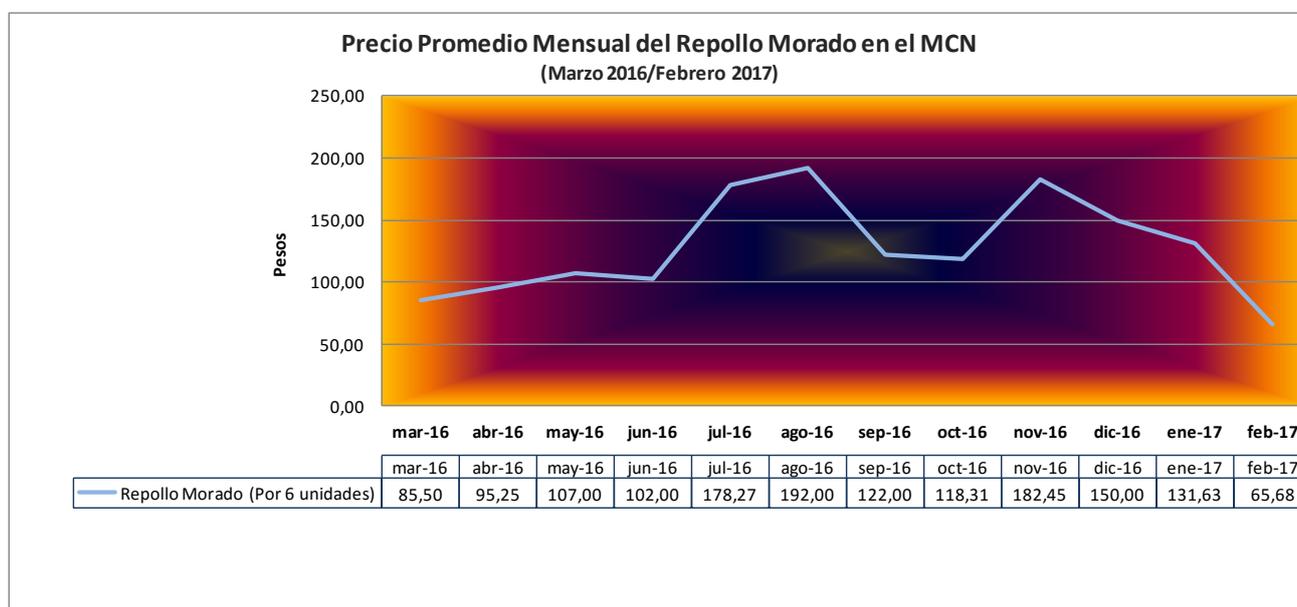
- Repollo morado:

Precio promedio de venta por 6 unidades (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 127,51.-

Precio promedio de venta por unidad (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 21,25.-

Los repollos necesitan suelos bien drenados, húmedos, alcalinos y mucho nitrógeno en su etapa de crecimiento, es por esto que son favorables para su cultivo los suelos ricos en humus y en materia orgánica. El repollo es una planta que debido a su capacidad de soportar el frío se puede cosechar casi todo el año, preferentemente en primavera, verano e invierno.

(Gráfico 5)



* Elaboración propia. Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

Por ser un producto con una oferta constante a lo largo de todo el año en nuestro país, el precio del repollo morado responde rápidamente a las variaciones de la demanda de los consumidores, durante el período relevado el precio promedio más alto se dio en el mes de agosto (\$ 32,00 por unidad) y el precio promedio más bajo se registro en el mes de febrero (\$ 10,95 por unidad), en ambos casos los movimientos de precios se explican fundamentalmente por el aumento o la disminución en la cantidad demandada del producto por parte de los consumidores.

Al igual que el caso de la producción de lechuga mantecosa, la producción de repollo morado se encuentra diseminada por distintos puntos del país y el mercado no presenta umbrales de entrada atractivos para los productores locales por lo que su potencial productivo en la región se presenta limitada.

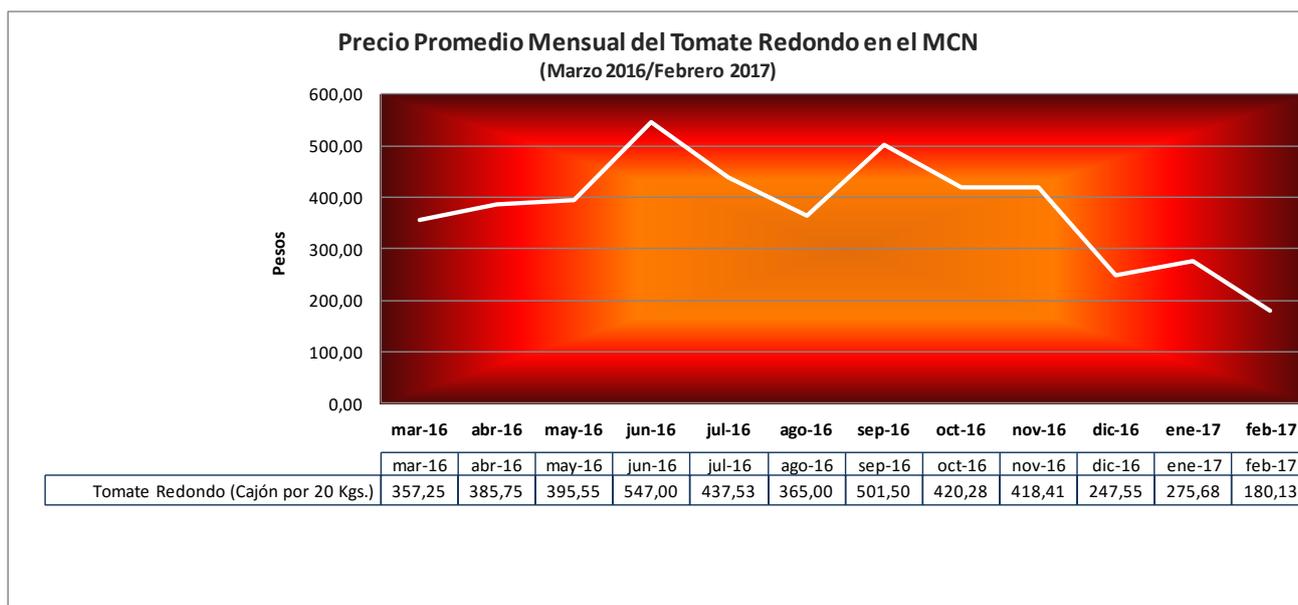
- Tomate redondo:

Precio promedio de venta por cajón de 20 Kgs. (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 377,63.-

Precio promedio de venta por kilo (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 18,88.-

Por sus apreciadas cualidades nutricionales el tomate redondo es uno de los alimentos más consumidos de nuestra gastronomía, especialmente se destaca su consumo en crudo, que permite aprovechar todo su contenido en nutrientes, pero igualmente se emplea hervido, en salsas, conservas, dulces o zumos de tomate. El tomate es un cultivo poco exigente en cuanto a la calidad de los suelos y tolerante a la presencia de sales y acidez, además es una planta que responde muy bien en suelos con alto contenido de materia orgánica. Se siembra en almácigos desde fines de julio a noviembre (en agosto con protección mediante túneles de plástico, cajones, etcétera.) según la zona. En nuestro país el cultivo de tomate tiene, normalmente, un período de producción que varía de 2 a 4 meses dependiendo de la zona de producción y el sistema de cultivo, en promedio el período de cosecha de una producción es de 3 meses con un pico de calidad y cantidad a los 45 días; por cuestiones sanitarias (marchitamiento en verde) no sería recomendable hacerlo con temperaturas superiores a los 24/25 °C. La variabilidad de fechas de cosecha en distintas regiones del país y la posibilidad de almacenar por varios meses el producto en cámaras refrigeradas hacen que la llegada de tomates redondos al mercado consumidor sea relativamente constante a lo largo de todo el año.

(Gráfico 6)



* Elaboración propia. Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

El índice de precios estimado muestra dos picos destacados en los meses de junio (\$ 27,35 por kilo) y septiembre (\$ 20,08 por kilo), la primer suba se explica fundamentalmente por la necesidad de traer mercadería de regiones distantes (Misiones y Entre Ríos) debido a la escasa producción local en los meses de invierno, el otro período de precios altos que se presenta en el mes de septiembre se explica principalmente por la presión de la demanda por aumentos en el volumen consumido en la región. Los precios más bajos relevados se detectaron en los meses de diciembre (\$ 12,38 por kilo), enero (\$ 13,78 por kilo) y febrero (\$ 9,00 por kilo); en concordancia con la entrada al mercado al mismo tiempo de productos provenientes de todas las regiones productoras del país. El mercado del tomate es muy competitivo por lo que generalmente el horticultor busca forzar estos cultivos haciéndolos fuera de época en busca de precios más favorables, pero cuando se realiza esto generalmente se presentan mayores inconvenientes para la obtención de una buena cosecha. Por otro lado, los productos de la región ingresan al mercado en épocas que coinciden con la entrada de grandes cantidades de tomate de otras regiones, en un momento donde la oferta excede a la demanda, disminuyendo la rentabilidad del cultivo. Esta situación reduce el potencial productivo del tomate redondo dentro de la paleta de productos hortícolas con proyección en la provincia de Río Negro.

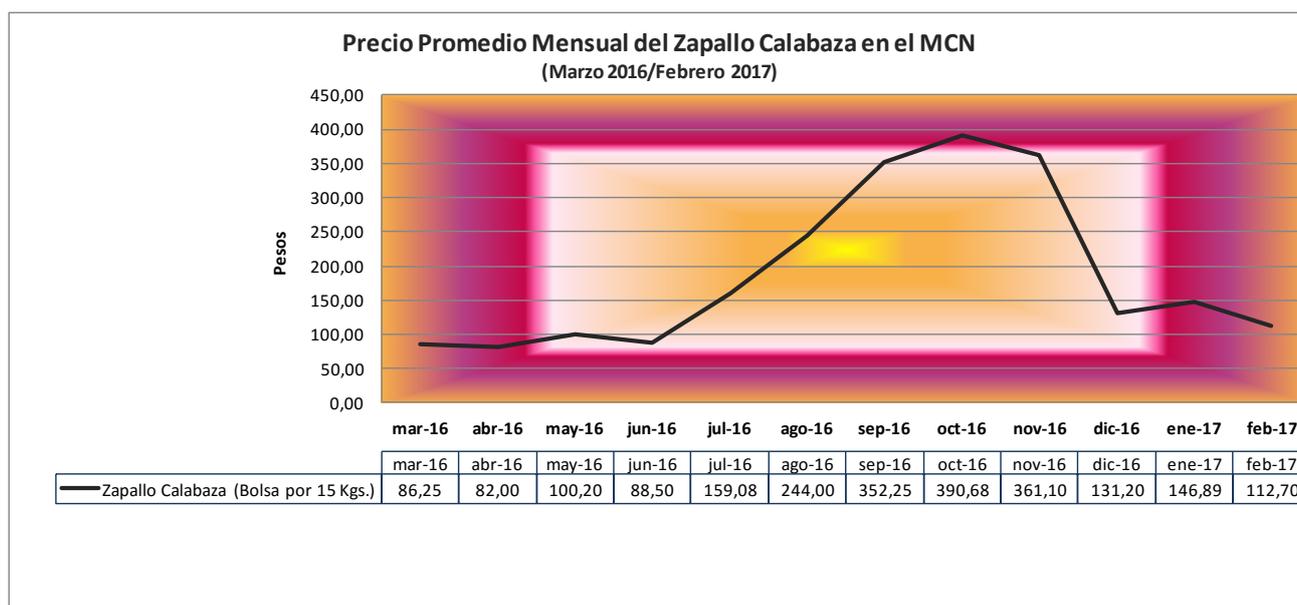
- Zapallo Calabaza:

Precio promedio de venta por bolsa de 15 kgs. (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 187,90.-

Precio promedio de venta por kilo (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 12,53.-

La oferta constante de calabazas argentinas se inicia en el mes de noviembre y continúa hasta junio, aunque durante el resto del año se pueden encontrar disponibles una amplia paleta de variedades de calabazas. Las provincias de Santiago del Estero, Salta, Formosa, Mendoza, San Juan, Chaco, Buenos Aires y Santa Fe son algunas de las provincias más productivas y mejor posicionadas en este cultivo. Los cultivares del tipo Butternut son los más difundidos en nuestro país y esta preferencia del mercado se debe a dos aspectos, uno es que esta especie es más resistente a los hongos del suelo, el otro aspecto es que los frutos que se comercializan son de un tamaño intermedio (1,5 a 2 kg) facilitando su comercialización tanto para los consumidores como para los productores.

(Gráfico 7)



* Elaboración propia. Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

El precio promedio más alto para el período analizado se verifica en el mes de octubre (\$ 26,05 por kilo), la suba se explica por el consumo de los stocks anuales disponibles, situación que comienza a sentirse al finalizar el invierno con una suba importante del precio pasando de \$ 10,60 por kilo en julio a \$ 16,27 por kilo en el mes de septiembre, el alza de precios continúa en los meses siguientes y se descomprime recién a partir del mes de diciembre (\$ 8,75 por kilo) a partir de la entrada de los primeros zapallos provenientes de la zona norte del país, a medida que ingresan al mercado patagónico productos de regiones más cercanas los precios tienden a bajar por la disminución de los costos de flete y la mayor oferta disponible del producto, siendo el precio más bajo del período el registrado en el mes de abril (\$ 5,47 por kilo).

Las experiencias con el cultivo de zapallo calabaza en la Provincia de Río Negro han sido buenas desde el punto de vista productivo, pero en su mayoría han sido desarrolladas apuntando a la colocación de la producción en los mercados internacionales, con las dificultades que ello conlleva (principalmente si el destino elegido son los países europeos) lo que ha desalentado el cultivo en la región. No obstante, el cultivo de zapallo calabaza puede resultar atractivo si se puede obtener un nivel de calidad que permita su exportación y si se logra entrar a los mercados internacionales en contra estación, resultando en este caso un cultivo con buen potencial para los productores Rionegrinos.

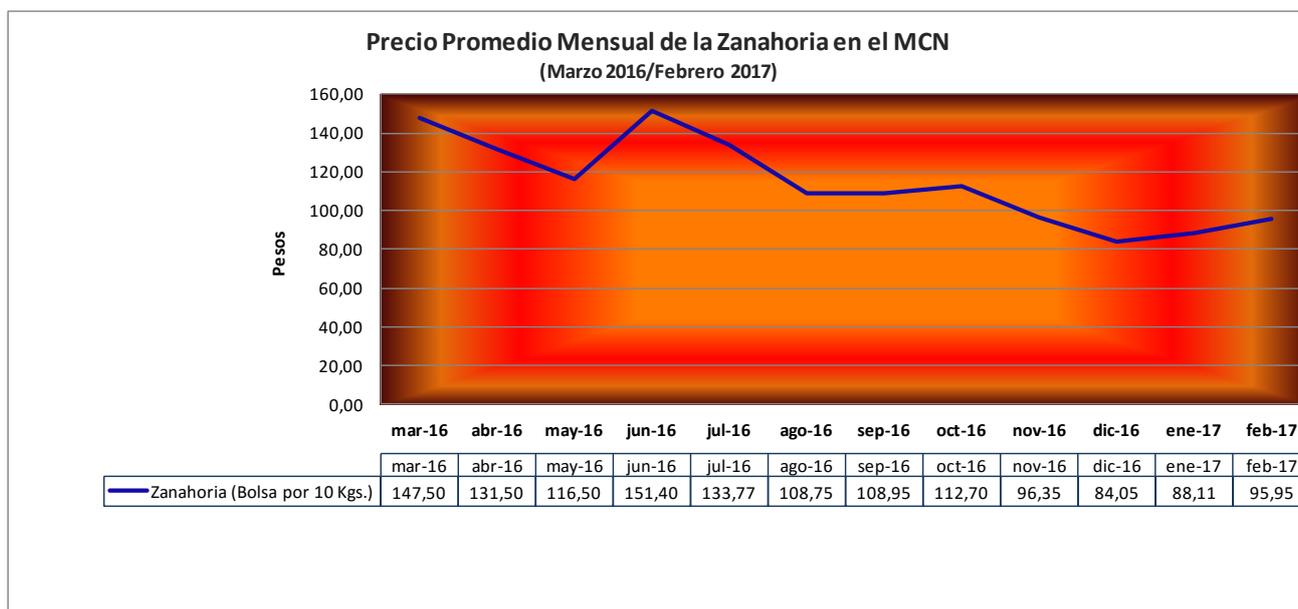
- Zanahoria:

Precio promedio de venta por bolsa de 10 kgs. (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 114,63.-

Precio promedio de venta por kilo (Marzo 2016/Febrero 2017): \$ 11,46.-

Dejamos para el final el análisis del mercado de zanahoria por la relevancia que tiene para el presente proyecto, el producto que se comercializa en el Mercado Concentrador de Neuquén procede fundamentalmente de las provincias de Mendoza, San Juan, Buenos Aires, Santa Fe y Santiago del Estero; siendo la variedad "Chantenay" la que se encuentra más habitualmente en los mercados nacionales. Cabe destacar que es un producto que en nuestro país se ofrece durante todo el año, en el caso de las producciones provenientes de la región Cuyana (Mendoza y San Juan) las raíces se cosechan entre marzo y agosto, en Santiago del Estero el período de cosecha se extiende desde fines de mayo hasta noviembre y en el Sudeste de Buenos Aires la cosecha se inicia a partir de mediados de noviembre y se prolonga hasta setiembre.

(Gráfico 8)



* Elaboración propia. Fuente de los datos: Mercado Concentrador de Neuquén

Durante el período relevado los precios se mantuvieron estables, con subas importantes en el mes de marzo (\$ 14,75 por kilo) donde la demanda se hizo sentir elevando los precios de operación en el mercado, y en el mes de junio (\$ 15,14 por kilo) donde el frío del invierno recrudece y bajan los volúmenes cosechados en las regiones cercanas al mercado, por lo tanto la necesidad de traer zanahorias de regiones más

calurosas del país (principalmente desde Santiago del Estero) eleva el precio de venta por los altos costos de flete que se deben soportar para trasladar la mercadería.

El precio promedio más bajo estimado se detectó en el mes de diciembre (\$ 8,41 por kilo), coincidente con el mayor volumen de entrada de la producción proveniente del Sudeste de la Provincia de Buenos Aires.

La producción rionegrina de zanahorias presenta varias ventajas comparativas respecto de sus potenciales competidores, en primer lugar por la posibilidad de disminuir los costos de producción en comparación con otras zonas gracias a los beneficios climatológicos que permiten una menor aplicación de plaguicidas, en segundo lugar la disponibilidad de agua de riego de calidad y finalmente por su ubicación estratégica en la “entrada” de la Patagonia, que le permite tener una posición dominante en ese mercado respecto de sus competidores a partir de menores costos de fletes para llegar a los mercados patagónicos más rentables.

A modo de conclusión general podemos aseverar que las perspectivas para la producción hortícola de la provincia de Río Negro son favorables principalmente por el déficit regional en la producción de hortalizas frescas, las oportunidades de exportación de algunas especies que complementan la oferta de frutas y la creciente demanda de hortalizas de la región patagónica sur netamente importadora de hortalizas de otras provincias de la Argentina.

III.2.2- Cantidades consumidas

En los últimos años se ha incrementado el consumo de hortalizas a través de los supermercados, que traen en su mayoría los productos de otras regiones del país. Si bien algunos supermercados han abierto sus góndolas a productores locales, son muy exigentes en cuanto a volumen, frecuencia de abastecimiento, calidad y precio; haciendo difícil el acceso de los pequeños productores como proveedores habituales.

Por otra parte, existe un consumo patagónico abastecido en su mayoría por productos provenientes de otras regiones del país (principalmente Mendoza y Buenos Aires) que presentan un potencial no explotado por los productores rionegrinos, a pesar de contar con una ubicación geográfica estratégica para dominar los mercados patagónicos desabastecidos. Se estima que en la actualidad solo el 28 % de la demanda de hortalizas de la región patagónica es abastecida con producción local, lo que abre claramente un gran mercado potencial para la colocación de productos locales gracias a la ventaja que les brinda la cercanía con dichos mercados permitiendo aprovechar el ahorro en los costos

de transporte de la mercadería, siempre y cuando cumplan con los estándares mínimos de calidad exigidos por los consumidores regionales.

Algunas estimaciones permiten establecer que el consumo de hortalizas en la provincia de Río Negro asciende a casi 88 toneladas por habitante por año, siendo los principales productos demandados papa (40 kgs/hab/año), tomate (11 kgs/hab/año) y lechuga (5 kgs/hab/año). En cuanto al consumo de zanahorias las estadísticas son muy escasas por lo que no se dispone de datos certeros, pero si se ha estimado que ingresan a la Patagonia alrededor de 11.000 toneladas de zanahorias al año y egresan aproximadamente unas 2.500 toneladas, lo que genera un déficit anual de 8.500 toneladas que podrían ser abastecidas por productores locales si estos tuvieran la posibilidad de procesar y empaquetar el producto en la región, esto muestra la existencia de un atractivo mercado potencial para la zanahoria local y la existencia de grandes posibilidades de crecimiento para los productores de zanahorias de la provincia de Río Negro.

III.2.3- Descripción de posibles mercados donde colocar las producciones obtenidas (Relevamiento de los Mercados del Alto Valle, Neuquén, Bariloche, Viedma, Trelew y Comodoro Rivadavia).

Se desglosó el análisis en dos etapas: en primer lugar se realizó el análisis general del mercado regional a partir de las consignas propuestas en las encuestas y, en segundo lugar, se realizó el análisis descriptivo de cada uno de los mercados en particular a partir de los datos recabados en las visitas realizadas a los distintos mercados concentradores.

Análisis general de los resultados de las encuestas realizadas en el relevamiento a los mercados del Alto Valle, Neuquén, Bariloche, Viedma, Trelew y Comodoro Rivadavia

Para las entrevistas realizadas a los comercializadores, el instrumento utilizado consta de 10 ítems: 1) productos comercializados en mayor proporción, 2) cantidad de proveedores con los que trabaja actualmente y procedencia de la mercadería comercializada, 3) frecuencia de demanda de los productos que comercializa, 4) plazo promedio de pagos a proveedores, 5) nivel de competitividad del mercado en el que actúa, 6) grado de influencia de la logística y de los costos de fletes en el sector, 7) tipología de clientes a los que se enfrenta (particulares o empresas), 8) estimación de área y población que abarca el mercado en el cual actúa, y 9) porcentaje del mercado que cubre actualmente.

Listado de operadores encuestados:

	Operador	Mercado
1	Ali e hijos S.A.	Villa Regina
2	Asoc. de Horticultores de Campo Grande	Villa Manzano
3	Barresi, Vicente	Mercado Concentrador de Neuquén
4	CAPA S.A.	Mercado Concentrador de Neuquén
5	Cinco Saltos S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
6	Depósito Mauri	General Roca
7	Depósito Rivero	General Roca
8	Dole Nat Co. SA	Mercado Concentrador de Neuquén
9	El 77 S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
10	El Jaguar	General Roca
11	Frutimundo S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
12	Green S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
13	Guerrero, Humberto	Mercado Concentrador de Neuquén
14	Hernandorena, Hector	Mercado Concentrador de Neuquén
15	La Anonima S.A.	Cipolletti/Neuquen
16	Lopez, Juan Carlos	Mercado Concentrador de Neuquén
17	Loro, Miguel	Mercado Concentrador de Neuquén
18	Mayorista "Tronelli"	General Roca
19	Ninaja, Andrés	Mercado Concentrador de Neuquén
20	Pamich, Miguel	Mercado Concentrador de Neuquén
21	Parra, Cristóbal	Comodoro Rivadavia
22	Reyes, Carlos	Mercado Concentrador de Neuquén
23	Salamanca e Hijos S.R.L.	General Roca
24	Sanchez, Miguel	General Roca
25	Satollo, Juan	Villa Regina
26	Sol Dist. Mayor. Frut. S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
27	Werro, Ruben	Mercado Concentrador de Neuquén
28	Yucra, Norberto	Mercado Concentrador de Neuquén

Análisis de los resultados obtenidos:

1. ¿Qué productos (hortalizas y verduras) se comercializan en mayor proporción?

El 60,71% de los operadores encuestados respondieron que el producto que comercializan en mayor proporción es cebolla (en su mayoría con perfil de exportación), mientras que el 25,01 % respondió que su producto de mayor volumen comercializado es zapallo y el 14,29% tiene a la papa como producto de mayor volumen comercializado. Sin embargo, estos porcentajes varían considerablemente si se analiza el mercado más importante en volumen operado de la Patagonia, el Mercado Concentrador de Neuquén (en adelante MCN), donde el 41,18% respondió que el producto de mayor volumen comercializado es zapallo, el 35,29% respondió que el producto que comercializan en mayor proporción es cebolla y el 11,76% tiene como producto de mayor volumen comercializado a la papa; mostrando lo diferente que son los mercados de la región, los cuales presentan características muy distintas según las zonas donde se encuentran ubicados que responden a las demandas de cada lugar.

Entre los productos operados por los comercializadores encuestados el de mayor volumen es la cebolla, con un 29,22% (22.574 tn) del total de los productos operados, seguido por papa con un 23,29% (17.987 tn), zapallo con el 18,95% (14.941 tn) y zanahorias con el 11,14% (8.603 tn); el 17,40% restante se reparte entre tomate, pimientos, verduras de hoja y otras hortalizas. Estos números marcan el predominio actual del cultivo de cebolla en la región, siendo sin dudas uno de los productos de mayor relevancia a nivel regional. Pero nuevamente si acotamos el análisis al MCN, el peso relativo de cada producto cambia, pasando a ser la papa el producto más comercializado con el 26,05%, seguido por cebolla con el 21,15%, zapallo con el 16,94 % y zanahoria con el 14,01% del total operado, marcando el peso de las demandas de las ciudades con mayor población (Neuquén, Cipolletti y Bariloche). Exceptuamos del análisis efectuado sobre el MCN al supermercado "La Anónima S.A.", porque si bien opera dentro del mismo, sus productos se destinan tanto a las provincias patagónicas como a otras regiones del país, lo cual distorsiona el enfoque de análisis regional que tratamos en este apartado. No obstante no podemos dejar de mencionar el importante peso relativo que dicho operador tiene en el mercado patagónico y su influencia como formador de precios en la región.

2. ¿Con cuántos proveedores de estos productos se trabaja en la actualidad?

De acuerdo a los datos relevados se pudo estimar que los comercializadores operan con un promedio de 11,54 proveedores en total y 1,44 proveedores por producto. La

mayoría de los comercializadores prefiere trabajar con pocos proveedores, no más de 2 o 3 por producto, salvo en el caso de los supermercados que operan mayor volumen (Por ej. “La Anónima S.A.” o “Topsy S.A.”) que utilizan una mayor cantidad de proveedores por producto debido a que compran grandes volúmenes de producto que luego redistribuyen a otras regiones del país a través de bocas de expendio pertenecientes a su propia cadena de comercialización.

Se pudo observar que mayormente la comercialización se realiza con un grupo de proveedores habituales manteniendo un alto grado de estabilidad en las compras por lo que se generan relaciones comerciales de largo plazo fundadas principalmente en la confianza entre vendedor y comprador, lo que hace difícil la entrada de nuevos proveedores al mercado; aunque una vez que se logra ingresar se gana en estabilidad. Los comercializadores valoran el cumplimiento de los plazos de entrega de la mercadería, considerándolo uno de los pilares para mantener las relaciones comerciales.

2. (b). Procedencia de la mercadería comercializada

A partir del relevamiento realizado se detectó el ingreso de los principales volúmenes de mercadería de las siguientes regiones:

- Cebolla: Santiago del Estero, Buenos Aires y Mendoza, San Juan y Rio Negro (aclaramos que se detectaron algunas remesas llegadas desde Perú en el MCN pero no son habituales los ingresos provenientes de dicho país)
- Verduras de hoja: Buenos Aires, Mendoza, Tucumán, Neuquén y Santa Fe.
- Papa: Buenos Aires, Mendoza, Tucumán, Córdoba y Santa Fe.
- Pimientos: Salta y Tucumán.
- Tomate: Neuquén, Salta, Buenos Aires y Mendoza
- Zanahoria: Neuquén, Tucumán, Buenos Aires y Mendoza.
- Zapallo: Mendoza, Tucumán, Neuquén, San Juan y Córdoba

3. Frecuencia de compra de los productos comercializados

El 58,67% de los encuestados respondió que compra 1 vez por semana, mientras que el resto lo hace cada 3 o 4 días según las necesidades de mercadería y la disponibilidad de los proveedores.

4. Plazos promedio de diferimiento de pagos

La operatoria habitual refleja un plazo promedio de pagos de 37,23 días (generalmente se opera con cheques y los plazos son de 0, 30 y 60 días, aunque en algunos caso se detectaron operaciones con pagos de hasta 120 días)

5. Nivel de competitividad del mercado en el que actúa

El 35,71% de los encuestados considera al mercado al que se enfrenta como “extremadamente competitivo”; el 39,26% lo considera “muy competitivo” y el 28,03% lo considera “moderadamente competitivo”. Puede observarse que la gran mayoría de los operadores considera enfrentarse a un mercado con alto grado de competitividad, lo que se acentúa cuando se releva los mercados de mayor volumen de comercialización (Neuquén y Bariloche)

6. Nivel de influencia de los costos de transporte en el sector

El 39,29% de los encuestados considera la influencia de los costos de flete como “extremadamente influyente” en la rentabilidad del sector; el 42,86% lo considera “muy influyente”, mientras que el 17,85% restante lo considera “moderadamente influyente”. Estos datos reflejan la importancia que tienen los costos de flete en las operaciones relacionadas a la comercialización de hortalizas.

7. Tipología de clientes con los que opera habitualmente

El 88,20% de los encuestados opera con una cartera de clientes mixtos (particulares y empresas) y el restante 11,80% opera solo con particulares (situación que se da en puestos muy pequeños donde algunos de los comercializadores son también productores que venden su mercadería en puestos propios)

8. Área de influencia sobre la que opera

Por su ubicación y por ser receptor de mercaderías de otras provincias el MCN cubre con sus productos operados la región patagónica en forma completa llegando con

sus productos a la mayoría de las ciudades de la región, mientras que los mercados locales (Bariloche, Alto Valle, Trelew y Comodoro Rivadavia) cubren sus ciudades.

9. Porcentaje del mercado que cubre en la actualidad

Es interesante el análisis de este ítem ya que solo unos pocos pudieron responder con un porcentaje estimado del mercado que cubre, lo que muestra el desconocimiento general sobre el tamaño del mercado en que se opera, salvo el caso de los supermercados (por ejemplo “La Anónima S.A.”, que tiene estimado que cubre alrededor del 10% del mercado patagónico con sus productos) el resto de los operados sabe que se enfrenta a un mercado difícil de determinar por la existencia de gran cantidad de redistribuidores y bocas finales de expendio, lo que les dificulta estimar la porción de mercado que cubren con sus ventas.

Descripción de los posibles mercados donde colocar las producciones obtenidas:

Principales canales de venta

Entendemos por *canales de ventas* las posibles vías que existen para que un producto llegue hasta el consumidor final, conformando su sistema de comercialización. Según el manejo del producto, el nivel de intermediación y el flujo de información en los dos extremos de la cadena comercial, se pueden determinar dos grandes circuitos en el sistema de comercialización hortícola: Circuito Directo e Indirecto.

El circuito directo hace referencia a aquellos productores que realizan un aprovisionamiento de proximidad, ya sea porque venden directamente al consumidor final o bien porque comercializan ellos mismos su producción con el expendedor minorista. Las ventas “a consumidor final” son aquellas en la cual el productor comercializa su producción directamente con el consumidor final del producto, existen al menos 3 modalidades: ventas a domicilio, ventas en ferias y ventas en pequeños mercados o verdulerías propias. Las ventas “a minoristas” son aquellas donde el productor comercializa su producción con el agente de expendio minorista, el principal cliente es el pequeño minorista (verdulero) por lo que la venta es a nivel mayorista, en este caso también existen diferentes modalidades: venta mayorista como productor-consignatario en Mercados Mayoristas, venta “en playa libre” en los grandes Mercados Concentradores (el productor comercializa su producción pagando un alquiler más bajo que el de un puesto), “distribución sobre boca minorista”, en este sub-canal el productor abastece directamente a la boca de expendio, ya sea llevando

las hortalizas en su propio vehículo o bien vendiendo “en quinta” al verdulero, venta directa a Súper e Hipermercados.

El circuito indirecto se caracteriza por un mayor número de operaciones intermediarias que cumplen diferentes funciones y por su capacidad de comercializar grandes volúmenes de mercaderías. A su vez, el circuito indirecto puede dividirse en circuito “corto”, sistema tradicional de comercialización representado por el Mercado Concentrador y cuya principal característica es la presencia física del producto; y circuito “largo”, sistema de comercialización indirecto que lleva a cabo la gran distribución y cuya característica sobresaliente es la ausencia física del producto o el intercambio comercial inmaterial. El circuito indirecto presenta 3 modalidades principales: venta a acopiadores mayoristas, acopiador con distribución organizada a domicilio y centrales de compra o plataformas logísticas.

En el caso de la comercialización de hortalizas en la zona patagónica, se detectaron 5 canales de ventas para la colocación de la producción regional, perfectamente diferenciados entre sí:

- los mercados concentradores, donde se observa principalmente la presencia de 2 tipos de actores de la cadena de comercialización, los operadores mayoristas y los productores comercializadores;

- las cadenas de supermercados e hipermercados, que demandan diariamente importantes volúmenes y gran variedad de hortalizas frescas, comprando principalmente a grandes productores y a los operadores mayoristas;

- los comercios minoristas, pequeñas verdulerías y expendios de alimentos en general que anexan la venta de hortalizas como parte de la oferta de su paleta de productos, generalmente adquieren las hortalizas en el mercado concentrador por una cuestión de comodidad y la posibilidad de acceso a gran variedad de productos;

- las ferias locales, donde se reúnen pequeños productores que comercializan parte de su producción vendiendo directamente al público consumidor, es común encontrarlas en plazas de los barrios en las principales ciudades o verlas a la vera de las rutas principales que atraviesan la región;

- ventas directas a la industria procesadora, solo algunos productores regionales que generan importantes volúmenes de producción han logrado cerrar acuerdos para vender su producción en forma directa a la industria de procesamiento de hortalizas, cuya infraestructura se encuentra ubicada en cercanías de los grandes centros de consumo a nivel nacional y requieren el abastecimiento de grandes cantidades de producto.

No existen datos censales oficiales respecto del volumen de hortalizas comercializado por cada canal de ventas en el sector hortícola patagónico, a pesar de esto, pudimos detectar a través del relevamiento realizado que la mayor parte del volumen de las hortalizas frescas en la Patagonia se comercializa por la vía de los mercados mayoristas. Si bien los agentes encuestados refirieron que no cuentan con información fidedigna respecto del peso relativo de cada canal de ventas en el sector hortícola, la mayoría coincidió en que se estima que entre un 75% y un 80% de las hortalizas frescas comercializadas en la región patagónica se realiza a través de los mercados concentradores, siendo los más importantes el Mercado Concentrador de la Provincia de Neuquén y el Mercado Concentrador de Trelew. Estos mercados reciben hortalizas de todo el país y allí se realiza la venta mayorista con el producto a la vista. Los principales clientes son verdulerías y distribuidores. Las ventajas esenciales de este canal se pueden resumir en que se trata de un sistema óptimo para abastecer al minorista y para la compra auxiliar de la gran distribución. Por el lado del productor que ofrece su mercadería resulta un canal que garantiza en gran medida la venta del producto, sin importar el volumen ofertado, esto último es de gran importancia para la actividad hortícola, considerando que en muchas oportunidades las condiciones climáticas pueden adelantar o concentrar en el tiempo las cosechas, las cuales son muy difíciles de almacenar y deben venderse casi inmediatamente.

En cuanto a los canales minoristas, la venta a través de verdulerías y pequeños mercados abarca más del 70% de la comercialización total de hortalizas, mientras que la venta en cadenas de supermercados o hipermercados abarcan alrededor del 25-30 % de las hortalizas frescas comercializadas en la región, donde se destacan las cadenas de supermercados La Anónima S.A.(única firma que proporcionó información respecto de su participación en el mercado patagónico de venta de hortalizas, estimándola en el 10 %), Jumbo Argentina S.A., Topsy S.A., Bomba S.A., Todo S.A. e Hipermercados Coto C.I.C.S.A.. Es importante mencionar que para que los productores puedan entrar en este circuito, deben proveer cantidad, calidad y continuidad, ya que estas empresas buscan trabajar con pocos proveedores que les aseguren un volumen significativo de mercadería en forma continua. Ante esta situación es que surgen los abastecedores, que son mayoritariamente productores o ex-productores que buscan ampliar la gama de productos con que abastecen a la gran distribución en forma constante a lo largo del año. Para ello, estos empresarios intentan vincularse con productores especializados distribuidos en todo el país, al mismo tiempo que intentan mejorar su logística contratando o comprando transportes refrigerados e incorporando mejores sistemas de empaque y acondicionamiento.

A modo de conclusión podemos decir que, a pesar de la irrupción de las cadenas de súper e hipermercados, los pequeños comercios minoristas aun conservan gran importancia como canal de ventas en el sector. Según datos de la (ex) S.A.G.P.y A., a nivel

nacional, alrededor del 75 % de las hortalizas es adquirido en verdulerías. Esto puede ser explicado ya que, a pesar de ser un producto de rápida circulación, los “frescos” en la gran distribución no superan el 8% de la facturación de alimentos, siendo las frutas y verduras un 15-20 % de ese total. Y si bien hay incrementos en los metros cuadrados destinados a estos alimentos, orientándose a los consumidores medios y altos, el consumidor prefiere adquirir estos productos frescos en los comercios tradicionales. En ellos obtienen atención personalizada, mientras que su vecindad facilita el abastecimiento, ya que al tratarse de alimentos perecederos son de compra frecuente.

Por otra parte, los cambios en los hábitos alimenticios, asociados a la valorización de la salud, del medio ambiente, de la plena integración de la mujer al mercado laboral, entre otros, generan mayores exigencias en cuanto a productos y servicios que satisfagan estas nuevas expectativas y necesidades. Surgen así demandas de diversidad, en forma de nuevos productos, abastecimiento fuera de temporada y variedad de sabores; evoluciona paralelamente el mercado de productos hortícolas congelados, preparados y procesados (3° a 5° gama). Paralelamente, la cada vez mayor proporción de personas que almuerzan fuera de su hogar posibilita el auge de la restauración colectiva, representado por los tradicionales bares, restaurantes y comedores institucionales (fábricas, escuelas, universidades), adquiriendo en los últimos años un importante auge los fast-food. Estos últimos, generalmente se abastecen vía los mercados concentradores o ventas directas.

En lo que respecta específicamente a la cadena de comercialización de zanahorias en la región patagónica, existe muy poca información en cuanto al peso relativo de cada uno de los canales de venta analizados, a pesar de esto, en nuestro relevamiento detectamos que a medida que las unidades productivas son más grandes o se encuentran más cercanas a los mercados concentradores, existe preferencia de los productores por llevar sus zanahorias al mercado concentrador, análogamente, cuanto más pequeña es la unidad de producción o más lejana se encuentra del mercado concentrador, la tendencia es a comerciar en forma directa a verdulerías y pequeños mercados o vender su propia producción en ferias locales y puestos a la vera de la ruta. En este aspecto es importante recordar que los pequeños productores se enfrentan a importantes barreras al momento de vender su mercadería a las grandes cadenas de supermercados debido a las exigencias de estas en cuanto volumen, uniformidad de la mercadería y abastecimiento continuo.

Paralelamente, una porción de la producción de zanahorias de la región, estimada entre un 14 y un 16 % de la producción total de la provincia de Río Negro, es vendida a la industria procesadora para su posterior industrialización, si bien el volumen es relevante, estas operaciones están concentradas en muy pocas empresas productoras que generan grandes volúmenes de producto y además producen otras hortalizas pesadas como la papa, que también venden a la industria y logran así una estrecha relación con la industria de procesamiento de hortalizas, principalmente con lavaderos y plantas procesadoras ubicadas en la zona nordeste de la provincia de Buenos Aires, en cercanías a los

principales centros de consumo a nivel nacional, como la Ciudad de Buenos Aires y el conurbano Bonaerense.

Usos de Sistemas de información

Es conocida la importancia que tiene para todos los actores de la cadena de comercialización disponer de buena información respecto de las principales variables del mercado en el que actúa, pues la información genera más competitividad y eficiencia. De lo anteriormente expuesto se deriva la conveniencia de contar con un sistema de información de mercado (SIM), que siguiendo la definición de la FAO: Es un servicio, administrado generalmente por el sector público, comprometido con la recolección regular y permanente de información sobre precios y, en algunos casos, sobre cantidades de productos ampliamente comercializados en mercados rurales de acopio, en mercados mayoristas, o minoristas, según sea el caso, y con su difusión oportuna y regular a través de distintos medios de comunicación entre productores, transportadores, comerciantes, funcionarios públicos, y otros, incluyendo, también, a los consumidores.

En la región patagónica nos encontramos con que no existe un sistema uniforme de información de mercado para el sector hortícola, así como tampoco se utilizan sistemas informatizados para la recolección de datos diarios en los mercados relevados; únicamente el mercado concentrador de la Provincia de Neuquén dispone de algunas series estadísticas, pero resultan escasas e incompletas, por lo cual su uso para la elaboración de bases de datos y el análisis de los mercados es acotado.

Ante esta falencia detectamos la necesidad de diseñar un sistema de información de mercado que resulte de utilidad para los distintos actores involucrados en la cadena de producción y comercialización y para otras partes interesadas (tales como gobierno y organizaciones de desarrollo regional).

Si bien no se encuentra dentro de los objetivos del presente trabajo diseñar un sistema de información de mercado para el sector hortícola patagónico, entendemos que es de vital importancia para el desarrollo del sector y para aumentar la transparencia del sistema de comercialización hortícola regional elaborar un sistema de información de mercado adecuado, para lo cual es indispensable caracterizar a los actores del sector y analizar principalmente el sistema de comercialización mayorista, dado que es el nivel de intermediación con mayor influencia en la determinación de precios de toda la cadena.

El diseño adecuado de un sistema de información del mercado hortícola de la región patagónica deberá contener:

- la recolección de información en cuanto a precio, origen y calidad de un grupo específico de productos (aquellos que se consideran como más importantes en términos comerciales) y aumentar su número a medida que los recursos lo permitan;

- la obtención de esta información en los mercados mayoristas principales (en nuestro caso se debería iniciar en el Mercado Concentrador de Neuquén, pues es éste el lugar que ofrece mayor cubrimiento en términos de cantidades comercializadas a nivel mayorista, para luego ampliarse a otros mercados concentradores de la región);

- la recolección de los datos realizada en los días y horarios en que se alcanza la máxima concentración de oferentes y demandantes en el mercado (lo que hace que la formación de precios sea más confiable);

- la adecuada identificación de los informantes que aportarán los datos al sistema (dichos informantes deben abarcar a los distintos actores de la cadena, como productores, consignatarios, rematadores, acopiadores, etc.);

- la selección de los operadores con mayor volumen de comercialización de cada producto dado que los precios vienen determinados en gran medida por aquellos operadores que comercializan grandes volúmenes de productos;

- la recolección de datos en forma diaria;

- la transmisión de la información recabada a una central informática, donde sea procesada y difundida a través de un portal web, brindando informes diarios de los precios de referencia por producto, según el origen y calidad de los mismos (idealmente se busca publicar diariamente pizarras con los precios de los productos en el mismo mercado mayorista, a condición de mantenerlo actualizado, de modo que toda persona que concurra al mismo disponga de precios de referencia para realizar sus operaciones).

Descripción de los principales puntos de venta de la región

A partir del relevamiento realizado en los principales mercados regionales se exponen las principales características de cada uno y el potencial interés que pueden tener para los productos hortícolas de la provincia de Río Negro:

Mercado Concentrador de Neuquén: Ubicado sobre la Ruta 7, en el Km.5, Centenario 8309 de la ciudad de Neuquén, el *Mercado Concentrador de la Provincia de Neuquén* se destaca por ser un mercado con gran movimiento comercial y por poseer una importante

estructura fija, compuesta por dos grandes tinglados (Nave I y Nave II), un amplio predio cercado, un sector de cámaras frigoríficas y un sector de depósitos anexos. Actualmente operan más de 30 comercializadores, mayoristas y productores hortícolas independientes que comercializan sus productos en este mercado.

Por su alto nivel operativo y comercial, el MCN abarca la totalidad de la provincia de Neuquén, todo el Alto Valle de Río Negro hasta Villa Regina y zonas aledañas, así como también las ciudades de Bariloche, Esquel y los principales mercados del sur como Comodoro Rivadavia y Trelew. En este mercado, alrededor del 80 por ciento de los puestos comercializan una amplia variedad de hortalizas y frutas; y solo algunos pocos de ellos se especializan en uno o dos artículos dada la alta competencia existente entre sí que obliga a ofrecer una paleta de productos amplia para poder ser competitivo. En este mercado la competencia es extremadamente fuerte, lo que obliga a los operadores a mejorar constantemente sus servicios comercializando productos de alta calidad y generando serios inconvenientes para poder colocar aquellos productos de menor calidad y precio.

Se observó la presencia de hortalizas locales, de la provincia de Buenos Aires y la gran mayoría del norte argentino y zona de Cuyo, dentro de estas Mendoza se destaca como principal proveedor, también hay productos de San Juan, Salta, Córdoba, Tucumán, Santiago, Chaco.

El costo del flete se presenta como la variable relevante en la mayoría de las operaciones comerciales, siendo determinante en muchas de ellas e influyendo fuertemente en los artículos más económicos (poco valor por exceso de oferta estacional) y más aún en los de gran volumen como las bolsas de papa, zapallo, etc. Los fletes tienen mayor influencia cuando hay sobreoferta del producto y con valores a la baja, no sucede lo mismo con aquellos productos que ingresan en nichos estacionales y con buen precio final, en estos casos el flete representa un costo menos influyente. Según datos aportados por los operadores el flete por un bulto de 18 kgs. desde el Norte Argentino hasta Neuquén ronda los 20 a 25 pesos, desde Buenos Aires ronda los 13 a 15 pesos, similar al costo de fletes de los productos provenientes de la zona de Cuyo.-

En una de las naves se concentran los operadores y productores locales, estos comercializan en este mercado varios tipos de hortalizas que producen en chacras cercanas (cordón de productores de Campo Grande y alrededores), su oferta es en 70 por ciento hortalizas de hoja (lechuga, apio, acelga, recula, etc.) y el resto 30 % se divide entre cebolla, remolacha, zanahorias, zapallo y tomate. La calidad de los productos ofertados es muy buena y se vende en forma rápida y a buen precio, ya que cuentan con una ventaja competitiva de ubicación y cercanía con el mercado, por lo que el costo del flete es relativamente bajo y la logística de reposición y oferta se produce en fresco y a diario.

Cuando los productores de la zona (Campo Grande y alrededores) comienzan la temporada de hortalizas se marca una amplia diferencia tanto en calidad como en precios,

que obliga a los oferentes de otras zonas a dejar de llevar sus productos al MCN y esperar a que la oferta local se reduzca para poder volver a colocar su producción en este mercado. Las hortalizas provenientes de otras zonas, como por ejemplo de la provincia de Mendoza o la provincia de Buenos Aires llegan luego de 12 o 14 horas de viaje, por lo que las hortalizas locales (principalmente las de hoja) que resultan ser más económicas y de mejor calidad dado a que llegan en fresco diariamente.

En el mercado hay distintas relaciones comerciales y así también distintas forma de pagos a proveedores, los sistemas de comercialización son muy variados, por ejemplo, un puesto puede llegar a tener de 2 a 10 proveedores y los pagos van de una semana a 60 días, dependiendo de la oferta coyuntural, la confianza con el productor y el volumen operado; la mayoría no cierra un precio en firme si no un precio base, que baja fuertemente cuando hay sobreoferta y mejora cuando la misma es baja.

En orden de importancia en cuanto a la comercialización de hortalizas, los principales productos son las verduras de hoja (lechuga, acelga, espinaca), seguidos por papa, tomate, zapallo, zanahoria, cebolla y pimientos. En cuanto a zanahorias se observa buena oferta que proviene en su mayoría de Mendoza y Santa Fe ya en envases terminados y de buena presentación. También se observan zanahorias de origen local, y otras que son compradas en "tacos" (a granel) en el norte, para luego ser lavadas y envasadas en la ciudad de Centenario.

La producción local de zanahorias comienza su temporada en septiembre y dura hasta mayo, dado a que después no tiene más agua para riego (a no ser por esta limitante, la temporada sería más extensa, por lo que actualmente existen varios emprendimientos que están buscando ampliar la temporada mediante la utilización de nuevas perforaciones de riego, goteo, invernadero, etc.)

Se observó un producto destacado en el caso de las zanahorias comercializadas por su excelente calidad y presentación extraordinaria que proviene de la zona de Esquel, este producto ha revolucionado el mercado dado su gran porte, incluso cambiaron el envase ya que no entraban en el convencional, y es considerada la mejor zanahoria del mercado, destacándose claramente en calidad, presentación y precio. Es importante tener en cuenta este ejemplo ya que demuestra como un producto de alta calidad es una gran herramienta para poder competir con el resto de los productos, actualmente es casi la única manera de poder entrar al mercado y competir, más allá que esta comercialización también debe ser acompañado por buenos precios y continuidad.

Precio de zanahoria a público por kilo (Abril 2017): \$ 18.-

En síntesis, se observa un mercado muy interesante para los productos hortícolas de la zona, que presenta una ventaja comparativa con respecto a otros mercados por los menores costos de transporte, principalmente para productos pesados y de mayor volumen cuya cercanía al mercado es importante por la alta influencia de los fletes en el costo final;

aunque es necesario que se ofrezca un producto de buena calidad, más aun si estos ingresan en épocas del año en que la oferta general es mayor.

Varias opiniones de los operadores entrevistados destacaron la importancia de avanzar en la producción local de artículos como papa, zanahorias, melones, zapallos y pimientos. Paralelamente destacaron la necesidad de ofertar productos de buena calidad, y no solo enfocarse en reducir costos, ya que hoy los productos de poco calibre y baja calidad son difíciles de comercializar y su valor puede caer hasta un 50 por ciento.

La mayoría de los operadores mostraron interés en sumar nuevos proveedores zonales y, principalmente en zanahorias se detecta la existencia de un buen potencial para la colocación de nuevos productos, siempre que se ingrese con continuidad, buena calidad y precios competitivos.

Algunas variables de importancia a tener en cuenta al momento de evaluar la accesibilidad de productos provenientes de la Provincia de Rio Negro al MCN son:

- la extensión de la temporada local, que va de septiembre a mayo, y si se invirtiera en sistemas de riego podría extenderse por varios meses más y habría productos locales por más tiempo.
- casi el 70 % de lo que se produce en el circuito norte del alto valle son productos de hoja, por lo que se dificulta competir en este rubro con productos llegados desde ciudades alejadas.
- la alta oferta de productos de la zona de cuyo y norte del país, Mendoza es el principal proveedor de este mercado.
- para productos pesados y de alto volumen (papa y zapallos) la incidencia del costo de flete es determinante, lo que dificulta la competencia de productos provenientes de ciudades alejadas del MCN.
- las zanahorias tienen un mercado competitivo, pero con potencial de crecimiento y comercialización, se necesitan productos de calidad que se vendan rápido y bien (un ejemplo de estos son las zanahorias provenientes de Esquel, que han tenido gran éxito en este mercado).
- la existencia de una importante demanda de productos de calidad "Premium", orientados a sectores con alto poder adquisitivo, al turismo, restaurantes y verdulerías ubicadas en zonas residenciales.
- este mercado abarca una zona poblacional que supera los 500.000 habitantes, convirtiéndolo en un mercado de gran capacidad de consumo.

Mercado Comunitario de Bariloche: Se trata de un mercado incipiente, que solo abastece el 2 por ciento de la población de la ciudad, con alta carga administrativa y cuya gestión operativa está a cargo del municipio local. En la actualidad su principal objetivo es mejorar su proyección de compra en crecimiento para abastecer a un porcentaje mayor de

la población de la ciudad y aumentar el número de clientes a atender. Se proyecta la inauguración de un nuevo mercado, más amplio y diversificado; pero todavía el proyecto se encuentra en una etapa de formulación.

Actualmente los operadores del Mercado Comunitario de Bariloche compran la mayoría de sus productos en el Mercado Concentrador de Neuquén y actúan como revendedores, lo que hace que puedan mantener una calidad regular en los productos que comercializan aunque a precios muy altos. El precio de la zanahoria al público por kilo en abril del 2017 ronda los \$ 24,50.-

Es importante destacar que el mercado cuenta 3 cámaras de frío para las distintas temperaturas de verduras y frutas, más otra para productos cárnicos que le permiten mantener por más tiempo los productos comercializados.

Los operadores del MCB expresaron que las experiencias de compras a productores en forma directa ha sido mala en muchos casos, ya que se encontraban con incumplimientos en las entregas y precios más altos que los que obtenían en MCN.

Este mercado está controlado y operado por la municipalidad de Bariloche, lo cual flexibiliza la posibilidad de abrir nuevas negociaciones en búsqueda de calidad y precio para poder abastecer un porcentaje mayor de población. Actualmente también trabajan con ventas de verduras y frutas a barrios carenciados, con precios bonificados y asisten a distintas entidades intermedias y sociales que necesiten de estos productos a menor precio. También incluyen en la canasta que ofrecen algunos productos de quesería local, lechería y carnes, siempre con precios rebajados y promocionados para sectores de bajos recursos y con un sistema de reparto puerta a puerta, también arman bolsones mixtos para distintas entidades sociales, además, este mercado también ha comenzado a desarrollar lazos con productores de la línea sur para la compra de corderos, chivos, lechones y otros productos a comercializar en dicho mercado y sobre todo en fechas claves como los fines de año, donde la demanda por estos productos se acrecienta considerablemente.

Este Mercado en general es más que interesante dada a la gran población que tiene y a su ya reconocido movimiento turístico, lo que hace que en determinadas épocas la demanda crezca en forma exponencial, actualmente gran parte de esta ciudad es abastecida por mayoristas particulares y cadenas de supermercados, en época estacional (primavera-verano) es abastecida con frutas finas desde la comarca del Bolsón y zonas aledañas, con productos de alta rotación, calidad y valor.

Una desventaja que tienen los operadores del MCB a la hora de comprar son los altos costos de flete que deben pagar, lo que incide directamente en el precio de venta.

Otra desventaja del mercado comunitario de Bariloche es no cuenta con un sistema de información de mercado lo que dificulta transparencia en la formación de precios y la elaboración de bases de datos para su posterior análisis.

Mercado de Trelew: En la Provincia de Chubut, Ciudad de Trelew, se encuentra un mercado que en este momento se encuentra dividido y segmentado, manejado actualmente por operadores mayoristas que abastecen a esta ciudad y alrededores de frutas y hortalizas.

Es un target de población muy interesante desde el punto de vista comercial por su gran movimiento económico proveniente de los sectores petroleros y turísticos, que abarcan desde la ciudad de Puerto Madryn hasta Comodoro Rivadavia, y desde aquí hasta Ushuaia. En la zona de Trelew y la colonia de Gaiman existe un cordón de productores en su mayoría de la colectividad Boliviana que están trabajando con varios productos hortícolas, es una réplica de lo que se puede observar en Río Negro, Neuquén, Mendoza y otras provincias Argentinas.

La particularidad de esta zona productiva viene dada por las condiciones climáticas favorables para la producción de hortalizas pesadas, principalmente papa, cebolla, zanahoria y zapallo que llegan casi al 80 por ciento de la producción local, la producción de hortalizas de hoja se realiza en menor escala y únicamente bajo el sistema de invernáculos. Existe un cordón de producción de aproximadamente 250 hectáreas que alquilan estos productores y que luego comercializan sus productos de distintas formas en las ciudades más cercanas ya sea en forma directa en verdulerías propias o a través de la venta en mercados, supermercados chicos, ferias y algunos mayoristas. El precio de la zanahoria al público por kilo en esta zona se encuentra cercano a los \$ 20.-

La estructura edilicia del Mercado Concentrador de Trelew se encuentra en su etapa de finalización, con una gran inversión por parte del Gobierno Provincial y aportes del Estado Nacional, se ha desarrollado un mercado moderno y con gran proyección, aunque actualmente se está esperando su inauguración que no se ha podido concretar hasta el momento. Este mercado cuenta con dos naves grandes y su metodología operativa será similar a la del Mercado Concentrador de la Provincia de Neuquén, en una nave se instalarían los operadores de productos en general y de distintos orígenes, y la otra nave se ofrecería para los productores locales y sus distintos productos hortícolas a ofrecer.

Esta zona actualmente se abastece de productos locales pero también y en su gran mayoría de productos que los operadores compran en el MCN, en Mendoza y en Buenos Aires, así como también tiene relaciones directas con productores independientes de estas mismas zonas.

El costo del flete incide en gran parte en el precio final del producto a medida que nos alejemos de las zonas productivas núcleo, este concepto gana incidencia en la cadena de costos sobre todo cuando los productos no tienen buen precio final y su calidad es baja, lo que se hace muy dificultosa su comercialización.

III.2.4- Puntos de venta alternativos

Supermercados (“La Anónima”, “Topsy” y “Bomba”): Estas cadenas de supermercado no están trabajando actualmente con muchos productores de la provincia a pesar que el depósito concentrador se encuentra en la ciudad de Cipolletti desde donde se distribuyen las hortalizas y frutas para todas sus sucursales, desde Goya (Corrientes) hasta Ushuaia.

El 80 por ciento de los proveedores de estas cadenas están ubicados en Mendoza, Buenos Aires y el Noroeste Argentino.

El Precio promedio de la zanahoria para venta al público en los supermercados de la región se encuentra entre \$ 17 (valor de referencia del sistema denominado “precios cuidados”) y \$ 22 por kilo para abril de 2017.

También acá observamos que los productores de Esquel abocados a la producción de zanahorias se encuentran en una estrecha relación comercial con estos supermercados, donde nos resaltaron la calidad de este producto, sobre todo por tamaño, limpieza, cuerpo y estructura de la misma, además del gran sabor (este proveedor es “Patagonia Organic S.A.”), de quien haremos una referencia especial más adelante.

El problema de la compra local, según indica el gerente del centro de distribución de esta cadena de supermercados, se encuentra en los tiempos, volúmenes y calidad de entrega, cuando son pequeños productores esto es difícil de sostener y mantener en el tiempo, y lo más importante de este centro y de la empresa en sí, es lograr una continuidad de oferta de los distintos productos a lo largo del año, además de que sea variada y de buena calidad, por ello la logística es un factor determinante para que esto suceda y en productores chicos esta cuestión se dificulta. De todas maneras se mostraron interesados en ayudar a los pequeños productores siempre que cuenten con algún producto importante y de calidad, fundamentalmente productos de estación o de nicho, como por ejemplo pimientos rojos, melón, hojas, etc.

Pimientos de colores y cebolla roja, son productos nuevos que tienen alta demanda, y en estos momentos se están importando desde Perú pudiendo ser producidos localmente con el mismo nivel de calidad y costos.

Actualmente adquieren hortalizas pesadas (zapallos, papas, cebollas) de Mendoza, Santa fe y Buenos Aires; hortalizas de hoja (lechuga, acelga, rúcula, repollo, etc.) de Mendoza, Buenos Aires, Río negro y Neuquén; pimientos, puerros y ajos de Salta y Mendoza; y cebollas rojas y pimiento de Perú.

Al ser consultados por la posibilidad de contar con la provisión de zanahorias desde un punto cercano expresaron que sería aceptable siempre y cuando se cumplan ciertos estándares de calidad. Sobre este punto hicieron una mención especial al caso de la firma “PATAGONIA ORGANIC S.A.”, se trata de una empresa radicada en Esquel, que produce

zanahorias híbridas de gran porte, excelente sabor y muy cuidada presentación (además de echalotes, cebollas, ajo y otros productos de hoja). El gran sabor, tamaño y calidad de sus zanahorias se da gracias a un suelo liviano, blando, extremadamente fértil y con muchos nutrientes, sumados a un sistema de riego controlado y automatizado. La firma comercializa sus productos bajo la marca comercial "hortalflora", actualmente tiene en producción 25 hectáreas de zanahorias, y se encuentra a la búsqueda de más tierras para alquilar, cuentan con todas las herramientas, camiones y estructura de lavado, tamañado y empaque de zanahorias propio. El mayor costo del emprendimiento es la mano de obra que abarca el 70% del costo final y varía en las distintas etapas de la producción y el empaque. Actualmente están vendiendo a supermercados y mercados concentradores como el de Neuquén y el Mercado Central de Buenos Aires, también ya han realizado algunas exportaciones a países limítrofes. Los costos de flete hacia los mercados son elevados y más caros que en otras zonas de producción ya que se encuentran a casi 2.000 kms. de los principales mercados consumidores como la Ciudad de Buenos Aires y sus alrededores, pero su calidad y presentación se destacan y tienen un precio más elevado que el resto de la competencia, lo cual hace que el alto costo del flete se diluya en el precio de venta. Es un producto de excelencia que ha revolucionado los mercados y hasta se han desarrollado nuevos envases debido a que su tamaño es mayor al estándar.

El destino de la producción hortícola de la provincia suele ser variado ya que puede ir desde el mercado local, nacional e internacional. Dentro del mercado local y regional se destacan los comercios minoristas, el Mercado Concentrador de Neuquén y las ferias locales. Estas últimas han ido proliferando en los últimos diez años y se presentan como una alternativa de comercialización de productos de la agricultura familiar en forma de venta directa entre productores y consumidores. El mercado internacional está explicado por las exportaciones de cebolla, fundamentalmente a Brasil.

Principales consideraciones a tener en cuenta para competir en los mercados hortícolas regionales:

1. Los productos de más demandados y de mayor valor tanto para el productor como para el comercializador, son los de alta calidad.
2. Los consumidores están solicitando día a día, cada vez más calidad y mejores precios, además crece la demanda de productos de consumo orgánico, de buena calidad y de consumo rápido, como por ejemplo productos de hoja previamente lavados y preparados para ensaladas.
3. La aceptación de los productos locales es buena, los mercados y las ferias son interesantes puntos de venta, fundamentalmente por cuestiones de precio.

4. Existen nichos de mercado para muchos productos que se podrían producir en la provincia y entrar en la comercialización cuando la oferta de otras regiones es baja, por ej.: Melón, papa, zanahoria, hojas, cebolla roja, pimientos rojo y de colores.
5. El costo del flete tiene incidencia directa e importante en los precios finales de los productos, la producción es más rentable cuando está cerca de los puntos de venta.
6. En hortalizas pesadas y en épocas de precios bajos el flete tiene mayor incidencia debido al volumen y peso por bulto de este tipo de artículos y la capacidad del medio de transporte. Algo similar suele suceder con las hortalizas de hojas.
7. Según operadores y comercializadores de la región, destacan como artículos con mayor potencial de crecimiento papa, zapallo, zanahoria, cebolla de calidad, pimientos y hortalizas de hoja.
8. La zanahoria en particular es un producto con gran potencial de crecimiento, pero el producto ofrecido debe ser de alta calidad, sabor, tamaño y presentación, hay mucha competencia (aunque la oferta sigue siendo baja), por lo que se necesita un precio de venta competitivo, costos de fletes más bajos y buenas calidades para posicionar un producto en el mercado (Ejemplo: Patagonia Organic).
9. Los mercados concentradores siguen siendo los principales puntos de venta de las grandes ciudades ya que generalmente abarcan una gran zona a su alrededor, el principal mercado del sur es el de la Ciudad de Neuquén.
10. Es importante tener cerca de las zonas de producción mercados concentradores más chicos para que los productores locales puedan ofrecer sus productos en forma directa y así llegar con mejores precios al consumidor final y mejorar su rentabilidad.
11. La provincia de Mendoza se destaca en todos los mercados por ser el mayor y más variado proveedor de hortalizas en la región, le siguen Buenos Aires, San Juan y luego las provincias del NOA (Tucumán, Salta y Santiago del Estero).
12. En la producción local, se observa buena calidad y una estructura de precios competitivos, pero poca diversificación y en algunos casos presentación comercial deficiente de los productos finales. En estas zonas de producción es necesario invertir en sistemas de riego para lograr darle estabilidad al negocio pudiendo ofrecer productos durante todo el año.

13. En los productos locales se nota la falta de evolución en lo que respecta a envases y presentaciones, los que se deberían adaptar al consumo actual que demanda productos listos para consumir, ya que se observa poca oferta de productos de consumo rápido (hortalizas previamente lavadas, cortadas y envasadas) así como también pocos productos orgánicos, que actualmente están en pleno crecimiento en otros mercados del país.

IV - ANALISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA DE HORTALIZAS PESADAS, HORTALIZAS DE HOJA Y/O FRUTO Y CRUCIFERAS EN LOS MERCADOS EXTRA REGIONALES

IV.1- Análisis de la oferta y demanda de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en el país. Precios. Componentes que influyen sobre la oferta

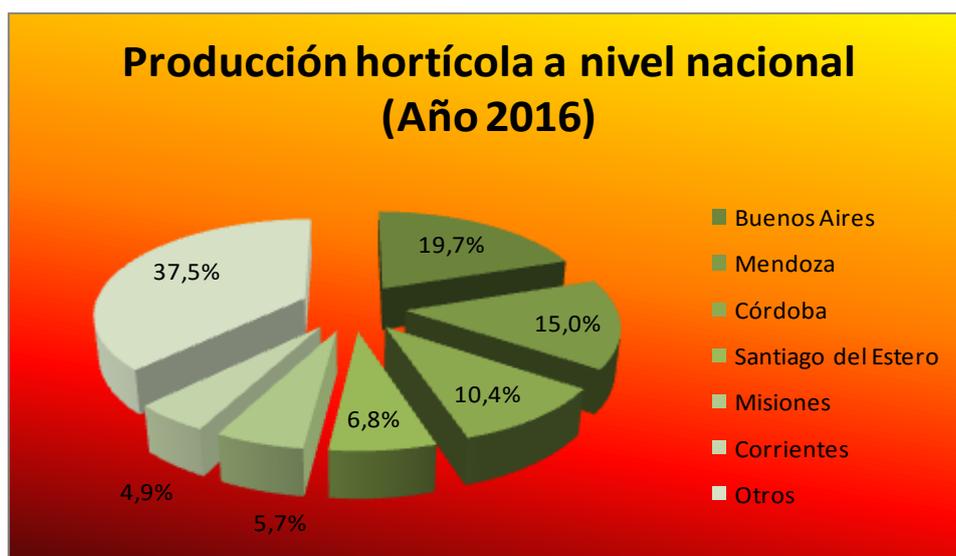
IV.1.1- Cantidades producidas

En nuestro país la producción de hortalizas se realiza en casi todo su territorio debido a la diversidad de climas que posee, sin embargo la producción comercial que abastece a los principales centros urbanos de consumo se localiza en determinadas regiones que se han desarrollado por sus condiciones agroecológicas adaptadas para cada especie hortícola y sobre la base de ventajas competitivas comerciales obtenidas a partir de su cercanía al mercado, infraestructura, tecnología disponible y la presencia de productores con conocimientos sobre estos cultivos.

Las provincias argentinas que se destacan por su producción hortícola son: Buenos Aires, Mendoza, Córdoba, Santiago del Estero, Misiones, Santa Fe, Corrientes, Tucumán, Formosa, Salta, Chaco, Jujuy, San Juan y Río Negro.

En el grafico siguiente se observa la producción hortícola estimada por provincia para el año 2.016 elaborado en base a datos extraídos del INTA:

Producción hortícola estimada por provincia – Año 2016 (*) - (Gráfico 9)



(*) Elaboración propia a partir de datos extraídos del INTA

Respecto de la producción anual estimada podemos decir que es de aproximadamente 830 millones de toneladas en todo el país, donde se destacan los 300 millones de toneladas de papa producida, 100 millones de toneladas de tomate y 52 millones de toneladas de cebolla, ocupando una superficie de 235.000 a 240.000 hectáreas.

La marcada perecibilidad (corta vida) de los productos hortícolas, impone la necesidad de su distribución rápida en los centros de consumo, y explican en gran medida, su compleja comercialización.

Eso se traduce en que el destino principal de estos productos es el mercado interno (92-93%), mientras que el resto se exporta (7-8%).

Otro dato importante de la producción es que un porcentaje elevado se consume en fresco sin industrialización (aproximadamente se estima en 85%³).

Las principales hortalizas cultivadas en Argentina son: Papa, que representa el 27% de la producción total, Tomate 15%, Cebolla 9%, Zapallito 5%, Lechuga 4%, Zapallo 4%, Zanahoria 3%, Batata 2%, Ajo 2% y Pimiento 2%.

³ Colamarino, 2006.

En el grafico siguiente se observa el porcentaje de hortalizas por especie cultivadas a nivel nacional para el año 2.016:

Porcentaje de hortalizas cultivadas por especie – Año 2016 () - (Gráfico 10)*



(*) Elaboración propia a partir de datos extraídos del INTA

En Argentina las hortalizas y legumbres sin elaborar absorben más del 36% de la demanda de mano de obra del sector de producción primaria, se estima una demanda de mano de obra de unas 350.000 personas en la etapa primaria de producción. A esto, hay que sumarle las personas ocupadas en el resto de la cadena de valor: selección, empaque, comercialización, proveedores de insumos, asesores, transportistas, etc.

En el caso de las hortalizas pesadas (papa, zanahoria) se cultivan, en general, en grandes espacios y su cosecha está en buena parte mecanizada, para lo cual se requieren grandes inversiones de capital. En tanto que las de hoja (lechuga, espinaca), de frutos (tomate, pimiento) y las crucíferas (brócoli, coliflor) se realizan, en general, cerca de los centros urbanos debido a su gran perecibilidad y no se requieren grandes inversiones.

IV.1.2- Precios y Componentes que influyen sobre la oferta

El mercado de las hortalizas presenta alta correlación con los vaivenes económicos y con las variaciones climáticas. En los últimos años puede apreciarse una reducción de la superficie cultivada, a la par de un incremento físico en la producción. Este mayor rendimiento se sustenta en la utilización de un paquete tecnológico que incluye: uso de variedades mejoradas, difusión del cultivo bajo cobertura, incremento de uso de

fertilizantes, incorporación de híbridos y mejoramiento en el riego. Las distintas variedades producidas aseguran producción de hortalizas durante todo el año, cubiertas según su estacionalidad.

Precios. Consideraciones generales:

El cuadro siguiente muestra los precios promedio operados durante la última semana de marzo del año 2017 en el Mercado Central de Buenos Aires:

Precios promedio MCBA semana del 27-03-2017 al 31-03-2017 (Cuadro 8)

ESPECIE	VARIEDAD	Precio Estimados por kilo
CEBOLLA	SECA	6,60
LECHUGA	MANTECOSA	21,00
PAPA	BLANCA	7,20
MORRON	ROJO	35,25
REPOLLO	MORADO	7,35
TOMATE	REDONDO	13,50
ZANAHORIA	-----	8,90
ZAPALLO	CALABAZA	5,30

Analizando brevemente, observamos en la actualidad un mercado de las hortalizas devaluado, con poca perspectiva de aumento de precios y rentabilidades en el corto plazo, salvo en productos de calidad *premium* o productos de exportación que puedan diferenciarse y obtener valores de venta por encima de la media.

Analizando individualmente las hortalizas seleccionadas anteriormente, podemos ver la situación que se presenta con el precio actual de cada una de ellas:

- La cebolla seca se mantiene en valores de precios aceptables para la época del año, a pesar de algunos indicios de escases en los stocks que probablemente se bajan profundizando con la llegada del invierno y la menor oferta estacional del producto.

- La lechuga es un producto que tiene una marcada estacionalidad, y que muestra hoy valores interesantes con una tendencia creciente a lo largo del período invernal.

- El precio de la papa se ha mantenido bajo durante el último tiempo reflejando la sobreoferta del producto a nivel nacional, situación que puede cambiar si se agudizan los problemas climáticos en las principales zonas productoras.

- El morrón rojo sigue siendo uno de los productos más atractivos en el MCBA a pesar de la buena producción nacional y los considerables stocks existentes.

- El repollo morado también presenta valores atractivos en el MCBA y sigue siendo una interesante alternativa productiva.

- Algo similar al precio de la papa, le sucedió al tomate, con bajos valores de precios, aunque en este cultivo se nota más claramente la estacionalidad de la hortaliza.

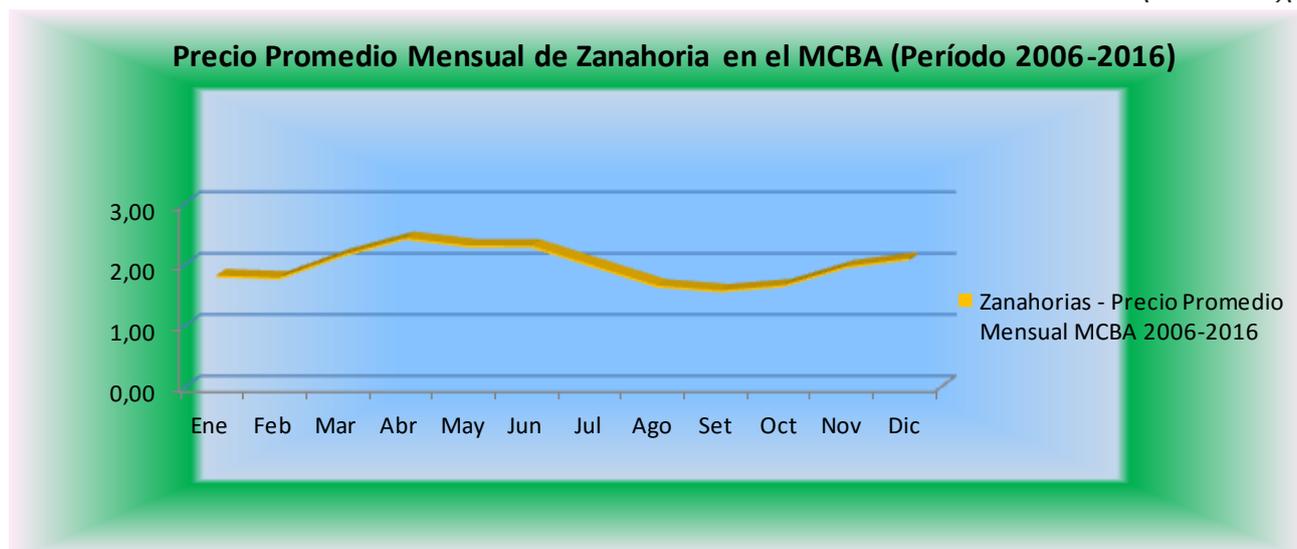
- El precio del zapallo presenta una estacionalidad muy marcada y es uno de los cultivos con mayor variación a lo largo del año, actualmente su precio está por debajo de sus valores históricos.

Precios. El caso específico del mercado de zanahoria:

En este apartado realizamos un análisis especial de la evolución de precios del mercado de zanahoria a nivel nacional por su importancia dentro del presente estudio:

Precios Promedio Mensuales de Zanahoria por kilo en el MCBA para el periodo 2006-2016 (Cuadro 9)

AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2007	0,51	0,45	0,78	0,63	0,68	0,76	0,74	0,81	0,95	0,93	0,90	1,06
2008	0,83	0,76	0,90	0,81	0,67	1,18	0,46	0,41	0,55	0,46	0,61	0,77
2009	0,76	0,74	0,86	1,01	1,14	1,34	1,39	1,14	0,85	0,79	0,75	0,81
2010	0,90	0,92	1,10	1,41	1,24	1,33	1,24	0,83	0,62	0,59	0,66	1,21
2011	1,89	1,36	1,32	1,20	1,22	1,10	1,01	0,91	0,98	1,09	1,49	1,93
2012	1,90	1,47	1,44	1,49	1,47	1,58	2,00	2,17	2,08	2,03	2,44	1,86
2013	2,35	2,19	2,22	2,27	2,29	2,30	2,20	1,60	1,25	1,34	2,38	2,35
2014	2,91	3,71	4,76	4,91	4,51	4,01	3,22	2,57	2,43	2,65	2,93	2,84
2015	2,96	3,02	3,93	5,16	4,71	4,44	3,65	2,96	2,92	3,25	3,67	3,94
2016	3,05	3,08	4,10	5,28	5,01	4,86	3,72	3,01	2,99	3,33	3,70	4,08
PROM.	1,806	1,770	2,141	2,417	2,294	2,290	1,963	1,641	1,562	1,646	1,953	2,085



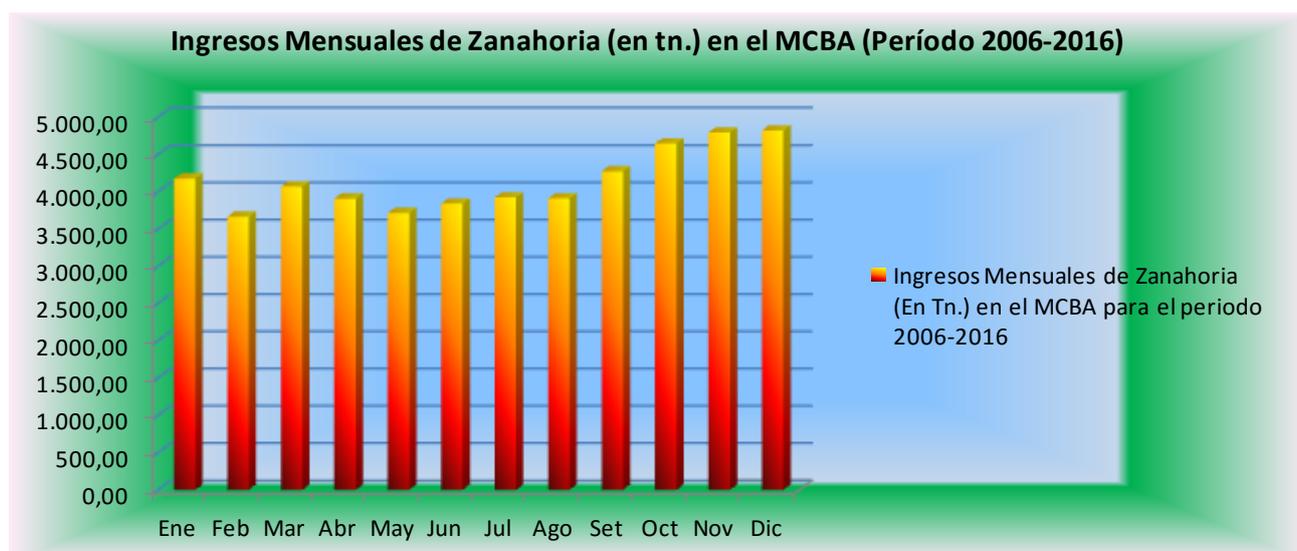
(*) Elaboración propia en base a datos provenientes del MCBA

Tanto en el cuadro como en el gráfico se puede observar los ciclos de precios que presentan oscilaciones importantes a lo largo del año, inician los primeros meses del año con precios bajos (enero-febrero-marzo), luego vienen subas marcadas durante los meses de abril, mayo y junio, que se van diluyendo a partir de julio y generan nuevas depresiones en los precios durante los meses de agosto, septiembre y octubre; para luego iniciar otro ciclo de precios altos durante noviembre y diciembre.

Para completar el análisis estacional es necesario comparar los precios promedio con los momentos de ingreso del producto al mercado (cuadro 9 y gráfico 12)

Ingresos Mensuales de Zanahoria (en TN) en el MCBA para el periodo 2006-2016 (Cuadro 10)

AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2006	4.354,20	3.917,00	3.978,40	3.790,10	4.216,40	4.285,00	4.395,40	3.982,40	4.422,00	s/d	s/d	s/d
2007	4.428,50	3.734,60	4.331,80	4.550,90	4.204,50	4.167,80	4.103,20	3.757,90	3.611,00	5.236,30	4.803,70	4.516,00
2008	4.179,90	3.780,80	3.646,60	4.437,30	3.969,20	3.950,20	3.934,70	3.658,00	4.243,50	4.920,60	4.956,00	5.417,30
2009	4.386,80	3.461,20	4.059,60	4.216,50	3.514,80	3.861,60	4.334,50	4.472,60	4.724,60	4.924,10	5.118,30	5.168,20
2010	4.031,20	3.697,73	4.644,03	3.791,15	3.860,51	3.721,78	3.932,39	4.068,08	4.766,67	4.840,65	4.955,04	4.330,55
2011	4.020,98	3.535,64	3.918,68	4.038,49	3.743,43	3.396,98	3.109,87	3.596,83	4.199,32	4.489,66	4.425,35	4.979,97
2012	3.987,01	3.717,92	4.242,42	3.642,91	3.717,60	4.048,51	4.127,32	4.418,86	4.418,86	4.703,13	5.041,76	4.601,93
2013	4.190,02	3.697,78	3.705,67	3.526,74	3.525,89	3.016,98	3.754,23	3.797,76	4.104,57	4.230,39	5.069,90	5.345,42
2014	4.327,14	3.686,71	4.269,84	3.447,75	2.869,56	4.096,50	3.559,80	3.955,66	4.228,50	4.667,53	4.074,62	4.667,62
2015	3.842,94	3.415,75	3.893,30	3.623,43	3.526,17	3.856,18	3.979,73	3.390,39	4.010,47	3.807,77	4.687,67	4.359,27
PROM	4.174,90	3.664,50	4.069,00	3.906,50	3.714,80	3.840,20	3.923,10	3.909,80	4.272,90	4.646,70	4.792,50	4.820,70



(*) Elaboración propia en base a datos provenientes del MCBA

Puede observarse que los meses de menor ingresos de productos al mercado (los meses de invierno) coinciden con periodos de precios más altos registrados, mientras que los periodos de mayor llegada de productos al mercado coinciden con los meses de precios más bajos (agosto-septiembre-octubre).

A partir del análisis precedente se puede observar la marcada estacionalidad que presentan los precios del mercado de zanahorias a nivel nacional.

IV.2- Relevamiento de datos de oferta de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en las zonas de las provincias de San Juan, Mendoza y Buenos Aires

Oferta de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en las zonas de la provincia de Mendoza y San Juan

En el marco del presente estudio se concretaron visitas planificadas a la Provincia de Mendoza con el propósito de visitar tres fincas que están produciendo zanahorias y otras hortalizas (como ajo, zapallo y productos de hoja) y visitar el mercado concentrador de Mendoza, el más importante de la zona de cuyo y principal receptor y redistribuidor de los productos provenientes de las provincias de Mendoza y San Juan; como así también de las provincias de Córdoba, San Luis y de toda la Patagonia.

Listado de productores y operadores hortícolas encuestados

1	Barasich, Germán	Mendoza
2	Bastía, Roberto	Guaymallen
3	Banco, Fabián	Guaymallen
4	Arnoble, Pedro	Mendoza
5	Mazenco, Fabián	Mendoza
6	Carime S.R.L.	Mendoza

La provincia de Mendoza se caracteriza por ser el productor principal de ajo (blanco, colorado y morado) junto con la provincia de San Juan; es la hortaliza principal de la zona y se produce a gran escala, tanto con destino al mercado interno como para la exportación (siendo Brasil el comprador más destacado y principal demandante de este producto). La zonas productivas principales son Maipú, Guaymallen y Lujan de Cuyo. Luego le siguen la producción de cebolla, tomate para industria, papas, zanahorias (en el relevamiento realizado pudimos observar que en Mendoza se cultiva zanahoria en gran escala y que se ha convertido en los últimos años en un importante competidor para los productos provenientes de la provincia de Santa Fe, tradicional zona productora que cosecha zanahorias casi en la misma época del año que Mendoza) y productos de hoja (lechuga, repollo, brócoli), las mencionadas hortalizas son las principales en cuanto a volumen producido, pero también se ve un abanico muy variado de hortalizas cultivadas (aunque en niveles de producción algo menores) como zapallo, pimientos, remolacha y arveja, entre otros.

Todos estos productos se cultivan en casi 32.000 hectáreas, entre las hortalizas de verano e invierno, Mendoza tiene una gran diversificación de plantación y siembra, siendo la segunda provincia principal en producción del país, y es su tercera principal actividad después de la vid y los frutales. El 30 % de las fincas son alquiladas para esta actividad, el riego de las mismas es casi únicamente por surco (o sea por canales y algunos con perforaciones propias).

En las tres fincas visitadas, nos enfocamos principalmente en la producción de zanahorias y sus rindes, y de estas observaciones podemos destacar que hay un giro en la producción de zanahorias tradicionales hacia las zanahorias híbridas. Los costos estimados de siembra para una zanahoria común es de aproximadamente \$ 8.000 por hectárea mientras que una zanahoria híbrida tiene un costo por hectárea de aproximadamente \$ 30.000 por hectárea cultivada, a estos costos se le deben sumar los costos de pulverizaciones contra plagas, riego, cosecha y pos-cosecha (lavado y empaque de aproximadamente \$50 por taco de 35 kgs). La gran diferencia está en la calidad y los rindes obtenidos, la zanahoria tradicional presenta rindes estimados por hectárea de

28.000 Kg. mientras que la zanahoria híbrida presenta rindes estimados de 70.000 a 100.000 Kg. por hectárea.

La cosecha de zanahorias comienza en octubre y termina en diciembre, la misma es principalmente manual, aunque en extensiones grandes se utilizan sistemas de cosecha mecanizados. El principal competidor (por fecha de cosecha, como mencionamos anteriormente) es Santa Fe, con un gran volumen colocado, que oferta y comercializa en todos los mercados concentradores principales del país.

En la visita al mercado concentrador de Mendoza, y también en la conversación con los productores se observa mucha oferta de zanahorias y poca demanda por lo cual actualmente los resultados son malos y en alguno caso negativos, se pueden observar precio de venta de una zanahoria común en bolsa de 8 a 10kgs a \$ 30 aprox., mientras la híbrida en mismo envase a \$ 50.- igualmente es muy bajo, si bien los costos de fletes y demás dada la cercanía del mercado no son tan altos, se espera que repunte a partir de los próximos días, si no será una mala temporada la de este año.-

Análisis descriptivo del Mercado Concentrador de Guaymallen (Mendoza)

Ubicado en la ciudad de Guaymallen, el Mercado Concentrador de Mendoza es un gran mercado cooperativo de frutas y verdura, con más de 700 puntos de venta, fundado en 1968, cuenta con 28 hectáreas, se comercializan casi un millón de toneladas de frutas y verduras por año, y posee todos los servicios necesarios para tal volumen de comercialización (como por ej., bancos, estaciones de servicio, restaurantes, confiterías, asistencia médica, servicio de limpieza, etc.)

Entre estos casi 700 puntos de venta se destacan los dedicados a la comercialización de frutas frescas con gran variedad de productos de gran calidad.

La mayoría de los puestos o locales comerciales son de tamaño pequeño y un gran porcentaje de estos todavía trabajan con un solo rubro (solo hortalizas o solo frutas y algunos con un solo producto, aunque este modelo está cambiando y ya la mayoría vende variedad de productos).

Pudimos observar gran cantidad de puestos dedicados a la venta de ajo, de papas y zanahorias en los distintos sectores, casi todo de origen local, así como de frutas de pepita y carozo. El mercado abastece a toda la provincia y zona de cuyo, así como también al norte y sur del país, se podría denominar a este mercado como el gran abastecedor de la Patagonia, las personas entrevistadas nos comentaron que muchas ventas tienen como destino las provincias de Neuquén, Chubut y hasta Tierra del Fuego.

Dada a la cercanía del mercado con las zonas de producción local, el costo del flete no incide sustancialmente en el precio final del producto, pero si es significativo el costo del

traslado de la mercadería desde la ciudad de Guaymallen hacia los distintos mercados redistribuidores dada las distancias que deben recorrer los productos, por ejemplo, el Mercado Concentrador de Neuquén (principal mercado del norte de la Patagonia y habitual receptor de los productos comercializados en Guaymallen) está a aproximadamente 800 kms. de distancia.

Respecto de la rotación y movimiento comercial pudimos observar la llegada de muchos proveedores y compradores del interior de la provincia de Mendoza, así como también de las provincias de San Juan, San Luís y La Rioja. Asimismo se percibe un alto tránsito de camiones con distintos destinos finales, la mayoría cargados con gran variedad de productos. El mercado también cuenta con días de feria para el público que se realizan los fines de semana y se aprovecha para liquidar remantes de frutas y hortalizas de la venta por mayor de la semana.

Debemos destacar que los precios comparados con otros mercados son más bajos tanto para los productos locales (muchos se quejan que no están pudiendo mantener un precio estable semanal, si no que va hacia la baja antes de perderse el producto) como en productos de otras provincias, en conclusión, el movimiento comercial y las ventas son altas, pero los precios promedio de venta son relativamente bajos.

Oferta de hortalizas pesadas, hortalizas de hoja y/o fruto y crucíferas en la provincia de Buenos Aires

La provincia de Buenos Aires presenta una amplia paleta de cultivos de hortalizas, con diversidad de especies y sistemas de producción, que la posicionan como una de las principales provincias productoras de hortalizas del país. Dentro de su atomizado entramado de producción hortícola se pueden encontrar grandes concentraciones de cultivos bajo cubierta como los ubicados en ciudad de La Plata y sus alrededores, que apuntan principalmente al abastecimiento de los grandes centros urbanos (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Gran Buenos Aires, La Plata y Rosario) y también, sistemas productivos tradicionales denominados “a campo” como los existentes en el sur de la provincia (Carmen de Patagones, Pedro Luro o Ascasubi) que apuestan al mercado exterior y al abastecimiento de las demandas de consumo patagónicas. Enfocaremos nuestro análisis a estas últimas zonas productivas por ser las potenciales competidoras de la producción de la provincia de Rio Negro.

El principal productor de hortalizas del sur de la provincia de Buenos Aires es el partido Carmen de Patagones, con un total de 114.579 toneladas de hortalizas producidas, donde se destacan 96.336 toneladas de cebolla, 6.220 toneladas de zapallo anco, 5.137 toneladas de zapallo calabaza, 3.452 toneladas de pimientos frescos y 1.700 toneladas de papa.

Puede observarse que el cultivo por excelencia es la cebolla, con casi el 85% del volumen de producción en toneladas, aunque también se destaca la cadena de producción de pimientos frescos, por el volumen monetario que opera. En menor medida se destaca la producción de verduras de hoja y/o fruto y crucíferas con 480 toneladas de producción, siendo los principales cultivos el de lechuga (con 231 toneladas producidas), Acelga (con 188 toneladas) y el repollo (con 28 toneladas), esta cadena productiva últimamente se ha convertido en un fuerte competidor para los productos de la provincia de Río Negro por la buena calidad obtenida y los bajos precios con que ingresa al mercado.

Respecto del cultivo de zanahorias en el partido de Carmen de Patagones, se estima que asciende a unas 105 toneladas de producción, que se destinan principalmente al consumo en fresco, aunque existe en la zona una gran potencial productivo para el cultivo de zanahorias que podría servir como fuente proveedora de materia para la planta procesadora en caso de concretarse su puesta en funcionamiento.

V- DISEÑO Y EVALUACION DEL PROYECTO DE INSTALACION DE UNA PLANTA PROCESADORA DE ZANAHORIAS EN LA LOCALIDAD DE RIO COLORADO

V.1- Estudio de la disponibilidad de terrenos para la instalación de la planta, distancia a los centros productores y estado de la infraestructura aledaña

Al momento de decidir la instalación de un emplazamiento industrial la ubicación del mismo es determinante del éxito del proyecto. El sitio elegido debe permitir reunir los materiales necesarios, realizar los procesos de fabricación y entregar el producto con el costo total más bajo posible. En el presente caso de estudio nos enfrentamos a una industria de las denominadas “básicas”, esto es, industrias que utilizan materiales que anteriormente no han sido objeto de tratamiento alguno, la tendencia general en éste tipo de industrias es situarlas cerca de los yacimientos donde se extrae la materia prima o ésta es más barata.

El proyecto bajo estudio presenta una ubicación geográfica predeterminada, por ello en esta actividad nos centraremos únicamente en la evaluación de los principales aspectos relacionados con la disponibilidad de terrenos para la instalación de la planta, la distancia a los centros proveedores de insumos y el análisis del estado de la infraestructura aledaña al sitio elegido para emplazar la misma; con el fin de determinar la existencia de una o más variables que influyan negativamente en el desarrollo normal del proyecto o, en un caso extremo, generen la imposibilidad de llevar adelante el emprendimiento en el sitio seleccionado para tal fin.

Ubicación geográfica

El proyecto se planea desarrollar en el predio que la Cooperativa de productores “Colonia Juliá y Echarren Ltda.” posee en la Ciudad de Río Colorado, Provincia de Río Negro. Se pretende que la planta funcione en dichas instalaciones por la capacidad de frío disponible e infraestructura en galpones, tinglados, lavadero de camiones, tratamiento de efluentes, servicios, etc. Las instalaciones de la cooperativa hoy tienen poca actividad por la crisis frutícola y necesitan funcionar para evitar el abandono y deterioro del predio. Dicha estructura se encuentra en el centro de la misma colonia frutícola, a unos 15 kms. de la zona de mayor producción hortícola local.

Imagen del Predio:



(*) Imagen Satelital – Datos del mapa © 2016 Google – googlemaps.com – Derechos reservados – Uso autorizado por Google Inc.

Imágenes de las instalaciones existentes:



(*) Imagen propia – Autorizado su uso por la cooperativa de Productores de Colonia Juliá y Echarren



(*) Imagen propia – Autorizado su uso por la cooperativa de Productores de Colonia Juliá y Echarren



(*) Imagen propia – Autorizado su uso por la cooperativa de Productores de Colonia Juliá y Echarren



(*) Imagen propia – Autorizado su uso por la cooperativa de Productores de Colonia Juliá y Echarren

Principales fuentes de abastecimiento de materia prima

La principal fuente de provisión de materia prima para el funcionamiento de la planta procesadora se espera que provenga de los productores que actualmente cultivan zanahoria en las chacras del denominado Valle del Rio Colorado.

Las chacras productoras de la región se encuentran en un radio de alrededor de 25 a 30 kilómetros desde el centro de producción que se planea instalar.

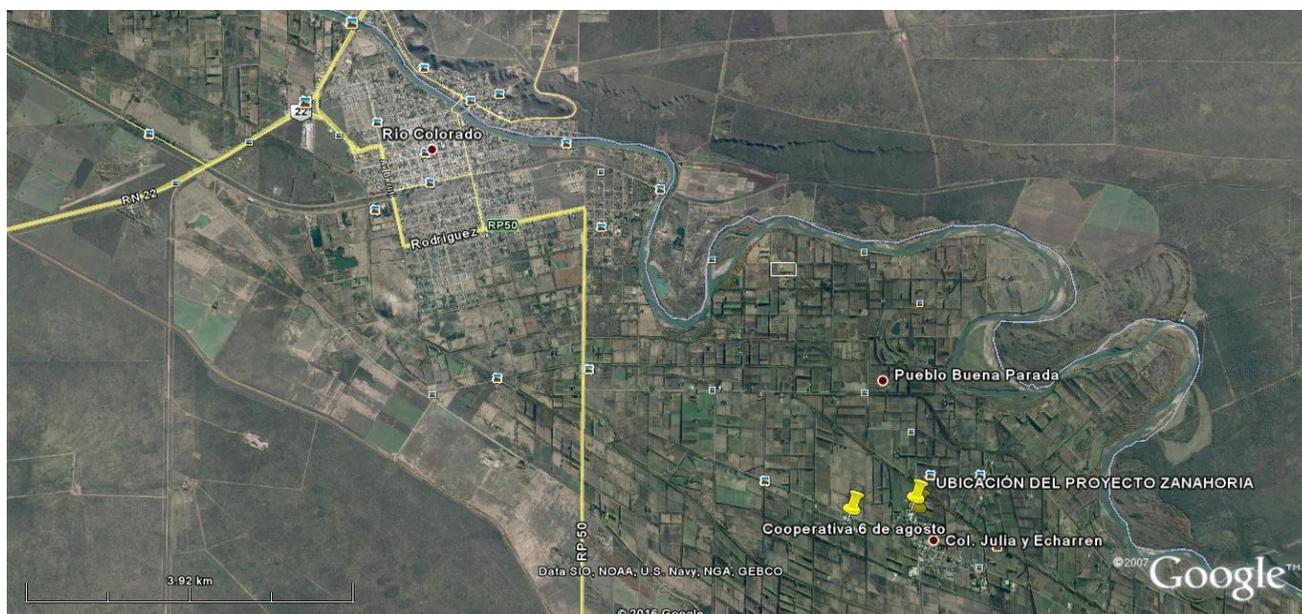
El Valle del Rio Colorado presenta condiciones favorables para la producción de zanahorias, la región cuenta con características diferenciales respecto a otros ambientes en los que se produce el cultivo, entre ellas, la disponibilidad de agua de riego de calidad y sin limitaciones, lo que permite obtener muy buenos rendimientos.

La zona productiva que incluye el proyecto se integra por Colonia Juliá y Echarren, Colonia Margarita y Colonia Reig; Municipio de Rio Colorado, Departamento de Pichi Mahuida, Provincia de Rio Negro. Rio Colorado es una ciudad de 13.828 habitantes (Censo Nacional 2010), cabecera del departamento de Pichi Mahuida, Provincia de Rio Negro. Se encuentra emplazada en el denominado Valle del Rio Colorado, una zona productiva que está compuesta por casi 4.000 hectáreas bajo riego, de las cuales alrededor del 45% se destina a la fruticultura y el resto se divide en actividades como la horticultura, pasturas y forestación.

Es una zona que ofrece excelentes condiciones de suelo y clima que permiten obtener excelentes frutas de pepita y carozo, además de ser suelos aptos para la ganadería (tanto extensiva como intensiva) y la horticultura. En este último sector se ha empezado a desarrollar con fuerza en los últimos años el cultivo de zanahorias con buenos rendimientos medios, que oscilan alrededor de los 30.000 kgs. por hectárea. Las condiciones climáticas favorables hacen de esta zona un emplazamiento ideal para el cultivo de zanahorias de excelente calidad, que se ve potenciado por la cercanía de una amplia zona de chacras productoras de hortalizas que podrían orientar su producción al cultivo de zanahorias generando una fuente estable de provisión del insumo principal del sistema seleccionado.

Es importante destacar que todos los productores locales encuestados demostraron gran interés en establecer convenios comerciales de manera de poder abastecer la planta procesadora de zanahorias, y estarían dispuestos a aumentar la superficie cultivada con zanahorias en caso de llevarse a cabo dichos convenios.

Imagen de la zona productiva que incluye el proyecto: Colonia Juliá y Echarren, Colonia Margarita y Colonia Reig, Municipio de Río Colorado, Departamento Pichi Mahúida, Provincia de Río Negro.



(*) Imagen Satelital – Datos del mapa © 2016 Google – googlemaps.com – Derechos reservados – Uso autorizado por Google Inc.

Suministro de Energía Eléctrica

La planta procesadora de zanahorias requiere el uso de una fuente principal de suministro de energía: electricidad (monofásica y trifásica).

La electricidad se utiliza para la iluminación general del predio, galpones, oficina, etc. y para la operación de los motores y maquinarias que componen la planta procesadora. La energía eléctrica llega hasta el predio mediante el tendido eléctrico urbano, el abastecimiento de electricidad es estable y constante. La capacidad de transmisión de electricidad es suficiente para abastecer la demanda generada por la operación de la planta procesadora tanto en las horas valle como en las horas pico.

Suministro de Agua y sistemas cloacales

El predio cuenta con provisión de agua potable de red y provisión de agua a partir de la extracción mediante un sistema de bombeo con motores eléctricos, en caso de utilizar agua de bombeo para el proceso industrial se recomienda la realización de un

control de calidad por parte de la empresa Aguas Rionegrinas S.A. con el objetivo de determinar que el agua que será utilizada en el proceso de producción cumpla con las condiciones de salubridad requeridas para tal fin.

El predio cuenta con sistemas cloacales eficientes y posee tratamiento de líquidos cloacales para la actividad productiva e industrial.

Estado de la infraestructura aledaña

La infraestructura aledaña relevada contempla el sistema de riego, el sistema de desagües y la red de caminos públicos del Valle del Rio Colorado

Sistema de riego:

La mayoría de las obras presentan un deficiente trabajo de mantenimiento, que repercute en muchos casos en la obsolescencia o defectuosa operación de las mismas.

Sistema de desagües:

La mayoría de las obras presentan un deficiente trabajo de mantenimiento.

Transportes – Caminos Rurales:

El estado de la red vial rural de la zona es adecuado para el normal desarrollo del abastecimiento requerido de materias primas por parte del proyecto planteado, aunque en algunos sectores la dinámica del deterioro hacen que parte de la red se encuentre en estado deficitario en su conservación, a pesar de los importantes esfuerzos realizados por parte del Estado Provincial y Municipal en materia de política vial.

Conclusión:

Por lo expuesto en los párrafos precedentes se puede determinar que la ubicación geográfica elegida se presenta como adecuada para el desarrollo del presente proyecto.

V.2- Análisis y descripción del proceso productivo a encarar en el establecimiento a instalar. Especificaciones de los productos y subproductos a obtener. Evaluación de los volúmenes de producción y capacidad de almacenamiento del producto obtenido en cada caso, así como la materia prima necesaria.

Modelo de Planta

COMPONENTES Y EQUIPOS DE LA LÍNEA DE PROCESAMIENTO POST COSECHA

Lavadora rotativa:

Construida sobre bastidor estructural en chapa estampada de acero dulce SAE 1010 y cilindro rotativo en perfiles estructurales en acero inoxidable AISI 304. Dimensiones generales: Largo 6500mm, ancho 1200mm. Bastidor construido en perfiles de acero dulce SAE 1010, en el cual se ubican cuatro ruedas independientes de fundición gris, con sus respectivos apoyos que soportan el cilindro. Cilindro construido en perfiles estructurales de acero inoxidable AISI 304 en los cuales por su parte exterior van ubicadas dos pistas de rodamientos que hacen contacto con cuatro ruedas de fundición gris. Dimensiones cilindro: Largo 6000mm, diámetro 1000mm. El cilindro posee un movimiento circular provisto por tres correas tipo C y un mando. Posee amplia tolva de carga y compuerta regulable de descarga con cilindro neumático. Mando con reductor en baño de aceite y motor de 4 HP trifásico 100% blindado. Toda la máquina se entrega pintada con anti óxido y terminada con esmalte sintético. POTENCIA INSTALADA 4 HP.

Descartadora:

Construida modularmente y estructuralmente en chapa estampada de acero dulce SAE 1010 y perfiles estructurales en acero inoxidable AISI 304. Dimensiones generales: Largo 2500mm, ancho 1100mm. La superficie de trabajo se encuentra en plano inclinado y está compuesta por una serie de rodillos de aluminio de 980mm de ancho, con una abertura cierta de 21mm. Estos rodillos avanzan en un sentido y van girando sobre su propio eje, trasladando así el producto de un extremo a otro dejando caer el producto pequeño a una tolva de recepción ubicada en su parte inferior. En este punto, los descartes son recibidos por una cinta de extracción de

600mm de ancho útil. Mando con reductor en baño de aceite y motor de 1 HP trifásico 100% blindado.

Hidrocooler por aspersión:

Construido modularmente y estructuralmente en chapa estampada de acero inoxidable AISI 304 y perfiles estructurales del mismo material. Dimensiones generales: Largo 8.000 mm. Ancho útil 1.200 mm.

Línea transportadora del producto:

Por medio de malla transportadora de polipropileno. La malla desliza sobre patines de acero inoxidable con bajo coeficiente de rozamiento. Ruedas dentadas de mando y tensión también de polipropileno con ejes cuadrados de acero inoxidable. Incluye:

- Cuadro superior de lluvia con picos aspersores.
- Electrobomba centrífuga para el ingreso de agua fría a través del cuadro de lluvia.
- Filtro de tela metálica para agua de recirculación.
- Tapas superiores desmontables para inspección, con cierre hidráulico estanco.
- Cuba para recepción de agua.
- Válvula para descarga y drenaje total de la cuba.
- Termómetro indicador de la temperatura del agua.
- Mando mediante moto reductor trifásico normalizado de 2 HP con variador electrónico de frecuencia.

Cinta de inspección:

Construida modularmente y estructuralmente en chapa estampada de acero dulce SAE 1010 y perfiles estructurales del mismo material. Exceptuando tolveres realizados en acero inoxidable AISI 304. Dimensiones generales: largo 5500mm, ancho 1200mm. Banda transportadora de tela y goma tipo sin fin. Dimensiones: largo 4500mm, ancho 1000mm. Posee tarimas para facilitar el trabajo de los

operarios y tolvas laterales en acero inoxidable para sacar el descarte. Sobre el plano de trabajo se ubican separadores que permitirán la clasificación de hasta dos selecciones distintas. En la parte final posee tolva de embolsado con doble boca de llenado de accionamiento neumático. Mando con reductor en baño de aceite y motor de 1,5 HP trifásico 100% blindado. Toda la máquina se entrega pintada con anti óxido y terminada con esmalte sintético, exceptuando partes en acero inoxidable con acabado en pulido. POTENCIA INSTALADA 1,5 HP

Cinta de descarte:

Construida modularmente y estructuralmente en chapa de acero inoxidable AISI 304 estampada y perfiles estructurales del mismo material. Dimensiones generales: largo 3500mm, ancho 300mm. Banda transportadora de tela y goma unida con broche, dimensiones: largo 3500mm, ancho 300mm. Mando con reductor en baño de aceite y motor de 1HP trifásico 100% blindado. Toda la máquina se entrega pintada con anti óxido y terminada con esmalte sintético. POTENCIA INSTALADA 1 HP.

Cinta de embolsado de segunda selección:

Construida modularmente y estructuralmente en chapa estampada de acero inoxidable AISI 304 y perfiles estructurales del mismo material. Dimensiones generales: largo 5000mm, ancho 680mm. Banda transportadora de tela y goma. Dimensiones: largo 5000mm, ancho 500mm. Posee tarimas para facilitar el trabajo de los operarios. Sobre el plano de trabajo se ubican dos divisores de tipo regulable con respecto a sus secciones de paso de mercadería. En la parte final posee tolva de embolsado con doble boca de llenado de accionamiento neumático. Mando con reductor en baño de aceite y motor de 1HP trifásico 100% blindado. Toda la máquina se entrega pintada con anti óxido y terminada con esmalte sintético. POTENCIA INSTALADA 1 HP.

Disco de acumulación para embolsar 1 kg.:

Construida modularmente y estructuralmente en chapa de acero estampada de acero dulce SAE 1010 y perfiles estructurales del mismo material, exceptuando partes en contacto con el producto que son realizadas en acero inoxidable AISI 304.

Dimensiones generales: diámetro 1200mm, alto 900mm. Dicho tambor en su interior posee un disco acolchado el cual gira haciendo distribuir el producto en toda su periferia. Bastidor del mismo realizado en chapa de acero dulce 1010. Mando con reductor en baño de aceite y motor de 3/4 HP trifásico 100% blindado. Toda la máquina se entrega pintada con anti óxido y terminada con esmalte sintético. POTENCIA INSTALADA 3/4 HP.

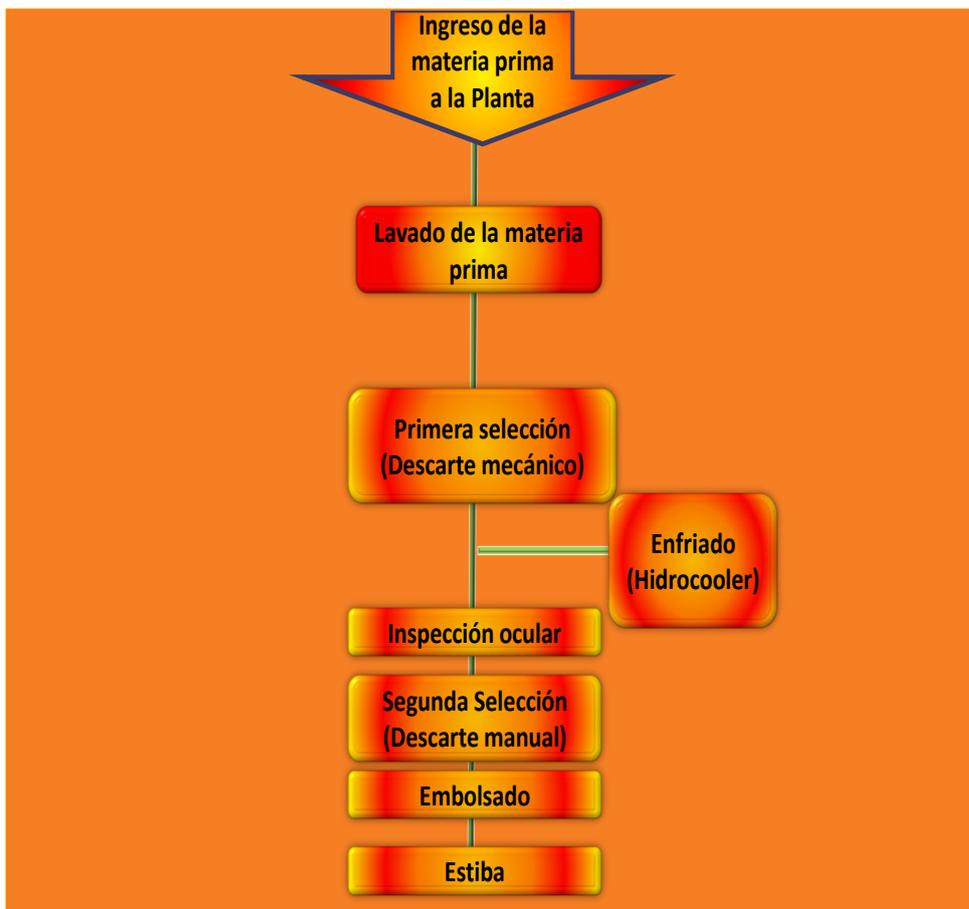
Capacidad de Procesamiento

Capacidad de planta de procesamiento: 6.000 kg/hora

Descripción de los procesos productivos a encarar

Procesamiento: Instalar y operar una línea de tratamiento post cosecha con una capacidad operativa de 6.000 kilos por hora. Esta línea debe recibir la zanahoria de campo, lavarla, enfriarla, seleccionarla y envasarla en bolsas de 1, 10 y 20 kg según calidades y requerimientos de los clientes.

Diagrama de flujo del proceso productivo a encarar:



Productos y subproductos obtenidos y precios de venta

Según calidades en presentaciones de 1, 10 y 20 kg.

Bolsa de 10 kg en calidad de primera, \$60 (precio de referencia al 11/01/2017)

Bolsa de 18 kg en calidad industria, \$108 (precio de referencia al 11/01/2017)

V.3- Detalles de servicios necesarios para su funcionamiento adecuado. Estimación de costos de los equipos y servicios, inversiones en infraestructura, mano de obra necesaria, insumos y mantenimiento del sistema.

Servicios necesarios para el adecuado funcionamiento de la planta:

- Provisión de Agua potable
- Conexión a la red de provisión de electricidad (con niveles de tensión monofásica y trifásica)
- Desagües cloacales
- Provisión de Gas Natural de red
- Caminos de acceso y salida del predio en estado transitable

Instalaciones:

- Galpón principal para instalación de la planta (existente)
- Frigorífico con cámara de atmósfera controlada (existente)
- Vestuarios (existentes)
- Sanitarios (existentes)
- Taller
- Alambrado perimetral (existente)
- Tinglado para estiba del producto final embolsado (existente)
- Espacio cubierto para almacenaje de materia prima (existente)
- Balanza para pesaje de camiones (existente)
- Lavadero para camiones (existente)
- Sistema de tratamiento de efluentes (existente)

Equipos y herramientas:

- Tractor mediano (de aproximadamente 120 hp de potencia)
- Auto elevador
- Carretilla elevadora manual
- Palas de base ancha
- Herramientas de mano: martillos, pinzas, destornilladores, etc.

Elementos de seguridad:

- Equipos contra incendios (detectores de humo, matafuegos, etc.)
- Cintas demarcadoras, cintas antideslizantes y cintas refractivas
- Señalización de seguridad completa: carteles de seguridad, conos refractivos, etc.
- Absorbentes para mantenimiento y paños de limpieza
- Candados y bloqueadores
- Guantes impermeables
- Cascos
- Respiradores para polvos y partículas
- Protectores auditivos
- Antiparras
- Fajas Lumbares
- Botines con puntera de acero
- Mamelucos y ropa de trabajo

Equipamiento de oficinas:

- Conexión al servicio de telefonía fija
- Acceso a red de telefonía móvil
- Conexión a internet de banda ancha
- Sistema de facturación y administración
- Espacio para archivo de comprobantes y documentación en general

Estimación de costos de los equipos

Línea post cosecha: \$ 2.737.860.-

Estimación de costos de las inversiones en infraestructura necesarias para poder operar la planta

La “Cooperativa de productores Colonia Juliá y Echarren L.T.D.A” posee la estructura edilicia necesaria para el funcionamiento de la planta. La Asociación de productores hortícolas de Río Colorado celebrará junto con ésta, un contrato de alquiler por el uso de un galpón y dependencias donde se instalará la línea por el transcurso de 3 años. Las inversiones necesarias en adecuación y refacción de estructuras existentes para instalación y funcionamiento de equipos y personal serán descontadas del alquiler celebrado. Dichas inversiones comprenden el acondicionamiento de baños y vestuarios e instalaciones de servicios en general (energía y agua potable)

Monto aproximado de las inversiones a realizar: \$ 450.000.-

Estimación de mano de obra necesaria para operar la planta

Mano de obra para línea de post cosecha: 1 Gerente, 1 Capataz de planta, y 12 operarios distribuidos de la siguiente manera:

- 1 operario operando la descarga de la mercadería en la máquina,
- 1 operario haciendo selección gruesa en la “descartadora”,
- 4 operarios en “mesa de inspección”,
- 3 embolsadores,
- 2 estibadores,
- 1 operario de “zorra”.

V.4- Estimación de los costos de transporte para la distribución de los distintos productos y subproductos obtenidos

A partir de la producción generada por la planta procesadora, cuyo diseño y evaluación son objetos del presente estudio, resulta necesario establecer un marco de referencia que funcione como contexto potencial, relativo a la posible distribución de los

productos y subproductos obtenidos. Las últimas décadas han sido testigo de profundos cambios en el transporte de cargas al incorporarse el concepto de “logística” a la actividad, lo que cambió radicalmente el comportamiento de la demanda (o de porciones crecientes de la misma), la que busca no sólo el precio más bajo por el transporte de sus productos sino la optimización del movimiento completo de los mismos, incluyendo además el almacenamiento, el cuidado de las cargas, el cumplimiento de los horarios de salida y arribo en los tiempos preestablecidos, etc. La logística es la actividad que incluye el transporte de las mercaderías, su almacenamiento y distribución y que encadena, en tiempo y forma, las diferentes fases del movimiento de los bienes desde el origen hasta el destino final, incluyendo, en varios casos, el manejo de la documentación requerida. Existe un pensamiento bastante generalizado en que los modos de gran capacidad de transporte (barcos y ferrocarriles, básicamente) resultan siempre en menores fletes para el dador de la carga. Eso es cierto bajo determinadas circunstancias relacionadas con los volúmenes a transportar y los orígenes y destinos a conectar. Si se trata de despachos relativamente acotados (como es el caso del grueso de la carga industrial, y específicamente de los productos y subproductos aquí analizados), los modos de mayor capacidad comienzan a perder ventajas, toda vez que el costo de producción de estos servicios masivos de transporte es muy alto y sólo los grandes volúmenes justifican tal elección. Asimismo, si los orígenes y destinos a conectar requieren el uso de otros transportes de manera previa y posterior al modo de mayor capacidad, ello encarece el transporte no sólo por la mayor cantidad de fletes a pagar sino también por los quiebres de la carga que encarecen la operatoria global. A su vez, aceptar la visión de que el transportista debe ser considerado un “socio” del productor en la medida en que le da valor económico a su producción también va ganando adeptos. Esta mirada no es trivial; implica seleccionar al transportista no ya por los niveles de los fletes (aunque también por ello) sino porque el seleccionado es el que transporta la carga de la manera más económica, incluyendo dentro de este concepto los fletes, el cuidado de la mercadería, el cumplimiento de los tiempos de arribo al origen y al destino, el cuidado del medio ambiente, etc.

Determinantes de Tarifas

El perfil del sector se define por “tomador de precios”, por ende la fijación de las tarifas suele ser el resultado de la fuerte competencia que rige en el mercado, la cual debe estar garantizada por el Estado Nacional. Sin embargo, a pesar de la libertad existente en materia de fijación de precios, éstos reflejan un nivel relativamente homogéneo para el sector en su conjunto. El transporte de carga automotor es desregulado, por lo que la formación de los precios es producto de la morfología del mercado en cuestión y surge de las condiciones imperantes en el mercado de fletes en cada momento en particular; o, si se quiere, de la posibilidad práctica de arbitraje que tiene cada parte interesada.

En este contexto, pueden destacarse algunas características que afectan el nivel y la evolución de los precios de los servicios, a saber:

- En el mercado interno, el transporte carretero de cargas se caracteriza por la presencia de una cantidad muy grande de operadores con diferentes perfiles de organización, que compiten de manera permanente entre ellos por la captación de los tráficos. Esta atomización determina la imposibilidad de arbitrar precios por parte de los transportistas, al menos como norma general. Por ende el sector es un típico “tomador de precios”, los que se comportan, dentro de un rango de variaciones acotadas, como paramétricos.
- La naturaleza del bien transportado determina tanto el tipo de equipo a utilizar como su operatoria. La carga refrigerada impone equipos y costos operativos superiores a los de una carga seca, hecho que se refleja en los precios del transporte.
- Un producto que asegura el regreso en lastre (con la bodega vacía), y que enfrenta similares costos por kilómetro del recorrido completo, que el transporte de un producto que permite el regreso con carga, debe reflejar en sus fletes esta imposibilidad de retorno cargado.
- El transporte da respuesta a la necesidad de desplazar los bienes en el espacio. Representa los vasos comunicantes del sistema económico y es dependiente, por ende, del nivel de actividad del país. Dada la distribución espacial de las producciones y el consumo, son los niveles de éstas los que determinan la cuantía final de la demanda de transporte.
- Como una porción importante de los tráficos carreteros son bienes primarios con marcadas estacionalidades, el sector se caracteriza por operar en períodos de capacidad sobrante de bodega y otros de cierta insuficiencia de oferta para cubrir las demandas de transporte. Ello contribuye a fijar pisos y techos tarifarios bastante precisos, según las regiones y sus épocas productivas del año.
- Si bien los precios del transporte carretero de cargas son un dato para el transportista, existe alguna relación entre el flete y el valor del producto, siempre dentro de un rango reducido de variaciones. Cuando la rentabilidad de un sector productor de bienes se ha incrementado por variación en los precios finales del producto (por ejemplo, los de las mercancías exportables por incremento en el tipo de cambio) se verifica la posibilidad de cierta de

suba de los fletes relacionados; en el caso contrario, los fletes se deprimen. Todo ello, dentro de un rango acotado dado por la rentabilidad del producto a transportar (lo que marca un techo tarifario) y la rentabilidad del transportista (que determina el piso de los fletes).

- Otro determinante puede ser el tipo de cambio vigente. En épocas inflacionarias, originadas por procesos devaluatorios, los incrementos en los costos de producción (salarios, equipos, repuestos, combustibles, etc.) implican en general traslados a los valores finales de las tarifas del sector.

La Subsecretaría de Transporte Automotor, dependiente del Ministerio de Transporte de la Nación, publica periódicamente unos esquemas tarifario de referencia para el transporte automotor de cereales, oleaginosos, productos, subproductos y derivados, con el objetivo de promover la competencia del mercado y evitar comportamientos desleales. El mismo surge en el marco de mesas de negociación participativa con las diferentes cámaras de transportistas y representantes del sector empresarial.

El cuadro tarifario que se tomará como referencia en el presente estudio (se adjunta como Anexo I) surge de la Disposición 313/16, de la citada Subsecretaría de Transporte Automotor, el cual tiene vigencia a partir de su fecha de publicación, 11 de agosto de 2016.

Escenarios de distribución de los productos y subproductos

En función del marco de referencia planteado en el informe, en esta instancia se procurará analizar, ante diferentes escenarios, las particularidades sobre los costos de distribución de los productos y subproductos resultantes del proyecto de inversión bajo estudio. Planteada la alternativa de transporte terrestre de carga, y bajo ciertos supuestos, se diseñarán distintos escenarios de distribución, a fin de obtener un resultado comparativo, en lo atinente a los costos de transporte estimados.

Escenario 1:

En el contexto del presente escenario se pretenderá reflejar los costos estimados de transporte para la situación de un productor de zanahorias ubicado en la Ciudad de Viedma que fue encuestado en el marco del presente estudio, en base a la información brindada supondremos que este productor:

- comercializa su producción con el lavadero Roberto Rossi, ubicado en la localidad de Luján (provincia de Buenos Aires) y su descarte vuelve a la

Ciudad de Río Colorado para ser procesada como jugo concentrado en la Cooperativa de Transformación “La Juguera” de dicha localidad.

- cultiva una cantidad total de 38 hectáreas con un rendimiento promedio por hectárea de 40 toneladas.
- utiliza los esquemas tarifario de referencia para el transporte automotor de cereales, oleaginosos, productos, subproductos y derivados, publicado por la Subsecretaría de Transporte Automotor, dependiente del Ministerio de Transporte de la Nación que se expone en Anexo I.
- las cantidades máximas promedio a considerar para cada flete ascenderán a 30 toneladas por traslado.

Escenario 2:

En esta instancia, se supondrá la incorporación de la Planta Procesadora de Zanahorias en la ciudad de Río Colorado, a fin de analizar sus efectos sobre los costos de transporte:

- Con el objeto de efectuar un análisis homogéneo, supondrán las mismas cantidades totales producidas y procesadas que en el Escenario A.
- El cuadro tarifario y las cantidades máximas promedio por traslado de los distintos fletes necesarios, serán idénticos al escenario anterior.
- Asimismo, y en cuanto al destino final de los productos y subproductos, los supuestos serán los siguientes:
 - El 60% se destinará al Mercado Concentrador de Neuquén.
 - El 15% se enviará al Mercado de San Carlos de Bariloche.
 - El 15% se destinará al Mercado Concentrador de Trelew.
 - El 10% restante se enviará al Mercado Concentrador de Comodoro Rivadavia.

Cálculos

Escenario 1:

Tal cual se describiera, los costos a calcular en el presente escenario se circunscriben a los fletes necesarios para distribuir la producción total de un productor de la Ciudad de Viedma hacia la ciudad de Luján, con el objeto de su procesamiento.

En Anexo II, se presenta un mapa reflejando las rutas alternativas que unen las ciudades de Viedma y Luján. Se considerará la opción más corta, de 912 km.-

Tramo: Viedma - Luján

Origen	Destino	Tipo de Transporte	Producción total a evaluar (Tn)	Producción a distribuir por flete (Tn)	Cantidad de fletes necesarios	Kilómetros recorridos por flete	Tarifa (\$/Tn) 912 km. \$ 868,49
Viedma (Río Negro)	Luján (Buenos Aires)	Terrestre (Camión)	1.520	30	50,67	912	\$ 26.054,70
Costo de transporte de la Producción Total							\$ 1.320.191,65

Se estima que el descarte en el procesamiento de las zanahorias -representado por aquellas que no cumplen con los estándares de tamaño y forma- equivale aproximadamente al 20% de su producción. En función de dicho supuesto, resulta necesario adicionar al costo antes calculado, el correspondiente al traslado del descarte desde Luján, retornando hacia la ciudad de Río Colorado para su procesamiento como jugo. Se mantiene la cantidad total de fletes necesarios (50,67), suponiendo una carga por cada flete de 6 tn. (20% de las 30 toneladas calculadas previamente).

Tramo: Luján - Río Colorado

Origen	Destino	Tipo de Transporte	Producción total a evaluar (Tn)	Producción a distribuir por flete (Tn)	Cantidad de fletes necesarios	Kilómetros recorridos por flete	Tarifa (\$/Tn) 797 km. \$ 803,55
Luján (Buenos Aires)	Río Colorado (Río Negro)	Terrestre (Camión)	304,02	6	50,67	797	\$ 4.821,30
Costo de transporte de la Producción Total							\$ 244.295,27

Dados los supuestos precedentemente detallados, los costos de transporte asociados con la producción total de zanahorias, en el "Escenario 1" que representa la situación actual del mercado, asciende a la suma de **\$ 1.564.486,92.-**

Si efectuamos un cálculo adicional, relacionando los valores propios de la producción total (en tn.) y del costo de transporte antes mencionado, podemos concluir que por tonelada producida el costo de distribución asciende a la suma de **\$ 1.029,27.-**

Escenario 2:

En el presente Escenario, los costos a calcular se relacionan con la distribución de los productos desde Río Colorado, hacia los distintos mercados supuestos. Si bien se supone el mismo nivel de producción y procesamiento, las cantidades a distribuir se limitarán a aquellas que cumplen con los estándares de tamaño y forma -80% del total, es decir 1.216 tn.

Por ende, en este apartado, no se presentan costos de transporte del denominado descarte.

En Anexo III, se adjuntan mapas de los diferentes destinos ya aludidos, reflejando las rutas alternativas y las distancias a considerar para cada uno de ellos.-

Costos de transporte de la mercadería (Cuadro 13)

Tramo: Río Colorado - Neuquén

Origen	Destino	Tipo de Transporte	Producción total a evaluar (Tn)	Producción a distribuir por flete (Tn)	Cantidad de fletes necesarios	Kilómetros recorridos por flete	Tarifa (\$/Tn) 368 km. \$ 624,27
Río Colorado (Río Negro)	Neuquén (Neuquén)	Terrestre Camión	729,60	30	24,32	368	\$ 18.728,10
Costo de transporte de la Producción Total							\$ 455.467,39

Costos de transporte de la mercadería (Cuadro 14)

Tramo: Río Colorado - Bariloche

Origen	Destino	Tipo de Transporte	Producción total a evaluar (Tn)	Producción a distribuir por flete (Tn)	Cantidad de fletes necesarios	Kilómetros recorridos por flete	Tarifa (\$/Tn) 794 km. \$ 803,55
Río Colorado (Río Negro)	Bariloche (Río Negro)	Terrestre Camión	182,40	30	6,08	794	\$ 24.106,50
Costo de transporte de la Producción Total							\$ 146.567,52

Tramo: Río Colorado - Trelew

Origen	Destino	Tipo de Transporte	Producción total a evaluar (Tn)	Producción a distribuir por flete (Tn)	Cantidad de fletes necesarios	Kilómetros recorridos por flete	Tarifa (\$/Tn) 550 km. \$ 700,14
Río Colorado (Río Negro)	Trelew (Chubut)	Terrestre (Camión)	182,40	30	6,08	550	\$ 21.004,20
Costo de transporte de la Producción Total							\$ 127.705,54

Tramo: Río Colorado - Comodoro Rivadavia

Origen	Destino	Tipo de Transporte	Producción total a evaluar (Tn)	Producción a distribuir por flete (Tn)	Cantidad de fletes necesarios	Kilómetros recorridos por flete	Tarifa (\$/Tn) 924 km. \$ 870,83
Río Colorado (Río Negro)	Comodoro Rivadavia (Chubut)	Terrestre (Camión)	121,60	30	4,05	924	\$ 26.124,90
Costo de transporte de la Producción Total							\$ 105.805,85

A partir de los supuestos antes descriptos, los costos de transporte asociados con la producción total de zanahorias, en el “Escenario 2”, que representa la situación en la cual la Planta Procesadora se encontraría funcionando, asciende a la suma de **\$ 835.546,30**. Relacionando los valores propios de la producción total (en tn.) y del costo de transporte antes mencionado, podemos concluir que por tonelada producida el costo de distribución asciende a la suma de **\$ 549,70.-**

*El ahorro en los costos de transporte entre ambos escenarios comparativos, representa en términos relativos una reducción del **46,59%**.*

A modo de conclusión se observa, del análisis de ambos escenarios, que el proyecto de inversión bajo estudio representaría un importante ahorro en materia de costos de transporte.

V.5- Detalle de potenciales proveedores de insumos, equipos y servicios

Los equipos necesarios para el armado e instalación de la línea de procesamiento de zanahorias fueron presupuestados por la empresa "Albión Latinoamericana S.A." quien prestó conformidad para proveer los equipos en caso de llevarse a cabo el proyecto.

ALBION LATINOAMERICANA S.A. es una empresa de capitales Nacionales, nacida en el año 1955, dedicada a la fabricación y venta de máquinas para el procesamiento de frutas y hortalizas. Cuenta con una planta de 5.000 metros cuadrados de superficie y un equipo de trabajo conformado por Administrativos, Ingenieros, técnicos, y operarios altamente capacitados. En la actualidad ALBION LATINOAMERICANA S.A. vende en el mercado argentino y exporta a países de América, como Chile, Perú, Brasil, Bolivia, Venezuela, Colombia, Europa y Asia.

Ubicación: Independencia 516 - Godoy Cruz - Mendoza - ARGENTINA

Contacto: Tel. (+54) 0261 432-6200 / 6075

Mail. albion@albion.com.ar

**Línea de
Procesamiento en Fresco**
para Zanahorias

- Limpieza
- Selección
- Embolsado

albion
LATINOAMERICANA

1701

Oficina Comercial y Planta Industrial: Independencia 516
Tel. +54 261 432-6200 / 6075 Godoy Cruz, 225301 Mendoza, Argentina
www.albion.com.ar - www.albion.com.ar - E-mail: albion@albion.com.ar

Esquema y Referencias

En esta línea de proceso (establece según la producción a procesar) encontrará las etapas de limpieza, selección y embolsado de zanahorias.

- 1 Lavadora Rotativa
- 2 Descartadora
- 3 Mesa de Inspección
- 4 Cinta 2ª Selección
- 5 Disco de Acumulación
- 6 Cabezal Neum. Llenado

Nuestra experiencia en el procesamiento de zanahorias nos permite ofrecer equipos que cumplen con los más altos estándares de calidad, higiene, comodidad de uso y control de costos.

En la variedad de equipos clasificados para el procesamiento de zanahorias encontrará diferentes aplicaciones para la configuración de su línea.

albion
LATINOAMERICANA

EQUIPO OPCIONAL
PROCESADOR DE BARRAS
DE 9 A 22 KG

LAVADORA ROTATIVA

Oficina Comercial y Planta Industrial: Independencia 516
Godoy Cruz, CP 225301 - Mendoza - Argentina
Teléfono: +54 261 432-6200 / 6075
www.albion.com.ar - www.albion.com.ar - E-mail: albion@albion.com.ar

Proveedor alternativo:

- INGENIERIA PRODOL S.A.



Empresa dedicada al desarrollo de líneas de empaque para frutas y hortalizas con más de 40 años de experiencia en el mercado argentino y ventas a más de 15 países incluyendo Australia, España, Portugal, Venezuela, Costa Rica, Panamá, Brasil y Chile.

Ubicación:

Casa Matriz: Ruta 25 - km 1,6 de Panamericana (B1625BZP) | Escobar - Buenos Aires – Argentina.

Contacto:

Tel.: (54) (0) 348-4420175 - Fax: (54) (0) 348-4421288

E-mail: prodol@prodol.com.ar

V.6- Estimación de ingresos por venta de los productos y subproductos

Las nuevas tecnologías aplicadas al proceso de industrialización de las hortalizas son el punto de partida para agregar valor a la cadena de producción de zanahorias y desarrollar un volumen de productos que cumpla con los estándares de calidad requeridos por los mercados más importantes del país. El efecto esperado no solo será la movilización del comercio de la región, sino la generación de puestos de trabajo tanto directos como

indirectos y el considerable aumento de la rentabilidad de los productores locales. El proyecto estará emplazado en la ciudad de Río Colorado a unos 15 kilómetros de la zona de mayor producción hortícola de la región, lugar estratégicamente ubicado para desarrollar la actividad de manera rentable a partir de la disminución de costos de transporte, lo cual que redundará en precios más competitivos.

No es un dato menor que la provincia de Río Negro ostenta con un importante capital de agua dulce disponible para riego y una gran cantidad de hectáreas de suelos fértiles, lo cual potencia la horticultura provincial de calidad, posicionando al sector como una referencia a nivel regional y nacional de productos frescos y de buena calidad para los consumidores, permitiendo así competir a la par con proveedores de Mendoza, San Juan o del sur de la provincia de Buenos Aires. En cuanto al destino de las ventas se prevé que estarán en mayor medida focalizadas en los productores locales, seguido de las demandas a nivel provincial; por lo cual se entiende que el precio de referencia no solo permitirá asegurar fácilmente los niveles de venta, sino que quedarán saldos exportables disponibles para ser colocados en países limítrofes. Es importante aclarar que la evolución de los precios venta que se estiman dependerá en gran parte de las oscilaciones que acontezcan de los mercados internos y a la sensibilidad de los mercados externos, análisis que se desarrolla en el informe de evaluación del proyecto.

A partir del relevamiento de precios que rigen actualmente en los mercados del producto, se estima un costo unitario promedio de \$ 1.200 por tonelada de insumo de zanahoria a granel. La venta de los productos se compone principalmente de zanahorias embolsadas con un precio de \$ 6.000 por tonelada y en menor medida de descartes reutilizable para jugos a un valor de \$ 2.000 la tonelada. Por cuestiones fiscales y financieras se toman los valores sin IVA, ya que en la actividad que se analiza, se tributa al adquirir los insumos para luego trasladárselo al consumidor final, por lo cual el efecto es neutro.

A partir de estos valores y teniendo en cuenta los niveles esperados de producción enunciados en el informe de evaluación del proyecto, podemos estimar ingresos anuales en el orden de los noventa y cinco millones cuarenta mil pesos (\$ 95.040.000), detallado en el siguiente cuadro:

-en pesos-

Período	Precio Tn de Zanahoria	Producción de zanahoria embolsada (Tn)	Descartes reutilizables (Tn)	Desechos
Precio	1.200	6.000	2.000	0
Diario	86.400,00	345.600,00	14.400,00	0,00
Mensual	1.900.800,00	7.603.200,00	316.800,00	0,00
Anual	22.809.600,00	91.238.400,00	3.801.600,00	0,00

Días de trabajos al mes: 22

Se realizó el cálculo en base al supuesto que la planta procesadora de zanahorias opere 12 horas diarias, lavando y seleccionando seis (6) toneladas por hora, separando en bolsas de 1, 10 y 18 kilogramos, con una proporción de:

- 80% de zanahorias seleccionadas y embolsadas para la venta
- 10% descarte reutilizable en jugos
- 10% de desperdicio sin posibilidades de reutilización

; bajo estos supuestos se calcula que por día procesará 72 tn. de zanahorias, generando 57.60 toneladas de zanahorias embolsables, 7.2 tn. de desechos reutilizables en jugos y 7.2 tn. de desechos sin posibilidad de reutilización.

V.7- Descripción de potencialidades económicas para la zona, tanto de los beneficios de la instalación de la planta, como del incremento del valor de la materia prima

Potencialidades económicas de los beneficios de la instalación de la planta:

- 1- Desarrollar la producción hortícola en las zonas bajo riego de Río Colorado a través del cultivo intensivo de zanahoria, logrando aumentar la superficie sembrada a través de la incorporación de tecnología que permitan lograr altos rendimientos y excelente calidad, incorporado tecnología desde la siembra hasta la cosecha.

- 2- Abastecer los mercados patagónicos con productos cultivados, procesados y empacados en la región.
- 3- Se verían beneficiados los integrantes de Asociación de Productores Hortícolas de Río Colorado (Es una asociación que se formó en el año 2014 y cuenta con más de 40 asociados y más de 160 personas involucradas) que verían la posibilidad de procesar su producción en la región de origen y darle valor agregado a sus productos.
- 4- Impulsa el fortalecimiento de distintas formas de asociatividad entre los productores de la región: mediante la instalación de la planta procesadora de zanahorias se pretende generar una poderosa herramienta para impulsar la producción hortícola en la Provincia de Río Negro, fortaleciendo principalmente a aquellos productores situados en cercanías a la Localidad de Río Colorado mediante la posibilidad de contar con un sistema de pos cosecha de zanahorias que les permitiría procesar su producción y les daría mayor rentabilidad. Adicionalmente, la implementación del presente proyecto permitiría coordinar a través de las cooperativas de productores programas de comercialización comunitario con posicionamiento de marca en común, como por ejemplo "Zanahorias de Valle Inferior" para ser comercializados en ciudades los principales mercados concentradores.
- 5- Provee una poderosa herramienta al Estado Provincial que le permita auxiliar a los productores hortícolas, fortaleciendo la sustentabilidad de la horticultura en la región.
- 6- Consolida las actividades productivas primarias y promueve el desarrollo de nuevos emprendimientos productivos: se espera que el emprendimiento motive a los productores de otras hortalizas a cultivar zanahorias, sabiendo que pueden contar con un proceso altamente eficiente para el procesamiento de la misma. Esto generaría un aumento del volumen de producción de zanahorias, permitiendo un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada y la consiguiente disolución de los costos fijos propios de la actividad.
- 7- Incrementa el valor de la materia prima en la zona, generando mayores ingresos para los actuales productores de zanahorias: el aumento en la demanda de zanahorias que se produciría por la instalación de la planta, generará una presión alcista sobre los precios de la zanahoria de mejor calidad cultivada en la zona de influencia del proyecto. Paralelamente, la posibilidad de agregar valor a un producto primario en la propia zona de producción trae aparejado un relevante ahorro en costos de transporte y comercialización. Ambas situaciones esperadas redundarán en un incremento de los ingresos por unidad vendida para los productores de zanahorias de la región. Según estimaciones realizadas por nuestro equipo de trabajo, la rentabilidad del cultivo podría aumentar entre un 9% y un 11% para los actuales productores de zanahorias de la zona, gracias al aumento de precios, a la reducción de costos de transporte y a los menores esfuerzos de comercialización requeridos a partir de la implementación del presente proyecto.

- 8- Motiva la producción del cultivo en suelos actualmente en desuso, mejorando la productividad del sector hortícola local: el incremento en los ingresos que recibirán los productores de zanahorias de la región motivarán a los mismo a incrementar la superficie de producción destinada a dicho cultivo, algo similar va a ocurrir con otros tenedores de tierra que actualmente son destinadas a otras producciones o que directamente están en desuso, al ver que el cultivo de zanahorias se convierte en una alternativa rentable gracias al incremento de precios mencionados anteriormente, permitiendo de ésta manera la recuperación de áreas productivas que en la actualidad se encuentran en desuso o están siendo subutilizadas y promoviendo la incorporación de pequeños productores de la zona a la producción de dicho cultivo.
- 9- Intensifica el proceso de industrialización de la región: Otras posibilidades industriales (como el proceso de jugo) son derivadas del procesamiento del descarte de la zanahoria. Asimismo, las posibilidades de exportación, basadas en las ventajas comparativas que tiene la región en la producción de hortalizas, de no mediar desventajas muy elevadas en los costos de procesamiento, podrían también llegar a significar un importante proceso de inversiones en la zona. Por otra parte, el desarrollo de empresas industriales de integración y las pautas fijadas por la política industrial nacional representan potenciales importantes para la industria regional, sobre todo teniendo en cuenta que el estimado del potencial hortícola de la región es bastante amplio.
- 10- Genera puestos de trabajo genuinos tanto en forma directa como indirecta: se generarán 14 puestos de trabajo estables que se requieren para la gestión directa de la planta. Adicionalmente se generará una gran cantidad de puestos de trabajo indirectos; devenidos de la necesidad de incorporar mano de obra para cultivar las hectáreas actualmente en desuso, la mayor demanda de fletes y traslados de materia prima y productos terminados, etc.
- 11- Genera importantes ahorros en los costos de logística y transporte: la posibilidad de procesar la producción regional en la zona elimina la necesidad de transportar la producción local hacia los lavaderos más cercanos que están ubicados en al norte de la provincia de Buenos Aires y al sur de la provincia de santa Fe. Adicionalmente elimina el contra flete del descarte que actualmente vuelva desde estos centro a Rio Colorado para ser procesado como jugo por la cooperativa de transformación “La Juguera”, lo genera ahorros de costos logísticos muy significativos.

V.8- Evaluación del proyecto de inversión, desarrollo de indicadores de rentabilidad. Análisis de sensibilidad.

La evaluación de proyectos consiste en identificar, cuantificar y valorar los costos y beneficios para toda la vida útil del mismo⁴. A los efectos de hacer más sencillo la toma de decisión de ejecutar o no un proyecto, se han desarrollado distintos indicadores de rentabilidad, cada uno de los cuales pretende resumir en un número los resultados de la ejecución del proyecto. Cada indicador trae asociado una regla de decisión, la cual expresa cuál debe ser el valor mínimo (o máximo) del indicador para que el proyecto sea aceptable.

El indicador con mayor aceptación en cuanto a su robustez y más utilizado en la evaluación de proyectos⁵ es el denominado VAN (o Valor Actual Neto), entendido como la diferencia entre el valor actual de los beneficios brutos y el valor actual de los costos y las inversiones.

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1+r)^t}$$

Donde: F_t es el flujo de ingresos (egresos) netos del periodo t y r es la tasa de descuento o costo de oportunidad del capital, que es la tasa de rentabilidad a la que se renuncia al invertir en el proyecto en lugar de invertir en la mejor alternativa. Con este criterio, se deben aceptar o al menos no se deben rechazar, aquellos proyectos cuyo VAN sea mayor que cero ($VAN > 0$).

Caso bajo estudio

En la actualidad, en la Provincia de Río Negro, la producción de zanahorias se lleva hasta plantas procesadoras ubicadas en otras provincias con la intención de realizar el lavado, clasificación y empaque de las mismas. La idea central bajo análisis es realizar ese proceso en la Localidad de Río Colorado, favoreciendo la industria local y generando un mayor agregado a la producción de la zona.

El proyecto se planea desarrollar en el predio que la cooperativa de fruticultores “Colonia Juliá y Echarren Ltda.” posee en la ciudad de Río Colorado, provincia de Río Negro, a unos 15 kilómetros del mayor cinturón de producción hortícola provincial.

⁴ Brealey & Myers (1993)

⁵ Para un estudio más pormenorizado de los indicadores ver Fontaine (1999).

Evaluación

Inversión Inicial:

El predio que se utilizará para emplazar la planta seleccionadora y embaladora de zanahorias, será el que posee la cooperativa de productores “Colonia Juliá y Echarren Ltda.” en la ciudad de Río Colorado.

Dicho predio ya posee la estructura edilicia adecuada para el funcionamiento de la planta, contando con un galpón, baños, vestuarios, energía y agua potable, etc. Pese a ello, se considera que se deberán realizar inversiones para mejorar dicha infraestructura en el orden de los \$ 450.000.-

El montaje total de la línea de procesamiento demandará una inversión estimada de u\$s 137.650 (sin incluir IVA), de acuerdo a las características desarrolladas en las actividades precedentes y que en líneas generales cuenta con:

- Lavadora Rotativa
- Descartadora
- Hidrocooler por Aspersión
- Cinta de Inspección
- Cinta de Descarte
- Cinta de Embolsado
- Disco de Acumulación para embolsar

Para la evaluación se tomará dicho valor a un tipo de cambio de \$ 16 por dólar. El IVA no será tenido en cuenta como un costo a asumir, sino como un movimiento meramente financiero, ya que se puede deducir de las futuras retenciones que tenga la operatoria en general, por lo que solo debería ser considerado en un cash flow financiero de la empresa.

Asimismo, será necesaria la adquisición de algunos equipos menores, para mejorar la productividad final, siendo los más importantes los siguientes:

- Zorra hidráulica

- Balanza para pesaje
- Cosedora de bolsas

El costo de estas maquinarias es de aproximadamente unos \$ 22.400 finales, quedando un neto de IVA de \$ 18.600 (\$ 5.000, \$ 6.600 y \$ 7.000 respectivamente).

Por otro lado, si bien el predio cuenta con servicios, se contemplará una erogación inicial de \$ 100.000 para reforzar las líneas eléctricas y medidas de seguridad, a los fines de dejar las instalaciones operativas, sin posteriores fallas que luego redunden en salidas de funcionamiento generando pérdidas mayores.

El valor residual al final del ciclo productivo se estima en un 10% del precio de compra de planta procesadora.

Beneficios:

En el proyecto, los ingresos directos serán el producido de las ventas de los paquetes de zanahorias en sus distintos pesajes.

Suponiendo que la planta embolsadora de zanahorias, trabajara 12 horas diarias, procesando seis (6) toneladas por hora, separando en bolsas de 1, 10 y 18 kilogramos, con una proporción de:

- 80% de bolsas
- 10% descarte reutilizable en jugos
- 10% de desperdicio sin posibilidades de reutilización.

; se estima que por día aproximadamente procesará 72 Tn. de zanahorias, generando 57,6 toneladas de zanahorias embolsables, 7,2 Tn. de desechos reutilizables en jugos y 7,2 Tn. serán desechos.

Producción, (Cuadro 18)

Período	Horas Maquina	Tn Procesadas de Zanahoria	Producción de zanahoria embolsada (Tn)	Descartes reutilizables	Desechos
		(6 Tn/h)	80%	10%	10%
Diario	12,00	72,00	57,60	7,20	7,20
Mensual	264,00	1.584,00	1.267,20	158,40	158,40
Anual	3.168,00	19.008,00	15.206,40	1.900,80	1.900,80

Días de trabajos al mes: 22

Llevado a datos anuales, la producción rondaría las 15.200 toneladas de zanahorias y 1.900 toneladas de descartes reutilizables.

- 1) En promedio, hoy los precios⁶ de mercado de la zanahoria son los siguientes:
 - a. Al productor le llegan aproximadamente \$ 1,2 por kilo.
 - b. El producto procesado y seleccionado, tiene un precio de \$ 6 el kilo, que luego se puede llegar a colocar en el mercado a \$ 20.
 - c. Los desechos se venden como insumos en \$ 2 el kilo.

2) Bajo estos parámetros, la producción esperada y con los precios de mercado mencionados, se tienen los siguientes ingresos anuales estimados:

Precio del producto - Estimación de Ventas y Costos (Cuadro 19)

Período	-en pesos-				-en pesos-
	Precio Tn de Zanahoria	Producción de zanahoria embolsada (Tn)	Descartes reutilizables (Tn)	Desechos	Costos estimados por Tn Producida
Precio	1.200,00	6.000,00	2.000,00	0,00	675,00
Diario	86.400,00	345.600,00	14.400,00	0,00	48.600,00
Mensual	1.900.800,00	7.603.200,00	316.800,00	0,00	1.069.200,00
Anual	22.809.600,00	91.238.400,00	3.801.600,00	0,00	12.830.400,00

Días de trabajos al mes: 22

⁶Para el caso de la evaluación, el tratamiento del Impuesto al Valor Agregado (IVA), se considera como apropiado que al ser la empresa bajo análisis un agente que cobra el Impuesto por sus ventas a los clientes y lo paga por sus compras, resultando entonces, una cuestión meramente financiera/fiscal, demandando erogaciones solamente en el inicio del proceso y luego solo un traslado de lo cobrado a los compradores de las zanahorias embolsadas y el descarte. Por ende, al ser financiero, se toman los valores sin IVA en la evaluación económica que se está desarrollando.

Las ventas anuales estimadas serían de \$ 91.238.400 por la venta de zanahorias y \$ 3.801.600 por los desechos para jugos, totalizando \$ 95.040.000.-

Insumo:

El principal insumo para la fabricación serán las zanahorias que como materia prima llegaran a la fábrica y serán procesadas. La misma podrá llegar a granel y el precio promedio rondaría los \$ 1.450 por tonelada IVA incluido (\$1.198 + IVA). Dicho precio es puesto en la puerta de la fábrica, suponiendo que el costo del flete lo absorbe el productor.

Entonces, con los niveles de producción estimados para la planta, se calcula que el costo total anual de la compra de zanahoria rondaría los \$ 22.800.000.-

La producción de zanahorias en la zona tiene un rinde promedio del orden de 30.000 kilos por hectárea. Se estima que para el primer año de producción habrá cerca de 100 hectáreas disponibles en la localidad de Río Colorado y que, al ir mejorando la rentabilidad de la producción, se irán sumando parcelas en los años venideros. El rendimiento promedio para el primer año entonces rondaría las 3.000 toneladas de zanahorias.

Producción de zanahorias (Cuadro 20)

Concepto		Mínima	Media	Máxima
(1)	Superficie Productiva destinada a zanahoria	100,00	100,00	100,00
	Rendimiento Promedio (ha./año) - Kg	28.000,00	30.000,00	32.000,00
(2)	Rendimiento Promedio (ha./año) - Tn	28,00	30,00	32,00
(3=1*2)	Producción Anual	2.800,00	3.000,00	3.200,00

Con estos valores de producción local y las cantidades que se estiman procesar en la planta a instalarse, queda claro que existirá una necesidad de salir a comprar al menos unas 16.000 toneladas de zanahorias al año, generando demanda en los pueblos vecinos e incentivos a que varios productores locales se vuelquen hacia este cultivo.

Costos:

En este ítem se deben considerar todas las erogaciones que serán necesarias para que la planta pueda funcionar con total normalidad, así como aquellas que permitan desarrollar las ventas del producido.

A grandes rasgos, se tienen la compra de materia prima (zanahoria a granel), de insumos, el costo de la energía necesaria, la mano de obra, los gastos de mantenimiento, otros gastos y los gastos administrativos.

- Materia Prima e Insumos

Su compra, como mencionamos en el apartado anterior, demandaría un costo aproximado de \$ 22.800.000.-

Por otro lado, los principales insumos son las bolsas e hilos para empaquetar las zanahorias.

Insumos (Cuadro 21)

Insumos	Costo por Tn	Tn Procesadas	Costo Anual
Bolsa red x20 kg	\$ 125,00	19.008,00	2.376.000,00
Hilos por bolsa	\$ 20,00	19.008,00	380.160,00
Pallets (100)	-	-	13.000,00
Bines o Cajones (100)	-	-	50.000,00
Insumos	\$ 145,00	19.008,00	2.819.160,00

Otros gastos menores a tener en cuenta son la compra de pallets (100 al año a \$ 130 cada uno, arrojando un gasto de anual de \$ 13.000) y cajones o bines (25 al año a \$ 2.000 cada uno, arrojando un gasto de anual de \$ 50.000), es decir se adicionan \$ 63.000 en estos productos.

- Consumo de Energía:

La planta trabaja con electricidad trifásica con una tensión de 380 Volts por fase (3x380 Volts) y una frecuencia de línea de 220 Volts – 50 HZ.

El consumo es variable según la intensidad y horario en cuales se produzca, pero en promedio se estima que este por debajo de los 500 Kw mensuales, traducido a precios según el cuadro tarifario de abril de 2016, daría un costo anual de \$ 1.400.

Previendo un incremento de tarifas para el 2017 del 50%, se estima que el consumo medio anual de energía costaría \$ 25.200.-

Si bien la maquinaria no implica consumo de gas, en el predio y para otros usos se estima un costo promedio mensual de \$ 500. Lo cual demandaría un gasto anual de \$ 6.000; en el caso del agua se estima en \$ 900 y \$ 10.800, mensual y anual respectivamente.

Consumo de Energía (Cuadro 22)

-en pesos-

Concepto	Mensual	Anual	Tn Procesadas	Costo por Tn. procesada
Energía Electrica	2.100,00	25.200,00	19.008,00	1,33
Consumo de Gas	500,00	6.000,00	19.008,00	0,32
Agua	900,00	10.800,00	19.008,00	0,57
Energía	3.500,00	42.000,00	19.008,00	2,21

El costo de estos servicios sería de \$ 42.000 anual, arrojando un promedio de consumo energético para procesar zanahoria de \$ 2,21 por tonelada.

- Mano de Obra:

Para operar la planta se necesitan: un (1) operario de turno para la descarga de la mercadería en la maquinaria, un (1) operario haciendo la selección gruesa en la “descartadora”, cuatro (4) operarios en “mesa de inspección”, tres (3) embolsadores, dos (2) estibadores y un (1) operario de zorra, todos enmarcados en el rubro “operarios de

turno”; un (1) administrativo de compras, un (1) comercial de ventas y un (1) encargado de depósito. Dando un total de quince (15) empleados.

Tomando los salarios actuales de la escala de empleados de comercio, llegamos a un costo laboral anual del orden de \$ 3.886.582.-

Costos laborales (Cuadro 23)

-en pesos-

Concepto	Cant.	Sueldo Bruto	Aportes	Costo Mensual	Anual	Anual Río Negro
Operarios	12	14.796,51	4.128,23	227.096,84	2.952.258,86	3.099.871,80
Administrativo de compras	1	15.006,71	4.186,87	19.193,58	249.516,57	261.992,40
Comercial de ventas	1	15.006,70	4.186,87	19.193,57	249.516,40	261.992,22
Encargado de depósito	1	15.048,72	4.198,59	19.247,31	250.215,07	262.725,82
Costos Laborales	15	59.858,64	16.700,56	284.731,30	3.701.506,90	3.886.582,24

Cargas Patronales: 11% Jubilación, 3% Ley 19032 y 3% Obra Social. ART, etc..

- Impuestos:

Tal como surge de la actividad impositiva del presente trabajo, la empresa deberá tributar ganancias por un importe estimado anual de \$ 13.668.018, impuesto a los Débitos y Créditos estimado en \$ 4.949.683 anuales, Ingresos Brutos por \$ 1.710.720 anuales y la Tasa de Seguridad e Higiene por \$ 475.200. La suma total de impuestos calculados es de pesos 20.803.621 anuales. Este valor será ajustado con el correr de la operatoria del negocio.

Por otro lado, se estima que el flujo financiero del Impuesto al Valor Agregado rondaría los \$ 10.000.000 anuales.

- Mantenimiento:

Si bien el predio y las instalaciones son nuevas, se estima un costo de mantenimiento de la fábrica de unos \$ 10.000 mensuales, lo que arroja un costo anual de \$ 120.000, en el mismo se contemplan trabajos menores, mejoras, limpieza, etc.

- Alquileres:

Las instalaciones se van a montar en el predio de la cooperativa de productores “Colonia Juliá y Echarren Ltda.”, y se firmará un contrato de alquiler mensual de \$ 9.000. Esto demandará una erogación anual de \$ 108.000.-

- Otros Gastos y Gastos Administrativos:

No deberían surgir otros gastos, pero se considera una previsión por imprevistos de unos \$ 5.000 mensuales, \$ 60.000 anuales. Se le suman unos \$ 30.000 de gastos / honorarios administrativos contables jurídicos mensuales.

Indicadores de rentabilidad:

Como se ha mencionado en el apartado 1 de la presente actividad, el indicador de rentabilidad más robusto es el Valor Actual Neto (VAN).

Del procesamiento de todos los datos (Inversiones, Ingresos, Costos Fijos y Variables) debidamente descontadas⁷, se obtuvo para el presente proyecto un:

VAN = \$ 52,26 millones

⁷Para el caso bajo análisis se utilizará una tasa de descuento de 18%. Si bien el mercado hoy establece valores de inversiones menos riesgosas y con mayores tasas, se estima que la normalización de la situación financiera, hará tender una disminución de la misma, estableciendo un umbral del 18% como una tasa acorde para evaluar proyectos de inversión.

Cuadro, Evaluación Económica Privada (Cuadro 24)
"Proyecto INSTALACION DE UNA PLANTA PROCESADORA DE ZANAHORIAS EN LA LOCALIDAD DE RIO COLORADO"

-en millones de pesos-

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Inversión (1)	-2,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Beneficios (2)	0,00	80,54	68,26	57,84	49,02	41,54	35,21	29,84	25,28	21,43	18,16
Costos (3)	0,00	-70,17	-59,47	-50,40	-42,71	-36,19	-30,67	-25,99	-22,03	-18,67	-15,82
Totales (4) = (1)+(2)+(3)	-2,77	10,37	8,79	7,45	6,31	5,35	4,53	3,84	3,26	2,76	2,38

Valor Actual Neto (VAN): 52,26 (millones)

La evaluación del proyecto arroja un VAN positivo, nos permite concluir que la instalación de una planta seleccionadora y empaquetadora de zanahorias en Río Colorado **es una inversión rentable** que permitirá generar riqueza a quienes lleven adelante el proyecto.

Otros beneficios:

Adicionalmente, si bien la evaluación se centra en el análisis privado de la rentabilidad de la instalación de la planta procesadora de zanahorias, queda claro que llevar adelante este emprendimiento permitirá obtener mejoras en muchas otras actividades de la zona.

Los productores de zanahoria tendrán asegurada la compra de sus mercancías, se podrá dar un mejor uso a la tierra del lugar poco aprovechada, se podrá agregar valor a la producción de zanahoria en la provincia.

También deberíamos tener en cuenta que se deja de "mal gastar" recursos, trasladando las zanahorias hacia la provincia de buenos aires para su procesamiento y posterior "recupero" de los desperdicios para hacer jugos en Río Negro.

Asimismo, se generará una demanda de mano de obra calificada y si la actividad crece, se podrá incorporar nuevos proyectos a la cadena de valor.

Análisis de sensibilidad:

Un punto clave cuando se lleva adelante una evaluación de un proyecto de inversión, es saber si la rentabilidad calculada, es estable o si al cambiar alguna variable la valoración realizada puede mutar de signo. Se procederá a jugar con algunas variables relevantes del proyectos, para saber cuál será el comportamiento del mismo en caso de algún desvío en los parámetros utilizados.

Supondremos un alza en los precios de las materias primas (un 50% más) y no en los precios de venta, manteniendo todos los otros parámetros iguales.

Pese a ser un escenario muy poco probable, y que obviamente repercutiría en el proceso productivo, el VAN de la evaluación sigue siendo positivo (+\$ 19,36 Millones).

Otro escenario sería el incremento del 30% en todos los costos del proyecto (materias, primas, insumos, costos laborales) sin poder modificar los precios de venta. Este escenario bastante más complejo, sigue manteniendo un VAN positivo, pero bastante menor que los anteriores (+ \$ 0,52 Millones).

Por otro lado, si caen los precios de venta de la zanahoria embolsada y los descartes, en un 25%, el VAN pasa a ser negativo (- \$ 5,40 Millones) convirtiendo en no rentable el proyecto.

Aunque ante ese escenario, si también suponemos que el precio de adquisición de la materia prima cae un 25%, el VAN vuelve a ser positivo (+ \$ 11,05 Millones), retornando la senda de rentabilidad del proyecto.

Supondremos que pasa cuando la producción de la fábrica se reduce drásticamente. En primer lugar, si en vez de poder procesar seis (6) toneladas por hora pasamos a una capacidad de tres (3) toneladas, el VAN sigue siendo positivo (+\$ 14,43 Millones).

A dicho escenario le sumamos la complejidad, que la fábrica solo este operable 8 horas diarias, y si bien, habría una pequeña reducción de los operarios, para simplificar suponemos todo constante (una suspensión momentánea que obligue a pagar los salarios en los mismos niveles), pese a ellos el VAN sería positivo (+\$ 1,83 Millones).

Un escenario alternativo es el incremento del 100% en las inversiones necesarias para llevar adelante el proyecto. El VAN se mantiene positivo (+\$ 49,53 Millones).

Una alternativa más compleja, es suponer que se duplica el valor de las inversiones de la planta, que aumenta un 50% el precio de la materia prima, pero también se incrementan en un 20% los precios de venta de las zanahorias embolsadas y el descarte, esto nos da un VAN de +\$ 62,75 Millones.

Veremos qué pasa si se modifican todas las variables relevantes. Supondremos un incremento en el valor de las inversiones del 50%, del valor del precio de venta de las bolsas de zanahorias y el descarte del 20%, del precio de los insumos del 100%, del costo laboral del 30% y de los costos variables del 20%. Este escenario tan complejo nos arroja un VAN positivo + \$ 8,14 Millones.

Análisis de sensibilidad (Cuadro 25)

-en millones de pesos-

Escenarios	VAN
Incremento del 100% en la inversión de la planta, más un incremento del 50% en el precio de la materia prima y un 20% en los precios de venta de zanahoria embolsada y descartes.	\$ 62,75
<i>VAN ORIGINAL</i>	\$ 52,26
Incremento del 100% en la inversión de la planta	\$ 49,53
Incremento del 50% en el precio de la materia prima	\$ 19,36
Caída del 50% en la producción diaria, pasando de procesar 6 Tn/h a 3 Tn/h.	\$ 14,43
Caída del 25% en el precio de venta de la zanahoria embolsada y descartes, y caída del 25% en el precio de adquisición del insumo.	\$ 11,05
Incremento en el valor de las inversiones del 50%, incremento del valor del precio de venta de la zanahoria embolsada y descartes del 20%, del precio de los insumos del 100%, del costo laboral del 30% y de los costos variables del 20%.	\$ 8,14
Horas productivas diarias 8, en lugar de 18.	\$ 1,83
Incremento del 30% en el costo de las materias primas, insumos y costos laborales.	\$ 0,52
Caída del 25% en el precio de venta de la zanahoria embolsada y descartes.	-\$ 5,40

En resumen, del cuadro precedente, puede observarse que pese a suponer escenarios de muy difícilmente concreción, en líneas generales el proyecto sigue siendo rentable.

Del análisis precedente surge que el proyecto es muy sensible a la variación en el precio de venta de las bolsas y los descartes.

Únicamente en el caso que el precio de venta caiga un 25% se pondría en riesgo la potencialidad del mismo. Aunque también se evaluó la posibilidad que esa caída del precio sea trasladada al valor de adquisición del insumo, y se vio que el VAN volvería a ser positivo, haciendo rentable el proyecto.

Bajo los análisis y parámetros utilizados, y ante distintos escenarios, se puede concluir que el proyecto de instalación de una planta seleccionadora y empaquetadora de zanahorias en Río Colorado, es robusto, y claramente se espera obtener ganancias del mismo.

V.9- Indagación sobre posibles líneas de financiamiento aplicables al proyecto.

Luego de evaluar el desarrollo de un proyecto productivo, una actividad central es poder saber si existen en la sociedad recursos ociosos que puedan financiar dicho emprendimiento.

Para la concreción del presente proyecto se han realizado gestiones ante el Ministerio de Agroindustria de la Nación, mediante la intervención de la Secretaria de Coordinación y Desarrollo Territorial a través de la Subsecretaría de Desarrollo Territorial solicitando financiación para la compra de la línea de procesamiento de zanahoria, situación que está en proceso y aun no ha sido resuelta.

No obstante ello, describiremos las principales líneas de financiamiento abiertas en el país susceptible de ser aplicables al emprendimiento bajo análisis a lo largo del presente trabajo.

Financiamiento Estatal o vinculado

En principio debe destacarse que los recursos públicos provenientes de los diferentes niveles de Gobierno pueden ser utilizados como herramientas de financiamiento

para distintos proyectos a través de los Incentivos y Beneficios Fiscales, los cuales se pueden separar en:

- Exenciones impositivas: bonificación fiscal por la que, en determinados casos observados por la ley, el sujeto pasivo se ve liberado del pago de parte o de la totalidad de un impuesto.
- Desgravaciones fiscales: disminución parcial o total de la base imponible de un impuesto.
- Regímenes especiales de promoción: estrategia de desarrollo económico que consiste en estimular emprendimientos productivos.
- Subsidios o líneas de créditos subsidiadas para capacitar al personal: ayuda económica o cesión onerosa a devolver a lo largo de un período determinado que se concede de manera oficial, a los fines de capacitar al personal (operarios, técnicos, directivos, comunicadores, etc.).
- Subsidios o líneas de créditos subsidiadas para la adquisición de bienes de capital: ayuda económica o cesión onerosa a devolver a lo largo de un período determinado que se concede de manera oficial, a los fines de adquirir determinadas herramientas y maquinarias necesarias para desarrollar la actividad.

La actividad de la planta procesadora de zanahoria será llevada a la práctica por un consorcio con las características de una empresa PyME (Pequeña o Mediana Empresa), a continuación, se detallan algunas fuentes de financiamiento que hoy están disponibles para este tipo de organizaciones:

- El Ministerio de Economía, a través de la Secretaría de Coordinación Económica y Mejora de la Competitividad ha diseñado el Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER) y el Fondo de Financiamiento para la Mejora de la Competitividad de las Pequeñas y Medianas Empresas en las Economías Regionales (FONCER) con el objetivo de contribuir al desarrollo de las economías regionales y resolver los limitantes estructurales que presentan.

El Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER) tiene como objetivo aumentar la productividad de un conjunto de cadenas de valor priorizadas y localizadas en provincias extra pampeanas, otorgando aportes no reembolsables.

El Fondo de Financiamiento para la Mejora de la Competitividad de las Pequeñas y Medianas Empresas en las Economías Regionales (FONCER) tiene por objetivo financiar proyectos de inversión y adquisición de bienes de capital, como así

también capital de trabajo, que se traduzcan en mejoras en la competitividad y en los niveles de productividad de bienes y servicios de las economías regionales.

Respecto de las inversiones productivas presenta las siguientes características:

1. Se financiará hasta el OCHENTA POR CIENTO (80%) del proyecto, comprometiéndose el destinatario a informar cómo financiará el porcentaje restante.
2. Gastos elegibles: adquisición de bienes de capital (tangibles e intangibles), la compra y refacción de inmuebles relacionados al uso de la empresa, o cualquier otra erogación de carácter no corriente directamente asociada al proyecto.
3. Los créditos serán otorgados y devueltos en Pesos Argentinos.
4. Monto máximo: Hasta Pesos cinco millones (\$ 5.000.000.-)
5. Monto mínimo: Pesos 500 mil (\$ 500.000.-)
6. Tasa de Interés: CATORCE POR CIENTO (14%), nominal anual y fija en Pesos Argentinos.
7. El plazo máximo del crédito podrá ser de hasta OCHENTA Y CUATRO (84) meses según las características que presente el proyecto, incluyendo el eventual período de gracia.
8. Período de gracia: Hasta VEINTICUATRO (24) meses.
9. Garantías: A satisfacción del Banco de Inversión y Comercio Exterior.

<http://www.regionales.mecon.gob.ar/>

- El Ministerio de Producción, a través del Fondo Nacional para el Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa otorga créditos blandos para proyectos de inversión, capital de trabajo y mejora de la eficiencia energética de las Pymes, a una tasa de interés menor a la del mercado.

Existen tres líneas con distintas modalidades: Producción Estratégica, Fortalecimiento Competitivo y Eficiencia energética. Para financiar inversiones como la del presente

proyecto la más adecuada resulta la de PRODUCCIÓN ESTRATÉGICA, la cual financia el desarrollo de inversiones vinculadas a la adquisición de bienes de capital nuevos, instalaciones o construcción de la planta productiva, y que involucren generación de nuevos puestos de trabajo.

Proyectos a financiar: el monto del proyecto a financiar va desde los cien mil Pesos (\$ 100.000) hasta un máximo de crédito a otorgar de tres millones de Pesos (\$ 3.000.000).

Monto a financiar: hasta el setenta por ciento (70%) del monto total de cada proyecto excluido el Impuesto al Valor Agregado.

Moneda del Préstamo: pesos.

Tasa de interés: 16% fija, anual y en pesos durante los primeros 36 meses del crédito y variable hasta el final del plazo. En el período variable, la tasa de interés podrá ser como máximo del 20% y como mínimo del 12%, nominal anual y en pesos.

Plazo máximo del crédito: préstamos en pesos hasta 7 años.

<http://www.produccion.gob.ar/fonapyme/>

El Régimen de Bonificación de Tasas busca mejorar el acceso y las condiciones de los créditos destinados a Micro, Pequeñas o Medianas Empresas, con el objetivo de financiar proyectos de inversión y bienes de Capital a tasas de interés competitivas.

- La Subsecretaria de Financiamiento de la Producción, adjudica cupos de crédito a Entidades Financieras a través de licitaciones o convenios específicos. Las Micro, Pequeñas o Medianas Empresas pueden tramitar el crédito en los bancos partícipes de la operatoria, que son los encargados del análisis crediticio de las empresas.

Se accede a estos créditos desde:

1. Entidades Financieras (Licitación N° 52/2016)
2. Banco de la Ciudad de Buenos Aires
3. Banco de la Provincia de Buenos Aires
4. Banco de la Nación Argentina

5. Banco de Inversión y Comercio Exterior – Primer Crédito

Destinos:

1. Adquisición de bienes de capital nuevos de origen nacional, y sólo en caso que no exista producción nacional del bien, podrá financiarse su importación, debiéndose presentar en estos casos la debida notificación de una cámara que represente al sector o actividad, validando la inexistencia local del bien.

2. Proyectos de Inversión.

3. Leasing de bienes de capital.

4. Capital de trabajo asociado la inversión.

Montos y plazo bonificable según destino:

-Adquisición de bienes de capital y/o Inversiones y/o Leasing. (Destinos desde el 1 al 3)

-Monto: hasta el 100 % del precio, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), por solicitante y con el límite de crédito de hasta \$ 10.000.000.

-Plazo bonificado: hasta 36 meses.

-Periodo de Gracia para la Amortización de Capital: 6 meses incluidos en el plazo de la operación.

-Capital de trabajo: asociado al proyecto de inversión. (Destino 4)

-Monto: hasta el 20 % de la inversión.

Bonificación sobre la tasa de interés: para aquellas empresas que califiquen como Micro, Pequeña o Mediana Empresa, se bonificarán CUATRO (4) puntos porcentuales anuales.

<http://www.produccion.gob.ar/regimen-de-bonificacion-de-tasas/>

- El Banco de Inversiones y Comercio Exterior (BICE) ofrece una línea de financiamiento destinada a las PYMES:

Beneficiarios: los demandantes de crédito deben ser personas físicas con domicilio real en la República Argentina o personas jurídicas que tengan su domicilio o el de su sucursal, asiento, o cualquier otra especie de representación permanente en la República Argentina.

A los efectos del presente Programa se considera PYME a aquellos sujetos definidos como tal por las normas de la Secretaría de Emprendedores y PYMES.

Destino: financiar proyectos de inversión y la adquisición de bienes de capital muebles, registrables o no, en el marco de una decisión de inversión, destinados a las actividades económicas comprendidas en los sectores productores de bienes y servicios.

Comprende también el financiamiento de proyectos de reconversión y modernización productiva de los distintos sectores económicos que mejoren la competitividad en los mercados doméstico y externo.

Monto a financiar: hasta el ochenta por ciento (80%) del monto total de cada proyecto excluido el Impuesto al Valor Agregado.

Máximo a financiar: el monto máximo de crédito a otorgar es de Pesos ochenta millones (\$ 80.000.000) o, su equivalente en Dólares.

Moneda del Préstamo: pesos y dólares.

Servicios de interés: en pagos de periodicidad constante como máximo semestrales.

Tasa de interés: préstamos en pesos:

Será variable, conformada por la tasa Badlar Bancos Privados más un margen de 450 puntos básicos, con un tope de tasa fija del 22%.

Préstamos en dólares:

Tasa Libor más el spread que el BICE determine en cada caso.

Garantía: a satisfacción del BICE.

Plazo máximo del crédito: préstamos en pesos hasta 15 años y préstamos en dólares hasta 10 años.

Período de gracia: hasta 2 años.

Sistema de amortización: francés o alemán.

Frecuencia de amortización: en cuotas de periodicidad constante. Como máximo semestrales, sólo cuando el ciclo productivo de la empresa así lo justifique a criterio del BICE.

Cancelación anticipada: el beneficiario puede cancelar el crédito total o parcialmente en cualquier momento, para lo cual debe notificar fehacientemente al BICE con una anticipación no menor a los 5 días hábiles de la fecha en que desee realizar la cancelación anticipada.

<http://www.bice.com.ar/productos/inversion/>

- El Consejo Federal de Inversiones atiende las necesidades de financiamiento de micro, pequeñas y medianas empresas agropecuarias, industriales, turísticas, mineras y de servicios vinculados, poniendo a disposición del empresariado sus Líneas de Reactivación Productiva (en pesos) y de Apoyo a la Producción Exportable (en dólares).

Los créditos se gestionan en las Unidades de Enlace Provincial (UEPs) que son oficinas técnicas localizadas en cada capital de provincia, donde se presentan los proyectos para su evaluación.

- Créditos para la Producción Regional Exportable del CFI

Su objetivo es brindar asistencia financiera a las empresas radicadas en las provincias argentinas, cuya producción muestre perspectivas exportables. Estos créditos se orientan a la prefinanciación de exportaciones o actividades vinculadas a la producción de bienes exportables: Pre inversión: Actividades tales como certificaciones de calidad y realización de misiones al exterior, entre otros; Capital de trabajo: materias primas, insumos, elaboración y acondicionamiento de mercaderías, etc.; Activo fijo: en casos eventuales, siempre que la inversión admita una rápida devolución del crédito.

Plazo de Amortización: Hasta un máximo de 18 meses a contar desde el desembolso del crédito.

Monto: Se otorgarán en dólares estadounidenses liquidables en pesos al tipo de cambio de referencia del Banco Central al día anterior al desembolso, adoptando similar criterio respecto de la amortización del crédito por parte del deudor. Hasta un máximo de 150.000 dólares.

El financiamiento no podrá superar el 70% de la inversión total.

Tasa de Interés: Se aplicará la tasa LIBO

- Financiamiento tradicional bancario

Bancos Públicos:

- Banco Nación

Entre sus principales líneas de financiamiento se encuentran:

1) Financiamiento para la Consolidación, Producción e inclusión financiera de la Microempresa.

Usuarios: Microempresas, según lo establecido por “Determinación de la Condición de Micro, Pequeña y Mediana Empresa“, bajo cualquier forma societaria o unipersonal, de todos los sectores económicos (agropecuarios, industriales, comercio, turismo, transporte, minería, pesca, de servicios, software, culturales, salud, etc.), cuya producción de bienes y/o servicios esté destinada al mercado interno o a la exportación.

Dentro de este segmento podrán ser asistidas aquellas personas jurídicas o humanas, con o sin contabilidad organizada, cualquiera sea su inscripción ante la AFIP (Monotributistas o Responsables Inscriptos) que puedan demostrar ingresos relacionados con la actividad que pretenden financiar y puedan proyectar un flujo de fondos acorde a la asistencia requerida.

Destino: Inversiones (bienes de capital nuevos o usados, de producción nacional o nacionalizados cuando no exista oferta local, instalaciones, etc.); Capital de trabajo asociado a una inversión demostrable; Gastos de evolución y capital de trabajo vinculado al proceso productivo, como único destino.

No podrá financiarse a través de esta línea:

- Como norma general, la compra de inmuebles rurales o de cualquier índole (campos, terrenos, yacimientos mineros), salvo que la adquisición de dicho inmueble sea estrictamente necesaria para el desarrollo del proyecto de inversión de que se trate y no conforme el principal destino financiable.
- Vehículos para el transporte de personas, salvo aquellos destinados a dinamizar y/o aumentar la productividad en el objeto principal del emprendimiento (p.ej.: para transporte público urbano, suburbano y de larga distancia).

- Honorarios profesionales de cualquier índole, salvo cuando integren el costo de proyectos de optimización de consumo energético, desarrollo de software, etc.
- Bienes de Capital nuevos o usados e inversiones de origen extranjero ya nacionalizados, cuando exista oferta local.
- Compra de mercadería para reventa.
- Deudas preexistentes.

Modalidad: En pesos.

Proporción del apoyo: Para el destino Inversiones: Hasta el 100% del valor de compra o tasación, de ambos el menor, incluido el IVA.

Para el destino Capital de Trabajo asociado al proyecto de inversión: hasta el 100% de lo solicitado sin superar lo previsto en el apartado Monto máximo.

Para el destino Gastos de evolución y Capital de Trabajo como único destino: hasta el 100% de lo solicitado sin superar el monto máximo.

Monto Máximo: Para el destino Inversiones en General hasta \$2.500.000 (Pesos dos millones y medio). Para Capital de trabajo asociado a una inversión demostrable: hasta el 20 % de la inversión total. Para Gastos de Evolución y capital de trabajo como único destino vinculado al proceso productivo: máximo equivalente a últimos tres meses de ventas mensuales (o según ciclo comercial) demostradas fehacientemente, sin superar la suma de \$500.000. (Pesos quinientos mil)

Tasa de interés: Tasa fija para inversión y variable para capital de trabajo.

Régimen de amortización: En todos los casos se liquidará mediante el sistema alemán.

Plazo: Para Inversiones y Capital de Trabajo asociado a la Inversión: hasta 5 (cinco) años.

Para Gastos de evolución y Capital de Trabajo: hasta 3 (tres) años.

<http://www.bna.com.ar/Empresas/NacionEmprende/Financiamiento>

- Banco Patagonia

En general esta Banco cuenta con líneas de financiamiento de muy corto tiempo, solo en su cartilla de oferta crediticia, podemos destacar el Programa de Líneas con Tasas Subsidiadas por SEPYME, destinado a empresas que califiquen como sujeto de crédito y cumplan con los requisitos de la SEPYME, con un monto máximo de \$ 300.000 para capital de trabajo, un plazo máximo de 36 meses, una TNA fija mínima de 10%, un costo financiero total del 10,47%, un sistema de amortización francés o alemán en pesos, y con garantías exigibles según el cliente.

En el caso de Financiamiento de bienes de capital y proyectos de inversión, un plazo máximo de 60 meses, una TNA fija mínima de 23% (costo financiero total del 25,69%) o variable (TNA Badlar corregida por encajes + 7puntos % y un costo financiero total del 21,28%), un sistema de amortización francés o alemán en pesos o dólares, y con garantías exigibles según el cliente.

El resto de las líneas se detalla en:

http://www.bancopatagonia.com/pequenas_empresas/pop-pymes.shtml

- Banco Hipotecario

Entre sus principales líneas de financiamiento para MIPYMES, ofrece uno destinado a Proyectos de Inversión Productiva a través de préstamos comerciales o leasing, con plazos entre 43 y 48 meses, y una tasa fija del 22%.

<http://www.hipotecario.com.ar/default.asp?id=372&mnu=372>

- Banco Credicoop

Créditos para adquisición de bienes en pesos:

Destino: Para la adquisición de todo tipo de bienes de capital (maquinaria, vehículos, etc.) que se encuentren afectados al desenvolvimiento de la empresa. Se financia hasta el 80% del valor del bien (excluido el IVA).

Compra de edificios, galpones, oficinas afectados por la actividad comercial, hasta el 70% del valor del bien.

Para la construcción, remodelación, ampliación del inmueble afectado a la explotación, oficinas, depósitos y todo lo que su empresa necesite para mejorar las condiciones edilicias, hasta el 70% del valor del bien o presupuesto de obra, de ambos el menor.

Créditos a TASA: 0,00% - CFT 0,00%

Beneficiarios: Personas Físicas y Jurídicas, clientes de empresas adheridas a convenios con bonificación de tasas.

Monto: Hasta el 80% de la inversión a realizar (excluido el IVA).

- Mínimo: \$ 5.000.-

- Máximo: \$ 1.000.000.-

Amortización: Sistema Alemán.

Frecuencia: Del capital: Mensual, trimestral o semestral.

<http://www.bancocredicoop.coop/empresas/creditos-empresas/creditos-de-inversion.html>

- Otros Bancos

En general, los bancos privados que operan en la República Argentina ofrecen varios servicios y algunas líneas de financiamiento para inversiones financieras orientadas tanto a MIPYMES o Grandes Empresas, aunque difieren mucho entre tasas, requisitos, plazos, etc., y son mucho más volátiles y sujetas a las condiciones de mercado que se imponen en cada uno de los momentos.

A continuación se presenta un resumen con las Entidades, Montos y demás características de las Ofertas crediticias para el proyecto en evaluación:

Resumen de Ofertas Crediticias

Entidad	Monto	Porcentaje a Financiar	Moneda	Tasa	Plazo	Período de Gracia
Entidades Públicas o Estatales						
FONCER	entre \$ 500.000 y \$ 5.000.000	80%	Pesos	14% nominal anual y fija en Pesos.	Hasta 7 años	Hasta 2 años
Fondo Nacional para el Desarrollo de la PyME	entre \$ 100.000 y \$ 3.000.000	70%	Pesos	Primeros tres años: 16% nominal anual y fija en Pesos. Resto del período, variable como máximo en 20% y como mínimo 12%, nominal anual y en pesos.	Hasta 7 años	
Régimen de Bonificación de Tasas	Hasta \$ 10.000.000	100%	Pesos	Se bonificarán hasta 4 puntos % anuales.		Hasta 3 años
BICE	Hasta \$ 80.000.000	80%	Pesos	Será variable, conformada por la tasa Badlar Bancos Privados más un margen de 450 puntos básicos, con un tope de tasa fija 22%.	Hasta 15 años	Hasta 2 años
BICE	Hasta \$ 80.000.000 (equiv. En Dólares)	80%	Dólares	Tasa LIBOR más spread que BICE determine.	Hasta 10 años	Hasta 2 años
CFI - Apoyo a la Producción Exportable	Hasta USD 150.000	70%	Dólares	Tasa UBO.	Un año y medio	
Entidades Privadas						
Banco Nación	Hasta \$ 2.500.000	100%	Pesos	Tasa fija para inversión.	Hasta 5 años	
Banco Patagonia	Hasta \$ 300.000 (Capital de Trabajo)		Pesos	TNA fija mínima de 10%, un costo financiero total del 10,47%	Hasta 3 años	
Banco Patagonia	Según calificación crediticia		Pesos / Dólares	TNA fija mínima: 23%. TNA Variable: Badlar corregida por encajes + 7 puntos %	Hasta 5 años	
Banco Credicoop	entre \$ 5.000 y \$ 1.000.000	80%	Pesos	Tasa: 0,00% - CFT 0,00%	Hasta seis meses	

V.10- Estudio del alcance impositivo aplicable al proyecto

El sistema tributario argentino está estructurado básicamente sobre tres pilares: el patrimonio, el consumo y la renta. Las leyes que dan origen a los distintos gravámenes surgen del Poder Legislativo nacional, provincial o municipal, según el área de aplicación. Y son los fiscos, en cada nivel de gobierno, quienes se encargan de su recaudación y control.

Cuando se evalúa un proyecto de inversión, los costos impositivos no pueden dejarse de lado, especialmente en nuestro país, donde el régimen tributario es tan amplio y abarcativo. El punto de partida es verificar si la actividad que se quiere llevar a cabo, se hará a través de una figura legal ya constituida o no. En el primer caso – ya constituida – el análisis se limita a determinar posibles cambios en la estructura impositiva actual y la magnitud de los mismos; por el contrario, que no exista una empresa en marcha, permite mayores posibilidades de análisis y da lugar al proceso conocido como planificación fiscal.

Impuestos que recaen sobre actividades productivas

Previo al análisis del caso en particular, se detallan, por estrato gubernamental recaudatorio, los tributos que – salvo excepciones – recaen sobre actividades productivas.

Impuestos a Nivel Nacional

- Impuesto a las Ganancias – Ley N° 20.628
- Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta – Ley N° 25.063
- Impuesto a los Bienes Personales – Ley N° 23.966
- Impuesto al Valor Agregado (IVA) – Ley N° 23.349
- Impuesto sobre los créditos y débitos en cuentas bancarias y otras operatorias – Ley N° 25.413

Impuestos a Nivel Provincial

- Impuesto a los Ingresos Brutos – Ley N° 1301
- Impuesto a los Sellos – Ley N° 2407

Tasas y Contribuciones Especiales a Nivel Municipal

- Tasa por Seguridad e Higiene
- Tasa por Publicidad y Propaganda

Caso de estudio

En el caso que nos ocupa, supondremos que la Asociación Civil de Productores Hortícolas de Río Colorado será quien quiere opere la planta de procesamiento de zanahorias para su posterior venta. La Asociación se encuentra actualmente operando, contando con una organización administrativa, estructural e impositiva vigente. Respecto a éste último punto, y según información que surge de los distintos fiscos, la Asociación está

exenta en el Impuesto a las Ganancias, Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) y en el Impuesto a los Débitos y Créditos Bancarios – a nivel nacional – a la vez que tributa el Impuesto a los Ingresos Brutos por el Régimen General – a nivel provincial.

Planteada la situación inicial, se proceden a analizar los posibles cambios impositivos:

- Impuestos Nacionales:

El primer paso será informar en la AFIP la actividad a realizar, como secundaria (la principal figura “servicios de asociación”) y cargar la nueva nómina salarial – si es que toman nuevos empleados – lo que implica la posterior liquidación de sueldos e ingreso de aportes y contribuciones al fisco.

En el *Impuesto a las Ganancias*, la posibilidad de extender la exención vigente a los ingresos generados por la venta de zanahorias es nula, ya que la misma ley que regula el tributo especifica que se mantendrá el beneficio “(...) siempre que tales ganancias y el patrimonio social se destinen a los fines de su creación y en ningún caso se distribuyan, directa o indirectamente, entre los socios”⁸. De esta manera, la ganancia determinada estará gravada con un 35%.

Por su parte, en el *Impuesto al Valor Agregado* existe cierta controversia respecto a la extensión de la exención cuando la misma es otorgada por la condición de sujeto y no de objeto (como en este caso). La legislación que regula el tributo no establece en su articulado que las actividades llevadas a cabo por un sujeto exento estén eximidas por mera extensión, independientemente generen o no lucro. Sin embargo, la Jurisprudencia⁹ ha tomado en consideración, en los últimos años, otro criterio que puede resumirse de la siguiente manera: “acreditada (...) la circunstancia de que la actividad que desarrolla se vincula directamente con los fines para su creación, no en cuanto a su práctica, sino como medio para cumplir con aquellos fines, el encuadre del caso en la exención referida resulta ajustada a derecho”¹⁰. Esto implica que, si los ingresos de la nueva actividad se reinvierten en la Asociación para continuar con el logro del objeto social, corresponde que esté exenta. Si el beneficio no recayera sobre el procesamiento de zanahorias, la alícuota a aplicar sería del 10,5%

Finalmente, se aplicará la alícuota del seis por mil sobre los *créditos y débitos* efectuados en cuentas abiertas que posea la Asociación, independientemente de la

⁸ Ley N° 20.628 – Art. 20 inc F.

⁹ Fallos: “Instituto de Apoyo a la Asociación Civil de la Manzana de Las Luces c/ DGI” – Cámara Nacional en lo Contencioso Administrativo Federal (Sala II – 17/04/07) // “Asociación de Taxis de La Plata c/ DGI” - Cámara Nacional en lo Contencioso Administrativo Federal (Sala IV – 27/12/12)

¹⁰ Fallo “Cámara de Comercio e Industria de La Plata c/ DGI” - Cámara Nacional en lo Contencioso Administrativo Federal (Sala II) – 14/02/13

naturaleza de las mismas; la exención se pierde desde el momento en que el ente queda alcanzado por el Impuesto a las Ganancias

- Impuestos Provinciales:

Al igual que en la instancia nacional, la Asociación deberá informar la nueva actividad de venta al fisco provincial; a la fecha, registra la de “Cultivo de Hortalizas y Legumbres”, que tributa el 1% sobre los ingresos brutos mensuales, mientras que la venta de verduras tributará el 1,8%. De esta manera, al momento de calcular la base imponible, es necesario determinar si los ingresos derivaron de una u otra actividad.

- Tasas Municipales:

El cobro de la tasa de Seguridad e Higiene surge de los servicios de inspección destinados a preservar la seguridad, salubridad e higiene en comercios, industrias, servicios y actividades asimilables a tales, aun cuando se trate de servicios públicos o privados, que se desarrollen en espacios físicos ubicados dentro de los límites de Río Colorado.

A diferencia de otros municipios, el contribuyente debe auto determinar la tasa mediante la exteriorización de una declaración jurada mensual, tomando los ingresos brutos mensuales como base imponible y aplicando la alícuota del cinco por mil.

Cuadro Resumen:

Los datos del siguiente cuadro fueron calculados con los valores estimados de venta y costo de insumos más gastos operativos:

Impuestos (Cuadro 26)

Impuestos - Tasas	A pagar por venta de zanahorias - (Anual)
Impuesto a las ganancias (1)	\$ 13.668.018,00
Impuestos sobre los debitos y creditos bancarios (2)	\$ 4.949.683,00
Impuesto sobre los Ingresos Brutos	\$ 1.710.720,00
Tasa por Seguridad e higiene	\$ 475.200,00
Costo Impositivo Total	\$ 20.803.621,00
IVA (3)	\$ 9.979.200,00

(1) El cálculo es estimado ya que no se cuenta con la información necesaria para determinar posibles deducciones.

(2) Del movimiento total de fondos entre compras de insumos y ventas, se calcula que un 70% de esas operaciones están bancarizadas; se les aplica el 0,6% para el cálculo del impuesto

(3) Este impuesto no afecta la situación económica del proyecto porque por definición es trasladable, con lo cual el costo impositivo lo termina afrontando el consumidor final

V.11- Recopilación y análisis de legislación nacional, provincial y municipal sobre la temática planteada. Análisis de las posibilidades jurídicas de asociación entre los sectores público y privado, tanto en la construcción y puesta en funcionamiento del proyecto, como en la administración y operación del mismo. Formulación de la propuesta de organización institucional y administrativa de la planta.

Recopilación y análisis de la Legislación Nacional

- Ley N° 27.264 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (13-jul-2016). Programa de recuperación productiva, publicada en el boletín oficial del 01 de agosto de 2016.
Resumen: instituye el programa de recuperación productiva que fuera creado por la resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social N° 481 de fecha 10 de julio de 2002 y sus modificatorias y complementarias
- Ley N° 27.233 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (26-nov-2015) Declaración de interés nacional: sanidad de los animales y vegetales – publicada en el boletín oficial del 04 de enero de 2016.

Resumen: declara de interés nacional la sanidad de los animales y los vegetales, así como la prevención, el control y la erradicación de las enfermedades y de las plagas que afecten la producción silvoagropecuaria nacional, la flora y la fauna, la calidad de las materias primas producto de las actividades silvoagropecuarias, ganaderas y de la pesca, así como también la producción, inocuidad y calidad de los agro alimentos, los insumos agropecuarios específicos y el control de los residuos químicos y contaminantes químicos y microbiológicos en los alimentos y el comercio nacional e internacional de dichos productos y subproductos.

- Ley N° 27.199 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (28-oct-2015)
Ley de competitividad - N° 25.413 – prorroga - publicada en el boletín oficial del 04 de noviembre de 2015.
Resumen: prorroga hasta el 31 de diciembre de 2017, inclusive, la vigencia de los artículos 1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6° de la ley 25.413 y sus modificaciones.
- Ley N° 26.994 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (01-oct-2014)
Código civil y comercial de la nación – aprobación - publicada en el boletín oficial del 10 de octubre de 2014.
Resumen: aprueba el código civil y comercial de la nación. Derogando las leyes nros. 11.357, 13.512, 14.394, 18.248, 19.724, 19.836, 20.276, 21.342 —con excepción de su artículo 6°—, 23.091, 25.509 y 26.005; la sección ix del capítulo ii —artículos 361 a 366— y el capítulo iii de la ley 19.550, T.O. 1984; los artículos 36, 37 y 38 de la ley 20.266 y sus modificatorias; el artículo 37 del decreto 1798 del 13 de octubre de 1994; los artículos 1° a 26 de la ley 24.441; los capítulos i —con excepción del segundo y tercer párrafos del artículo 11— y iii —con excepción de los párrafos segundo y tercero del artículo 28— de la ley 25.248; los capítulos iii, iv, v y ix de la ley 26.356. Deroga el código civil, aprobado por la ley 340, y el código de comercio, aprobado por las leyes nros. 15 y 2.637, excepto los artículos 891, 892, 907, 919, 926, 984 a 996, 999 a 1003 y 1006 a 1017/5.
- Ley N° 26.967 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (06-ago-2014)
Alimentos argentinos - sello “alimentos argentinos una elección natural” – publicada en el boletín oficial del 01 de septiembre de 2014.
Resumen: crea el sello “alimentos argentinos una elección natural”, y su versión en idioma inglés “argentine food a natural choice”, establecido mediante la resolución N° 392/05 de la ex- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y

Alimentos, actualmente en el ámbito de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

- Ley N° 26.940 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (21-may-2014)
Promoción del trabajo registrado y prevención del fraude laboral – registro público de empleadores con sanciones laborales – publicada en el boletín oficial del 02 de junio de 2014.
Resumen: crea el registro público de empleadores con sanciones laborales (REPSAL), en el ámbito del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- Ley N° 24.206 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (24-jun-1993)
Convenios - designación de mercaderías - sistemas armonizados publicada en el boletín oficial del 06 de agosto de 1993.
Resumen: aprueba el convenio internacional del sistema armonizado de designación de mercancías y su protocolo de enmiendas.
- Ley N° 24.013 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (13-nov-1991)
Ley de empleo - protección del trabajo - publicada en el boletín oficial del 17 de diciembre de 1991.
Resumen: determina el ámbito de aplicación, regularización del empleo no registrado, promoción y defensa del empleo, protección de trabajadores desempleados, indemnización por despido injustificado. Promulgada por Decreto N° 2565 del 5-11-91. (B.O. 17.12-91).
- Ley N° 23.614 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (27-sep-1988)
Industria - promoción industrial - publicada en el boletín oficial del 08 de noviembre de 1988.
Resumen: instituye un sistema nacional único de promoción industrial.
- Decreto Reglamentario N° 1101/2016 del Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.) – (17-oct-2016) programa de recuperación productiva - Ley N° 27.264 - su reglamentación publicada en el boletín oficial del 18 de octubre de 2016.
Resumen: aprueba la reglamentación de los títulos II, III y V de la Ley N° 27.264.
- Ley N° 20.247 del Honorable Congreso de la Nación Argentina (30-mar-1973)

Régimen Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas, publicada en el Boletín Oficial del 16 de abril de 1973.

Resumen: reglamento de la ley de semillas y creaciones fitogenéticas.

- Decreto N° 133/2015 del Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.) – (16-dic-2015)
Ministerio de Agroindustria - Derecho de Exportación – Alícuota - publicada en el boletín oficial del 17 de diciembre de 2015.
Resumen: fija en la alícuota del cero por ciento (0%) el derecho de exportación de las mercaderías comprendidas en la posición arancelaria del capítulo 23 de la nomenclatura común del Mercosur (NCM): “Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.”
- Decreto DNU N° 606/2014 del Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.) – (28-abr-2014)
Fondo Fiduciario Público - fondo para el desarrollo económico argentino – creación - publicada en el boletín oficial del 29 de abril de 2014.
Resumen: crea el fondo para el desarrollo económico argentino (FONDEAR), con el objetivo de facilitar el acceso al financiamiento para proyectos que promuevan la inversión en sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país, la puesta en marcha de actividades con elevado contenido tecnológico y la generación de mayor valor agregado en las economías regionales.
- Resolución N° 220/2016 del Ministerio de Agroindustria – (07-jul-2016)
Ministerio de Agroindustria – (aranceles – fíjense) - publicada en el boletín oficial del 12 de julio de 2016.
Resumen: fija los aranceles por los bienes y servicios que presta el Instituto Nacional de Semillas, Organismo Descentralizado de la órbita del Ministerio de Agroindustria.
- Resolución N° 83/2013 de la Secretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional del Ministerio de Industria – (13-jun-2013)
Micro, pequeñas y medianas empresas - documento ejecutivo – aprobación - Publicada en el boletín oficial del 18 de junio de 2013.
Resumen: aprueba el documento ejecutivo - subcomponente 1.1 apoyo directo a empresas, que regirá la convocatoria y la presentación y ejecución de proyectos en el marco del programa de acceso al crédito y competitividad para micro, pequeñas y medianas empresas (MI PYME) de la Secretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional del Ministerio de Industria.

Recopilación y análisis de la legislación provincial relacionada

- Ley Provincial N° 4813 – Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro (30/11/2012) – Promulgada el 11 de diciembre de 2012. Resumen: crea el régimen especial de incentivos fiscales para la promoción del empleo a jóvenes rionegrinos en el sector privado de la economía
- Ley Provincial N° 4531 – Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro (29/04/2010) Promulgada el 13 de mayo de 2010. Resumen: crea el programa de responsabilidad social y ambiental empresaria e implementa el certificado de responsabilidad social y ambiental -CRSA-
- Ley Provincial N° 4309 – Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro (13/03/2008) Promulgada el 31 de marzo de 2008.
Resumen: crea el régimen fiscal de promoción a la primera exportación que promueve incentivos fiscales a las pymes exportadoras.
- Ley Provincial N° 3992 – Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro (08/09/2005) Promulgada el 26 de septiembre de 2005.
Resumen: crea el programa provincial de identificación geográfica de origen y calidad de los productos rionegrinos.
- Ley Provincial N° 3694 – Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro (27/09/2002) Promulgada el 14 de octubre de 2002.
Resumen: crea el programa para la reactivación productiva y la consolidación y mantenimiento de las fuentes de trabajo de la región.
- Ley Provincial N° 2741 – Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro (11/01/1994) Promulgada el 11 de enero de 1994.
Resumen: determina las áreas de aplicación del régimen de promoción patagónica de la Ley Nacional N° 23.018 y el Decreto N° 1006/96 del P.E.N.
- Ley Provincial N° 2775– Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro (18/11/1993) Promulgada el 07 de abril de 1994.
Resumen: crea el programa rionegrino de promoción a las exportaciones. Impulsa la creación del consejo para el crecimiento de las exportaciones, el turismo y la agroindustria rionegrina -CONCRETAR- y el fondo rionegrino de promoción de las exportaciones.

- Ley Provincial N° 138 – Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro - (30/08/1960)
Resumen: crea la comisión provincial para la radicación y fomento industrial en la provincia de Rio Negro.
- Ley Provincial N° 68 – Legislatura del Pueblo de la Provincia de Río Negro - (31/08/1959) Promulgada el 10 de septiembre de 1959.
Resumen: crea el registro general de industria y comercio en la provincia de rio negro.

Recopilación y análisis de la legislación municipal relacionada

- Ordenanza N° 1.358/12, atendió a una de las necesidades de la Colonia Julia y Echarren, creando un sistema de riego articulado entre tractor y acoplado, el cual se debía implementar mediante la firma de convenios con particulares. En respuesta a un fuerte reclamo de los productores ganaderos y agropecuarios se derogó la parte de la ordenanza N° 1.329/11 que permitía el cobro de la Tasa de Conservación Vial Rural en el área de secano.
- Ordenanza N° 1.473/13 declarando el estado ruinoso y peligroso del camino hacia Colonia Juliá y Echarren y solicitando al Poder Ejecutivo Municipal su reparación inmediata o la gestión de los fondos necesarios para avanzar en ese sentido.
- Ordenanza N° 1.526/13 donde se estableció un programa de beneficios de naturaleza impositiva a los propietarios o poseedores de inmuebles rurales que los mantuvieran en condiciones a fin de evitar incendios accidentales. (Quema controlada con participación de bomberos).
- Ordenanza N° 1614/14 se Adhirió a la Ley Provincial N° 4.952 de “Régimen de Protección y Fomento de los Sistemas Socio productivos de la Agricultura Familiar”.
- Ordenanza N°1617/14 declaro en Emergencia todo el Sistema de Riego y Drenaje.
- Resolución N° 09/12 de Presidencia del Consejo Deliberante se creó la Mesa de trabajo por el Proyecto Valle Río Colorado, determinando su integración, sus

atribuciones y el alcance de su trabajo, todo lo cual se instrumentó como respuesta a las preocupaciones de los vecinos en relación a dicho proyecto.

Análisis de las posibilidades jurídicas de asociación entre los sectores público y privado, tanto en la construcción y puesta en funcionamiento del proyecto, como en la administración y operación del mismo

A lo largo de los años, la asociatividad entre el sector público y el privado, no solo ha crecido en cantidad, sino también en la calidad de la misma. Cada vez más, se encuentran en los distintos países –y dentro de estos, en los diferentes niveles de gobierno-, proyectos o emprendimientos elaborados por ambos sectores en conjunto.

De esta manera se pueden encontrar distintas opciones, como por ejemplo:

- Proyectos elaborados por el sector público y llevado adelante hasta su puesta en funcionamiento por el sector privado.
- Proyectos elaborados por el sector público y llevado a cabo por el sector privado, para luego seguir siendo operado por este último sector, bajo la regulación del primero.
- Proyectos en conjunto, diseñados, elaborados e implementados por ambos sectores, con diferentes niveles de participación de cada uno de ellos.
- Proyecto elaborados por el sector privado y financiado por el sector público (mediante subsidios, desgravaciones fiscales, etc.).

Se tiende a asociar al estado con restricciones de gestión (falta de capacidad gerencial, debido a los múltiples objetivos que el Estado busca satisfacer), y establecer una organización conjunta, debería ser interpretada como una herramienta ventajosa, a la hora de superar dicha dificultad.

Por otro lado, resulta necesario destacar que el sector público deberá ser el encargado de instrumentar líneas de incentivos, promociones, financiamientos, etc., para que el ensamblaje de las distintas partes del modelo, resulte de la manera más adecuada y eficiente para la consecución de los objetivos centrales.

El Estado puede asumir por sí la realización de obras o la prestación de servicios públicos, mediante empresas públicas, o bien delegarlo en particulares, utilizando clásicas figuras contractuales, tales como el contrato de obra pública, de concesión de obra pública o de concesión de servicios públicos.

Ahora bien, una instancia intermedia entre ambas modalidades, como fórmula de cooperación entre actores públicos y privados, ha surgido en diversos países bajo la denominación de “asociación público privada”, y, siguiendo esa tendencia, el Poder Ejecutivo Nacional ha establecido el régimen vigente en la materia, a través del Decreto N° 967/2005, publicado en el Boletín Oficial del 17 de agosto de 2005, con la finalidad de atraer inversión privada para la realización de obras de infraestructura y servicios.

Resumen: “Apruébese el citado Régimen, destinado a facilitar la asociación entre el Sector Público y el Sector Privado para el desarrollo de proyectos de infraestructura y servicios, compartiendo los riesgos y mejorando la agilidad de las operaciones. Creación de una Comisión de Evaluación y Desarrollo de Asociaciones Público-Privadas. Procedimiento que deberá observar el organismo de la Administración Pública que propicie una propuesta de asociación. Autoridad de aplicación.”

Con esta norma, en la Argentina se empiezan a pensar alternativas de inversión y asociación entre los sectores privados públicos. Atender las iniciativas privadas por parte del sector público, y desarrollar estrategias para fomentarla y estimularlas, ya sea con financiamiento o a través de los distintos tipos de asociaciones posibles, llevan a que ambos sectores, puedan congregarse en pos de un futuro mejor para toda la sociedad.

En el caso particular de la planta procesadora de zanahorias, inicialmente se requiere la interacción fluida de los estamentos públicos provinciales y municipales, y, posteriormente, será indispensable el aporte de los productores locales, principalmente aquellos que integran el consorcio productivo.

Por una parte, el gobierno de la provincia de Río Negro, a través de la iniciativa del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca provincial, se ha erigido como el promotor e impulsor del proyecto de instalación de una planta procesadora de zanahoria en la zona del Río Colorado, buscando una alternativa que sirva como herramienta productiva. Como principal promotor de la iniciativa será su responsabilidad generar las condiciones adecuadas para que el mismo se lleve adelante, en primer lugar, analizando su viabilidad técnica y económica, y en segundo lugar; organizando la implementación, funcionamiento y administración del proyecto. Paralelamente, es indispensable que el gobierno provincial actúe como agente de gestión financiera para la obtención del crédito requerido para: la construcción de la planta y las instalaciones necesarias para su operación, la compra de equipos y herramientas, la generación de capital de trabajo, el pago de gastos por refacciones edilicias; y toda otra erogación previa a la puesta en funcionamiento y operación de la planta.

La municipalidad de Río Colorado deberá proveer las condiciones mínimas para el desarrollo exitoso del proyecto, asegurando la provisión continua y estable de los servicios públicos básicos para el funcionamiento de la planta y generando acciones de promoción industrial tales como exenciones provisoria en el abono de las tasas y contribuciones municipales, habilitaciones, etc.

Por parte de la Asociación de productores hortícolas de Río Colorado, deberán facilitar el uso de su estructura administrativa, de gestión operativa y comercial. Asimismo, será su responsabilidad mantener un adecuado dialogo comercial con los productores de la zona, promoviendo buenas relaciones comerciales con los mismos e incentivando a que dichos productores se vean motivados a cultivar zanahorias y ofrecérsela comercialmente al emprendimiento.

Por el lado de los productores hortícolas de la zona, se requiere el compromiso de adoptar las mejores prácticas agrícolas que estén a su alcance para el cultivo de zanahoria, buscando aumentar el rendimiento y mejorar la calidad. Adicionalmente, los productores deberán comprometerse a utilizar técnicas de cosecha y post-cosecha adecuadas, que protejan la calidad de la zanahoria que ofrecen como insumo a la planta procesadora.

Finalmente, para un desarrollo exitoso del proyecto se requiere una articulación equilibrada y previsible entre el sector público y el sector privado, asignando los riesgos del proyecto de manera razonable y eficiente entre las partes. A continuación se exponen algunas recomendaciones de alternativas de asociación aplicables al presente proyecto:

- En la formulación del proyecto: el Gobierno Provincial será el encargado de realizar las gestiones necesarias para la consecución del financiamiento requerido para la construcción de la planta.
- En la ubicación de la planta: el Municipio de Río Colorado tendrá la responsabilidad del control de contratos de alquiler, seguros y toda otra documentación requerida relacionada con el sitio de emplazamiento de la planta.
- En la puesta en funcionamiento de la planta: se requiere el apoyo de la Municipalidad de Río Colorado para acondicionar el predio y asegurar los servicios públicos básicos.
- En la administración y operación de la planta: será llevada adelante por la Asociación de productores hortícolas de Río Colorado, con el contralor de agentes de la Municipalidad de Río Colorado y del Gobierno Provincial de Río Negro. Se recomienda la participación del Gobierno Provincial en la creación de programas de capacitación para los operarios de la planta.
- En el desarrollo productivo asociado al proyecto: los Gobiernos Provinciales y Municipales deberán desarrollar programas de capacitación y apoyo a los

productores de zanahorias con la finalidad de mejorar la calidad de la materia prima y aumentar los volúmenes de producción en la zona.

Selección de la estructura organizativa y definición del tipo de sociedad a establecer

El Gobierno de la Provincia de Río Negro se involucra en esta iniciativa a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca provincial, organizando y fomentando tanto la producción hortícola como la comercialización de los productos obtenidos.

El Municipio de Río Colorado ofrece realizar las gestiones necesarias para que la Cooperativa de productores “Colonia Juliá y Echarren Ltda.” ceda en alquiler el predio para instalar la planta y ponga a disposición su estructura legal y administrativa para dar comienzo a la actividad de manera más rápida y eficiente.

Alternativas de Administración

Alternativa 1: Cooperativa de Trabajo

Una Cooperativa es una asociación autónoma de personas que se unen voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controladas. Estas dos últimas características son clave, diferenciando a este tipo de organización de cualquier otra.

Son caracteres propios y distintivos de una cooperativa, las siguientes:

- Mínimo de asociados de 10 personas.
- Creación de una Asamblea Constitutiva formada por los socios fundadores para establecer, al menos, los parámetros iniciales de trabajo.
- Creación de un Consejo de Administración integrado por al menos tres asociados elegidos por Asamblea.
- Capital dividido en partes iguales denominadas Cuotas Sociales, que otorgan un solo voto a los asociados sin importar la cantidad que posea.
- Distintos niveles de control:
 - Servicio de auditoría externa a cargo de contador público nacional inscripto en la matrícula respectiva.
 - Síndicos elegidos por Asamblea

- Fiscalización pública a cargo de la autoridad de aplicación, pudiendo ejercerla por sí o a través de convenio con el órgano local competente.

Toda entidad cooperativa nace y se origina con el propósito de satisfacer necesidades y es así que existen tantos tipos de cooperativas como necesidades a satisfacer, pudiendo clasificarlas de acuerdo al objeto social por el cual fueron creadas. En el caso de la planta procesadora de zanahorias, el mejor encuadre se representa mediante la constitución de una cooperativa de Trabajo donde – por definición – los trabajadores que la forman ponen en común su fuerza laboral para llevar adelante una empresa de producción tanto de bienes como de servicios.

Alternativa 2: Consorcio de Cooperación y Gestión

Es una forma asociativa que no constituye una entidad en sí misma, sino que es un contrato que une a las partes interesadas para lograr una finalidad específica. De esta manera, no es un sujeto de derecho – aunque sí un sujeto fiscal – y puede constituirse mediante instrumento público o privado, debiendo inscribirse en la Inspección General de Justicia; de no hacerlo, la ley N° 26.005 que es quien brinda el marco normativo, prevé convertir este mero contrato entre partes, en una sociedad de hecho – hoy llamada Sociedad Irregular a raíz de la reforma en el Código Civil y Comercial – que sí tiene personería jurídica y conlleva otros deberes y obligaciones que no asumen las cooperativas.

La administración está a cargo de los Representantes que estipule el contrato constitutivo, estableciendo su forma de elección y sustitución, facultades, poderes y formas de actuación, en caso que la tarea sea plural. Una de sus principales tareas es llevar al día los Libros de Comercio, Libro de Actas de las reuniones del Consorcio y toda aquella información que permita la confección de los balances anuales.

Al igual que las cooperativas, sus socios deben inscribirse como Monotributistas o Autónomos. Los resultados económicos que surjan de la actividad, se distribuyen entre los miembros en la proporción que se haya fijado en el Contrato, o en su defecto, en partes iguales.

Propuesta de organización institucional y administrativa de la planta.

A los efectos de simplificar la ejecución del proyecto proponemos que la línea procesadora de zanahoria sea otorgada en comodato por el Municipio de Rio Colorado a la Asociación de Productores Hortícolas de Rio Colorado, la cual alquilará las instalaciones de la “Cooperativa de productores de Colonia Juliá y Echarren L.T.D.A”. Es un lugar que

posee la estructura necesaria para montar la línea de empaque y lavado de zanahoria. Esto es: frigorífico con cámara de atmósfera controlada, galpones, balanza y lavadero para camiones, tratamiento de efluentes y habilitaciones en general.

La producción de zanahoria se genera su mayoría en propiedades arrendadas por los productores, con contratos de alquiler.

Por sus ventajas impositivas, legales y administrativas recomendamos la administración del proyecto a través de una cooperativa, en este caso será la encargada de la administración y gestión la Asociación de Productores Hortícolas de Río Colorado, con el contralor de representantes del Gobierno de la Provincia de Río Negro y representantes del Gobierno Municipal de Río Colorado.

VI- PLAN DE ACCION Y GESTION

VI.1- Recomendaciones para el diseño, operación e implementación de la planta y su sistema de funcionamiento

Recomendaciones para impulsar el desarrollo económico de la zona del Valle del Río Colorado

Impulsar el desarrollo industrial integral es indispensable para lograr el desarrollo de la economía regional, para alcanzar este objetivo es necesaria la participación de los todos los organismos del sector público que tienen a su cargo acciones que deben ejecutarse en el contexto global del desarrollo local. Los recursos naturales representan un importante patrimonio para promover el desarrollo del país, y la estrategia debe estar orientada a su adecuada conservación y uso racional a fin de que beneficien a los habitantes de la Región.

Con la finalidad de aportar elementos que colaboren a alcanzar el objetivo de desarrollo económico regional, se recomienda:

- Promover acciones direccionadas a la formación de unidades productivas eficientes, administradas por personas individuales o por organizaciones de productores a través de cooperativas, empresas comunitarias, etc.

- Orientar el apoyo del Estado para lograr una eficiente organización de los productores, ofreciendo servicios y llevando a la práctica sistemas de educación destinados a modificar los obstáculos culturales.
- Llevar a cabo planes de investigación, selección y manejo para la protección de los suelos y el agua con el objeto de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
- Desarrollar una estrategia para lograr el incremento de la producción hortícola que contemple aspectos técnicos productivos, aprovechamiento de la superficie cultivable, administración de áreas y capacitación.
- Promover una eficiente generación y transferencia de tecnología que mejoren los sistemas autóctonos de producción.
- Ofrecer asistencia técnica, crediticia, abastecimiento de insumos y facilidades de comercialización a los productores locales para lograr el incremento de la producción, a través del fortalecimiento de las agencias de extensión del sector hortícola.
- Fomentar la construcción de infraestructura básica, rutas, caminos, canales, redes de frío y centros de acopio de los productos hortícolas.
- Mejorar los sistemas de comercialización creando mecanismos permanentes de mercado y de capacitación del personal.

- Mejorar la capacidad de participación y negociación de los pequeños y medianos productores hortícolas impulsando programas de educación básica y capacitación entre los mismos.
- Promover una ágil acción crediticia que utilice eficientemente los recursos financieros disponibles.
- Apoyar la labor de las Agencias de investigación y desarrollo hortícola en la Región. Promover el desarrollo tecnológico de la Región sobre bases realistas en una conveniente investigación que tienda a una óptima utilización de los recursos.
- Asegurar el abastecimiento de agua adecuada y oportuna a las áreas que ya tienen su infraestructura de riego. Programar el desarrollo de nuevas áreas de riego.
- Propender a una utilización tecnológica moderada y selectiva a fin de que permita aumentar la superficie regada. Complementariamente se propenderá a dotar de crédito para la compra de semillas mejoradas, fertilizantes, pesticidas, etc.
- Fomentar la producción de zanahoria a cargo de los pequeños productores preferentemente, para quienes implica la posibilidad de un ingreso adicional con un costo marginal bajo. Es necesario tomar medidas de mejoramiento genético y sanitario para lograr este tipo de producción.
- Establecer incentivos impositivos con el objeto de impulsar a que los propietarios de las tierras orienten su producción al cultivo de zanahoria.

Recomendaciones para el diseño de la planta

- Seleccionar el tamaño de planta mínimo a instalar contemplando el potencial mercado a acceder en caso de estar en funcionamiento la línea.
- Utilizar tecnologías que contengan un nivel de tecnificación intermedio, de mantenimiento sencillo y con fácil acceso a la reposición de repuestos, tanto en el caso de roturas como en el caso de aquellos que se deban renovar por el desgaste habitual de la maquinaria (correas, zarandas, etc.). De esta forma se reduce la dependencia con los proveedores, ya que habitualmente este tipo de tecnologías se comercializa bajo la modalidad “plantas llave en mano”, lo que genera posteriormente un alto grado de dependencia con el proveedor al momento de realizar los servicios de mantenimiento periódicos, renovación de equipos o compra de repuestos y accesorios.
- Optar por un modelo de planta que permita la ampliación de la capacidad de producción y de los volúmenes de procesamiento en caso que el desarrollo del emprendimiento lo requiera.
- Contemplar aquellos factores que son afectados positivamente por un adecuado trabajo de diseño y permiten aumentar la productividad general, como por ejemplo, la minimización de movimientos de los materiales, los colaboradores y las máquinas; la optimización del espacio minimizando las distancias de recorrido, distribuyendo óptimamente los pasillos, almacenes, equipos y utilizando varios niveles logrando el ahorro de superficies.
- Contemplar el factor seguridad desde el diseño y ordenamiento de las instalaciones con el objetivo de reducir los riesgos de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

- Contemplar los pequeños problemas que puedan afectar a los trabajadores, como el sol de frente, las sombras en el lugar de trabajo, áreas de difícil acceso cuando llueve, etc.; que son factores que al solucionarse incrementan la moral del colaborador al sentir que la dirección se interesa en ellos, mejorando la satisfacción del trabajador.

Recomendaciones para la operación e implementación de la planta

- Seleccionar un sistema de operación de la planta que permita la ejecución por parte de operarios con capacitación intermedia/baja en el manejo de tecnologías industriales.
- Revisar periódicamente toda la información disponible sobre la planta (funcionamiento de las líneas de producción, volumen y calidad de los productos obtenidos, horarios típicos de operación de la planta, consumos energéticos anuales, funcionamiento de la estructura administrativa, etc.) con la finalidad de detectar variables relevantes para el óptimo funcionamiento de la planta e implementar un sistema de tablero de control con las variables seleccionadas.
- Implementar un sistema de identificación de oportunidades donde participe el personal cuyas responsabilidades estén ligadas con la operación y el mantenimiento de los procesos, equipos e instalaciones (la consulta de los apoyos ofrecidos por consultores y proveedores puede resultar de una gran utilidad en ésta tarea).
- Solicitar a los responsables de las instalaciones que se implementen acciones de eficiencia energética en las mismas. Realizando una revisión de las mejores prácticas a nivel internacional en relación a éste tema, aplicando técnicas para minimizar desperdicios de energía mediante una inspección

visual periódica a la instalación para encontrar oportunidades para mejorar el uso de energía y evitar derroches.

Recomendaciones acerca del sistema de funcionamiento de la planta

- Realizar comparaciones (Benchmarking) de resultados de producción comparando la misma instalación, proceso o sistema contra sí mismo para establecer un punto de referencia al que se pretendería llegar o mantenerse; y por otro lado, comparando la instalación, proceso o sistema contra otro similar en condiciones y forma. Actualmente, el benchmarking ha cobrado gran relevancia ya que se ha convertido para las empresas en una forma fundamental de mantenerse en competencia.
- Capacitar al personal involucrado en la ejecución de tareas para la operación de la planta; comenzando con el Nivel Gerencial, que es el encargado de dirigir, organizar, orientar, atender y transmitir los conceptos para la aplicación de medidas.
- Establecer un cronograma de cursos, charlas y talleres donde se brinde una capacitación constante a todo el personal, considerando el tema dentro de un Programa de Capacitación continua de la empresa.

VII. Anexos

Encuestas

Encuesta: Comercializadores del Mercado de Hortalizas



Entidad Solicitante

Empresa encuestada

Persona encuestada

Cargo

Lugar

1. ¿Qué productos (hortalizas y verduras) comercializa en mayor proporción ? (cantidad estimada anual)

Especie	Volumen operado

2. ¿Con cuantos proveedores de estos productos trabaja en la actualidad?
2.a. ¿Cuál es la procedencia de los principales productos que compra?

Especie	Cantidad Proveedores	Procedencia

3. ¿Con que frecuencia demanda estos productos?

4. ¿Cuál es el plazo promedio de diferimiento de pago a los proveedores actuales?

5. ¿Cuan competitivo considera al mercado en el que actúa? (Elija entre una de las siguientes opciones)

Extremadamente competitivo
 Muy competitivo
 Moderadamente competitivo
 Levemente competitivo
 Muy poco competitivo

6. ¿Qué tan influyente son la logística y los costos de fletes en el sector? (Elija entre una de las siguientes opciones)

Extremadamente influyente
 Muy influyente
 Moderadamente influyente
 Levemente influyente
 No influye

7. ¿sus clientes son personas, empresas o una mezcla de ambas?

personas
 empresas
 ambas

8. ¿que área y población estima que abarca el mercado en el que actúa?

9. ¿qué porcentaje del mercado estima que cubre su empresa en la actualidad?

%

Encuesta: Productores de Hortalizas



Fecha: _____

Datos de la explotación

Nombre o Razon Social: _____

C.U.I.T.: _____

Informante: _____ Actividad dentro de la explotación: _____

Teléfono: _____ Correo electrónico: _____

Cantidad de Personal Ocupado _____

Especie							
Has. en producción							
Cantidad Producida							
Sistema de Recolección (manual/mecanizada)							
Cantidad Vendida							
Precio Promedio de Venta							
Plazo promedio de Cobro							
Plazo promedio de Pagos a Proveedores							

Listado de operadores y productores hortícolas encuestados

Listado de operadores del mercado hortícola encuestados

	Operador	Mercado
1	Ali e hijos S.A.	Villa Regina
2	Asoc. de Horticultores de Campo Grande	Villa Manzano
3	Barresi, Vicente	Mercado Concentrador de Neuquén
4	CAPA S.A.	Mercado Concentrador de Neuquén
5	Cinco Saltos S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
6	Depósito Mauri	General Roca
7	Depósito Rivero	General Roca
8	Dole Nat Co. SA	Mercado Concentrador de Neuquén
9	El 77 S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
10	El Jaguar	General Roca
11	Frutimundo S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
12	Green S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
13	Guerrero, Humberto	Mercado Concentrador de Neuquén
14	Hernandorena, Hector	Mercado Concentrador de Neuquén
15	La Anonima S.A.	Cipolletti/Neuquen
16	Lopez, Juan Carlos	Mercado Concentrador de Neuquén
17	Loro, Miguel	Mercado Concentrador de Neuquén
18	Mayorista "Tronelli"	General Roca
19	Ninaja, Andrés	Mercado Concentrador de Neuquén
20	Pamich, Miguel	Mercado Concentrador de Neuquén
21	Parra, Cristóbal	Comodoro Rivadavia
22	Reyes, Carlos	Mercado Concentrador de Neuquén
23	Salamanca e Hijos S.R.L.	General Roca
24	Sanchez, Miguel	General Roca
25	Satollo, Juan	Villa Regina
26	Sol Dist. Mayor. Frut. S.R.L.	Mercado Concentrador de Neuquén
27	Werro, Ruben	Mercado Concentrador de Neuquén
28	Yucra, Norberto	Mercado Concentrador de Neuquén

Listado de productores hortícolas encuestados

1	Giubeni Hnos. S.R.L.	General Roca
2	"El Nono Antonio"	General Roca
3	Barasich, Germán	Mendoza
4	Bastía, Roberto	Guaymallen
5	Banco, Fabián	Guaymallen
6	Amoble, Pedro	Mendoza
7	Mazenco, Fabián	Mendoza
8	Carime S.R.L.	Mendoza
9	Integrantes de la Asoc. Prod Hort. de R. C.	Rio Colorado

Tarifas de transporte

**TARIFA DE REFERENCIA TRANSPORTE DE CERALES Y OLEAGINOSAS
(en pesos por tonelada)
Disposición 313/16 (*) - Subsecretaría de Transporte Automotor
Ministerio de Transporte de la Nación**

Km	\$/TN	km	\$/TN	km	\$/TN	Km	\$/TN	Km	\$/TN	km	\$/TN	km	\$/TN
1	90.00	51	170.84	102	254.00	202	382.79	302	534.95	402	653.70	520	699.13
2	90.00	52	172.37	104	256.35	204	385.49	304	537.72	404	654.50	540	700.14
3	90.00	53	173.89	106	258.71	206	388.19	306	540.48	406	655.29	560	705.91
4	90.00	54	175.42	108	261.06	208	390.89	308	543.25	408	656.09	580	714.79
5	90.00	55	176.95	110	263.41	210	393.60	310	546.01	410	656.88	600	720.84
6	90.00	56	178.47	112	265.77	212	396.30	312	548.78	412	657.68	620	729.29
7	90.00	57	180.00	114	268.12	214	399.00	314	551.54	414	658.51	640	736.51
8	90.00	58	181.52	116	270.47	216	401.70	316	554.31	416	659.35	660	740.38
9	90.00	59	183.27	118	272.83	218	404.40	318	557.07	418	660.18	680	748.21
10	90.00	60	185.01	120	275.18	220	407.11	320	559.84	420	661.01	700	754.71
11	92.32	61	186.75	122	277.53	222	410.07	322	562.60	422	661.85	725	771.00
12	94.65	62	188.50	124	279.89	224	413.03	324	565.37	424	662.68	750	787.27
13	96.97	63	190.24	126	282.24	226	416.00	326	568.13	426	663.51	775	803.55
14	99.29	64	191.98	128	284.60	228	418.96	328	570.89	428	664.39	800	810.47
15	101.61	65	193.73	130	287.30	230	421.92	330	573.66	430	665.26	825	826.45
16	103.94	66	195.47	132	290.00	232	424.89	332	576.42	432	666.13	850	842.43
17	106.26	67	197.21	134	292.70	234	427.85	334	579.19	434	667.00	875	858.42
18	108.58	68	198.96	136	295.40	236	430.81	336	582.09	436	667.91	900	868.49
19	110.91	69	200.70	138	298.11	238	433.78	338	584.99	438	668.82	915	870.83
20	113.23	70	202.70	140	300.81	240	436.74	340	587.89	440	669.73	925	872.40
21	115.55	71	204.71	142	303.51	242	439.71	342	590.78	442	670.64	930	873.73
22	117.88	72	206.71	144	306.21	244	442.76	344	593.68	444	671.55	950	877.18
23	120.20	73	208.72	146	308.91	246	445.81	346	596.58	446	672.46	960	883.34
24	122.52	74	210.71	148	311.62	248	448.86	348	599.48	448	673.37	975	892.59
25	124.79	75	212.70	150	314.37	250	451.85	350	602.34	450	673.69	1.000	908.01
26	126.36	76	214.08	152	316.80	252	454.79	352	604.92	452	673.91	1.025	923.43
27	127.93	77	215.39	154	319.24	254	457.71	354	607.51	454	674.38	1.030	926.51
28	129.50	78	216.69	156	321.68	256	460.58	356	610.09	456	674.84	1.050	938.84
29	131.07	79	218.00	158	324.12	258	463.46	358	612.68	458	675.30	1.060	945.01
30	132.64	80	219.31	160	326.57	260	466.33	360	615.00	460	676.04	1.075	954.26
31	134.21	81	220.62	162	329.18	262	469.21	362	617.32	462	677.10	1090	965.88
32	135.78	82	221.92	164	331.80	264	472.09	364	619.64	464	678.16	1.100	973.63
33	137.35	83	223.23	166	334.41	266	474.96	366	621.96	466	679.25	1.115	982.93
34	139.09	84	224.54	168	337.02	268	477.84	368	624.27	468	680.34	1.125	989.13
35	140.83	85	225.85	170	339.64	270	480.46	370	626.33	470	681.43	1.135	995.33
36	142.58	86	227.41	172	342.25	272	483.07	372	628.38	472	681.89	1.150	1004.64

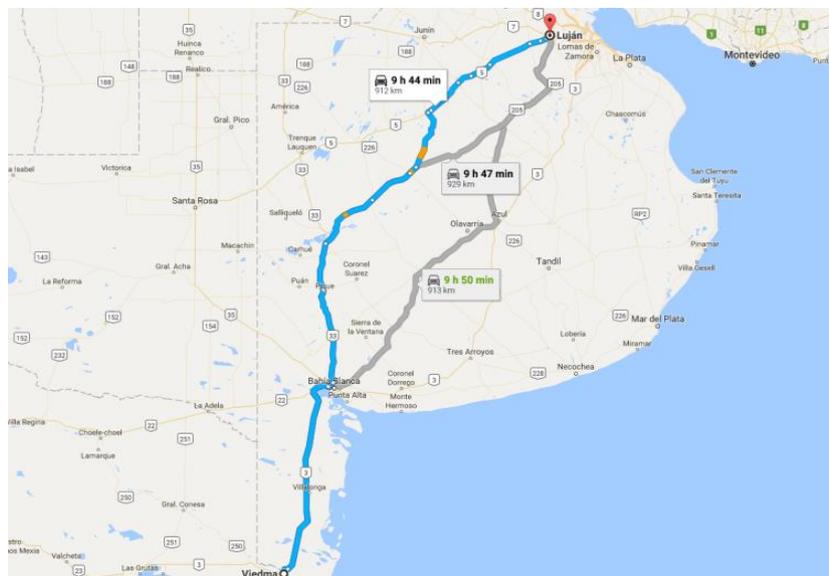
37	144.32	87	228.98	174	344.96	274	485.69	374	630.43	474	683.02	1.175	1020.14
38	146.06	88	230.55	176	347.66	276	488.30	376	631.99	476	684.15	1.200	1035.55
39	147.81	89	232.12	178	350.36	278	490.92	378	633.55	478	685.28	1.225	1051.05
40	149.64	90	233.69	180	353.06	280	493.53	380	635.11	480	686.41	1250	1066.56
41	151.47	91	235.26	182	355.77	282	496.15	382	636.67	482	687.54	1275	1082.06
42	153.30	92	236.83	184	358.47	284	498.76	384	638.23	484	688.67	1300	1097.14
43	155.30	93	238.57	186	361.17	286	501.38	386	639.88	486	689.80	1325	1112.64
44	157.31	94	240.40	188	363.87	288	503.99	388	641.67	488	690.93	1350	1128.13
45	159.31	95	242.23	190	366.57	290	506.61	390	643.45	490	692.06	1375	1143.63
46	161.32	96	244.06	192	369.28	292	509.31	392	645.41	492	693.19	1400	1159.13
47	163.32	97	245.89	194	371.98	294	512.01	394	647.37	494	694.32	1425	1174.62
48	165.33	98	247.81	195	373.33	296	514.71	396	649.34	496	695.49	1450	1190.12
49	167.33	99	249.73	198	377.38	298	517.41	398	651.30	498	696.66	1475	1205.62
50	169.32	100	251.63	200	380.09	300	532.21	400	653.16	500	697.90	1500	1221.11

Estadía: 91,40 \$/hora después de 24 hs. del primer turno hábil

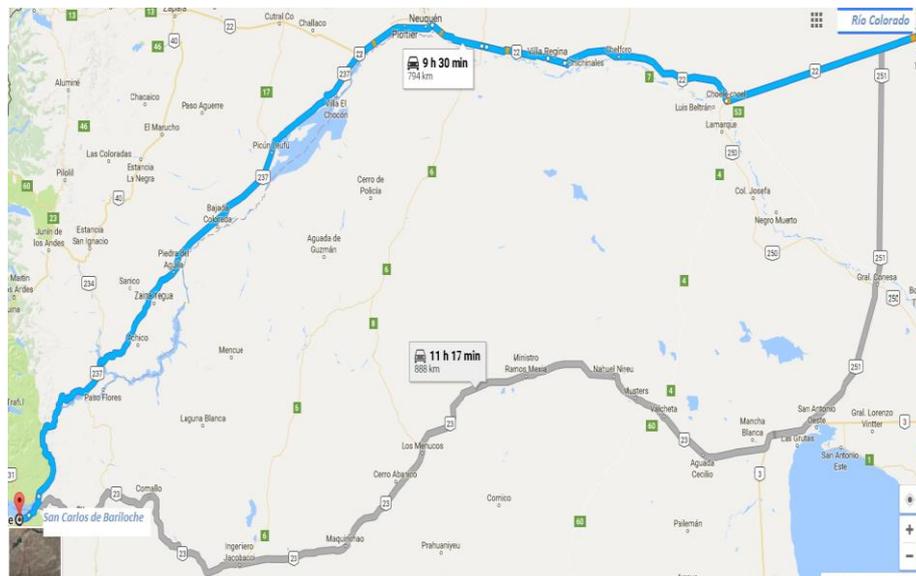
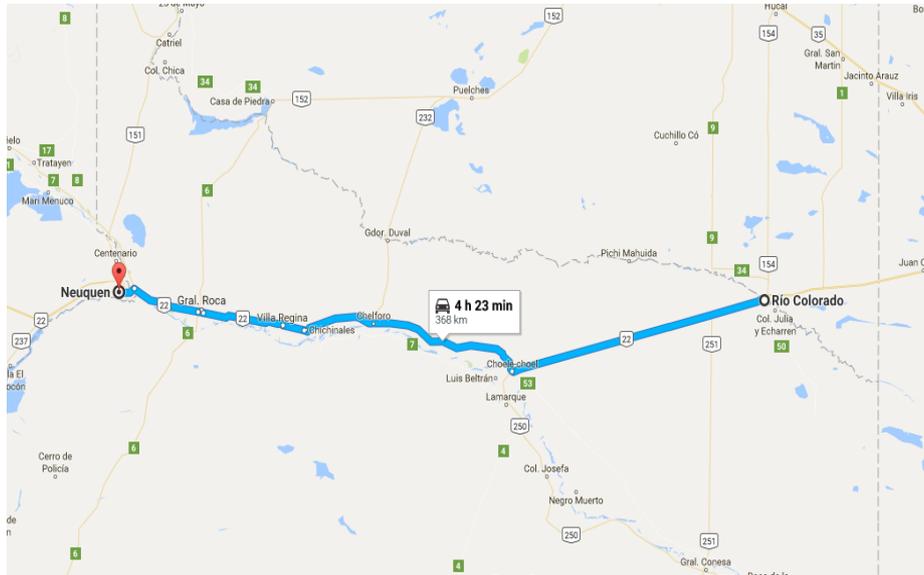
(*) Esquema resumido

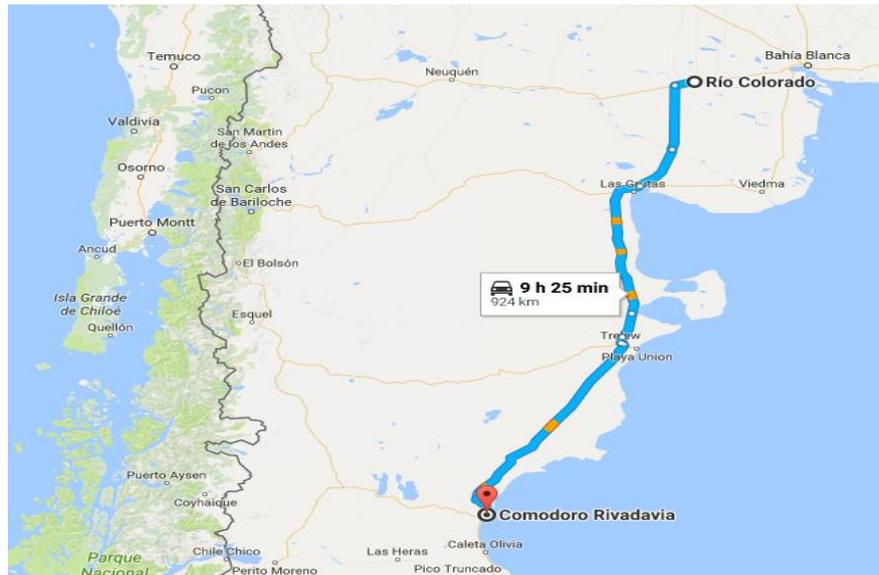
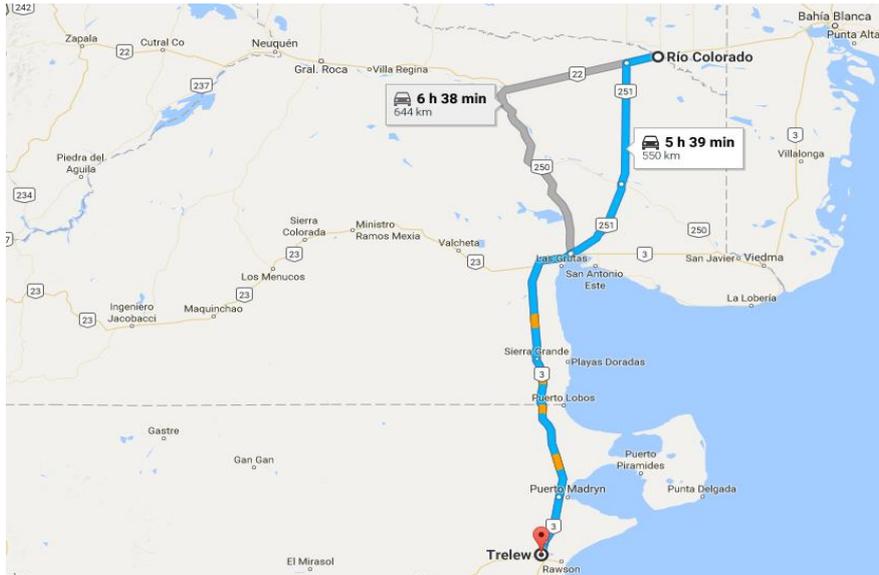
Mapas

DISTANCIA (en Km.) Y RUTAS ALTERNATIVAS ENTRE LAS CIUDADES DE VIEDMA Y LUJAN



DISTANCIA (en Km.) Y RUTAS ALTERNATIVAS ENTRE LAS CIUDADES DE RÍO COLORADO Y LOS DISTINTOS MERCADOS CONTEMPLADOS EN EL ANALISIS





Presupuesto línea de empaque



LATINOAMERICANA S.A.

149-17 Municipalidad Rio Colorado RN – Línea de Zanahorias

Mendoza, 20 de Julio de 2016

Sres.

Secretaría de Desarrollo Económico

Municipalidad Rio Colorado – Rio Negro

At. Sr. Horacio Prieto

Rio Colorado – Prov. Rio Negro

Cel. 2931 413962

Email: secdesarrolloeco@gmail.com

PROPUESTA N° 149-17/2016 EQUIPOS PARA SELECCIÓN DE ZANAHORIAS PRODUCCION 6 TN/HORA

- LAVADORA ROTATIVA

Construida bastidor estructural en chapa estampada de acero dulce SAE 1010 y cilindro rotativo en perfiles estructurales en acero inoxidable AISI 304.

Dimensiones generales: Largo 6500mm, ancho 1200mm

Bastidor construido en perfiles de acero dulce SAE 1010, en el cual se ubican cuatro ruedas independientes de fundición gris, con sus respectivos apoyos que soportan el cilindro.

Cilindro construido en perfiles estructurales de acero inoxidable AISI 304 en los cuales por su parte exterior van ubicadas dos pistas de rodamientos que hacen contacto con cuatro ruedas de fundición gris.

Dimensiones cilindro: Largo 6000mm, diámetro 1000mm.

El cilindro posee un movimiento circular provisto por tres correas tipo C y un mando.

Posee amplia tolva de carga y compuerta regulable de descarga con cilindro neumático.

Mando con reductor en baño de aceite y motor de 4 HP trifásico 100% blindado.

Toda la máquina se entrega pintada con antioxido y terminada con esmalte sintético.

POTENCIA INSTALADA 4 HP

- DESCARTADORA

Construida modularmente y estructuralmente en chapa estampada de acero dulce SAE 1010 y perfiles estructurales en acero inoxidable AISI 304.

Dimensiones generales: Largo 2500mm, ancho 1100mm.

Independencia 516 - Godoy Cruz - CP 5501 - Mendoza - Argentina - Tel. +54 261 4326200/6075
E-mail: albion@albionnet.com.ar / www.albionnet.com.ar



LATINOAMERICANA S.A.

149-17 Municipalidad Rio Colorado RN – Línea de Zanahorias

La superficie de trabajo se encuentra en plano inclinado y está compuesta por una serie de rodillos de aluminio de 980mm de ancho, con una abertura cierta de 21mm.

Estos rodillos avanzan en un sentido y van girando sobre su propio eje, trasladando así el producto de un extremo a otro dejando caer el producto pequeño a una tolva de recepción ubicada en su parte inferior. En este punto, los descartes son recibidos por una cinta de extracción de 600mm de ancho útil.

Mando con reductor en baño de aceite y motor de 1 HP trifásico 100% blindado.

- HIDROCOOLER POR ASPERSIÓN

Construido modularmente y estructuralmente en chapa estampada de acero inoxidable AISI 304 y perfiles estructurales del mismo material.

Dimensiones generales:

Largo 8.000 mm

Ancho útil 1.200 mm

Transporte de producto: por medio de malla transportadora de polipropileno.

La malla desliza sobre patines de acero inoxidable con bajo coeficiente de rozamiento. Ruedas dentadas de mando y tensión también de polipropileno con ejes cuadrados de acero inoxidable.

Incluye:

- Cuadro superior de lluvia con picos aspersores.
- Electrobomba centrífuga para el ingreso de agua fría a través del cuadro de lluvia.
- Filtro de tela metálica para agua de recirculación.
- Tapas superiores desmontables para inspección, con cierre hidráulico estanco.
- Cuba para recepción de agua.
- Válvula para descarga y drenaje total de la cuba.
- Termómetro indicador de la temperatura del agua.
- Mando mediante motoreductor trifásico normalizado de 2 HP con variador electrónico de frecuencia.

Nota: Equipo intercambiador de frio no cotizado.

Toda la máquina se entrega en acero inoxidable con terminación en pulido.

- CINTA DE INSPECCION

Construida modularmente y estructuralmente en chapa estampada de acero dulce SAE 1010 y perfiles estructurales del mismo material. Exceptuando tolvores realizados en acero inoxidable AISI 304.

Independencia 516 - Godoy Cruz - CP 5501 - Mendoza - Argentina - Tel. +54 261 4326200/6075
E-mail: albion@albionnet.com.ar / www.albionnet.com.ar



149-17 Municipalidad Rio Colorado RN – Línea de Zanahorias

Dimensiones generales: largo 5500mm, ancho 1200mm.
Banda transportadora de tela y goma tipo sin fin. Dimensiones: largo 4500mm, ancho 1000mm.
Posee tarimas para facilitar el trabajo de los operarios y tolvas laterales en acero inoxidable para sacar el descarte.
Sobre el plano de trabajo se ubican separadores que permitirán la clasificación de hasta dos selecciones distintas.
En la parte final posee tolva de embolsado con doble boca de llenado de accionamiento neumático.
Mando con reductor en baño de aceite y motor de 1,5 HP trifásico 100% blindado.
Toda la máquina se entrega pintada con antióxido y terminada con esmalte sintético, exceptuando partes en acero inoxidable con acabado en pulido.
POTENCIA INSTALADA 1,5 HP

- CINTA DE DESCARTE

Construida modularmente y estructuralmente en chapa de acero inoxidable AISI 304 estampada y perfiles estructurales del mismo material.
Dimensiones generales: largo 3500mm, ancho 300mm.
Banda transportadora de tela y goma unida con broche, dimensiones: largo 3500mm, ancho 300mm.
Mando con reductor en baño de aceite y motor de 1HP trifásico 100% blindado.
Toda la máquina se entrega pintada con antióxido y terminada con esmalte sintético.
POTENCIA INSTALADA 1 HP.

- CINTA DE EMBOLSADO SEGUNDA SELECCIÓN

Construida modularmente y estructuralmente en chapa estampada de acero inoxidable AISI 304 y perfiles estructurales del mismo material.
Dimensiones generales: largo 5000mm, ancho 680mm.
Banda transportadora de tela y goma. Dimensiones: largo 5000mm, ancho 500mm.
Posee tarimas para facilitar el trabajo de los operarios.
Sobre el plano de trabajo se ubican dos divisores de tipo regulable con respecto a sus secciones de paso de mercadería.
En la parte final posee tolva de embolsado con doble boca de llenado de accionamiento neumático.
Mando con reductor en baño de aceite y motor de 1HP trifásico 100% blindado.
Toda la máquina se entrega pintada con antióxido y terminada con esmalte sintético.
POTENCIA INSTALADA 1 HP.

Independencia 516 - Godoy Cruz - CP 5501 - Mendoza - Argentina - Tel. +54 261 4326200/6075
E-mail: albion@albionnet.com.ar / www.albionnet.com.ar



149-17 Municipalidad Rio Colorado RN – Línea de Zanahorias

- DISCO DE ACUMULACIÓN PARA EMBOLSAR 1KG

Construida modularmente y estructuralmente en chapa de acero estampada de acero dulce SAE 1010 y perfiles estructurales del mismo material, exceptuando partes en contacto con el producto que son realizadas en acero inoxidable AISI 304.
Dimensiones generales: diámetro 1200mm, alto 900mm.
Dicho tambor en su interior posee un disco acolchado el cual gira haciendo distribuir el producto en toda su periferia.
Bastidor del mismo realizado en chapa de acero dulce 1010.
Mando con reductor en baño de aceite y motor de 3/4 HP trifásico 100% blindado.
Toda la máquina se entrega pintada con antióxido y terminada con esmalte sintético.
POTENCIA INSTALADA 3/4 HP.

PRECIO EN FABRICA MENDOZAU\$S 137.650.- + IVA (10,5%)

Independencia 516 - Godoy Cruz - CP 5501 - Mendoza - Argentina - Tel. +54 261 4326200/6075
E-mail: albion@albionnet.com.ar / www.albionnet.com.ar



149-17 Municipalidad Río Colorado RN – Línea de Zanahorias

CONDICIONES DE VENTA

PRECIOS DE VENTA: Por equipos puestos sobre camión en nuestro taller y están expresados en dólares estadounidenses, tomando el valor de Banco Nación al día del efectivo pago.

PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO: 120/150 días a partir de recibir la orden de compra y correspondiente anticipo.

CONDICIONES DE PAGO: 40% con orden de compra
40% a los 60 días
20% al aviso de equipo listo para entrega

INCLUYE:

- Garantía de nuestros equipos por el término de seis meses a partir del despacho. Durante este periodo cualquier parte mecánica de nuestra fabricación, que haya sido cambiada o reparada, y resulte con defecto de construcción, será provista por Albion S.A. libre de cargo. Albion S.A. se reserva el derecho de hacer sin aviso alguno, las variaciones o actualizaciones que decida sean necesarias en los diseños, por razones técnicas, de fabricación o comercialización, sin afectar las prestaciones del equipamiento.
- Pre-montaje y concatenado de los equipos en nuestro taller

NO INCLUYE:

- Provisión de servicios auxiliares (energía eléctrica, etc.) a los equipos.
- Traslado y seguro de los equipos.
- Servicios de grúa para descarga y posicionamiento de los equipos.
- Y cualquier otro ítem no especificado en éste presupuesto.

VALIDEZ DE LA OFERTA: 120 días. Vencido este plazo, los precios pueden ser modificados sin previo aviso, debido a variaciones en los precios de materias primas, insumos y/o mano de obra.

Independencia 516 - Godoy Cruz - CP 5501 - Mendoza - Argentina - Tel. +54 261 4326200/6075
E-mail: albion@albijonnet.com.ar / www.albijonnet.com.ar

VIII. Bibliografía

- Documento de Trabajo N°6. Horticultura y otros cultivos en la Provincia de Río Negro. Proyecto FAO UTF ARG 017. Desarrollo Institucional para la Inversión. (2015)
- Plan Estratégico Hortícola 2016-2026 para la Provincia de Río Negro. Subsecretaría de Agricultura, Río Negro 2016.
- Sistemas hortícolas en la Provincia de Río Negro. Revista Pilquen (2011). Héctor M. Villegas Nigra, Hugo Pasamano, Hugo Fretes y Natalia Romera.
- El sector hortícola en la provincia de Río Negro. Situación actual y aportes para abordar su tratamiento. FUNYDER (Fundación de la Universidad Nacional del Comahue para el Desarrollo Regional). (2012)
- Producción de hortalizas bajo cubierta. Estructura y manejo de cultivo para la Patagonia Norte Boletín de Divulgación Técnica N° 49. INTA. (2006)
- Censo Nacional Agropecuario (CNA - 2002)
- Gestión de la calidad en Zanahoria. INTA Balcarce. Andrés F. López Camelo. (2011)
- INTA. Manual de zanahoria.
- Caracterización de la producción y Comercialización de papa en Argentina. INTA Balcarce.
- Cultivo de papa. INTA Balcarce. Huarte, Marcelo A. y Silvia B. Capezio. Mirna Mosciaro. (2004)
- Gacetilla de frutas y hortalizas N° 40 del convenio INTA CMCBA. (2015)
- Análisis económico de la actividad hortícola en la provincia de Río Negro. Lescano, O.; Santagní, A.; van Konijnenburg, A. (2010)
- Valor Agregado de la producción. Sector Primario. Valle Inferior del Río Negro. Tagliani, P.; Miñon, J.; di Nardo, Y.; La Rosa, F.; Lescano, O.; Tellería, A y Villegas Nigra, H. IDEVI, CREAR, CURZA Ministerio de la Producción. (2011)
- Sistemas Hortícolas en la Provincia de Río Negro. Villegas Nigra, M.; Pasamano, H.; Fretes, H. y Romera, N. Revista Pilquen Año XIII N° 11. Universidad Nacional del Comahue. (2011)

Sitios web:

- www.uncoma.edu.ar
- www.indec.gov.ar

- www.minagri.gob.ar
- www.inta.gob.ar
- www.faostat.fao.org
- www.funbapa.org.ar
- www.senasa.gov.ar
- www.mercadocentral.gob.ar
- www.mcneuquen.com.ar