

Universidad Abierta Interamericana



Facultad de Desarrollos e Investigación Educativos

Sede Rosario - Campus Pellegrini

Carrera: Licenciatura en Comercio Internacional

Tesina Título

***Análisis de factibilidad de Exportación de Frutillas frescas
de la región Centro Este de la provincia de Santa Fe
hacia nuevos mercados internacionales.***

<u>Alumna:</u>	María José Pagani
<u>Correo:</u>	majopagani@hotmail.com
<u>Domicilio:</u>	L. de la Torre 2178-Coronda
<u>Teléfono:</u>	0342-155346222
<u>Tutor de Contenido:</u>	Lic. Paulo Lanza
<u>Tutor Metodológico:</u>	Mg. Ana María Trottini

Diciembre de 2011

ÍNDICE

Página

Agradecimientos	5
Introducción	6
<u>Capítulo I: “ Análisis de la Actividad Frutihortícola”</u>	
Situación Mundial.....	9
Situación Regional	10
La Frutilla	
Origen.....	11
Proceso Productivo	
Preparación y Desinfección del Suelo.....	12
Características de la Planta	14
Elección de plantines y cultivares.....	15
Plantación.....	17
Sistema de protección de plantas	
Microtúneles	17
Macrotúneles.....	19
Cosecha	20
Rendimientos	21
La Frutilla en el Mundo	
Superficie y Producción	21
Exportación por continente	22
La Frutilla en Argentina	
Superficie Plantada.....	23
Exportaciones	
Posición Arancelaria 0810.10.00.910 p.....	24
Evolución del monto FOB total de Exportación.....	24
Kilogramos Exportados.....	25
Evolución del precio por kilogramos en dólares.....	25
Destinos de Exportaciones	26
Origen de Exportaciones argentinas	28
Posición Arancelaria 0810.10.00.920 T	28

Evolución del monto en valores FOB	28
Kilogramos Exportados	29
Exportación por destino	30
Origen de las exportaciones argentinas	31
Análisis de la evolución del precio por kilogramos en dólares	31
La Frutilla en Coronda	32
<u>Capítulo II: “Identificar las Ventajas Competitivas de las empresas Productoras de frutillas”</u>	
Análisis FODA del sector Frutihortícola	36
Análisis FODA de la Situación Local	41
<u>Capítulo III: “Internacionalización del Mercado Frutillero”</u>	
Concepto de Internacionalización.....	45
Lo que implica la Internacionalización	46
El valor de la Internacionalización	47
Posibles destinos de exportación	47
<u>Capítulo IV: “ Propuestas de implementación de cultivos y utilización de Atmósferas modificadas en la frutilla ”</u>	
Cultivos alternativos	52
La Frambuesa	53
La producción de frambuesa en Argentina.....	53
Antecedentes del cultivo de Frambuesas en Argentina	54
Comercialización interna de Frambuesas	56
Exportación de Frambuesas.....	56
La producción de Frambuesas en Coronda	57
Atmósferas Modificadas	
Definición.....	59
Ventajas de utilizar atmósferas modificadas	60
Desventajas de la inadecuada utilización de atmósferas modificadas.....	60
Técnicas de Manipulación	
El Transporte Aéreo	61
Manejo y almacenamiento durante el transporte	62
Recomendaciones para el transporte aéreo	63
Lo que debemos saber de los contenedores aéreos	63
Cómo manejarnos en el aeropuerto	64
<u>Capítulo V: “Motivos que impiden al sector frutillero exportar masivamente frutillas frescas al mercado Internacional- Desarrollo de Clúster Frutihortícola-</u>	
A.- ¿ Qué factores impiden exportar?	65

B.- Desarrollo de un Clúster Frutihortícola en la zona	67
Condición de los Factores	
Dotación de los Factores	68
Jerarquías de Factores	69
Creación de los factores y desventaja selectiva de los factores	70
Condición de la Demanda.....	70
Sectores Conexos y Auxiliares	
Ventajas Competitivas en sectores Proveedores.....	71
Ventajas Competitivas en sectores Conexos	71
Estrategia, Estructura y Rivalidad de la Empresa	
La influencia del prestigio o de la prioridad nacional sobre las metas	76
Rivalidad Doméstica	76
Clúster	
Definición.....	78
Capítulo VI: “ Propuesta de un Plan Estratégico”	80
Ejes de Acción y sus Líneas de Trabajo.....	81
Bibliografía.....	86

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos...

Mis agradecimientos van principalmente a quienes más amo en esta vida, a quienes me formaron, me enseñaron los valores, el respeto, el compromiso hacia las cosas y a poder comprender que sin esfuerzo nada se logra... A quienes siempre estuvieron ahí, a mi lado, con un consejo, una palabra de aliento, un abrazo, o simplemente dándome las fuerzas necesarias para seguir adelante y afrontar lo que la vida nos tiene preparado. A ellos, MIS PADRES, simplemente quiero darles las eternas gracias por estar SIEMPRE y no fallarme nunca!

Mis agradecimientos van también hacia mis dos hermanos... Pablo y Luciano. Mis hermanitos preferidos como les suelo decir... mis compinches, mis grandes compañeros y amigos. Gracias por tanto amor hermanos, gracias por apoyarme en las buenas y en las malas... Gracias y más GRACIAS!

Quiero agradecerles también a Paulo Lanza y Ana María Trottini, por haberme acompañado en este tramo tan importante de mi carrera, por haberme guiado y brindando sus sabios consejos, gracias por compartir su valioso tiempo conmigo y principalmente... gracias por ser tan buenas personas.

Y por último... y no por eso menos importante... quiero darle las gracias a DIOS... mi gran amigo, la luz que ilumina mi vida, aquel que me llena de fortalezas cada día, el que me enseña a no bajar los brazos, el que renueva mis esperanzas y el que logró fundamentalmente, que me pudiera haber rodeado de tantas maravillosas personas a lo largo de toda la carrera.

A todos y cada uno de ustedes... GRACIAS!!!!

INTRODUCCIÓN

En el mundo se producen 4,5 millones de toneladas de Berries, lo que equivale al 2% del total de las frutas, dentro del cual la Frutilla ocupa el primer lugar con un porcentaje del 62%.

La demanda mundial de berries es creciente y está insatisfecha como consecuencia del aumento del consumo de Estados Unidos y de otros países desarrollados del hemisferio norte, en función de las excelentes cualidades nutricionales de estas frutas.

Estos mercados son muy sofisticados y demandan productos de la máxima calidad, los que deben ser cuidadosamente empacados en envases estandarizados, y cualquier producto que no satisfaga estas especificaciones, o que sea de calidad inferior a la óptima, será rechazado inmediatamente.

En la actualidad se están produciendo algunos cambios, a escala mundial, en los hábitos de los consumidores de los países más desarrollados, lo cual genera una búsqueda de productos naturales diferenciados de mayor calidad y de grandes componentes nutritivos; tal es el caso de las frutas finas. En este sentido, Argentina –país cuya economía está basada principalmente en la actividad agrícola-, posee condiciones apropiadas de suelo y clima que la hacen apta para estos cultivos.

El ciudadano, o bien podríamos decir, el consumidor final, es quien exige que los productos y servicios existentes en el mercado cumplan con ciertos requisitos de calidad (mediante la utilización de buenas prácticas), así como de tiempo, forma y precio, siendo estos, los que forman parte de los altos estándares generados por las compañías líderes.

Pero hoy, ya no sólo sobre los criterios de precio y calidad se centra el consumidor, sino que el tiempo, mediante la entrega inmediata, se convierte en un factor clave para seleccionar un producto al momento de la compra. Es por ello que cada vez se hace más hincapié en reducir los plazos de producción y entrega.

La competencia en el mercado es cada vez más intensa y la destacada, la lucha por la supervivencia, exige ir al ritmo de las economías de escala, generar continuas innovaciones, destacarse con el sello de la originalidad, incursionar en técnicas o procesos menos conocidos o implementados. Con la incursión en el Comercio Internacional, una organización no solo debe superar a las del mercado doméstico sino que además debe armarse de estrategias que permitan hacer frente a las compañías multinacionales.

Es por eso, que considerando cada uno de estos puntos y destacando la gran ventaja que tiene la Frutilla Corondina, al ser altamente reconocida en nuestro país y el mundo, por la calidad y las diversas características que la diferencian de la producción del resto del país, el presente proyecto tiene por objetivo alentar el desarrollo económico de la región, utilizando el potencial de Coronda y su zona, al ser el pionero en la producción de frutillas, dando a conocer todas las ventajas que posee la fruta y más aun, al formar parte del grupo de frutas más codiciadas y deseadas por el mundo, tratando de demostrar que existen otras posibilidades de negociar, así como de planificar, para alcanzar la internacionalización y el posicionamiento permanente de la frutilla en el mundo.

Dentro de los objetivos específicos que intentaremos superar en el desarrollo del siguiente trabajo, estarán los de obtener un análisis de la situación del mercado frutihortícola a nivel mundial, nacional y regional actual, centrándonos fundamentalmente en la región Centro Este de la provincia de Santa Fe, en cuanto a la producción y al comercio local de la frutilla, identificar las ventajas competitivas que tienen las empresas productoras de frutillas para la internacionalización, estudiar nuevos mercados, proponer estrategias de cultivos alternativos como la frambuesa, así como de técnicas alternativas en manipulación, poscosecha, transporte, para poder lograr de este modo la diferenciación; determinar los motivos que impiden al sector frutillero exportar masivamente frutillas frescas al mercado internacional, analizar los componentes de los Clústers y por ultimo proyectar y/o proponer un Plan Estratégico, que sirva como guía para el reacomodamiento y fortalecimiento del sector bajo estudio.

Para desarrollar el proyecto, abordaremos en principio la situación de la frutihorticultura a nivel Internacional, nacional y regional, luego daremos a conocer aspectos sobre la frutilla y su proceso productivo, para continuar posteriormente con un análisis FODA del sector frutihortícola, lo cual, nos ayudará a lograr la internacionalización del sector que pretendemos, estudiando algunos posibles mercados internacionales para posicionar la fruta.

En los últimos capítulos analizaremos estrategias alternativas a la frutilla, así como también la utilización de distintas técnicas de manipulación y transporte, como la incorporación de atmosferas modificadas en la poscosecha, para intentar prolongar las condiciones óptimas de la fruta. Dentro de éstos, analizaremos los posibles motivos que impiden exportar frutillas en fresco, considerando que este estudio se basa fundamentalmente en analizar la venta de frutillas en estas condiciones, mediante el transporte aéreo.

Luego de ello, realizaremos un análisis, de lo que requeriría e implicaría el desarrollo de Clústers en la zona de Coronda y fundamentalmente a todo el sector frutillero, incluyendo dentro de estos, a todos y cada uno de los eslabones que forman parte de esta cadena, demostrando que, mediante esta forma de trabajo, se podría lograr la unión y fortaleza de la producción bajo estudio.

Finalmente, realizaremos una propuesta sobre un posible Plan Estratégico para la inserción e internacionalización del sector frutihortícola, como forma de abalar nuestra propuesta, lo cual dejará marcadas, todas o algunas de las pautas fundamentales que deberá seguir el sector, para alcanzar lo que se propone; superar definitivamente los temores y experimentar el incursionar en los mercados del mundo.

CAPITULO I

ANALISIS DE LA ACTIVIDAD FRUTIHORTICOLA

Situación mundial¹

La producción y la comercialización de frutas y hortalizas a nivel mundial, ha tenido una alta tasa de crecimiento en los últimos años, justificado en parte por el crecimiento en China. Los cambios principales se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ✓ Nuevas tecnologías que permiten aumentar la calidad de los productos y a la vez reducir los costos unitarios.
- ✓ Nuevos productos o servicios con una fuerte orientación hacia la demanda.
- ✓ El cuidado de la salud y del medio ambiente y el conocimiento del origen de los productos.
- ✓ Aumento del grado de concentración de las compras y asociaciones de productores y entre los distintos eslabones de las cadenas.

La estrategia se fundamenta en vincularse con todos los eslabones de la cadena frutihortícola, es decir desarrollar un producto ajustado para toda la cadena, para todos los actores involucrados (productores, subastadores, operadores logísticos, supermercados, consumidores, exportadores, semilleros, etc.). Por ello los agentes trabajan con una fuerte vocación grupal y asociativa, con dinamismo y capacidad de cambio.

La producción frutihortícola se destaca no sólo por su importancia socioeconómica, sino por los beneficios que producen a la salud. No obstante, el consumo mundial de frutas y hortalizas está muy por debajo del nivel mínimo recomendado por la OMS.

En Argentina la producción de frutas y hortalizas produce recursos por un valor de 3000 millones de dólares y exportaciones por más de 1000 millones de

¹—*Plan Estratégico Provincial de Frutas y Hortalizas. Cadena Frutihortícola Santafesina. Ministerio de la Producción. Gobierno de Santa Fe*

dólares, brindándole mano de obra a más de 500.000 operarios en forma directa e indirecta y más de un millón si consideramos a toda la cadena.

Situación regional²

La provincia de Santa Fe ha sido históricamente una provincia exportadora de hortalizas hacia otras provincias, principalmente a los mercados del sur. Actualmente participa con un 6,7 % de la superficie plantada, posee una producción muy diversificada, con tres mercados concentradores que abastecen a una gran área de influencia y más de 4 millones de consumidores.

Existen más de 1.000 productores frutihortícolas que cultivan unas 28.740 has (96 % hortalizas y 4 % de frutas) y brindan mano de obra directa e indirecta a más de 70.000 personas, si tenemos en cuenta que la agroindustria demanda el 36 % de la mano de obra y de ella la más importante es la cadena frutihortícola con el 20.1 %.

Sin embargo, a través de los años se observa una amplia reducción del número de productores y hectáreas plantadas. Las producciones regionales son actualmente reemplazadas por producciones importadas de otras provincias, los mercados se encuentran en crisis y los minoristas no muestran cambios frente a estos problemas y por consiguiente, los consumidores reciben con mayor frecuencia productos de calidad no adecuada.

Por lo tanto, en base a un análisis realizado, pudimos comprobar que los diagnósticos frente a esta serie de problemas, son coincidentes en los siguientes puntos:

- Desánimo generalizado y baja cohesión del sector para resolver los problemas sectoriales; no se le asigna valor a la capacitación; existen problemas organizacionales y tecnologías no modernas de producción; hay escasa publicidad del valor de las frutas y hortalizas.
- Dificultad en conseguir mano de obra regional, en cantidad y calidad. No existe capacitación de la misma, con pérdida de valores (cultura del trabajo).
- Mercados regionales y nacionales sobreofertados en determinados momentos, con poca transparencia, no modernizados, con altas pérdidas poscosecha y envases no adecuados.
- El canal de comercialización es largo e ineficiente, los vehículos son muy precarios, sin cadena de frío, principalmente el de transporte a los minoristas.

2- Binner, Hermes. Bonfatti, Antonio. *Plan estratégico provincial: Santa Fe, cinco regiones una sola provincia.* – 1ª ed. – Santa Fe: Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado de la Provincia de Santa fe, 2009.

- Pocos productos exportables.
- No se aplican normas tales como las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) ni las Buenas Prácticas en general.
- El Consumidor escasamente educado en cuanto a la calidad de las Frutas y hortalizas y generalmente es muy poco exigente.

Esta Provincia, de grandes posibilidades de crecimiento por cuestiones ecológicas (suelos fértiles, climas cálidos, cercanía de ríos, entre otros), económicas, de infraestructura y con un gran capital humano, deberá plantearse cambios importantes. Para ello se requerirá del esfuerzo conjunto entre las instituciones públicas y privadas, con acciones sistemáticas que se mantengan a lo largo del tiempo.

LA FRUTILLA

3



Origen

La frutilla⁴ es una planta perenne, constituida por una corona, estolones que enraízan fácilmente, hojas trifolioladas dentadas, insertas mediante un pecíolo a la coronda. Las plantas pueden ser dioicas, monoicas y polígamas, con flores reunidas en racimos corimbo.

Al género, cuyo número básico es de 7 cromosomas, pertenecen a más de 150 especies, de las cuales las principales son las siguientes:

- ✓ *Fragaria vesca* Linn.

³ -Imagen de Plantación de Frutillas bajo Macrotúnel propiedad de Pagani, Osvaldo.

⁴ -Gariglio, Norberto. F. *El cultivo de Frutilla*. 1995, Universidad Nacional del Litoral.

- ✓ *Fragaria viridis* Duch.
- ✓ *Fragaria moschata* Duch.
- ✓ *Fragaria chiloensis* Duch.
- ✓ *Fragaria ovalis*.
- ✓ *Fragaria virginiana* Duch

Dúchense estudió la biología floral de la *Fragaria* y dio inicio a los cruzamientos entre *Fragaria chiloensis* y *Fragaria virginiana*, las que dieron origen a *Fragaria Ananassa* Duch.

La frutilla cultivada en la actualidad ha sido reconocida como un híbrido de *Fragaria virginiana* y *chiloensis* y se designa botánicamente como la especie *Fragaria ananassa* Duch. Debido a su origen híbrido, se adapta a las más variadas condiciones climáticas, desde los climas tropicales, hasta los países escandinavos. Es muy probable que en los cultivares comerciales, se incluya en su origen a la *Fragaria ovalis* que podría haber aportado el carácter de reflorecente y probablemente el de día neutro.

La planta de frutilla puede o no responder al fotoperíodo (horas-luz del día).

La planta que responde al fotoperíodo son las llamadas de día corto y las que no responden son las llamadas plantas de día neutral o reflorecentes.

PROCESO PRODUCTIVO

Preparación y Desinfección del Suelo



El primer paso, que es la elección del terreno, es fundamental para este cultivo, ya que este debe ser alto, debe contar con una buena fertilidad y drenaje y es conveniente que tenga cierta pendiente para evacuar el exceso de agua en los períodos de altas precipitaciones.

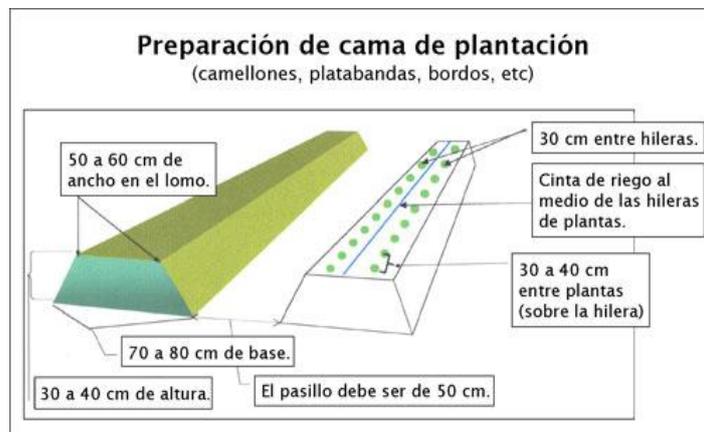
La preparación del suelo se inicia, como mínimo, tres meses previos a la plantación, siendo muy común el cincelado a 50cm de profundidad y en forma cruzada, además de realizar tareas con discos de doble acción y rastras a dientes.

Para la desinfección del suelo, a pesar que será prohibida en los próximos años a nivel mundial, se utiliza el bromuro de metilo, en aplicación localizada por

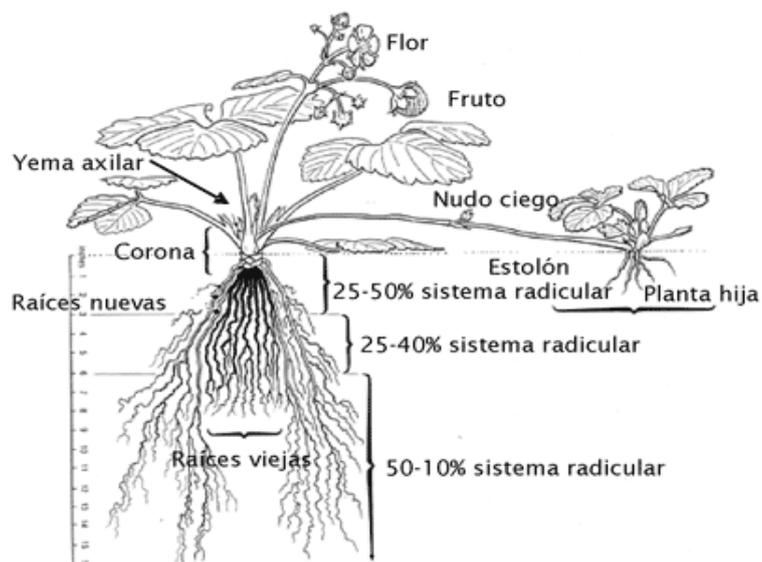
debajo del mulch de polietileno, por medio de las mangueras de riego, o a través de inyectores en máquinas aplicadoras de mulch.

En la actualidad, la totalidad de los productores utilizan mulch de polietileno color negro, y en algunas circunstancias el de color blanco. La utilización de mulch plástico negro en los cultivos de frutilla está muy difundida ya que esta técnica otorga importantes ventajas: controla las malezas, conserva más tiempo la humedad del suelo, permite la obtención de fruta de más calidad en tamaño, sanidad y aspecto.

Su colocación previa a la plantación, se realiza en forma mecánica conjuntamente con las mangueras o cintas de riego.



Características de la planta⁵



La planta de frutilla es herbácea, estolonífera, de bajo porte. El sistema radicular, en general es fibroso y de desarrollo superficial, alcanzando en sentido lateral unos 30 cm. aproximadamente, y de 30 a 50 cm. Está formado por raíces principales engrosadas y por un sistema de raicillas más finas, de color claro, agrupadas en ramificaciones laterales. Estas raicillas viven pocos días. Las raicillas son responsables de la absorción de agua y nutrientes del suelo. Las raíces principales son las responsables del anclaje de la planta y del almacenamiento de reservas durante períodos de bajas temperaturas y fotoperíodos decrecientes. La profundidad de exploración radicular depende de las condiciones del suelo, humedad y variedad. Bajo condiciones favorables, nuevas raíces emergen de la corona en la base de cada nueva hoja.

El eje principal de crecimiento es un tallo corto y engrosado (corona), con forma de cilindro de 2-3 cm de longitud, del que emergen hojas de los nudos y una yema en la axila de cada hoja. Estas yemas pueden estar en estado vegetativo: la yema evolucionará a corona lateral o estolón; o en estado reproductivo o floral: la yema evolucionará a un racimo floral. La yema terminal, en estado vegetativo, siempre formará entrenudos muy cortos: la corona. Las yemas axilares, en cambio, pueden formar coronas laterales o estolones (tallos superficiales de crecimiento horizontal) de longitud y tamaño variable.

Usualmente los estolones tienen dos entrenudos muy largos, seguidos por una serie de entrenudos cortos que forman la corona del futuro plantín. La yema del primer nudo está generalmente en dormición, y cuando se desarrolla, en general, es de menor longitud y vigor. En la extremidad del estolón, cuya primera hoja es rudimentaria, la yema axilar de segundo nudo que forma la corona emite un nuevo estolón, y así sucesivamente. La longitud dependerá de las condiciones de cultivo, ambiente y características varietales.

⁵ - http://www.inta.gov.ar/famaila/frutilla/info/caracteristicas_grales.htm

Las hojas son normalmente compuestas, trifolioladas, de color verde más o menos oscuro y brillante, borde aserrado y con la cara superior pubescente. Los peciolo son generalmente largos y pubescentes. Las hojas presentan gran cantidad de estomas, en comparación con otras plantas, por lo que son susceptibles al estrés hídrico.

Las flores generalmente son perfectas o hermafroditas, es decir, que en la misma flor se encuentran los dos sexos; y están reunidas en inflorescencias cimosas. Poseen regularmente 5 pétalos ovales de color blanco. El cáliz está formado por 5 sépalos persistentes. La polinización es predominantemente cruzada y realizada por insectos, lo que es indispensable para inducir al desarrollo del receptáculo, de lo contrario aparecen frutillas deformes.

La frutilla propiamente dicha es un fruto agregado, formado por un receptáculo muy desarrollado como consecuencia de la fecundación de los óvulos. El receptáculo, que es la parte comestible o fruto hortícola, sostiene a los verdaderos frutos que son los aquenios, a los que comúnmente se llama granos o semillas. El receptáculo que madura primero es el más grande, y los que siguen son progresivamente más pequeños. La forma del fruto es variable, pudiendo ser globosos, cónicos, con o sin cuello.

La transición desde crecimiento vegetativo a reproductivo en frutilla involucra una serie etapas consecutivas, incluyendo inducción, iniciación, diferenciación y desarrollo floral. La iniciación involucra cambios morfo-fisiológicos en el meristema después de recibir la señal desde las hojas. Diferenciación es la formación de flores microscópicas y desarrollo es el crecimiento de inflorescencias macroscópicas. En general, la inducción floral en frutilla está controlada primariamente por el cultivar o variedad, el fotoperíodo (duración del día) y la temperatura.

La planta de frutilla produce hojas, estolones, flores y raíces en modelos determinados por su comportamiento genético. Sin embargo, la interacción genotipo-ambiente modifica la intensidad y dirección del desarrollo. El fotoperíodo impone su influencia sobre la formación de yemas florales, elongación de estolones y racimos, tamaño de la hoja y longitud del peciolo. La respuesta al fotoperíodo varía según el cultivar, y dichas diferencias forman la base de la clasificación de las variedades en tipos. La temperatura puede modificar, e incluso anular, los efectos del fotoperíodo y debe ser considerada de igual importancia en la determinación de la adaptación de la frutilla a ambientes concretos.

Elección de plantines y cultivares

Se utilizan dos tipos de plantines, los denominados “planta fresca” y “planta frigo”.

Denomínese planta fresca al plantín que proviene del vivero y también a aquél que es colocado en cámara frigorífica con 20 a 30 días de frío con temperaturas entre 0 y 2 °C y con alta humedad relativa.

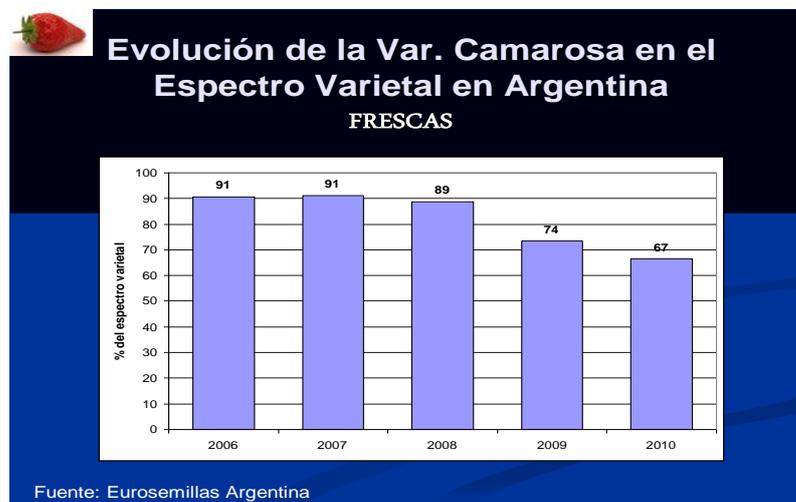
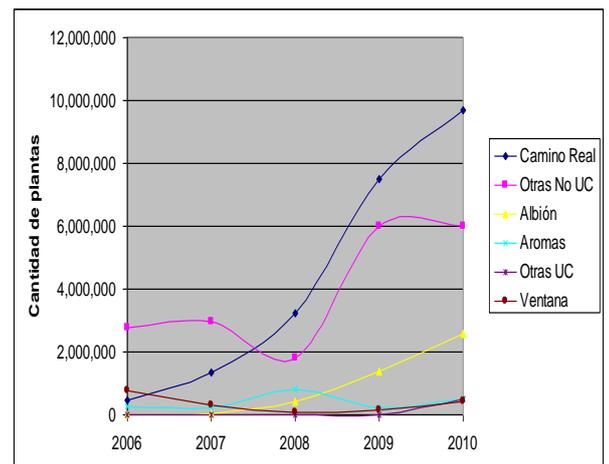
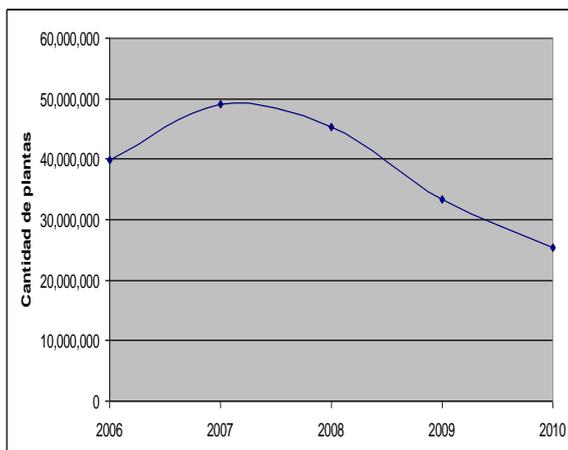
Cuando se utiliza este tipo de planta es importante el desarrollo y tamaño del plantín, fundamentalmente en el diámetro de la corona.

Con la planta fresca el inicio de la producción comienza a los 2-3 meses del trasplante, lográndose mayor precocidad que en las plantas frigo.

Se denomina planta frigo al plantín que una vez cosechado se lo coloca por un período de 6 meses en cámara de frío entre 0 °C y 2 °C. El tamaño del plantín frigo no tiene gran importancia en los rendimientos, considerándose como límite mínimo 5 gramos de peso por unidad.

En cuanto a las variedades utilizadas para plantar, la más elegida por sus diversas características hasta no hace mucho tiempo, era la variedad Camarosa, hoy está siendo desplazada por variedades tales como; Festival, Fortuna, Elyana, Camino Real, Ventana, Albion. No obstante a esto, la variedad camarosa sigue siendo la más reconocida.

Desplazamiento de la variedad Camarosa:⁶



⁶ – Conferencia ASHAO 2010

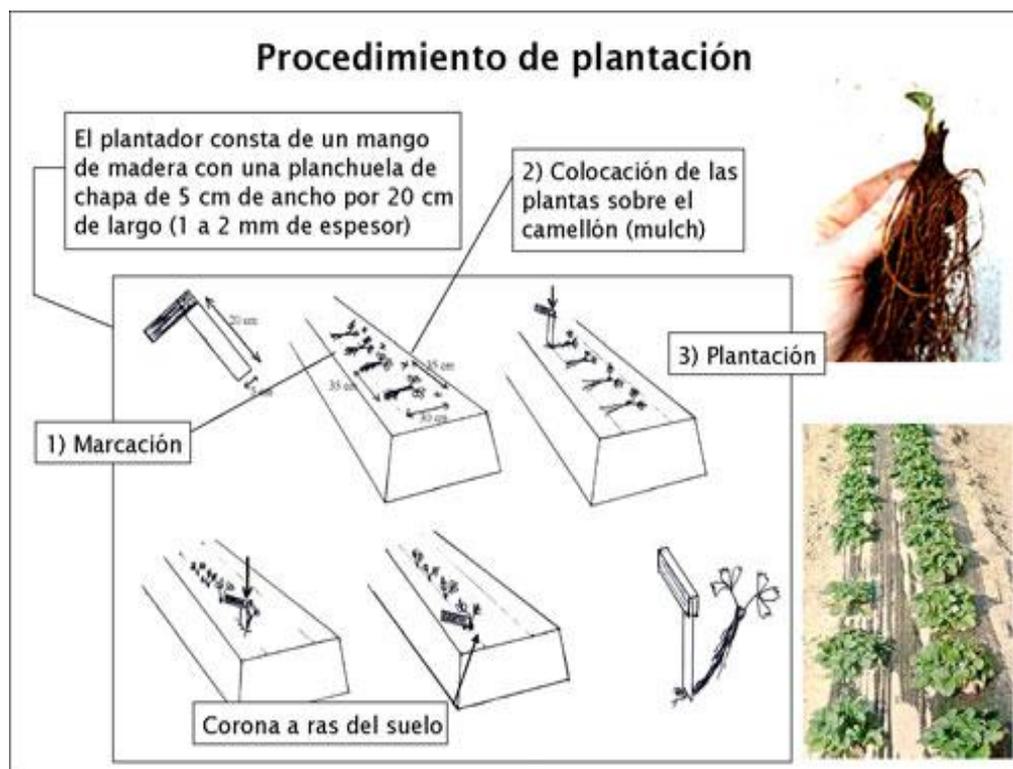
Plantación

La fecha de plantación va desde mediados de Febrero a mediados de Marzo con plantín frigo y a mediados de Abril con planta fresca.

Para plantar, el suelo debe tener una adecuada humedad, la que deberá mantenerse durante los primeros 15-20 días después del trasplante ya que dadas las altas temperaturas éste es el período más crítico.

La plantación se realiza en doble hilera sobre el caballón. La distancia entre plantas debe ser de 0,40 m y 0,25 m entre las hileras dobles. La densidad será de 55.000 plantas por hectárea aproximadamente.

Para el trasplante se hacen hoyos con un marcador y se coloca el plantín con las raíces juntas y hacia abajo. El plantín deberá quedar con su corona enterrada hasta la mitad de la misma.



SISTEMA DE PROTECCIÓN DE LAS PLANTAS

Micro Túneles

El uso de túneles plásticos ha sido adoptado por muchos productores de la zona.

Estos túneles protegen a las flores y frutos de las heladas y las grandes tormentas de viento y piedra. La fecha de colocación de los túneles es a fines de Mayo y el retiro de los mismos a mediados de Agosto.

Normalmente se realiza con microtúneles, en el cual, para su construcción, se utilizan barras de hierro de 6 a 8 mm de diámetro y polietileno de alta duración térmica de 80 micrones y de 1,80m de ancho, con lo que se consigue una altura del microtúnel de 0,80cm.



Macrotúnel⁷

El factor tecnológico se ha convertido en una pieza clave en el sector frutillero, permitiendo mejorar la productividad y competitividad de las empresas productoras. INTA desarrolla desde el 2009 la tecnología del macrotúnel en el cultivo de frutilla como una innovación tecnológica con alto nivel de aceptación en los productores.

En la actualidad, se está implementando notablemente este nuevo método de protección, conocido como macro túnel, el cual tiene una capacidad de cubrir hasta 6 surcos. La estructura se compone de patas, arcos y soportes de caño galvanizado, cubierta plástica, sogas y accesorios. El anclaje de las patas se hace directo al suelo sin cimentación, permitiendo cambiar la estructura de lote o desinstalarla para roturar el suelo. Los arcos tienen una medida de 7 metros de ancho y 2 metros y medio de alto, en el cual ofrecen un espacio de trabajo cómodo y una mayor protección para el cultivo.

Como estrategia comercial apunta al aumento de la producción y la calidad en los meses de junio a agosto, coincidente con los mejores precios de venta.

Como estrategia productiva no solo aumenta la producción, sino que logra mayor seguridad frente a condiciones adversas, como heladas intensas y prolongadas, granizo y lluvias de alta intensidad.

En cuanto a las ventajas que éste proporciona a la producción, podríamos destacar la fácil instalación, mantenimiento y desmontaje, reducción del daño en flores por heladas intensas y prolongadas, evita el daño por granizo, evita daños por precipitaciones de alta intensidad, reduce la incidencia de enfermedades, plagas y el uso de plaguicidas, mayor volumen de primicia y rendimiento total (kg/ha), aumenta la uniformidad de maduración y el tamaño de los frutos.

El uso del macrotúnel aumentó la producción total y primicia en todas las variedades de frutilla (40 a 50 toneladas por ha) durante los meses de invierno (momento en el que se registra un mejor precio de venta), mejorando notablemente su calidad.



⁷ - Sordo, María del Huerto. *Macrotúnel en Frutillas. Desarrollo en Innovación Tecnológica.* - AER INTA Santa Fe-



Cosecha

El momento de cosecha depende del destino de la fruta. Si es para consumo inmediato, se cosecha con el 100% del fruto rojo (brillante). Si el consumo no es inmediato, debido al transporte u otro motivo, se debe cosechar con un 50-75 % del fruto rojo.

La fruta debe recolectarse e inmediatamente colocarse en envases especiales con perforaciones que permitan la transpiración e impidan la generación de humedad que desmejorará la conservación del producto.

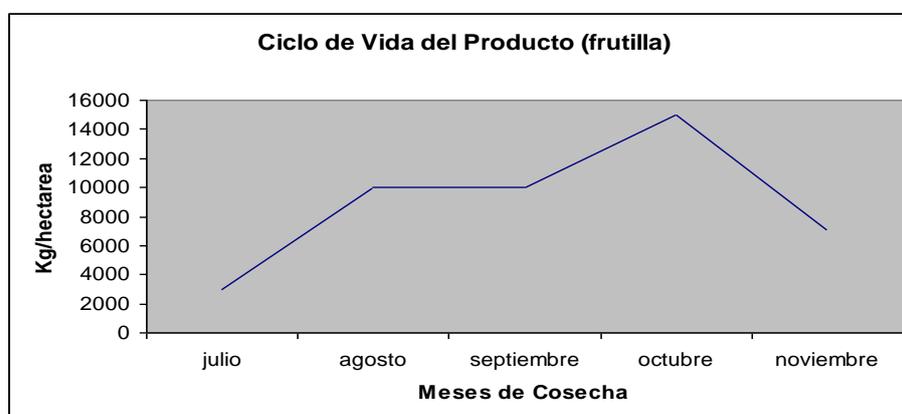
Para conservar la fruta hasta 10 días se debe realizar un enfriamiento con aire forzado a 2°C y un 90% de humedad.

⁸- Plantación de Frutillas bajo Macrotúnel. Productor Pagani, Osvaldo. Coronda-Santa Fe



Rendimientos

Los rendimientos dependen de varios factores. De acuerdo a las variedades y al manejo que se le haga al cultivo varían entre los 750 y los 1200 gramos por planta.



LA FRUTILLA EN EL MUNDO

Superficie y producción⁹

Si hablamos de la representación que tiene la frutilla en el mundo, podemos decir que la producción de esta fruta equivale aproximadamente a unas

⁹ – Kirschbaun, Daniel-XXXIII Congreso Argentino de Horticultura (INTA Famaillá) Conferencia.- 28 de Septiembre al 1 de Octubre de 2010. Rosario-Santa Fe- Argentina.

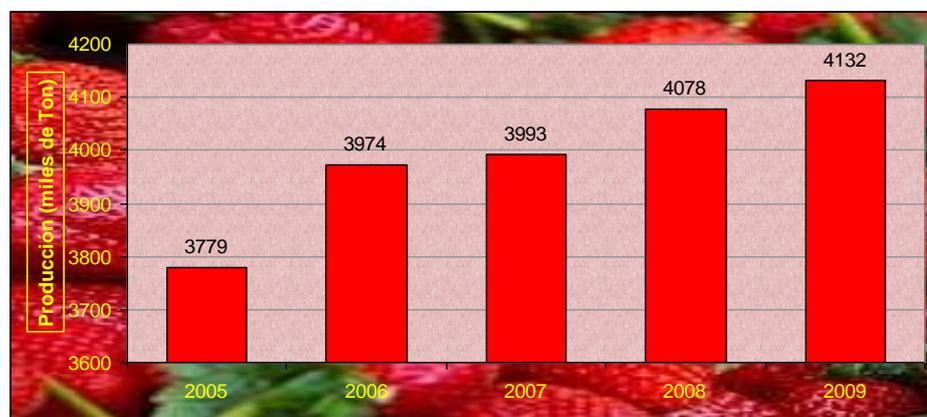
5.300.000 toneladas, dentro de las cuales, el más grande productor es indiscutiblemente China, con 120.000 hectáreas y una producción de 1.800.000 toneladas, siguiéndole EEUU, con 22.000 hectáreas, produciendo este, 1.100.000 toneladas.

En síntesis, podríamos decir que el 80% de la producción de frutilla está repartida fundamentalmente en 11 países, siendo estos; China, España, Francia, Corea del Sur, Japón, Polonia, Turquía, México, EEUU, Italia y Alemania.

Superficie en Gráfico¹⁰:



Producción en gráfico:

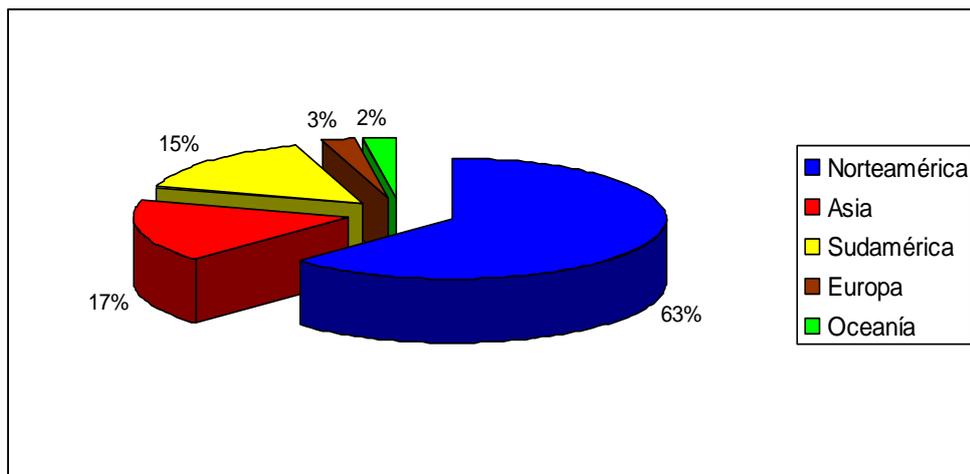


Exportaciones por Continente¹¹

En el siguiente gráfico, observaremos las exportaciones de frutillas, tomadas de 15 países, entre los cuales figuran Alemania, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, El Salvador, Estados Unidos, Japón, México, Nueva Zelanda, Países Bajos, Reino Unido y República Dominicana.

¹⁰ – Kirschbaun, Daniel. 1° Simposio Internacional de Frutillas –Conferencia-Del 28 de Septiembre al 1 de Octubre de 2010. -(INTA Famaillá)- Coronda-Santa Fe- Argentina.

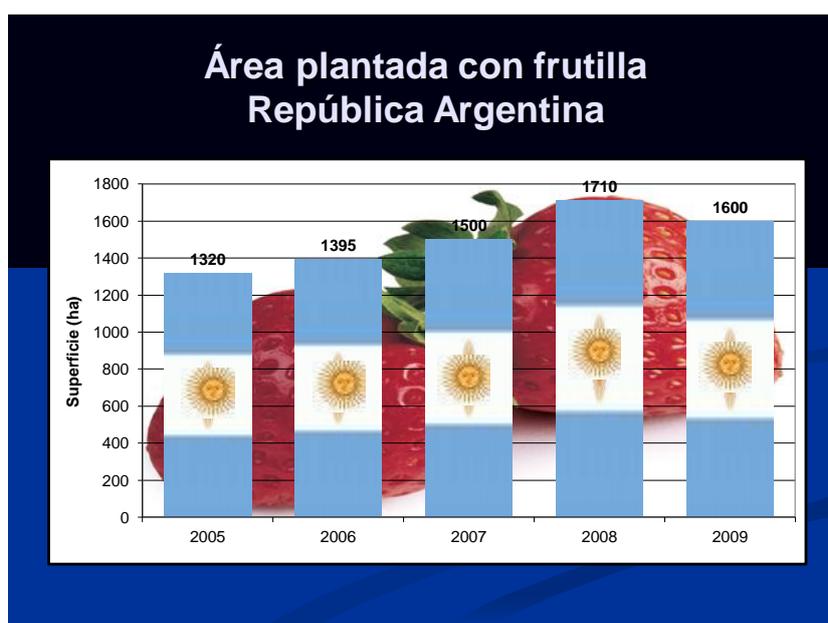
¹¹ – Fuente IDEP



LA FRUTILLA EN ARGENTINA¹²

La Argentina produce 30.000 toneladas anuales en un área de 1400 a 1600 has, de las cuales el 30% corresponde a Coronda (provincia de Santa Fe), 40% a la provincia de Tucumán y el resto a otras zonas productoras como Corrientes (6 %) , Buenos Aires (15 %), Mendoza (1%) y provincias del sur del país (8 %). Los rendimientos varían según las regiones y variedades entre 10.000 kg a 45.000 kg/ha. El mercado MCBA (Mercado Central de Buenos Aires) comercializa parte de la producción nacional y el resto se maneja en mercados del interior o ventas directas de productor a supermercado.

Superficie plantada¹³



¹² - Senasa

¹³ - Kirschbaun, Daniel. Op. Cit. p.22.

Exportaciones¹⁴

En cuanto a las exportaciones Argentinas, haremos un amplio análisis, el cual abarcará, desde el 1ro de Enero de 2000, al 21 de Noviembre de 2011 inclusive, basándonos fundamentalmente en dos posiciones arancelarias, que generalmente, son las más utilizadas para la exportación de frutillas frescas.

La primera posición arancelaria 0810.10.00.910P, corresponde a exportaciones de frutillas frescas en envases inmediatos de contenido neto inferior o igual a 2,5kg, mientras que el segundo análisis, corresponde a la posición arancelaria 0810.10.920, el cual se refiere a exportación de frutillas frescas en envases inmediatos de contenido neto superior a 2,5kg, pero inferior o igual a 20kg.

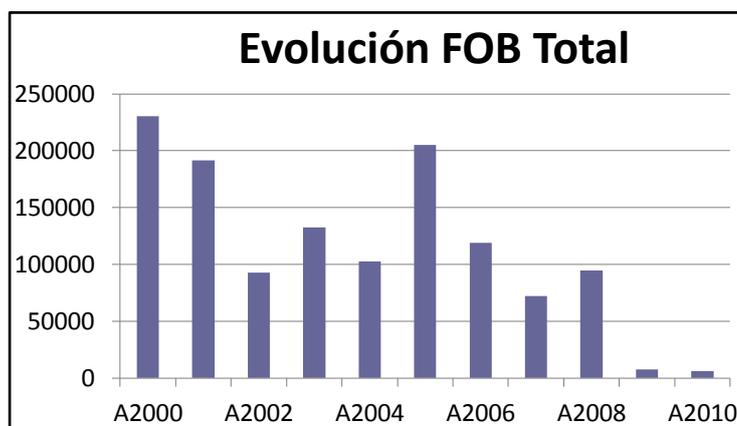
Posición Arancelaria 0810.10.00.910P

Evolución del monto FOB total de exportación

En el siguiente gráfico, observaremos la evolución del monto FOB total de exportación, desde el año 2000 hasta el año 2010.

Si bien, el precio por excelencia fue alcanzado durante el año 2000, con un valor total de 230.581,43, podemos observar que éste fue variando notablemente con el transcurso de los años.

Para preocupación y desaliento de los productores y empresas vinculadas a las exportaciones de frutillas en fresco, la evolución del monto FOB año tras año se vienen reduciendo, llegando a un valor total en dólares aproximado de 6.420 en 2010.



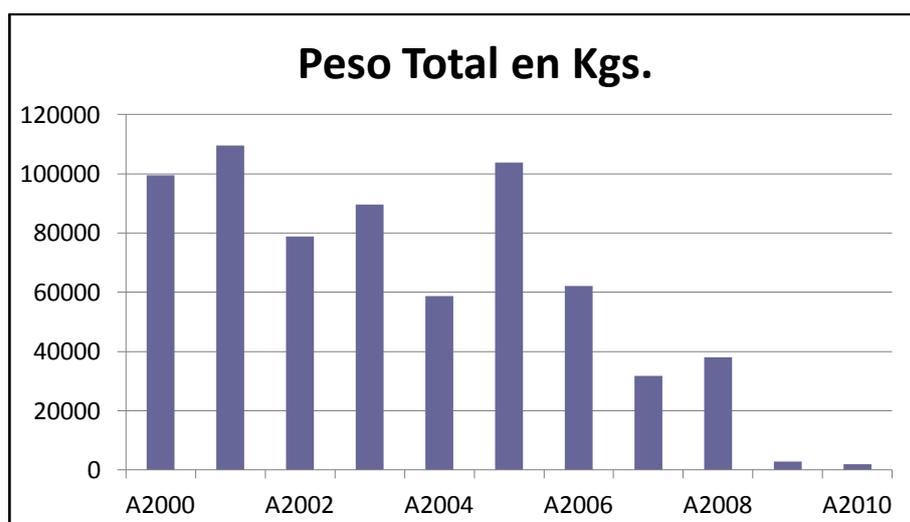
¹⁴ - Cámara de Comercio Exterior de Santa fe

Kilogramos exportados

Como pudimos ver en el gráfico anterior, la evolución del monto FOB total de exportación, fue disminuyendo notoriamente. Esta baja importante, también la pudimos observar en la cantidad de kg exportados, principalmente en los dos últimos años.

Si nos centramos en los 99.543,4kg exportados durante el 2000, los 103.830,6kg exportados en el año 2005, y los 1.980kg exportados durante el 2010, podemos observar con claridad, la importante caída de exportaciones de frutillas frescas.

Si bien, esta baja nos preocupa y demasiado, creemos que la actual estabilidad de nuestro país, el aumento del auge de la internalización, la alta demanda de productos gourmet y destacada calidad, como es la frutilla, están motivando nuevamente a los productores a continuar con las exportaciones en fresco, a perderle el miedo al fracaso, a seguir incorporando tecnologías a la producción y seguir compitiendo a grandes niveles con los demás mercados internacionales.



Evolución del Precio por kg en dólares

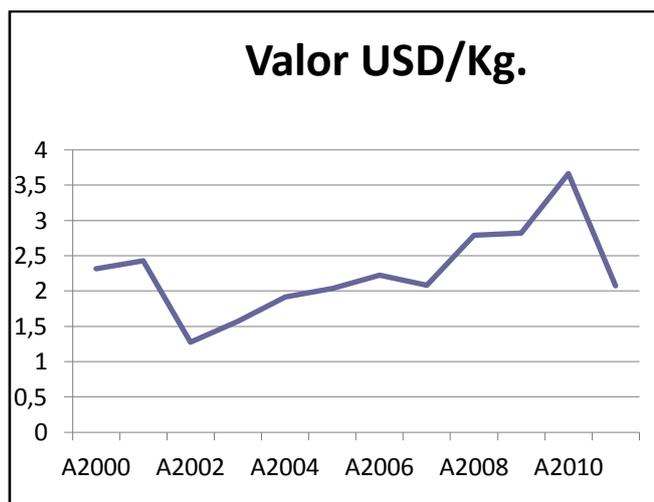
Como en el gráfico anterior, pudimos ver como a valores totales en dólares, de la fruta exportada fue disminuyendo significativamente, nos pareció apropiado realizar un análisis sobre el valor del precio de la frutilla, pero esta vez, por kg.

Afortunadamente, pudimos comprobar, que desde el inicio de este análisis, que va desde el año 2000 al 2010, el mejor precio registrado fue durante el último año, alcanzando un precio de 3,666667 dólares por kg.

Si bien, podríamos decir que no es un mal precio, consideramos que aun no es lo suficiente como para alentar y convencer al sector productivo a exportar

masivamente frutillas en fresco, ya que los ingresos obtenidos, no alcanzarían para poder afrontar los gastos que ocasiona la exportación en fresco.

Muchas veces, el productor que hace un análisis sobre estos números, considera que exportar frutillas en fresco puede ser una factible alternativa, pero aun ésta no se puede comprobar con números, ya que si nos ponemos a observar el precio obtenido en las ventas al mercado interno, muchas veces éstos superan a los precios internacionales.



Promedio de USD/KG.	
AÑO	Total
A2000	2,312068
A2001	2,42508
A2002	1,270769
A2003	1,569279
A2004	1,917362
A2005	2,032039
A2006	2,220744
A2007	2,084211
A2008	2,791512
A2009	2,818367
A2010	3,666667
Total general	2,07683

Destino de Exportaciones

Mediante el análisis realizado, podemos ver, como Estados Unidos, España y Francia, son los destinos mayormente elegidos por los argentinos para la exportación de frutillas en fresco.

Si bien, existen algunos factores que hacen claves la exportación a estos destinos, como por ejemplo el valor del dólar, el alto porcentaje de consumo de frutas por parte de los consumidores, la destacada incorporación cultural de éstos, hacia el consumo de frutas de calidad y que proporcionen en su mayor medida, beneficios para la salud, entre otros tantos; sabemos que exportar a estos países, nos hace crecer y auto exigimos de modo tal, de llegar a lograr una destacada calidad y diferenciación en relación a los demás competidores.

Pero la complicada crisis financiera por las que tuvo que atravesar el mundo, hicieron que Argentina ya no pudiera vender con la misma frecuencia a estos destinos, ya que poder sostener el aumento notorio de los costos de producción, mano de obra, transporte y tecnología, ocasionaron un gran desánimo e incertidumbre hacia los productores, como así también a las empresas vinculadas con el sector, ya que comenzaron a darse cuenta, de que vender al exterior ya no era un negocio rentable, si no que una pérdida total de dinero.

No obstante, con el paso del tiempo y el reacomodo de nuestro país, las

exportaciones comenzaron a tomar su curso, y además de los países antes mencionados, Alemania, Chile y Uruguay, comenzaron a formar parte de los destinos mayormente incursionados por las exportaciones argentinas.

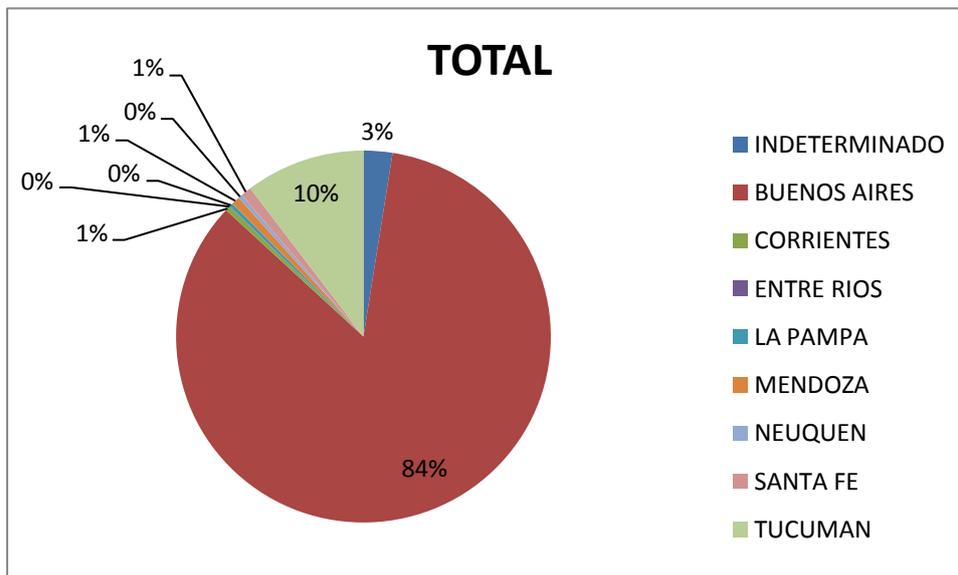
Suma de fob total u\$s		
AÑO	paisdest	Total
A2000	AUSTRIA	390
	BRASIL	1476
	ESPAÑA	13614,72
	ESTADOS UNIDOS	145035,96
	FRANCIA	69546
	PAISES BAJOS	508,75
	REINO UNIDO	10
Total A2000		230581,43
A2001	CANADA	6120
	ESTADOS UNIDOS	41040
	FRANCIA	100953
	ITALIA	17416,8
	JAPON	6,8
	REP.FED. ALEMANIA	23016
	TERRIT. HOLANDESES	3033,92
Total A2001		191586,52
A2002	CHILE	11256,2
	ESPAÑA	2645,8
	ESTADOS UNIDOS	30822,5
	FRANCIA	42474
	ITALIA	3780
	REP.FED. ALEMANIA	1458
SUIZA	510,72	
Total A2002		92947,22
A2003	CANADA	3720
	CHILE	31812,46
	ESPAÑA	4425,6
	ESTADOS UNIDOS	38295
	FRANCIA	53300
	REP.FED. ALEMANIA	1000
Total A2003		132553,06
A2004	CHILE	37754,4
	ESPAÑA	22781,6
	ESTADOS UNIDOS	13927,8
	FRANCIA	26410
	REP.FED. ALEMANIA	1604,65
Total A2004		102478,45
A2005	BRASIL	17193,2
	CHILE	25344
	ESPAÑA	88315,8
	ESTADOS UNIDOS	12960
	FRANCIA	55881,97
	REINO UNIDO	2769,83
	REP.FED. ALEMANIA	2700
Total A2005		205164,8
A2006	ESPAÑA	32249,55
	ESTADOS UNIDOS	14115
	FRANCIA	71370
	RUSIA	1202,8
Total A2006		118937,35
A2007	ESPAÑA	10108,8

	ESTADOS UNIDOS	1920
	FRANCIA	58500
	URUGUAY	1746
Total A2007		72274,8
A2008	ESPAÑA	15256,8
	FRANCIA	79134,51
	URUGUAY	350
Total A2008		94741,31
A2009	ESPAÑA	1350
	FRANCIA	2,05
	URUGUAY	6480
Total A2009		7832,05
A2010	ESTADOS UNIDOS	4500
	URUGUAY	1920
Total A2010		6420
Total general		1255516,99

Origen de exportaciones Argentinas

En el siguiente gráfico, podemos observar como Buenos Aires ocupa el primer lugar en exportaciones de frutillas en fresco, seguida de la provincia de Tucumán y ocupando el tercer puesto la provincia de Santa Fe.

Debemos de considerar, que dichas exportaciones son de contenidos neto inferiores o iguales a 2,5kg.

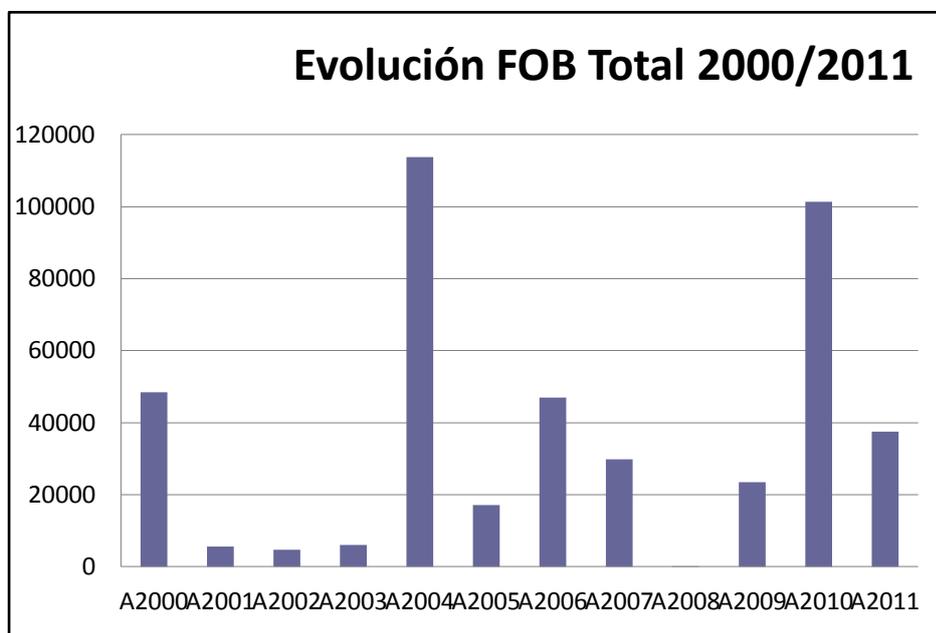


Posición Arancelaria 0810.10.00.920T

Evolución del monto en valores FOB.

Este gráfico, muestra como fue la evolución del monto en valores FOB, para las ventas de frutillas frescas en envases inmediatos de contenido neto superior a 2,5kg pero inferior o igual a 20kg. En el mismo observaremos, la

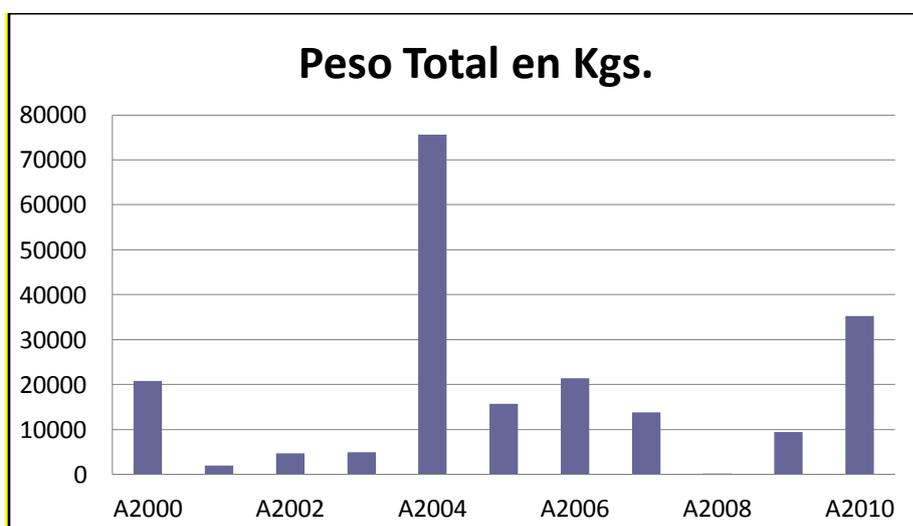
notable caída de los montos del año 2011 en relación al año 2010, cuyos valores obtenidos en este último, fueron de alrededor de 101.304 en relación a 37.464, 16 a los del 2011.



Kilogramos exportados

En cuanto a los kg. Exportados desde el año 2000 hasta el 2010, podemos destacar, que el año 2004, fue un año récord en cuanto a kg exportados, observando una notable caída de éstos, durante los posteriores años.

Afortunadamente, en el 2010, estos datos pudieron revertirse, y alcanzar nuevamente una suba considerable en cuanto a los kg exportados



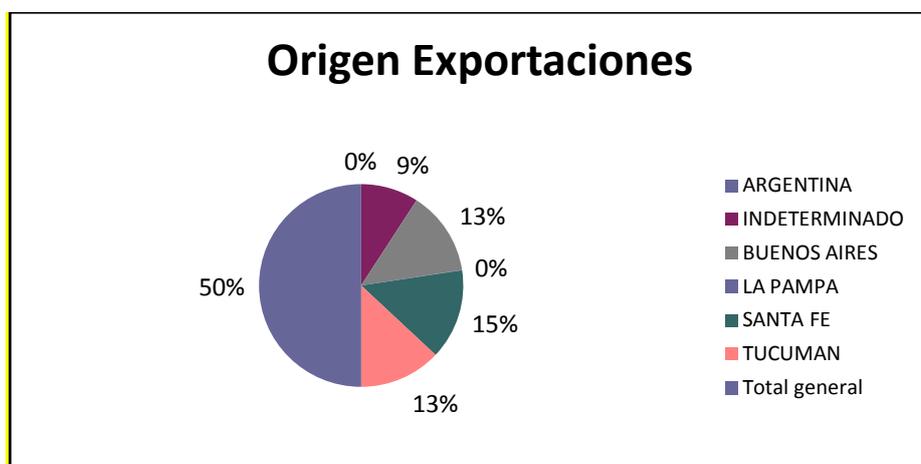
Exportación por Destino

Como bien pudimos observar en el gráfico anterior, el mayor número de kg exportado ocurrió durante el año 2004, volviendo a recuperarse, después de varios años de menores volúmenes, durante el 2010.

Dicho análisis lo observaremos además, representado en dólares en el siguiente gráfico.

Suma de fob total u\$s		
AÑO	País dest	Total
A2000	BRASIL	29163
	ESPAÑA	1092
	ESTADOS UNIDOS	5446,8
	FRANCIA	12742,33
Total A2000		48444,13
A2001	ESPAÑA	25,82
	ESTADOS UNIDOS	4500
	JAPON	20
	TERRIT. HOLANDESES	1053,29
	Total A2001	
A2002	CANADA	1277,4
	ESTADOS UNIDOS	460,2
	FRANCIA	2914
	PARAGUAY	1,5
Total A2002		4653,1
A2003	CHILE	1770
	ESTADOS UNIDOS	4200
Total A2003		5970
A2004	ESPAÑA	21904,2
	ESTADOS UNIDOS	69208,4
	FRANCIA	22589,34
Total A2004		113701,94
A2005	ESPAÑA	689,92
	ESTADOS UNIDOS	16431
Total A2005		17120,92
A2006	ESPAÑA	45838,8
	REINO UNIDO	1183,32
Total A2006		47022,12
A2007	ESPAÑA	25132,8
	FRANCIA	4680
Total A2007		29812,8
A2008	JAPON	190,4
Total A2008		190,4
A2009	FRANCIA	23400
Total A2009		23400
A2010	FRANCIA	101304
Total A2010		101304
A2011	FRANCIA	13860
	QATAR	23504,16
	SINGAPUR	100
Total A2011		37464,16
Total general		434682,68

Origen de las exportaciones Argentinas

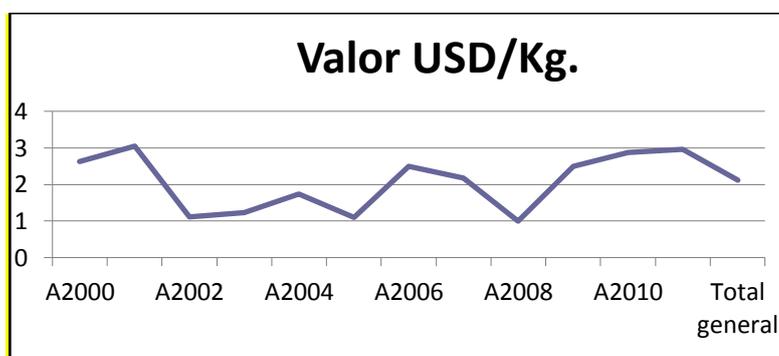


Este gráfico, muestra con claridad, el alto nivel alcanzado por la provincia de Santa fe en relación a las demás provincias del país, en cuanto a las exportaciones de frutillas frescas al mercado internacional.

Este dato no menor, nos ayuda a continuar impulsando a los productores corondinos a seguir incorporando tecnologías de punta a la producción, para poder de este modo, seguir liderando las exportaciones de frutillas frescas en el país.

Análisis de la Evolución del precio por Kilogramos en dólares

Para concluir con nuestro análisis, decidimos observar la evolución del precio por kilogramos de frutillas en dólares, y llegamos a la conclusión de que después del año 2001, cuyo precio era aproximadamente de 3,042, los siguientes años fueron disminuyendo notoriamente el precio de la fruta, desmotivando muchísimo al sector productivo e imposibilitando aun mas las exportaciones en fresco. Pero afortunadamente, durante el 2011, el valor del precio comenzó a aumentar, alcanzando un valor de 2,960 el kilogramos de frutillas.



LA FRUTILLA EN CORONDA



Coronda, es la Capital del Departamento San Jerónimo de la Provincia de Santa fe y abarca aproximadamente 513 Km², y cuenta en la actualidad con una población aproximada de 19.000 habitantes.

La ciudad se encuentra emplazada a orillas del Brazo o Riacho Coronda, es atravesada por la Ruta Nacional N° 11 y se encuentra a 2km de la Autopista Brigadier General Estanislao López, dato no menor a tener en cuenta, ya que eso facilita la llegada a las ciudades de Rosario y Santa fe.

La zona de Coronda, recibe una marcada influencia del Río Paraná en las condiciones climáticas, atenuando sus características de mediterraneidad.

Su clima, definido como templado pampeano, se destaca por la inexistencia de cuatro estaciones bien delimitadas. Sólo se puede determinar una estación calurosa, que va desde Noviembre a Marzo.

Datos climáticos registrados:

- ✓ Temperatura media anual: entre los 15 y 21 C°

- ✓ Temperatura máxima media de Enero: entre los 31 y 36 C°
- ✓ Temperatura mínima media de Julio: entre los 4 y 10C°
- ✓ Humedad relativa media: 65% en Enero y 75% en Julio
- ✓ Promedio anual de lluvias: 950 a 1100 milímetros.

La producción de frutillas en la provincia de Santa Fe se realiza, principalmente, en los distritos Coronda, Desvío Arijón y Arocena del Departamento San Jerónimo, donde se desarrolla el cultivo desde hace ya más de 90 años.

Pese a no haber sido la primera zona donde se cultivó frutillas en la República Argentina, Coronda se convirtió en una zona emblemática debido, entre otros factores, a la rapidez con que el cultivo se difundió en la zona y a las características únicas que el fruto producido en esta zona presentaba y que hasta hoy conserva.

Este fruto con características tan singulares es consecuencia de las condiciones agro- ecológicas y culturales en una combinación única y caracterizadora. La producción de Coronda se constituye en productos de excelente calidad, reconocido en los mercados más exigentes.

¹⁵La economía de la población está basada en la producción de este cultivo y depende de su rendimiento y del precio de venta.

La dependencia de este único cultivo puede traer aparejada problemas económicos y financieros a los productores debido a que obtienen un único ingreso al año, luego de un largo período de ocupación de la tierra y con una actividad que exige importantes erogaciones en concepto de insumos y mano de obra.

¹⁶Si tomamos como referencia el año 1995, en el cual se plantaban más de 500 hectáreas de frutillas, hoy podemos decir que esta actividad ha ido decreciendo notoriamente, ya que en la actualidad se registran alrededor de 350 hectáreas cultivadas en Coronda y Zona. Una superficie que ha comenzado a disminuir levemente, debido a la menor rentabilidad del cultivo, a los mayores costos de producción y a los precios de venta que no compensan el aumento de los costos de producción, y fundamentalmente al fuerte crecimiento del cultivo en otras zonas del país.

Como tradicionalmente ha ocurrido en nuestra provincia, el departamento San Jerónimo lidera la producción frutillera (registra el 79,95% de la producción de la provincia); seguido por el Departamento La Capital (14,65% de superficie

¹⁵ – Scaglia, Eduardo. Taborda, Roberto. *Historia y evolución tecnológica de su cultivo en la zona de Coronda.*- 1ª. Ed. – Rafaela: INTA EEA Rafaela, 2004.

¹⁶ –Sordo, María del Huerto. Pernuzzi, Cristian- INTA- Coronda. Santa Fe.

ocupada con esta fruta) y por el Departamento Garay (5,40% de producción).

Con la finalidad de obtener una mayor rentabilidad, los productores de punta de Coronda han comenzado a incorporar nuevas tecnologías como por ejemplo el "mulching" de polietileno, nuevos cultivares de plantines de origen meristemático, fertirrigación, tratamiento de suelo, y recientemente la incorporación de macrotúneles.

Estos macrotúneles, cubren 6 surcos, tienen un ancho de 7 metros y una altura de 2 metros y medio, que permitirían mejorar el volumen de producción (40 a 50 toneladas por ha) durante los meses de invierno (momento en el que se registra un mejor precio de venta). Gracias a este sistema, "las intensas heladas que se registraron hasta el momento no provocaron pérdidas en las plantas que están cubiertas con los macrotúneles".

Actualmente, en nuestra localidad, tenemos alrededor de 110 productores, la mayoría de ellos tienen una superficie de producción menor a 2 hectáreas, siguiéndoles los que cultivan entre 2 y 6 hectáreas y siendo la minoría, los que producen entre 8 y 14 hectáreas de frutillas.

Escala (ha)	Productores	Superficie (ha)	Superficie (%)
0-2 ha	65	65,45	21,0
2,1-5 ha	31	98,25	31,6
5,1-10 ha	9	75	24,1
>10 ha	5	72,6	23,3
Total	110	311	100

Esta actividad frutihortícola ocupa una gran mano de obra no especializada (dato no menor a tener en cuenta, en éstas épocas difíciles y de alto índice de desempleo), dándole año tras año, trabajo y contención social a cientos de personas.

Debido a la expansión del cultivo en otras zonas del país, la zona santafesina posee, en la actualidad, un tercio de la superficie cultivada. En la misma se obtiene un producto de reconocida calidad en los mercados más exigentes.

En la actualidad, Coronda cuenta con alrededor de 10 industrias vinculadas a directamente a la producción frutillera, el cual realizan mermeladas, pulpas, frutillas tamizadas, congeladas en diversas formas.

Algunas de estas industrias, se encuentran en condiciones óptimas de exportación, con una infraestructura adecuada a las exigencias impuestas por el mercado global.

CAPITULO II

IDENTIFICAR LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE FRUTILLAS

Análisis FODA del Sector Frutihortícola¹⁷

Para una mejor comprensión de los factores que afectan la frutihorticultura de la Región, detallaremos las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas del mismo.

Esta metodología de estudio involucra el análisis del entorno externo donde se detectan Oportunidades y Amenazas y del entorno interno donde se detectan Fortalezas y Debilidades, sobre las cuales se puede actuar en forma directa. Se trata de una metodología más bien subjetiva pero que permite entender cómo esta posicionada la cadena de valor internamente y en qué condiciones se encuentra para enfrentar las amenazas externas o aprovechar las oportunidades del mercado.

Fortalezas

1. Santa Fe, es una provincia con trayectoria, con potencial para la producción continua y diversificada y se encuentra ubicada estratégicamente a nivel nacional: las zonas frutihortícolas tienen más de 100 años de trayectoria, con un clima que permite la producción de la mayor parte de las hortalizas y frutas, durante casi todo el año. Se ubica en el centro del país, lo que permite no sólo producir para los grandes centros de consumo (Buenos Aires, Rosario, Santa Fe), sino también para provincias del norte (Chaco, Santiago del Estero) y del sur (sur de Buenos Aires y La Pampa).

2. Encontramos tres grandes mercados concentradores, una amplia distribución minorista y un elevado número de consumidores: los Mercados Concentradores comercializan no sólo para la provincia de Santa Fe, sino que también lo hacen con destino a Córdoba y norte de Buenos Aires, Entre Ríos, Chaco y La Pampa. Se estima un mercado superior a los 4 millones de consumidores-

¹⁷ – Binner, Hermes. Bonfatti, Antonio. *Plan estratégico provincial: Santa Fe, cinco regiones una sola provincia* – 1ª ed. – Santa Fe: Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado de la Provincia de Santa fe, 2009.

Una amplia red de minoristas, que se estiman en más de 2000 para la región de Rosario, que comercializan casi un 90% de la Frutas y Hortalizas producidas en la región de Coronda.

3. En cuanto al Capital económico y humano, podemos decir que las empresas generalmente son propietarias de las tierras, con disponibilidad de maquinarias, galpones y amplia experiencia en el manejo y la comercialización de hortalizas. La mayoría de las familias productoras tienen casi un siglo de actividad en el sector.

4. Disponibilidad de insumos y servicios (transporte, profesionales). Existen numerosos proveedores de insumos para la producción y comercialización frutihortícola (semillerías, maquinarias, herramientas y embalajes), además de profesionales formados en el área de frutihorticultura a través de dos Universidades (UNR y UNL). También se cuenta con empresas de servicios de transporte con distinto grado de equipamiento en frío.

Debilidades

1. Sector escasamente participativo por parte de:
 - a. Los integrantes de las organizaciones.
Algunos escasamente organizados y otros no tienen representación legal, tales como los verduleros.
 - b. Los representantes de los distintos eslabones no se reúnen entre sí para discutir los problemas sectoriales.
2. Existe una escasa comunicación a la comunidad en general y a los tomadores de decisiones:
 - a. De los problemas del sector: el sector tiene problemas y ello lleva al abandono de la actividad.
 - b. De la importancia socio-económica del sector: es mucha la cantidad de empleos que dependen de esta actividad. Además el producto de la actividad se reinvierte localmente, con un importante efecto multiplicador.
 - c. De la incidencia de frutas y hortalizas en la salud. El consumir frutas y hortalizas es muy beneficioso para la salud, lo cual beneficia no sólo al sector sino a la comunidad en general. Sin embargo son escasas las campañas para estimular el consumo.
 - d. De la importancia de la implementación de las Buenas Prácticas y su incidencia en la prevención de enfermedades, así como de la generación de prácticas adecuadas. Los consumidores deberían conocer lo que significa producir en estas condiciones y premiar en consumo en función a ello, creando un círculo virtuoso (Debido al reconocimiento de una calidad certificada o a una marca reconocida

como ser Frutillas de Coronda)

3. Se nota dentro del sector, una escasa actitud de cohesión (no se unen entre ellos) y desánimo generalizado, por las siguientes causas:
 - a. La oferta y demanda de productos perecederos, con una oferta atomizada, ha desarrollado el individualismo entre los integrantes del sector productivo.
 - b. Generalmente los sucesores no continúan con la empresa de sus padres.
 - c. Crisis recurrentes del sector, por problemas económicos y climáticos (pedradas, inundaciones).
 - d. Forma de ver el negocio: generalmente se considera un mal negocio y una actividad de “segundo nivel”.
 - e. Otras actividades que se ven como más rentables y con menor grado de complejidad: transporte, agricultura extensiva, ganadería, cría de pollos, etc.
 - f. También un descreimiento sistemático respecto al papel del Estado, el cual generalmente no ha apoyado al sector.
4. En cuanto a los niveles de producción y calidad, estos son fluctuantes a través del tiempo, existe poco valor agregado a la producción y altas pérdidas poscosecha: generalmente hay sobreproducción en momentos de bajos precios y cuando los mismos son favorables no hay producción. No hay información disponible para la toma de decisiones respecto a las siembras, tampoco plantas de empaque de óptimas condiciones como en otros países, que contribuirían a regularizar las siembras. Las empresas productoras no trabajan con planes de producción y las condiciones climáticas (lluvias, heladas, pedradas) producen aún más problemas de abastecimiento.

La superficie con producciones forzadas (como zapallitos, melones, berenjenas, chauchas, sandías) es escasa y este es otro factor que podría contribuir a regularizar el abastecimiento. Los productos se venden generalmente escasamente acondicionados y sin procesar, lo que contribuye a un menor consumo.

Las pérdidas poscosecha a nivel de minorista son muy elevadas, del orden de casi el 50 % en algunos productos, causados por la falta de cadena de frío y por prácticas inadecuadas, tales como el tipo de embalaje (material inadecuado, falta de respiración en el mismo, medidas inadecuadas) y el transporte sin protección.

5. Muy alta dependencia de la actividad del mercado doméstico con pocas oportunidades de exportación.

No son muchos los productos frutihortícolas posibles de exportar, a su vez los exportables no se producen en la región (ajo, cebolla). Sin embargo, de existir proyectos y coordinando los distintos actores, sería viable. Prueba de ello es que existen brokers de exportación que están exportando hace varios años de manera continua.

6. Grandes problemas de mano de obra:

- a. El fuerte crecimiento de otras actividades, tales como la construcción, compite por la mano de obra.
- b. Los subsidios a las familias hacen que los operarios, como efecto colateral negativo tengan una desestimulación a su incorporación como fuerza laboral en el sector.
- c. Bajo nivel de capacitación de la mano de obra, el cual no se ajusta a las nuevas tecnologías.
- d. Legislación laboral inadecuada: sistemas de altas y bajas inadecuados, planes sociales, que desmotivan o impulsan a los empleados a no querer registrarse, por el miedo a la pérdida de los mismos.

7. Problemas a nivel de las organizaciones de producción, distribución y de apoyo al desarrollo y pocas empresas que aplican normas de inocuidad:

- a. Escaso nivel de organización empresarial y poca actitud de cambio en general para todas las organizaciones.
- b. Escasa tecnología aplicada a nivel de la producción.
- c. Vehículos de transporte no adecuados al transporte de productos perecederos.
- d. Mejoras necesarias a nivel de los mercados: (envases, refrigeración, horarios, información, capacitación, servicio al consumidor, información, contribución al desarrollo regional).
- e. Minoristas escasamente capacitados en organización empresarial y manipulación.
- f. Las organizaciones del estado no trabajan coordinadas entre ellas y cuentan con un escaso presupuesto destinado al sector.
- g. Existen escasos trabajos en investigación para el desarrollo.

Oportunidades

1. El aumento del consumo de frutas y hortalizas en el mundo y en nuestro país:

El aumento del consumo que se ha registrado en el contexto externo como en el interno durante los últimos 5 años, cabría esperar un incremento aun mayor en los próximos años, sustentado en la necesidad de atacar con ellos los más graves problemas de salud, tales como la obesidad y las enfermedades cardiovasculares, para cuya solución la OMS propone concretamente un aumento de las frutas y hortalizas en la dieta.

2. Inocuidad y Calidad:

En pocos años se exigirá producir en condiciones de Buenas Prácticas. El adelantarse a las exigencias y producir alimentos en condiciones que serán exigidas en el futuro, es una actitud pro-activa para captar nichos de mercado. Además hay una revalorización cada vez mayor de los productos de calidad, los cuales el consumidor está dispuesto a pagar.

3. Incorporación de nuevos cultivos o productos:

Hay un nicho de mercado existente de productos de calidad, de nuevas especies y variedades y con distinto grado de procesamiento (precortado, cocido), el cual debería cubrirse.

4. Existencia de Investigaciones de Mercados realizados por la Fundación Exportar, La Cámara de Comercio Exterior de Santa Fe, el Ministerio de la Producción (Departamento de Comercio Exterior), a destinos tales como Brasil, Canadá, Italia, EE.UU, España, entre otros.

5. Posible desarrollo e incorporación de Clúster en la zona de Coronda

Amenazas

1. Aparición de normas a las cuales no podemos ajustarnos (inocuidad, etc.):

Los cambios necesarios a nivel de inocuidad y trazabilidad, así como en exigencias de presentación de productos, si bien constituyen una oportunidad de diferenciación, también requieren un esfuerzo que pueden dejar a más empresas fuera del sistema.

2. Competencias de otras zonas:

El crecimiento de otras regiones, como La Plata, Corrientes y el Noroeste Argentino, con la entrada de productos que tradicionalmente se cosechaban en nuestra región, constituye una realidad y una verdadera amenaza si este proceso se profundiza en el futuro.

3. Clima:

En los últimos años han ocurrido problemas climáticos que redujeron la calidad y cantidad de frutas y hortalizas, ellos fueron: lluvias excesivas, granizadas y heladas muy intensas. De continuar esta tendencia, esto puede atentar contra la competitividad de las empresas.

4. Escasez de mano de obra:

De continuar la tendencia actual de competencia de otras actividades y un sector escasamente competitivo, se profundizará el problema de la mano de obra.

5. Otras alternativas más rentables:

Si bien estas actividades realizadas en condiciones tecnológicas organizacionales adecuadas son rentables (lo demuestran algunas empresas del sector), la percepción es negativa respecto al negocio frutihortícola. Ello haría a la disminución del número de productores.

Análisis FODA de la Situación Local

Si comenzamos a realizar, muy detalladamente un análisis sobre la situación de nuestra región y fundamentalmente de la producción frutillera, podemos identificar varios factores, tanto negativos como positivos, así como también, varias ventajas competitivas que tiene nuestra región, nuestras empresas y nuestros productores de frutillas, lo cual les permitirá intentar corregir o modificar aquellas cosas que impiden el crecimiento, y por otro lado, resaltar, todas las virtudes y fortalezas que los destacan como tales.

Por eso, hemos decidido comenzar realizando un análisis FODA de la región bajo estudio, para seguir posteriormente, destacando las ventajas competitivas que posee para que de este modo, la zona logre la internacionalización que pretende.

Fortalezas

- ✓ Ubicación geográfica: es una zona muy fértil, posee cercanía al río, prestigio por su larga trayectoria en la producción de frutilla y proximidad a los principales puertos y aeropuertos (Esta ubicada a pocos metros de la Ruta Nacional N° 11 a no más de 3 Km Del acceso al autopista, que lo comunica en forma directa hacia el sur con Rosario y hacia el norte con el aeropuerto de Sauce Viejo y Santa Fe de los cuales se encuentra a 32 y 48 Km. respectivamente).
- ✓ Trayectoria y conocimiento de los productores en el rubro.
- ✓ Contar con una estación experimental INTA, en Coronda, lo cual brinda constante información sobre la producción frutillera
- ✓ Identificación de la zona

Debilidades

- ✓ Pérdida de producto en la cosecha por ausencia de sistemas anti-granizo, anti-heladas y protecciones contra el viento en gran parte de las plantaciones
- ✓ Necesidad de desarrollar capacidad de frío y otras alternativas para lograr una conservación eficiente y prolongada de la fruta, considerando que en la actualidad, Coronda posee únicamente dos túneles dinámicos, cuya capacidad de congelado es de 800kg/hs y 2.500kg/hs.
- ✓ Baja capacidad del personal en épocas de cosecha.
- ✓ Baja mecanización de las actividades de cosecha de frutas finas
- ✓ Tecnología insuficiente para el desarrollo de productos con valor agregado
- ✓ Escasas experiencias de investigación, experimentación y validación tecnológica que posibiliten una mejora de la competitividad del sector.
- ✓ Escasa información de los productores en relación a los requerimientos y procesos para la certificación orgánica de productos.
- ✓ Necesidad de seguir promoviendo desarrollos genéticos que logren una adaptación del producto a las demandas de los mercados internacionales y/o las condiciones climatológicas o zoonosanitarias, apoyando aún más, el gran desempeño que presenta el INTA en nuestra localidad.
- ✓ Necesidad de continuar fortaleciendo las capacidades locales de análisis en laboratorio para detectar enfermedades, hacer análisis de suelo y foliares y falta de registro de uso de insecticidas.
- ✓ Utilización sub-óptima de la capacidad de frío instalada en Coronda y Zona.
- ✓ Estacionalidad del periodo de producción lo que causa pérdida de capital en capacitación de personal que posteriormente deberá ser suspendido y que puede no retornar a la empresa y la imposibilidad de otorgar a los empleados un trabajo estable.
- ✓ Falta de compromiso e incentivo de las autoridades provinciales como municipales, para brindar el apoyo necesario al sector, impulsando al crecimiento y la constante incorporación tecnológica

Oportunidades

- ✓ Posibilidad de incorporar otros productos.
- ✓ Viabilidad para insertarse en nuevos mercados que demandan la variedad de frutillas “camarosa” que los suelos corondinos ofrecen.
- ✓ Reconocimiento a nivel nacional e internacional de la alta calidad de los productos de esta región

Amenazas

- ✓ Factores climáticos, que pueden causar grandes pérdidas en la producción de frutilla y fundamentalmente en la rentabilidad de la empresa.
- ✓ Medidas para-arancelarias impuestas por los países Importadores.
- ✓ Inestabilidad económica del país.
- ✓ Aumento constante de insumos, plantines, así como también del alquiler de tierras.
- ✓ Posicionamiento de cultivos extensivos

Identificación de Ventajas Competitivas

Después de haber realizado los análisis FODA, tanto a nivel regional como a nivel local de la situación frutihortícola, nos resulta mucho más fácil, poder detectar a nuestro criterio, cuales serian las ventajas competitivas que presenta el sector.

- ✓ Reconocimiento de Coronda, como zona pionera en la producción de frutillas.
- ✓ Alto conocimiento por parte de los productores y empresas vinculadas, en temas relacionados a la frutilla.
- ✓ Incorporación de nuevas variedades de cultivos, que hacen una vida más prolongada de la fruta y de mejores características.
- ✓ Incorporación de tecnologías en las quintas y en técnicas de manipulación.
- ✓ Aumento del auge por parte de los consumidores, del consumo de frutas finas y principalmente de la frutilla por sus innumerables beneficios.

- ✓ Posible transformación del aeropuerto de Sauce Viejo, en Aeropuerto Internacional, permitiendo de este modo, poder llegar a diferentes mercados a un tiempo mucho menor y optimizando la calidad de la fruta.
- ✓ Posible incorporación o desarrollo de un Clúster Productivo en Coronda.
- ✓ Constante información sobre técnicas, manejos de cultivos, variedades, incorporación de tecnologías, entre otros, por parte del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Coronda.

CAPITULO III

INTERNACIONALIZACION DEL MERCADO FRUTILLERO

Concepto de Internacionalización

La internacionalización inicialmente es conceptualizada como un crecimiento de las empresas motivado principalmente por la necesidad de encontrar ubicaciones que representaran menores costos de operación, abriendo la posibilidad de que las organizaciones separen sus actividades y descentralicen algunas de ellas localizándolas en países donde se encuentren ventajas económicas¹⁸.

La internacionalización debe abordarse como una actividad estratégica dentro de la PYME, es necesario utilizar metodologías de internacionalización, la importancia de la información en todo tipo de metodologías es fundamental, además debe producirse una implicación de todos los departamentos de la empresa.

En la revisión de la literatura más reciente pueden encontrarse diferentes conceptos de internacionalización, el más usual se deriva de la concepción gradualista y se explica como una estrategia empresarial de diversificación geográfica de mercados que se realiza de forma paulatina al ser necesario que la empresa transite por un período de evolución. (Villarreal, 2005). Sin embargo, otros autores señalan la existencia de otro tipo de internacionalización que se implementa desde el momento mismo del nacimiento de la empresa que surge con capacidades y ventajas explotables en diferentes mercados, este tipo de organización es denominada “multinacional” (Sánchez y Méndez, 2009). Un tercer concepto de internacionalización habla de la empresa que sin salir de su entorno local debe desarrollar habilidades competitivas para sobresalir en un mercado abierto a competidores nacionales y extranjeros.

En base a estos conceptos, nos centraremos en las teorías gradualistas, el cual se originaron a partir de las investigaciones realizadas por Johanson y Wiedersheim, (1975) y Johanson y Vahlne (1990), quienes establecen etapas incrementales de internacionalización que se pueden presentar conforme una empresa adquiere conocimientos y desarrolla mayores niveles de compromiso hacia sus mercados, de este modo, una organización típica iniciará su internacionalización realizando exportaciones esporádicas, proseguirá realizando exportaciones a través de representantes independientes, después estará en posibilidad de instalar sucursales comerciales en el extranjero y finalmente podrá

¹⁸ – Coase, R.H. (1937). “*The Nature of the Firm*”, económica, núm. 4, pp. 386-405.

ubicar plantas productivas en otros países. Ante la aparente rigidez del proceso, los propios autores señalan que si bien este es un modelo lógico de evolución, existe la posibilidad de que no todas las empresas transiten ordenadamente por las etapas incrementales señaladas.¹⁹

Lo que generalmente implica la internacionalización:

Un modo de diseño y desarrollo que elimine obstáculos a la localización o la distribución internacional, incluyendo, como por ejemplo, un correcto tratamiento de las codificaciones de caracteres anticuadas; controlar la concatenación de cadenas; o evitar que la programación dependa de valores de cadenas pertenecientes a la interfaz de usuario.

Habilitar características, que tal vez no sean usadas hasta el momento de la localización. Por ejemplo, añadir en el Document type Definition (DTD)²⁰ etiquetas para habilitar el texto bidireccional o la identificación de idiomas. O hacer la hoja de estilo en Cascada (CSS)²¹ compatible con un texto vertical, u otras características tipográficas ajenas al alfabeto latino.

Preparar el código para hacer frente a las preferencias locales, regionales, lingüísticas o culturales; Por lo general, esto supone incorporar características y datos de localización predefinidos a partir de bibliotecas existentes o de las preferencias del usuario. Algunos ejemplos son: formatos de fecha y hora, calendarios locales, formatos y sistemas de números, ordenamiento y presentación de listas, uso de nombres personales y formas de tratamiento, etc.

Separar del código o contenido fuente los elementos localizables, de modo que puedan cargarse o seleccionarse alternativas localizadas según determinen las preferencias internacionales del usuario.

Obsérvese que esta lista no incluye necesariamente la localización del contenido, la aplicación o el producto hacia otro idioma; se trata más bien de prácticas de diseño y desarrollo que facilitan esa migración en el futuro, pero que también pueden tener una utilidad considerable aunque la localización jamás se produzca.

El valor de la internacionalización

La internacionalización influye considerablemente en la facilidad de

¹⁹ - <http://www.eumed.net/libros/2010c/738/Fundamento%20Teorico.htm>

²⁰ - Document type definition. Descripción en donde etiquetas y atributos son usados para describir contenido (estructura y sintaxis) de documentos SGML, XML o HTML. Su función básica es describir el formato de los datos. De esta manera se mantiene un formato común y consistente en todos los documentos que utilicen la misma DTD.

²¹ - Cascading Style Sheets, que en español se traduciría por Hojas de Estilo en Cascada, y se ofrece una pequeña introducción al concepto

localización del producto. Obviamente, resulta mucho más difícil y demanda mucho más tiempo adaptar retrospectivamente un producto a un idioma y una cultura en particular, que diseñarlo desde un primer momento con la intención de presentarlo mundialmente. (Piénsese en el Y2K y todo lo que demandó tratar de "deshacer" la opción por campos de fecha de dos caracteres, basada en el supuesto de que se interpretarían siempre como "19xx").

De modo que en condiciones ideales, la internacionalización se da como un paso fundamental en el proceso de diseño y desarrollo, más que como un agregado posterior que a menudo, puede implicar un difícil y costoso proceso de reingeniería.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, y considerando cada uno de ellos, podemos decir, que el sector bajo estudio se encuentra cumpliendo ampliamente, varios de los puntos o cuestiones a considerar para alcanzar la Internacionalización, ya que ha adoptado con anterioridad una nueva actitud gerencial frente al cambio, ha incorporado al producto certificaciones que le permitieran invadir nuevos mercados, con requerimientos específicos, respetando cuestiones económicas, tecnológicas, ecológicas, políticas, sociales, culturales demográficas, religiosas y sanitarias. Ha incorporado, tanto a los envases como a la propia promoción las propiedades de la fruta, la inscripción en varios idiomas, para que de este modo, el mismo logre expandirse por el mundo, y esto no sea un impedimento a la hora de posicionarse en la mente de los actuales y futuros consumidores.

Después de haber tocado algunos de los principales aspectos de la Internacionalización y haber detectado satisfactoriamente, que nuestro sector bajo estudio, está tomando conciencia de lo que implica la Internacionalización y los beneficios que esta trae a la hora de competir mundialmente, detallaremos a continuación, algunos de los posibles destinos de exportación de frutillas en fresco.

Posibles destinos de Exportación

A continuación y en base a un informe presentado por la Cámara de Comercio Exterior de Santa fe, haremos un análisis desde el año 2000, hasta el 2011 de cuáles son los destinos más frecuentes de exportaciones de frutillas frescas.

AÑO	Expprob	Paisdest	fob total u\$s	Peso
A2011	No Estimado	FRANCIA	7560	2520
A2011	No Estimado	FRANCIA	6300	2100
A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	SINGAPUR	0	20
A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	SINGAPUR	20	20
A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	QATAR	3860,64	1008
A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	SINGAPUR	0	20
A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	QATAR	1286,88	336

A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	QATAR	3860,64	1008
A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	QATAR	4032	1008
A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	QATAR	4032	1008
A2011	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	QATAR	4032	1008
A2011	Doble click para exportadores	QATAR	2400	600
A2011	Doble click para exportadores	SINGAPUR	80	20
A2010	Doble click para exportadores	FRANCIA	7560	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7056	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7560	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7056	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7560	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	14112	5040
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7056	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7560	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7560	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7056	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7056	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7056	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7056	2520
A2010	RITERS S A	FRANCIA	7056	2520
A2009	RITERS S A	FRANCIA	5850	2340
A2009	RITERS S A	FRANCIA	11700	4680
A2009	RITERS S A	FRANCIA	5850	2340
A2008	EXPOFRESH S.A.	JAPON	68	68
A2008	Doble click para exportadores	JAPON	27,2	27,2
A2008	Doble click para exportadores	JAPON	95,2	95,2
A2007	Doble click para exportadores	FRANCIA	4680	2340
A2007	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	3696	1680
A2007	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	7392	3360
A2007	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	7392	3360
A2007	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	2217,6	1008
A2007	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	2217,6	1008
A2007	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	2217,6	1008
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	4485,6	2016
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	4485,6	2016
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	4485,6	2016
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	4485,6	2016
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	4485,6	2016
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	4485,6	2016
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	4485,6	2016
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	4485,6	2016
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	2654,4	1344
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	2654,4	1344
A2006	FRUTOS DE LA MESOPOTAMIA S.A.	REINO UNIDO	1048,32	259,2
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	2654,4	1344
A2006	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESPAÑA	1990,8	914,76
A2006	No Estimado	REINO UNIDO	135	27
A2005	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	9	9
A2005	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESTADOS UNIDOS	2016	1864,8
A2005	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESTADOS UNIDOS	2016	1864,8
A2005	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESTADOS UNIDOS	3360	3108
A2005	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESTADOS UNIDOS	3360	3108
A2005	FRUTILLAS DEL LITORAL S.A.	ESPAÑA	689,92	448

A2005	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESTADOS UNIDOS	2016	1864,8
A2005	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESTADOS UNIDOS	2016	1864,8
A2005	LA LOMA DEL ACONQUIJA S.A.	ESTADOS UNIDOS	1344	1209,6
A2005	PAMPA STORE SA	ESTADOS UNIDOS	294	323,4
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	2352	1209,6
A2004	RITERS S A	FRANCIA	3200	2000
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	1764	907,2
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	1764	907,2
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	1176	604,8
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	4001,76	1209,6
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	4001,76	1209,6
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	ESTADOS UNIDOS	2000,88	604,8
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	1923,6	604,8
A2004	No Estimado	ESPAÑA	1684,8	1872
A2004	No Estimado	ESPAÑA	2021,76	2246,4
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	5770,8	1814,4
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	FRANCIA	2108,8	911
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	2940	1209,6
A2004	No Estimado	ESPAÑA	1010,88	1123,2
A2004	No Estimado	ESPAÑA	1684,8	1872
A2004	No Estimado	FRANCIA	3006,15	1365
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	1764	907,2
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	FRANCIA	2690,08	1209,6
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	ESTADOS UNIDOS	2352	1209,6
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	ESTADOS UNIDOS	2352	1209,6
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	5400	6000
A2004	No Estimado	FRANCIA	2339,7	1059,8
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	3369,6	3744
A2004	No Estimado	ESPAÑA	1010,88	1123,2
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	3744	4160
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	2184	1209,6
A2004	No Estimado	FRANCIA	2563,68	1209,6
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	FRANCIA	2268	1209,6
A2004	No Estimado	ESPAÑA	2358,72	2620,8
A2004	No Estimado	ESPAÑA	2695,68	2995,2
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	FRANCIA	2140,32	1209,6
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	3276	3640
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	FRANCIA	1070,16	604,8
A2004	No Estimado	ESPAÑA	2340	2600
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	4723,2	1771,2
A2004	No Estimado	ESPAÑA	2322	2580
A2004	LOPEZ OVIDIO MARIO	ESPAÑA	2322	2580
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	ESTADOS UNIDOS	5644,8	2116,8
A2004	LOPEZ OVIDIO MARIO	ESPAÑA	2063,88	2293,2
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	ESTADOS UNIDOS	4147,2	1555,2
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	ESTADOS UNIDOS	1612,8	604,8
A2004	LOPEZ OVIDIO MARIO	ESPAÑA	388,8	432
A2004	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	FRANCIA	614,02	518,4
A2004	LOPEZ OVIDIO MARIO	ESTADOS UNIDOS	936	1040
A2004	No Estimado	FRANCIA	588,43	496,8
A2004	No Estimado	ESTADOS UNIDOS	8	6
A2003	OLIVARES DE ANDALUCIA S A	ESTADOS UNIDOS	1200	1050

ventas de frutillas en fresco.

Esto tal vez sucedida, debido a la falta de experiencia exportadora de frutillas en fresco, o porque se consideraba a Brasil como un destino cercano, de diversos factores compartidos con nuestra cultura, o simplemente por desconocimiento de otros posibles destinos de exportación o falta de logística atractiva para el sector.

Desde el año 2002 en adelante, las exportaciones argentinas comenzaron a abrir sus miradas hacia nuevos mercados, incursionando principalmente en EE.UU y España.

Comenzar a vender a estos países, significo un salto más que positivo para las exportaciones en fresco, ya que podemos observar un gran avance para las exportaciones, ya sea en calidad, en diversidad de oferta exportable, en tecnologías aplicadas al sector.

A partir de 2006 y todo el 2007, EE.UU, dejo de tener el protagonismo que venía teniendo, y España comenzó a ser el preferido para las exportaciones de frutillas.

En 2008, la perspectiva de cambio fue alentadora, y se comenzó a tener en cuenta a Japón, como un mercado atractivo de exportación de frutillas frescas. Se comienza a notar, que Japón en un mercado con un número inmenso de consumidores de frutas y hortalizas, y principalmente de productos de alta calidad, como es el caso de las frutas finas.

Finalizando nuestro análisis, y centrándonos en los años 2010 y 2011, podemos ver con gran notoriedad, como Francia fue el destino mayormente elegido entre los demás destinos para el envío de frutillas frescas. Dentro del análisis realizado a estos dos últimos años, podemos encontrar dos nuevos destinos de exportación, los cuales son Qatar y Singapur. Si bien los envíos a estos dos últimos países, aún son en números insignificantes, lo que nos pareció bueno destacar, es como los exportadores argentinos de frutillas frescas, se siguen animando a incursionar en nuevos países y romper con los prejuicios que significa la exportación de frutillas frescas a países de distancias extraordinarias.

CAPITULO IV

Propuestas de implementación de cultivos y utilización de Atmósferas Modificadas en la Frutilla

En la actualidad, podemos detectar con facilidad, que vivimos en un contexto que obliga, a las empresas, como hasta inclusive a los mismos productores, a la interacción con el resto del mundo, lo cual genera cambios permanentes de modo de adaptarse a los mismos.

Las exigencias de la competencia a nivel Internacional, radican en obtener mejor calidad y alcanzar nuevos mercados. Penetrar en dichos mercados, no se encuentra al alcance de cualquier organización, lo que ocasiona, que estas deban modificar aspectos operativos y funcionales a los fines de acceder a una suma de recursos que se los permita.

Por eso, el propósito de este capítulo, es proponer el cultivo de la Frambuesa, como un cultivo complementario a la Frutilla, para que Coronda pueda salir al mercado Internacional con otra fruta incluida a su oferta exportable, así como también, proponer el uso de Atmósferas Modificadas en Frutillas, como un sistema innovador en nuestra región, mediante el cual, se podría alcanzar un posicionamiento global, que permitiría obtener un valor agregado a las empresas frutilleras, generando beneficios económicos positivos de modo constante a partir del aprovechamiento total de la producción y la interacción con nuevos mercados.

CULTIVOS ALTERNATIVOS



En la actualidad, se están realizando experimentos con distintos frutales en nuestra región, siendo el más destacable, rentable y compatible con la frutilla al formar parte de los frutos rojos, la Frambuesa.

La Frambuesa²²

Es uno de los frutos de clima templado de mayor precio unitario en el mercado fresco, siendo de interés, además, para la agroindustria.

La frambuesa (*Rubus idaeus* L.) pertenece, desde el punto de vista botánico, a la gran familia de las Rosáceas. Desde una perspectiva frutícola, la frambuesa es un arbusto perteneciente al grupo de los "berries", dentro del cual se incluyen la frutilla, las zarzamoras y sus híbridos, los arándanos, la grosella, el corinto o zarzaparrilla roja y el casis o zarzaparrilla negra, entre otros.

La diferencia entre frambuesa y zarzamora se pone en evidencia a la madurez del fruto, en el caso de la frambuesa el fruto se desprende del receptáculo en cambio en la zarzamora permanece adherido al mismo.

La producción de frambuesas en Argentina

Si analizamos la estacionalidad de la oferta internacional de frambuesas, el nivel de consumo y la tendencia en la demanda que se registra en el hemisferio norte, se puede concluir rápidamente que Argentina está en condiciones de ofrecer éste producto en contraestación -cuando los precios son más altos- a un mercado compuesto por alrededor de 600.000.000 de consumidores que tienen incorporado éste producto en su dieta alimentaria habitual.

Supongamos por un momento que si cada uno de esos consumidores, demandará en su época invernal una frambuesa fresca (3grs), tendrían que importar 1.800 toneladas de frambuesa.

A éstas circunstancias las supieron ver Nueva Zelanda (1.950), Chile (1.980/85), luego Australia y más recientemente Sudáfrica.

Actualmente estos países son los únicos proveedores en contraestación de verdura y fruta fresca, entre las que se encuentra la frambuesa, arándano y otros berries, para todo el Hemisferio Norte.

Según un relevamiento directo en los mercados del exterior, se ha podido verificar que se están presentando algunos problemas en la calidad de la frambuesa chilena, principalmente cierto tipo de hongos (*Botrytis*). Estos países apenas aportan el 2.21% de la producción mundial de frambuesas.

Considerando estas proporciones se puede anticipar que el impacto en los precios, ocasionado por un mayor volumen de oferta, puede ser imperceptible.

Es muy interesante recalcar que a pesar de que se han incrementado los volúmenes de producción estacional de los principales países productores, los precios han seguido subiendo.

²² INTA EEA Balcarce. Ruta 226 km 73,5 (7620) Balcarce, Buenos Aires, Argentina. Tel: 02266-439100, Fax: 439101

No hay ninguna duda de que estamos ante el caso que en el análisis de mercados se denomina "demanda insatisfecha".



Antecedentes del cultivo de frambuesas en Argentina ²³

Desde el año 1.989 hasta principios de 1.993, se produjo un boom, consistente en la plantación de frambuesa, especialmente en Buenos Aires y algo en Santa Fe.

La base argumental de esa iniciativa fue:

- La contraestación, principal ventaja comparativa que tiene Argentina con respecto a la producción de productos frutihortícolas frescos para exportarlos al Hemisferio Norte. Esta circunstancia permite ofrecer berries, en pleno invierno para obtener el beneficio de los precios más altos.

²³ –Informe. INTA EEA Balcarce. Op. cit. p. 53.

- La tendencia de la demanda en incrementar el consumo de este tipo de productos.
- La factibilidad del ingreso competitivo de Argentina en los mercados del exterior, tomando como modelo el rápido y sostenido incremento en la producción y la exportación de berries de Chile.
- El aprovechamiento de la plasticidad ecológica de algunos berries que posibilita su cultivo en lugares con características climáticas muy diferentes a las zonas de origen.

La cantidad de hectáreas implantadas en ese período, según un relevamiento directo, fueron más de 200. Los resultados fueron la consecuencia de la conjunción de los siguientes factores:

- La calidad y sanidad del material implantado.
- La idoneidad de la asistencia profesional para la atención fitosanitaria y el desarrollo de los cultivos.
- La salida comercial de la producción.

Lamentablemente, la promoción y difusión que alentó a los productores y/o inversores, provino de quienes proveían a estos de los principales insumos y servicios para encarar el cultivo: las plantas y el asesoramiento técnico.

La mayor cantidad de plantas fueron importadas de Chile sin ningún tipo de control fitosanitario, ni de calidad. Otra parte fue reproducida en viveros locales, pero siempre a partir de plantas importadas e ingresadas sin ningún tipo de control.

Y así fue que el negocio de la producción se desvirtuó en un simple negocio de venta de plantas. Se estima que el capital invertido por los productores y/o inversores, solamente en plantas, alcanzó los u\$s 750.000.-

El asesoramiento técnico se improvisó. Son muy pocos los profesionales en Argentina que tienen los conocimientos necesarios y la experiencia para el desarrollo de este tipo de cultivos a nivel comercial.

Y con respecto a la salida comercial, basta decir que muchos productores invirtieron y encararon la producción de frambuesa animados, por terceros, a exportar la futura producción en fresco a los Estados Unidos, cuando este país no permitía ni permite, el ingreso de ese producto en fresco, ya que Argentina no está declarada como zona libre de la plaga cuarentenaria de la Mosca del Mediterráneo, (*Ceratitis Capitata* Wied).

Cuando se alcanzó la etapa de la producción, los productores al no tener una salida comercial coincidieron en fabricar dulce y conserva, pero la demanda de

esos productos es muy limitada.

Lógicamente los resultados en general fueron pésimos. El argumento de los responsables es que el clima de Buenos Aires no es apto para el cultivo de frambuesa.

Contradictoriamente, en la provincia de Buenos Aires, existen productores que exportan desde hace algunos años, frambuesa fresca a Europa, se están preparando para exportarla congelada, y abastecen el incipiente mercado local.

Se puede afirmar que las plantaciones que hoy ya no existen, fueron el reemplazo de lo que debería haber sido la etapa previa a la implantación, o sea el análisis del desarrollo de los cultivos en las condiciones agroclimáticas de la provincia de Buenos Aires.

Hoy se puede plantar frambuesa en la provincia de Bs.As. y se pueden esperar ciertos resultados con certeza en cuanto a calidad y cantidad.

Comercialización interna de frambuesa

La demanda interna de frambuesa en fresco es prácticamente inexistente en relación al potencial mercado consumidor que presenta Argentina; pero si existe una demanda firme de frambuesa congelada.

Cabe agregar a lo anterior, que la industria láctea no ha salido al mercado con productos elaborados con frambuesa, porque todavía no se ha logrado la provisión interna de los volúmenes necesarios. Por ahora sólo se presentó en yogurt, combinado con frutilla.

El potencial mercado interno, según INTA-El Bolsón puede alcanzar una demanda de 3000 TN., si se extrapola el consumo de Chile con la cantidad de habitantes de nuestro país.

En Chile la frambuesa es el berry de mayor importancia comercial, representa más del 70% del total de berries plantados. El 70% de la producción se destina a la elaboración para la exportación, de lo cual el 85% se congela y el otro 25% se elabora en otros productos. Otro 20% de la producción se exporta en fresco y el 10% restante se consume en el mercado interno.

Exportación de frambuesas

Como ya mencionamos con anterioridad, desde hace unos años se exportan frambuesas frescas a Europa.

Los resultados de la comercialización externa son buenos, aunque limitados por los costos que debe asumirse por la falta de volumen. La calidad conseguida es excelente.

Argentina no puede ingresar frambuesa en estado fresco a los Estados Unidos, por motivos ya mencionados, pero si puede hacerlo en forma congelada.

La frambuesa fresca tiene también muy buena demanda en Europa y Canadá. No se conocen antecedentes demostrables de alguna exportación de congelado, si, se han enviado muestras de frambuesa congelada, producidas en Chubut, Río Negro y Buenos Aires a Estados Unidos y Europa, con muy buenos resultados.

La modalidad de venta en la exportación de este producto en fresco es la libre consignación. O sea que este producto se envía a los diferentes mercados, para ser vendido a los precios que se presenten en el mercado. Esta condición se corresponde con la condición de perecederos de los productos frescos.

La modalidad de venta generalmente es resistida por el sector productivo, dada la experiencia en la comercialización interna por este sistema.

Es importante aclarar que las operaciones de comercio exterior están fiscalizadas en algunos mercados. Tal es el caso de los Estados Unidos y su Ley Paca.

Todos los involucrados en el circuito de la comercialización de productos perecederos en los Estados Unidos deben tener una licencia para operar.

La producción de frambuesas en Coronda

En la actualidad, los productores están apoyando la idea de comenzar a incorporar la idea de cultivos alternativos a la frutilla. Esta iniciativa, comenzó gracias a un proyecto de reconversión productiva que, desde hace un tiempo se está trabajando entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Inta)-Agencia Santa Fe- y el Ministerio de la Producción de Santa Fe.

Si bien, hasta el momento, son pocas las hectáreas plantadas con frambuesa (10 hectáreas) en nuestra zona, podemos observar notablemente, como la idea de incursionar en nuevas alternativas de cultivos y mayoritariamente en cultivos complementarios a la frutilla como es el caso de la frambuesa, se está arraigando al sector productivo.

Los productores comenzaron a darse cuenta, que es más que necesario comenzar a realizar éstas prácticas; Por una lado, porque a medida que pasan los años, comienzan a darse cuenta, que la rentabilidad de la frutilla ya no es lo suficiente como para realizar un monocultivo, y por el otro, porque consideran, que la experiencia adquirida con la frutilla, le sirve ampliamente para la aplicación a este cultivo.

En cuanto a las capacitaciones, nos parece bueno destacar, que el INTA de Coronda, a pesar de estar más que involucrado con la frutilla y la investigación constante, está demostrando un altísimo compromiso con el sector, al realizar constantes ensayos con diversos cultivos alternativos, para poder de este modo, ayudar a los productores a que diversifiquen su producción y puedan salir al mercado, con una amplia oferta exportable.

Siguiendo con el fin de este capítulo, y considerando las altas exigencias que últimamente manifiesta el consumidor, nos parece apropiado tratar de impulsar la implementación de un nuevo enfoque en la comercialización de alimentos, ello en orden a obtener su inocuidad, calidad, productividad y mejora continua, logrando una mayor confianza por parte de los clientes y consumidores, todo lo cual redundará a su turno en mayores beneficios para las empresas.

Esto se debe a que una buena alimentación es uno de los factores más importantes para cuidar la salud y obtener un equilibrado bienestar físico, mental y social, con lo cual, es un imperativo la obtención, como resultado de los procesos de elaboración, de alimentos sanos y nutritivos, y por ello mismo, aptos para el consumo humano.

En ese sentido, cabe decir respecto de los productos alimenticios, que estos resultan aptos para el consumo humano en la medida en que cuenten con características nutricionales, organolépticas – color, sabor, aroma, aspecto – funcionales, comerciales y de inocuidad apropiados, y por supuesto, en la medida en que sean el resultado de la aplicación de estrictas condiciones de elaboración, con debido respeto de los requisitos de conservación necesarios durante la cadena de transporte y distribución, todo lo cual permite a su turno garantizar la inexistencia de contaminantes físicos, químicos y microbiológicos en niveles que puedan afectar la salud de quienes los consumen.

De acuerdo con la definición brindada por el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española, calidad es la “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”. Coincidentemente, otras definiciones proponen que la calidad es el “Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie”, o como la “Superioridad o excelencia de algo o de alguien”.

Con base en dichas definiciones, podemos decir entonces que la calidad es un conjunto de propiedades inherentes a un producto o servicio que permite caracterizarlo y valorarlo en relación con los demás en función de su capacidad de satisfacer exigencias – expresas o implícitas – de los clientes.

Es por eso, que considerando a la “Calidad” como factor clave para lograr la diferenciación y la aceptación por parte de un consumidor cada vez más exigente, nos parece apropiado proponer la utilización de la Técnica de Atmósfera Controlada en la frutilla, para que ésta, al ser una fruta altamente perecedera, pueda ser transportada sin ningún tipo de dificultad, llegando a los diversos países demandantes de productos gourmet y de alta calidad.

Nos parece necesario proponer, además de la utilización de Atmosferas Controladas, una serie de puntos o pautas vinculadas al manejo de la fruta en post cosecha, así como también, considerando que nuestro estudio se centra en la posibilidad de exportación en fresco, técnicas de manipulación de la fruta, ya que a éstos puntos, muchas veces, no se les da la merecida importancia que se merecen, debido al desconocimiento, o costumbre a realizarlo siempre de una misma manera, sin tomar conciencia de que éstos, son factores claves y

fundamentales, para que la fruta pueda prolongar su buena calidad y por qué no, lograr una destacada diferenciación.

Atmósferas Controladas

Para ser competitivos en un mundo más globalizado, las empresas deben afianzar su responsabilidad social. La Atmósfera Controlada, puede permitirlo, ya que está comprobado que optimiza la conservación de los alimentos, posibilitando mejorar la salud de la población y disminuyendo posibles transmisiones de enfermedades.

Definición

Según lo establecido por Noriega²⁴(1997), autores como Fidler, Smock y Marcellin, definieron el termino de Atmósfera Controlada como: *Variación de las concentraciones de los gases que componen el aire, controlando los niveles de oxígeno y dióxido de carbono para mantenerlos dentro de los límites estrechos, y conseguir así, una buena conservación de la fruta en tiempos largos de almacenamiento, monitoreado por un micro procesado.* Esta definición, solo podía aplicarse a las cámaras utilizadas por las empresas para almacenar frutas, ya que no era usual el hecho de vender frutas frescas a grandes distancias.

En la actualidad, este concepto se ha ampliado y su campo de aplicación es más variado y nos encontramos con diversos ejemplos de empresas especialistas en Atmósferas Controladas y empresas de transporte internacional, que según lo expuesto por ellas, definen a la misma, como una técnica de conservación de frutas y verduras frescas, que se han utilizado en diversos países del mundo, basada en la modificación y el control de la atmósfera (gases de oxígeno y dióxido de carbono)del ambiente que rodea las frutas y hortalizas para extender su condición de calidad y frescura.

Por lo tanto, la utilización de atmósferas modificadas y controladas consiste en alterar y mantener una composición atmosférica diferente a la del aire durante el almacenamiento de los productos (Kader, 1992). Las condiciones utilizadas varían notablemente pero usualmente los cambios se realizan a nivel del CO₂ y O₂, manteniéndose concentraciones menores al 8% O₂ y superiores al 1% de CO₂. No obstante, existe una infinidad de condiciones que han sido exploradas como la utilización de elevados niveles de oxígeno (>21%) (Kader y Ben Yehoshua, 2000), utilización de CO (Wolfe, 1980) y óxido nitroso (Gouble y col., 1995).

La diferencia entre atmósferas controladas (AC) y modificadas (AM) subyace en que en las primeras los frutos se almacenan en ambientes donde se regula exactamente la concentración de los gases, mientras que en el caso de las atmósferas modificadas la utilización de recubrimientos plásticos limita la libre difusión de los gases, produciéndose un enriquecimiento en los niveles de CO₂ y una disminución en el contenido de O₂. Esta condición se puede alcanzar

²⁴– Noriega J. *Uso del nitrógeno en el establecimiento de Atmosfera Controlada.* 1997. 1ª de. Zaragoza: Acribia S.A.

mediante la inyección exógena de gases (atmósfera modificada activa) o como consecuencia de la actividad respiratoria de los productos (atmósfera modificada pasiva). Cuando una cierta masa de producto se coloca en el interior de una bolsa plástica, éste continúa consumiendo el oxígeno y produciendo CO₂.

A medida que el oxígeno disminuye y el contenido de CO₂ se incrementa, la tasa respiratoria comienza a disminuir. Debido a que la concentración de gases en el interior de la bolsa difiere de la presente en el exterior de la misma, comienza también a producirse un intercambio gaseoso que depende de la diferencia de concentración de gases en el interior y en el exterior, de la superficie expuesta y de la permeabilidad de la película. Luego de un período variable se llega a un estado de equilibrio dinámico en el cual se logran atmósferas enriquecidas en CO₂ y reducidas en O₂, capaces de modificar profundamente la fisiología de los productos (Kader, 1992).

En ciertos casos como manzanas, peras, brócoli y frutillas la extensión de la vida poscosecha mediante el empleo de atmósferas modificadas y controladas suele ser importante, mientras que en otros productos como pimiento y lechuga los beneficios suelen ser menos acusados.

Ventajas de utilizar Atmósferas Modificadas

Según lo investigado sobre la utilización y aplicación de esta técnica, podemos detallar las siguientes ventajas:

- ✓ Mantiene la vida útil de los productos perecederos de exportaciones
- ✓ Incrementa el período de vida útil de los frutos
- ✓ Preserva las vitaminas de los productos frescos
- ✓ Permite distribuir los frutos a grandes distancias
- ✓ Genera un efecto fungicida debido a su elevada concentración de dióxido de carbono
- ✓ Reducción de mermas
- ✓ Permite que se mantenga la textura, el sabor, el color, olor y tamaño de las frutas.
- ✓ Permite comercializar la fruta durante todo el año.
- ✓ Permite que los consumidores, puedan consumir la fruta, como recién salida del campo, consumiendo productos altamente saludables.

Desventajas de la inadecuada utilización de Atmósferas Modificadas

Una mala o inadecuada aplicación de esta técnica, puede generar:

- Sabores extraños en las frutas a comercializar
- Pardeamiento en partes internas y en las cavidades de las frutas
- Mermas en grandes volúmenes
- Dentro de las desventajas, podemos destacar como principal inconveniente, el factor económico, ya que al ser una técnica poco conocida e implementada en nuestra zona, deberíamos incluir al costo del producto, la importante inversión inicial de tecnologías, instrumentos y capacitación, en la cual se incurriría para su control y supervisión.

Técnicas de Manipulación²⁵

Las frutas y hortalizas frescas con frecuencia se producen en lugares alejados de los centros de consumo. Miles de toneladas de productos se transportan diariamente a pequeñas o grandes distancias, tanto dentro de los países, como internacionalmente.

Hoy, podemos detectar una elevada preocupación de los consumidores respecto a la inocuidad de los productos así como un incremento en las exigencias de calidad de los mismos. Esto ha aumentado la necesidad de encontrar métodos alternativos en el manejo de productos frutihortícolas.

Es por eso, que nos parece más que apropiado (considerando que el eje de nuestro trabajo se basa en la exportación en fresco y pese al desconocimiento que muchas veces presenta el sector productivo ante esta forma de comerciar) detallar algunas técnicas propuestas por la FAO, en cuanto a la manipulación y cuidados sobre la fruta, en diversos puntos de la exportación en fresco.

El transporte Aéreo

El transporte es a menudo el factor de mayor costo en el canal de mercadeo y en el caso de los productos de exportación transportados por vía aérea, el costo del transporte normalmente excede al de la producción. El método para el transporte de frutas y hortalizas está determinado por la distancia, la perecebilidad y el valor del producto, factores que son regulados por el tiempo.

Cualquiera que sea el método que se use, los principios del transporte son los mismos:

- La carga y descarga deben ser tan cuidadosas como sea posible;
- La duración del viaje debe ser lo más corta posible;

25- *Manual para el mejoramiento del manejo poscosecha de frutas y hortalizas (PARTE II)* 1989.
www.fao.org/docrep/x5056S/x5056S06.htm

- El producto debe protegerse bien en relación a su susceptibilidad al daño físico;
- Las sacudidas y los movimientos deben reducirse al mínimo posible,
- Debe evitarse el sobrecalentamiento;
- Debe ser restringida la pérdida de agua del producto;
- Una vez alcanzadas las condiciones de conservación requeridas, éstas deben mantenerse constantes, en particular en lo referente a la temperatura, humedad relativa y circulación de aire.

Manejo y almacenamiento durante el transporte

Los golpes sufridos por los envases durante la carga y descarga son causa frecuente de daño para las frutas y para los envases. Estos pueden minimizarse:

- Usando diseños y envases de pesos compatibles con el método de manejo;
- Mediante el correcto manejo y supervisión de la carga/descarga evitando la manipulación descuidada, asegurándose que los trabajadores sean lo bastante fuertes y de estatura adecuada para el trabajo;
- Mediante el uso de áreas de carga con rampa, que tienen grandes ventajas para cargar los camiones con el producto;
- Brindando protección contra el sol y la lluvia en las áreas de carga y descarga;
- Usando carretones, correas transportadoras y montacargas para reducir la manipulación manual.

La forma de estibar el producto en el vehículo de transporte depende del empaque, producto y tipo y tamaño del vehículo, pero siempre debe planificarse y manejarse cuidadosamente para minimizar el daño, tanto físico como el de origen ambiental. Las siguientes son algunas recomendaciones útiles:

- Cargar de manera que se aproveche al máximo el espacio y se reduzca el movimiento del producto.
- Distribuir uniformemente el peso.
- Al despachar cargas de productos mixtos, colocar la mercadería en orden inverso a su secuencia de descarga.
- Dejar aberturas para la ventilación (en caso de que no haya suficientes incorporadas en el diseño del envase).

- Estibar solamente hasta una altura cuya carga pueda soportar los envases inferiores sin que se aplasten o dañen.
- No exceder la capacidad del vehículo.
- Asegurarse de que el vehículo tenga mantenimiento adecuado; las averías significan pérdida de tiempo y pueden ocasionar deterioro excesivo o total del producto.

Recomendaciones para el Transporte aéreo

El transporte aéreo es muy costoso y sólo se justifica para productos de exportación de alto valor, como frutas tropicales exóticas y hortalizas para los mercados de Europa, Norteamérica y otros países que no las producen en ciertas estaciones del año.

Estos mercados son muy sofisticados y demandan productos de máxima calidad, los que deben ser cuidadosamente empacados en envases estandarizados de cartón o tablas de fibra y correctamente etiquetados. Cualquier producto que no satisfaga estas especificaciones, o que sea de calidad inferior a la óptima, será rechazado inmediatamente, o se clasificará en un grado de calidad cuyo precio es de quiebra para el exportador.

Todas las exportaciones por vía aérea requieren de una cuidadosa investigación del mercado, planificación, organización y administración. Para tener éxito se necesita incorporar dentro de la infraestructura una facilidad de pro-enfriamiento, camiones refrigerados y posiblemente instalaciones refrigeradas en el aeropuerto. La comunicación constante con precios y las fluctuaciones de la demanda, junto con la retroinformación sobre control de calidad.

Los costos de la carga aérea varían con la distancia y la forma en que se contrate el servicio, ya sea en un vuelo regular o arrendado (Charter).

Si se agregan los costos de producción y empaque observaremos que los márgenes de ganancia son bajos. Los países en desarrollo ven la exportación de estos productos, más como una forma de obtener divisas en el extranjero que como una forma de obtener ganancias.

Esto es fácilmente comprobable, ya que los mismos productores o empresas que realizan frecuentes exportaciones de frutillas frescas nos aclaran que esta manera de comerciar, prácticamente no es rentable y generalmente muy riesgosa, pero no dejan de realizarlo, ya que mediante éstas, no pierden el vínculo con los diversos mercados, no pierden la práctica y siguen en contacto directo con las nuevas tecnologías e innovación vinculada a la calidad y producción.

Lo que debemos saber de los contenedores aéreos

Los productos frescos (en nuestro caso, las frutillas), se pueden enviar en

un avión de carga o en la zona disponible para la carga de un avión de pasajeros, la cantidad que puede enviarse varía según el avión y espacio disponible, pudiendo ser hasta 45 toneladas.

Muchos aviones usan unidades de carga a base de contenedores que se adaptan a los contornos de la bodega, pero también el transporte de mercaderías en paquetes individuales. A menudo se usan palets (parrillas) delgadas de aluminio que son trasladados sobre rodillos. Estos se pueden arrendar para mantener una cierta cantidad en la bodega de empaque, cubiertos con redes de seguridad. Estibando los productos en estos palets en la bodega de empaque y usando camiones refrigerados, el manejo del producto se reduce considerablemente al igual que los tiempos de carga del avión.

Las bodegas de carga frecuentemente se mantienen a la misma temperatura y presión que el área de pasajeros, pero en los vuelos de carga arrendados puede que esto no suceda. A grandes altitudes las muy bajas temperaturas y presiones pueden causar daño irreversible al producto por congelamiento, por lo que siempre debe comprobarse con la línea aérea las condiciones de vuelo. Muchos aviones de carga modernos tienen un sistema para el control de la temperatura que puede ajustarse a las necesidades particulares y generalmente una simple petición al piloto en el momento de cargar es suficiente para estos fines.

El cambio del producto fresco de un vuelo a otro en el aeropuerto de un país intermedio, puede ocasionar la pérdida del embarque a menos que se tenga personal de supervisión en ese aeropuerto. Siempre deben preferirse los vuelos directos para evitar demoras, deterioro y pérdidas económicas.

Como manejarnos en el Aeropuerto

Los aeropuertos están diseñados para mantener a las personas alejadas de las zonas de carga, pero es esencial que el personal tenga acceso para supervisar la carga del producto en el avión. Los productos deben llegar al aeropuerto con bastante anticipación a la hora de partida del vuelo. Como las demoras son comunes, se requieren ciertas facilidades en el aeropuerto mientras el producto permanece allá, las cuales deben contar con áreas refrigeradas o por lo menos con sombra (esto nos parece más que apropiado detallar, ya que la frutilla al ser una fruta altamente perecedera, necesita de personal idóneo y capacitado para el manejo correcto del la fruta).

El supervisor de la carga o la persona encargada, debe tener lista toda la documentación a tiempo y deben ser enviados por télex al importador, los detalles de las consignaciones.

CAPITULO V

MOTIVOS QUE IMPIDEN AL SECTOR FRUTILLERO EXPORTAR MASIVAMENTE FRUTILLAS FRESCAS AL MERCADO INTERNACIONAL- DESARROLLO DE CLÚSTER FRUTIHORTÍCOLA.

A.

¿Qué Factores impiden exportar?

Como hasta el momento existen pocos o casi nulos registros en cuanto a las exportaciones de frutillas frescas desde la ciudad de Coronda, hemos decidido realizar un análisis, de cuáles serían los posibles factores que impiden al sector frutillero, poder exportar masivamente frutillas en estas condiciones, y en base a éstos pudimos detallar los siguientes puntos:

- Crisis financiera por la que atravesó el mundo durante todo el 2008 y 2009.
- Grandes problemas climáticos por los que atravesó nuestra zona, durante los años 2007, 2008, 2009 y 2010, desmotivando muchísimo a los productores.
- Falta general de infraestructura de mercadeo y de transporte.
- En cuanto a la producción, la inadecuada tipificación de plantines y logística de transporte y distribución.
- Reingeniería del sistema productivo.
- Falta de tradición exportadora, en cuanto a la fruta en fresco
- El valor de gran parte de los productos frescos es demasiado bajo para garantizar la inversión
- La mayoría de los canales de venta a nivel minorista se caracterizan por su tamaño pequeño y por la existencia de numerosos y diferentes dueños con escaso capital.
- Aumento de los costos internos y pérdida de rentabilidad.
- Falta de conocimiento por parte de los productores del manejo de la exportaciones en fresco.

- Falta de incentivos locales, provinciales y nacionales en cuanto a las exportaciones de frutas y hortalizas.
- Altos requisitos exigidos y pocas cantidades vendidas.
- Las ganancias obtenidas, no resultan lo suficientemente atractivas para el sector productivo, debido a todos los riesgos que implica poder exportar y aun mas, frutillas en fresco.
- La contraestación climática. Debido a que los mercados comienzan a aumentar su demanda, cuando la calidad de nuestra fruta, ya no es de la mejor calidad para la exportación en fresco.
- Miedo al cambio.

B.-

Desarrollo de un Clúster Frutihortícola en la Zona

Si nos ponemos a investigar sobre Clústers, podemos encontrar diversos enfoques teóricos, que intentan respondernos la pregunta clave, ¿Por qué se forman y desarrollan los clústers productivos?

Y entre tantas teorías, nos enfocaremos fundamentalmente en el Modelo de Michael Porter, al ser éste uno de los modelos más reconocido en el ámbito internacional.

Este autor, sostiene en su obra, “la ventaja competitiva de las naciones”²⁶, que la diversidad e intensidad de las relaciones funcionales entre empresas, explican la formación de un complejo productivo y su grado de madurez. Estas relaciones se refieren a los cuatro puntos del tan conocido “diamante” de la competitividad.

En este “diamante” se destacan cuatro aspectos básicos en el clima de negocios, que determinan las ventajas competitivas de las empresas, por lo tanto, al operar en forma simultánea en el tiempo y en el espacio, estos aspectos, crean las condiciones para la formación y el desarrollo de las clúster en determinados lugares.

Dichas condiciones son las siguientes:

- Las condiciones de los factores.
- La estructura de la industria a la cual pertenecen las empresas, incluyendo el esquema de las rivalidades que tienen entre sí.
- Las condiciones de la demanda.

²⁶ - Porter, M.E. *The competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press. 1990.

- La situación de las industrias relacionadas y de apoyo.
- Por lo tanto, considerando cada uno de estos determinantes, y creyendo que es más que importante realizar un análisis del sector bajo estudio basándonos en los determinantes que nos marca Porter, detallaremos a continuación, un breve análisis de aquellos determinantes que desarrollan en nuestro sector, para luego comprender y dejar bien en claro, porque es necesario y fundamental el desarrollo de un Clústers en nuestra zona.

Condición de los Factores

Dotación de los Factores

El sector se enfrenta al problema de la baja capacitación de la mano de obra. Algunos empresarios atribuyen esta situación a la decadencia de las escuelas técnicas durante la década de 1990, por lo cual muchos han comenzado a implementar por iniciativa propia programas de capacitación para sus operarios.

En cuanto a los recursos físicos, la ubicación que posee nuestra zona, le otorga un medio natural con gran diversidad climática, diferente disponibilidad de agua y, en consecuencia, suelos con características variadas.

En cuanto al relieve del sector santafesino se destacan las llanuras, que dan vida al área nacional más dinámica y próspera, que se extienden aproximadamente entre 0 y 40 metros sobre el nivel del mar por lo cual provoca que sean zonas fácilmente inundables, como lo ocurrido en el otoño del año 2006 ocasionando pérdidas de innumerables hectáreas de producción. La llanura pampeana es favorecida por el clima templado, lo cual permite el máximo desarrollo de las actividades agropecuarias, presentando fuertes lluvias durante las estaciones de verano y otoño, y escasas en el resto del año. Sin embargo, con los cambios climáticos que se vienen sucediendo a nivel mundial éstas condiciones han variado; las temperaturas oscilan desde los -10° C hasta los 40° C.

La riqueza tradicional de la Argentina reside en los suelos de la Pampa húmeda y de los valles y oasis en el oeste. Del total de la superficie del país (unos 280 millones de ha), poco más del 50% se utiliza para el pastoreo y el 12,8% está cultivado; los bosques ocupan un 12,7% del territorio nacional.

Las principales áreas de producción de frutilla se encuentran localizadas en las provincias de Tucumán, Santa Fe y Buenos Aires. Todas ellas poseen características ecológicas comunes, similitud en la base cultural de la población y en las prácticas productivas. La ubicación de las plantas industriales y su relación con los centros urbanos fue determinante para la distribución inicial de las zonas de producción. Las diferencias entre ellas se redujeron y las delimitaciones

regionales perdieron fuerza debido a los avances en la cadena de frío, el abaratamiento del transporte y las mejoras de la infraestructura caminera.

En lo concerniente a recursos de conocimiento, en su mayoría es generado a nivel nacional, pero en algunas ocasiones los empresarios del sector se ven forzados a recurrir a importar el conocimiento de naciones más desarrolladas como por ejemplo de Polonia y Estados Unidos.

Sin embargo, existen organizaciones como el INTA y la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca, que desde hace ya varios años vienen trabajando en la transmisión de saberes de generación en generación, y para ello han diseñado un plan de actividades que se dividen en seis categorías: promoción, capacitación, relación con otras comunidades, institucional-representaciones, de evaluación cualitativa y de desarrollo sustentable. Los cursos de capacitación tienen por objetivo formar dirigentes que conozcan las técnicas de manejo de grupos humanos, impulsar los valores del cooperativismo e impartir conocimiento e información acerca de las nuevas tecnologías productivas en el sector Frutihortícola.

La inversión en infraestructura realizada por los frutilleros ha posibilitado introducir maquinarias y una alta incorporación de equipos enfriadores en el tratamiento pos cosecha, que ha permitido mejorar calidad de la fruta que se entrega al mercado.

Es importante resaltar que en la provincia de Santa Fe es continua la inversión en servicios de infraestructura, aunque aún insuficiente y tardía. El desarrollo de las terminales portuarias de Rosario y San Lorenzo por ejemplo, contribuye a facilitar la movilización de los productos. Obras como el Puente Rosario-Victoria, la Hidrovía Paraná-Paraguay, los trabajos de dragado que se están realizando en la provincia, así como también la posible inversión China en el Puerto de Santa Fe, y la transformación del Aeropuerto de Sauce Viejo en Aeropuerto Internacional, constituyen una ventaja competitiva para el sector, ya que le permiten la conexión con los mercados internacionales y reflejan el espíritu innovador de la región.

Respecto de los recursos de capital, la propiedad de las explotaciones es privada y respetada en su totalidad, es común que un mismo productor posea dos o tres quintas. También existe la modalidad de alquiler de tierras. Además el costo de una hectárea de terreno puede variar desde 15 a 20 mil dólares y su alquiler puede variar desde los 3000 a 4000 pesos por año.

Jerarquías de los Factores

El sector bajo estudio se caracteriza por presentar una gran cantidad de factores básicos, como los son la ubicación y extensión geográfica, un clima y suelos favorables, aptos para la actividad agropecuaria, una mano de obra poco

especializada y con carencia de la calificada, variedad en recursos naturales, entre otros.

Los factores avanzados, tales como las maquinarias utilizadas en las plantas, en su mayoría son puestos en práctica por los técnicos e ingenieros nacionales, sin embargo, gran parte de ellos son importados de los grandes centros industriales, o bien son éstas personas, las cuales emigran para traer dichas innovaciones al sector, ayudados por programas de capacitación de los distintos organismos que fomentan la actividad.

Dentro de los factores generalizados, la cuenca santafesina cuenta con una extensa red rodoviaria, puertos con ubicación estratégica y con una excelente conexión con la Hidrovía Paraná-Paraguay. También posee importantes centros educativos y universitarios orientados hacia la práctica agropecuaria y veterinaria, como los que se encuentran en la zona de Zavalla, Esperanza, Casilda y Bigand.

Como factores especializados, cabe mencionar que el país brinda las condiciones básicas pero no suficientes para el perfeccionamiento de los recursos humanos, ya que una vez graduados en carreras de grado, las oportunidades que les ofrece son escasas y limitadas, o bien no proporciona los recursos para que estos profesionales desarrollen sus conocimientos a nivel nacional, por lo cual se ven obligados a recurrir a post grados o máster dictados en el exterior.

Creación de los Factores y Desventaja Selectiva de los Factores

Creemos que nuestro sector se caracteriza principalmente por haber heredado factores como por ejemplo, los geográficos, naturales, climatológicos.

Por el contrario, son débiles e insuficientes los esfuerzos por tratar de crear aquellos factores especializados y avanzados, los cuales agregarían valor a la producción y le permitirían obtener una ventaja competitiva sustentable en relación a los beneficios que se consiguen a través de los heredados.

Como desventaja selectiva identificamos la falta de conocimiento especializado, lo cual está provocando una gran dependencia de los avances científicos y tecnológicos que si son creados por otras naciones. Por tanto los esfuerzos para traer estas innovaciones quedan en manos de los sectores privados y cooperativas de empresas productoras de frutilla de la región.

Condiciones de la Demanda

Teniendo en cuenta que las condiciones de la demanda conforman el ritmo y carácter de la mejora y la innovación por parte de las empresas de una nación, nos parece apropiado mencionar los tres atributos genéricos de la demanda interior: la composición de la demanda interior, la magnitud y pautas del

crecimiento de la demanda interior y los mecanismos mediante los cuales se transmiten a los mercados extranjeros las preferencias domésticas de una nación.

La demanda interior vinculada a la producción frutillera, está compuesta por compradores entendidos y exigentes, ya que poseen un amplio conocimiento sobre la fruta, la composición de la misma, detectan a simple vista su calidad, se interesan por los agroquímicos utilizados para su cultivo, conocen las distintas variedades de la fruta así como también se interesan por el lugar de donde proviene la misma, entre otros aspectos, lo cual ayuda a la zona de producción, a alcanzar su nivel más alto en lo concerniente a calidad, características y producción de frutilla.

En cuanto a la magnitud y pautas del crecimiento de la demanda interior, el mercado interno de la frutilla es considerablemente reducido, por lo que no fomenta a las empresas a invertir en investigación y desarrollo, imposibilitando la obtención de la ventaja competitiva para el sector. Argentina consume aproximadamente entre 200 y 500 gramos de frutilla por habitante anualmente y se ubica por encima de varios países en desarrollo.

Y finalmente en cuanto a la internacionalización de la demanda interior, podemos decir que las influencias sobre las necesidades extranjeras se fomentan mediante las exportaciones de esta fruta, lo cual permite difundir la cultura de la nación, así como también a través del turismo, que pone a los extranjeros en contacto con los gustos y normas nacionales.

Sectores Conexos y Auxiliares

Ventajas Competitivas en Sectores Proveedores

En cuanto al análisis que le hacemos a este sector, podemos decir que el mismo depende de proveedores externos como la empresa proveedora de energía, los viveros, los cuales nos abastecen de plantines, las empresas que suministran fertilizantes y abonos, y hasta en algunas oportunidades, las que nos brindan tecnología.

Además, el sector enfrenta el problema de la escasa mano de obra tanto especializada como semi especializada o no especializada.

Ventajas Competitivas en Sectores Conexos

Dentro de las actividades conexas encontramos aquellas relacionadas con el suministro de insumos básicos (plantines, fertilizantes y abonos) y complementarios (estudios del INTA, Ministerio de la Producción de la Provincia y tecnología, y Sub-Secretaría de la Producción de la Municipalidad de Coronda).

Insumos básicos: plantines

La experiencia de los productores corondinos llevó al sector a mejorar continuamente la fruta obtenida. En un principio se utilizaba la variedad conocida como “Corondina”, que pese a su excelente aroma y sabor, se caracterizaba por su escaso tamaño. El peso promedio de esta variedad es de 3,5 gramos por fruto.

Experiencias posteriores de organismos técnicos provinciales y nacionales llevaron a la adopción de otras variedades de frutillas, que se caracterizaron por un continuo incremento en el tamaño del fruto, manteniendo constante los demás atributos.

La adopción de la variedad “Camarosa” a mediados de la década del 90, llevó hacia otro nivel la producción, ocasionando un aumento promedio de 30 gramos la fruta.

En la actualidad, la variedad Camarosa, está tratando de ser desplazada por otras variedades, pero aún así, ésta sigue siendo la variedad mayormente elegida por los productores y consumidores en general.

Los proveedores de este insumo esencial fueron en un comienzo proveedores locales. Sin embargo, el aumento de la exigencia de elevados estándares de calidad por parte de la demanda llevó a utilizar plantines oriundos de otras regiones, como ser Mendoza y Buenos Aires.

Experimentos posteriores demostraron que los plantines oriundos de zonas frías y sembradas a alto nivel respecto del mar, producen los mejores resultados, por lo que la compra de éstos fue desplazándose a proveedores del sur del país.

Actualmente, casi la totalidad de los plantines utilizados en Coronda son oriundos de Río Negro, Mendoza, Chubut y Tucumán.

Entre los viveros que suministran plantines se encuentran:

- VIANSA – Vivero Andinos
- Viveros elaboradores de fruta
- Viveros Patagonia
- Vivero Don Antonio (PROPLANT Argentina)

Insumos complementarios: Asesoramiento técnico del INTA y el Ministerio de la Producción (MAGIC) de la Prov. de Santa Fe.

La relación entre los organismos públicos de promoción de la actividad agrícola – ganadera y la producción de frutillas es importante. Muchas de las mejoras introducidas al proceso se originaron en pruebas piloto de estas instituciones.

La adopción de variedades de mayor calidad, el ingreso del mulch de polipropileno, la incorporación de macrotúneles y la eliminación progresiva del

bromuro de metilo fueron algunas de las iniciativas alentadas por estas entidades.

El bromuro de metilo es un gas utilizado para la desinfección del suelo y sustrato, hoy en día, la utilización de éste bromuro es cada vez menor, y la toma de conciencia sobre el cuidado del medio ambiente está creciendo rotundamente en el sector productivo.

El bromuro de metilo es una de las sustancias que agota la capa de ozono, por esta razón los países firmantes del Protocolo de Montreal, dentro de los cuales se encuentra Argentina, decidieron la paulatina reducción de su utilización hasta su desaparición. En los próximos años deberán utilizarse otras técnicas y tratamientos alternativos para su reemplazo.

Algunas técnicas alternativas propuestas por el programa “Tierra Sana” del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria son:

- Vapor de agua
- Metan sodio
- Solarización
- Biofumigación

Los productores destacan la elevada integración entre sectores público y privado, y la eficiente interrelación entre las administraciones municipales y provinciales a fin de maximizar los esfuerzos tendientes a “profesionalizar” el sector y adaptarlo a las elevadas exigencias de la demanda internacional de alimentos.

En la actualidad se encuentra en marcha, para la zona de Coronda, un proyecto aprobado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, en el cual consiste en instalar una máquina de liofilización en la región, a fin de crear productos con mayor valor agregado, con óptimas ventajas para su almacenamiento y distribución. Si bien el costo de la inversión es alto (cerca de U\$S 2 millones) el valor esperado de frutillas por hectáreas exportadas pasaría del valor actual de U\$S 40.000 a U\$S 125.000.

Insumos complementarios: Tecnología

Del constante trade off entre la investigación y la producción han surgido numerosos aportes al mejoramiento del sector, como se ha comentado anteriormente. Los estudios realizados han estado orientados a incrementar los rendimientos y la calidad del producto, mediante la implementación de una serie de técnicas. Cabe destacar que estas iniciativas no han sido exclusividad de organismos técnicos sino también de productores individuales interesados en mejorar la calidad de su producto y maximizar su producción.

Sin embargo, el proceso no ha sido sencillo, y está caracterizado por experimentos con resultados excepcionales pero con costos elevados.

Entre la tecnología aplicada a la producción destacamos:

- Protección de cultivos

En la actualidad, la incorporación de Macrotúneles, ha demostrado satisfactoriamente un incremento notable del rendimiento de la planta, permitiendo obtener, en épocas de primicia, fruta de mayor calidad y a mejor precio. El objetivo principal de aplicar esta tecnología es el de ampliar el período de producción.

Esta extensión de período de producción facilita, además, la provisión al mercado de frutillas en temporadas “bajas”, donde las cantidades descienden y consecuentemente los precios suben.

Actualmente, el “mulch” de polipropileno se utiliza, además, con el fin de elevar la temperatura dentro del túnel y así eliminar los parásitos y enfermedades que afectan a las plantas. A su vez, se protege a los frutos de inclemencias del tiempo como granizo.

- Técnicas de riego

Hasta los años 70, eran pocos los productores que regaban regularmente sus plantines, y se caracterizaban por ser los ubicados a las márgenes del río Coronda. El resto, que utilizaba agua de las napas freáticas, no podían hacerlo debido al elevado contenido salitroso del agua.

En un principio, la técnica de riego más usada era la aspersión; sin embargo, con el correr de los años, los productores fueron incorporando al proceso el sistema de riego por goteo con mangueras perforadas o cintas. Estos sistemas permiten una mayor eficiencia en la asignación del agua, la aplicación localizada de fertilizantes y el uso de agua de mejor calidad para la producción.

- Técnicas de siembra

Como se comentó anteriormente, hasta la década del 70 se utilizaban los plantines producidos localmente. Sin embargo, estos no recibían a campo suficiente frío para cumplir con el período de dormancia.

Estudios realizados por la Universidad de Tucumán, así como también informes provenientes de España, demostraron que este período podía suplirse mediante el uso de cámaras frigoríficas con temperaturas de hasta cero grados, y una alta humedad relativa. Estudios posteriores llevados adelante por el INTA en Coronda demostraron que las diferencias de rendimiento entre plantines colocados en cámaras y plantines sin frío llegaban hasta el 83%.

Al carecer la zona de suficiente infraestructura para atender la demanda de plantines refrigerados, se comenzó a comprar en viveros ubicados en el sur del país, donde la etapa de dormancia se realizaba naturalmente.

La época de plantación es, en general, en verano y otoño. En la primera

estación, sólo pueden utilizarse plantines frigo conservados (con tratamiento de frío artificial por seis meses). En cambio, en otoño se utilizan plantines frescos sin tratamiento, o con la aplicación de 20 a 30 días de frío. Cabe destacar que el uso de plantines frigo conservados comenzó gracias a experimentos realizados por el INTA San Pedro, Provincia de Buenos Aires y pese que su difusión comenzó sólo a partir del año 1987, es en la actualidad una técnica muy usada.

Con respecto a la forma en que son sembrados los plantines, se utilizaba con anterioridad la técnica de un plantín por hilera, con intentos de poner cuatro por hilera. Sin embargo, este método no resultó satisfactorio, por lo que la hilera de una sola planta siguió siendo el método más común hasta la implementación del mulch de polipropileno, que, para maximizar sus bondades, requería un sistema de plantación de hileras de dos plantines.

- Técnicas de recolección y empaque

Éste es otro de los sectores en donde se ha avanzado mucho. Para la recolección de la fruta durante la cosecha, que se realiza manualmente cada día o cada dos días, se utiliza un cajón plástico, con pequeñas aberturas, permitiendo la respiración de la fruta, en el cual se busca separar la fruta buena (grande y mediana) de la chica y deforme.

Anteriormente, a este paso seguía el de volcar la frutilla en cajones de mayor tamaño (2,5 a 3 kg) para su traslado a galpones de empaque. Posteriormente, se utilizaban cajones de madera, colocándose la mejor frutilla en los estratos superiores y la de menor calidad debajo. Incluso, llegaba a colocarse frutilla de descarte.

El principal método de venta del productor era la entrega a granel a galpones de empaque, quienes se encargaban de embalar la fruta, transportarla a los distintos mercados de venta y despallarla para su industrialización.

En la actualidad se ha incorporado el sistema de cosecha directa en envases o cajones para su envío a plantas de empaque o cosecha en envases definitivos.

Así mismo, se utilizan cajones de madera o plásticos de 3 – 5 kg y cajas de cartón con cubetas plásticas. La utilización de cajas de plástico permitió el traslado de mercadería de una manera más higiénica, además de permitir la reutilización de las mismas.

Algunos productores, principalmente los más pequeños, venden directamente al público la producción cosechada.

Otro de los aspectos más destacados de la tecnificación de la producción primaria es la adopción, a partir de 1988, aproximadamente, del traslado de la mercadería en camiones refrigerados. Cabe destacar, sin embargo, que hasta los meses de septiembre / octubre el transporte puede hacerse mediante camiones comunes, aunque no es la mayoría de los casos.

Estrategia, Estructura y Rivalidad de la Empresa

La influencia del prestigio o de la prioridad nacional sobre las metas

La industria frutihortícola es de gran importancia en nuestro país.

Actualmente en los reportes internacionales, la evolución de la producción nacional y su coyuntura es seguida con especial atención; como también observan la condición que presenta el sector al cargar en sus espaldas derechos para exportar. Esto denota que, por un lado, es un sector importante dentro de la economía nacional, mientras que por otro, no es considerado la prioridad dentro de nuestro país.

La industria frutihortícola es favorecida por las condiciones naturales y la ubicación geográfica que presenta nuestro país, que la hacen apta para el desarrollo de sus actividades. Otro factor beneficioso, fue la ola inmigratoria del siglo XIX proveniente de Europa que trajo consigo sus costumbres y tradiciones que luego fueron implementadas en la producción de las diferentes variedades de frutilla que hoy puede ofrecer Argentina.

Rivalidad Doméstica

La rivalidad doméstica crea presiones sobre las empresas para que mejoren e innoven, de forma que mejoren las ventajas competitivas.

Factores determinantes de la intensidad de la rivalidad:

- Altos costos fijos.
- Cantidad de competidores.
- Crecimiento de la industria.
- Grado de equilibrio entre competidores.

Actualmente los competidores directos en el mercado local, no representan una amenaza importante ya que existe un reducido número de productores que abastecen el mercado, concentrados principalmente en dos provincias argentinas: Santa Fe (Ciudad de Coronda) y Tucumán. Sin embargo, su existencia crea presiones en los productores y empresas vinculadas, provocando en éste sector una continua mejora de la calidad de los productos que ofrece.

En cuanto al mercado internacional, Argentina representa solo el 2% de la exportación internacional de frutillas.

Sin embargo, las zonas productoras, muchas veces mantienen una competencia permanente ya que en algunas ocasiones se disputan los mismos clientes, por lo que día a día se busca la manera de diferenciarse de sus competidores y así poder posicionarse mejor en el mercado internacional.

Factores determinantes de la presencia de nuevos Competidores:

- Economías de escala.
- Ventaja en costes independientemente de la dimensión.
- Diferenciación.

El sector considera que no es una amenaza tan fuerte la presencia de nuevos competidores, debido a que saben que para el ingreso en estos mercados tan exigentes, se necesita un alto grado de especialización y mano de obra calificada, y que la rentabilidad solo se consigue en determinados periodos o estaciones del año.

Papel de la Casualidad

Los acontecimientos casuales son incidentes que tienen poco que ver con las circunstancias de una nación, y que frecuentemente están, en gran parte, fuera del control y de la capacidad de influir tanto de las empresas como frecuentemente del gobierno nacional.

Por lo tanto, nos parece importante resaltar algunos acontecimientos que han influido en forma directa en este sector, tales como: las condiciones climáticas (como las heladas y continuas precipitaciones que han afectado considerablemente la producción de la zona corandina) , y por ende la cantidad cosechada, por lo que no hubo grandes excedentes para exportar, la crisis económica y financiera que ha atravesado el mundo, también tuvo importantes repercusiones en nuestro país, reduciendo notablemente las exportaciones y afectando al precio competitivo que el sector solía mantener.

Otro hecho relevante, es el pleno crecimiento en el cual se halla el mercado mundial. Tal expansión va a tener lugar, principalmente, en los países con gran cantidad de jóvenes que a su vez provienen de familias numerosas como Asia y África. Las regiones con mayor número de habitantes serán China, India, Europa y los Estados Unidos. También se prevé que la población mundial que vive en zonas urbanas crezca aún más. Dicha transición, de la vida rural a la urbana, traerá como consecuencia cambios socioeconómicos, tales como, individuos más educados y pudientes lo cual se traducirá en compras mejor decididas y con una capacidad para disponer de productos de mayor valor, entre los que se encuentran las frutillas. Éstos hechos acontecidos a escala global, favorecen a que se refuercen las ventajas competitivas a nivel nacional.

Papel del Gobierno

En cuanto a la influencia ejercida por el Gobierno Nacional en la Condición de los Factores, se refleja principalmente en el área educativa, puesto que existen diferentes centros educativos y universitarios que promueven carreras con fines agropecuarios. No obstante, hay una deficiencia en la oferta de carreras de post grados, que deben ser cursadas en el exterior.

Otras de las influencias gubernamentales se observa en los Sectores Conexos y Auxiliares. El gobierno influye en los cuatro determinantes, de forma positiva o negativa, pero en este caso particular, podemos determinar que la influencia gubernamental en el sector frutihortícola es negativa, debido a que su participación a través de políticas de apoyo y fomento al sector es reducida o prácticamente nula, ya que la promoción al sector proviene fundamentalmente otras instituciones tales como la fundación ProArgentina, Fundación Exportar, ExportaPyMEs, entre otras.

Después de haber realizado este minucioso análisis del sector, basándonos fundamentalmente en cada uno de los determinantes de Porter en su Diamante de la competitividad, nos parece apropiado proponer, el desarrollo de un Clúster Productivo en nuestra zona, ya que la incorporación del mismo, ocasionaría un salto y diferenciación más que importante y destacada para la frutilla corandina.

A continuación, comenzaremos dando a conocer la definición de Clúster y posteriormente seguiremos con lo que sería el desarrollo de este en nuestra zona.

Clústers

Definición:

²⁷Los clúster son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas, que actúan en determinado campo. Agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir. Incluyen, por ejemplo a proveedores de insumos, y a proveedores de infraestructura especializada, organismos gubernamentales y otras instituciones, que proveen entrenamiento, educación, información, investigación y apoyo técnico.

Cuando un clúster empieza a tomar forma, un ciclo de auto fortalecimiento impulsa su crecimiento, especialmente si las instituciones locales brindan su apoyo y la competencia local es vigorosa. A medida que el clúster se expande, también aumenta su influencia en el gobierno, el público y las entidades privadas.

Un clúster en crecimiento indica oportunidades, y las noticias sobre su éxito atraen a los mejores talentos o individuos con buenas ideas o habilidades relevantes, que migran desde otras regiones. Además emergen proveedores especializados; la información se acumula; las instituciones locales diseñan cursos de capacitación especializada, realizan investigaciones y encaran proyectos de infraestructura.

La necesidad de desarrollar un clúster productivo en la zona de Coronda, busca generar las condiciones de entorno, infraestructura, capital humano, y

²⁷ -Porter, Michael. "The Dawn of the E-Lance Economy", Noviembre-diciembre de 1998. © 1998 by the President and Fellows of Harvard College

regulación para el fortalecimiento de la competitividad de las empresas que participan en los distintos eslabones de las cadenas de valor.

Esta iniciativa busca velar por el fortalecimiento de la innovación, cooperación y competitividad del sector, que representa uno de los pilares económicos más relevantes del rubro agropecuario, además de encontrar las fortalezas de éste sector y fomentarlos.

El objetivo de esta política es aumentar la competitividad de un conjunto de empresas que son parte de una misma cadena de valor, es decir, asociaciones cuyos negocios están relacionados por ser unas proveedoras de otras y/o por tener negocios complementarios.

Por lo tanto, nos parece más que apropiado realizar un desarrollo de clúster frutihortícola en la zona, ya que Coronda tiene todo lo necesario para conformarlo; desde la trayectoria y el reconocimiento por ser una de las zonas pioneras de este cultivo, hasta los productores altamente entrenados y capacitados en las cuestiones vinculadas a la producción, ingenieros, técnicos, universidades y organismos vinculados directamente con el desarrollo, entrenamiento, investigación e innovación tecnológica, los viveristas, que en su gran mayoría son empresas locales que se encargan de mejorar año tras año la calidad de sus plantines, buscando siempre lograr la primicia y el mayor rendimiento de las plantas, las empresas que suministran de insumos, como el nylon, las mangueras, los agroquímicos, etc., los proveedores de cajones y cubetas plásticas, proveedores de infraestructura especializada (como por ejemplo las cámaras de congelado y los túneles dinámicos), los medios de transporte, el sector turístico, considerando que en la actualidad Coronda, está desarrollando a nivel nacional, un plan de eco turismo en el cual, mediante éste, se podría dar a conocer el trabajo que realizan los productores y las industrias vinculadas a la producción, además se podrían incluir técnicos en marketing, el cual se encargarían de crear sistemas comunes de información para difundir datos pertinentes acerca de asociaciones comerciales, desarrollo de mercados, realización de publicidades en forma conjunta, realizar planes colectivos de comunicación, promoción y comercialización, realizar investigaciones de mercados, entre otras acciones, y fundamentalmente incluir dentro de este clúster frutihortícola, la participación del municipio y del Ministerio de Agricultura de la provincia, ya que ellos, serán los encargados muchas veces, de solventar o apoyar diversos enfoques o proyectos a desarrollar por el clúster.

Creemos que mediante una buena afinidad cultural y objetivos compartidos, una visión de mediano/largo plazo, constancia, profesionalidad y capacidad de respuesta, una buena disponibilidad de realizar inversiones (mas allá de la ayuda oficial que se pueda tener), y tener un buen plan, este clúster frutihortícola, se puede desarrollar con total tranquilidad y garantía de éxito.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO

La planificación “ es el acto que precede y preside a la acción”²⁸. De esta manera, podemos decir que planificar significa transitar por un proceso que comprende dos etapas indisociables; por una parte, la planificación define, diseña y prevé claramente aquello que se va a realizar; por otra parte, gestiona y dirige las acciones posteriores.

Por su parte, adoptar un enfoque estratégico, implica asumir una visión orientada a la acción y caracterizada por una multiplicidad de perspectivas, que involucra vínculos transdisciplinarios e interinstitucionales y los pone al servicio de la construcción participativa de un horizonte futuro, lo cual, conlleva a un cambio cultural. La actividad es la planificación, lo estratégico es el enfoque.

Es por eso, que en esta etapa del trabajo, hemos tomado conciencia de que es necesario planificar, y dejar marcados, lineamientos estratégicos de transformación. Ya habiendo identificado cuáles son las fortalezas y debilidades del sector frutihortícola, fundamentalmente el sector frutillero, nos parece apropiado, delinear como modo de cierre y conclusión de nuestro trabajo, un marco estratégico, centrándonos en diversos ejes de acción, los cuales se desprenderán sus respectivas líneas de trabajo.

Por eso, a continuación detallaremos a modo de conclusión, un breve análisis de lo que sería un Plan Estratégico y los puntos claves que incluiremos dentro del mismo.

El Plan Estratégico, sería:

- ✓ El que define el rumbo y las metas básicas a largo plazo.
- ✓ El que establece los recursos de acción y orienta a la asignación de recursos.
- ✓ Un patrón, una guía, aquel que establece una dirección común.
- ✓ Un proceso.
- ✓ Una instancia de aprendizaje y acuerdo colectivo.

²⁸-Matus, Carlos. *Política, planificación y Gobierno*. Caracas, Fundación Altadir.(1987)

- ✓ Construcción de poder.
- ✓ Construcción de capital social.
- ✓ Construcción de un marco de referencia que guía la acción colectiva.
- ✓ Es un ámbito de planificación, coordinación y acción colectiva.
- ✓ No crea burocracia.
- ✓ Fortalece las relaciones entre agentes, desarrolla competencias, facilita la innovación.
- ✓ Es un ámbito para acercar las necesidades y finalidades de los diferentes sectores.
- ✓ Se basa en la participación.
- ✓ Da sentido a las políticas de desarrollo sectorial.
- ✓ Expresa la iniciativa del sector privado y público organizado.

Después de habernos detenido en diversos puntos que definen lo que sería un Plan estratégico, daremos a conocer a nuestro criterio, cuáles serán los ejes de acción y sus respectivas líneas de trabajo, que en un futuro no muy lejano, se podrán comenzar a implementar en nuestro sector bajo estudio.

Ejes de Acción y sus Líneas de Trabajo

- Mejora de la productividad del sector y la calidad de la fruta
 - ✓ Implementación y certificación de normas de calidad
 - ✓ Investigación y transferencia de tecnología
 - ✓ Desarrollo de capacidades de análisis en laboratorio
 - ✓ Optimización de la capacidad instalada de frío
 - ✓ Acceso y modernización de equipos
 - ✓ Desarrollo de maquinaria para cosecha
 - ✓ Formación de recursos humanos especializados
- Aumento de la demanda de frutilla fresca de Coronda
 - ✓ Promoción del consumo en el mercado interno
 - ✓ Promoción de la exportación desde Coronda
 - ✓ Conformación de Observatorio de prospectiva tecnológica e inteligencia comercial
- Mejorar la competitividad de las empresas frutilleras de Coronda y alrededores
 - ✓ Unificar y lograr la organización del sector

- ✓ Aplicación de técnicas y practicas más adecuadas
 - ✓ Promover la ejecución de proyectos de interés para todo el sector
- Desarrollo de productos de mayor valor agregado
- ✓ Desarrollo de la transformación industrial de la fruta
 - ✓ Desarrollo de la tecnología de liofilización a escala industrial
 - ✓ Implementación de Técnicas de Atmósferas modificadas

En el primer eje de acción, se requerirá impulsar el manejo agronómico integrado del cultivo, a los fines de optimizar la productividad del sector. Por ejemplo, por medio de la implementación de buenas prácticas agrícolas (campo, plantines, empaque) o bien a partir de fortalecer la capacidad permanente de Control Sanitario para combatir plagas y enfermedades.

En este sentido, también será de fundamental importancia transferir conocimientos en el uso de fertilizantes y el manejo de riego. Será necesario además impulsar certificaciones y hacer un seguimiento de la calidad en campo, en la industria, y en la logística. Para ello es fundamental la sensibilización a los productores para certificar (es una necesidad, ya que debido a las crecientes exigencias de los mercados si no certifican se van a ver imposibilitados en comercializar la producción en el futuro). Deberá impulsarse además, el fortalecimiento, la coordinación y complementación de los laboratorios públicos y privados para el análisis de la fruta (y especialmente el seguimiento de residuos), así como también deberán realizarse inversiones en equipamiento e infraestructura de plantas de empaque exigidas por la certificación.

En cuanto al enfoque y la necesidad de incorporar tecnología al sector, será necesario aumentar y optimizar la capacidad de frío instalada en cada una de las regiones, considerando que la capacidad de enfriado que posee nuestra localidad en épocas pico de cosecha, aún no es lo suficiente, ya que además de algunas cámaras de congelado, Coronda únicamente posee dos túneles dinámicos, cuya capacidad de congelado es de 800kg/hs y de 2.500kg/hs.

Siguiendo con la incorporación de tecnologías, consideramos que será necesario por parte de los técnicos vinculados al sector, comenzar a pensar en diseñar y desarrollar una maquinaria específica, para la cosecha de frutilla, debido a que unos de los grandes problemas que afronta el sector, es la altísima falta de mano de obra que se detecta en todas las zonas productoras de esta fruta.

En el segundo eje de acción, el desafío será promover aun más el consumo de la fruta, tanto en el mercado interno, como en el mercado internacional, destacando y haciendo referencia principalmente, a las innumerables propiedades medicinales y nutritivas que ofrece ésta fruta.

Como medida a llevar a cabo en éste eje, se tratará de identificar y contactar a los responsables que desarrollen acciones de promoción del consumo de frutas y hortalizas, y/o aquellos que promuevan la alimentación saludable, para

comunicar su accionar a las autoridades provinciales y municipales. Se pretenderá además, que surja una propuesta para que el tema *Alimentación Saludable*, se pueda desarrollar como una posible política de Estado (proponer la enseñanza desde las escuelas, así como también, la incorporación de venta de frutas en las cantinas o quioscos de las escuelas).

A nivel Internacional, nuestra propuesta sería, la utilización de la tan reconocida “denominación de origen”, para que la frutilla Corondina, pueda competir a nivel internacional con una marca propia, haciendo referencia a la alta trayectoria que tiene esta localidad en la producción de frutillas, y la destacada calidad de la fruta que ofrece.

En el tercer eje de acción, se tratará de mejorar la competitividad de las empresas del sector, a través de una mayor organización de las mismas y la aplicación de técnicas y prácticas más adecuadas (Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas, poscosecha), en un marco laboral adecuado.

Como dato a tener en cuenta, debemos mencionar que en la ciudad de Coronda hace aproximadamente 8 meses, se formó una nueva asociación de productores, bajo el nombre de “Asociación de productores frutihortícolas de Coronda y Zona”.

Esta asociación, reúne a más de 50 productores frutilleros, que sintieron la necesidad de unirse y reorganizarse, para luchar en forma conjunta por defender sus derechos, para conseguir mayor beneficios para todos los productores y no para un grupo limitado, para consensuar precios, para atraer tecnologías, y hasta en un futuro, vender a mercados internacionales de manera conjunta.

Siguiendo con el desarrollo de nuestro eje, y considerando positivamente a esta nueva asociación de productores, se pretenderá seguir capacitando y promoviendo la ejecución de proyectos de interés para todo el sector frutillero, en aspectos que hacen la consolidación de las organizaciones, tecnologías de producción, calidad e inocuidad, y prácticas poscosecha; creando a la vez una visión más positiva del sector y del trabajo en conjunto.

Y por último, concluiremos en la ejecución del cuarto eje de acción, en el cual se pretenderá impulsar la industrialización de la fruta fina, para su factible transformación en alimentos elaborados y medicamentos.

Se pretenderá además, incursionar en las tecnologías de liofilizado, considerando que ésta técnica se basa en un proceso de secado de alta calidad que congela la fruta, dejando el agua retenida como hielo y este hielo se coloca en un gran recipiente donde se hace un alto vacío y se deja unas diez horas. El agua, que está en forma sólida, se transforma en vapor sin pasar por un estado líquido. Entonces así no hay un 'arrastre' de todas las propiedades que proporcionan el color y el aroma. Es lo más cercano a algo natural.

El proceso de liofilización de alimentos (en inglés "freeze-dry") consiste básicamente en introducir el producto congelado a tratar en una cámara y

realizarle vacío rápidamente. Debido a la disminución de presión, la temperatura baja aún más y comienza la eliminación del agua en forma de vapor.²⁹

El material liofilizado tiene un valor agregado muy superior al del producto fresco. En el proceso, 10 kilos de frutillas se transforman en un 1 kilo de fruta liofilizada que tiene un valor en el mercado tres veces superior al de la materia prima original.

En el caso de la frutilla, puede colocarse en un yogur, donde la fruta se rehidrata al entrar en contacto con la crema o se coloca junto a copos de cereal a los cuales luego se le agrega leche. Entonces, la fruta es un agregado más. Otros comestibles que se liofilizan también son arvejas, granos de choclo, brócolis y tienen como destino sopas instantánea.

Después de haber hecho un breve repaso de lo que sería el proceso de liofilización en la frutilla y siguiendo con nuestra idea de atraer tecnologías al sector e impulsar técnicas como éstas, nos es grato mencionar, que en los últimos meses se ha aprobado desde el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación, un proyecto presentado desde la ciudad de Coronda, para un próxima planta de Liofilización en nuestra zona. Esperemos que este proyecto, pueda concretarse a la brevedad, y que próximamente se considere a la atmósferas modificadas, como otra de las técnicas que beneficiarían y mucho a la frutilla corondina, para que ésta pueda competir en el mercado internacional, a un nivel realmente excelente, dejando de ofrecer la materia prima como recién salida del campo, y comenzando a ofrecer una fruta con mayores cualidades y de un altísimo valor agregado.

Por lo tanto y a modo de conclusión, nos pareció apropiado realizar este posible plan estratégico, con sus ejes de acción con sus respectivas líneas de trabajo, lo cual será para comenzar a implementar en el sector bajo estudio.

De todos modos, consideramos que el armado de este plan tendría que ir acompañado por las instituciones de Investigación y Desarrollo, así como también de las entidades gubernamentales, y fundamentalmente formando parte de todos los eslabones que integran este estudio, partiendo desde la producción, la organización de las empresas, la incorporación de buenas prácticas y otras normas de inocuidad y calidad, incorporando tecnologías de producción, poscosecha, elaborando proyectos vinculados a la exportación, mediante el desarrollo de la logística de exportación (infraestructura y logística de frío en Aeropuertos locales, implementando el ferrocarril para el traslado de la fruta congelada a los puertos, etc.), practicando la Prospectiva Tecnológica y Sectorial y la inteligencia económica, para contar con información estratégica para el sector, generando planes de estabilización del abastecimiento de frutas, impulsando la formación y disponibilidad de recursos humanos especializados en el sector de frutas finas (profesionales, productores, empacadores y cosecheros), buscando lograr de forma inmediata una rebaja de los aranceles que actualmente se cobran en los mercados destino que demandan frutilla, tratando de desarrollar

²⁹—Barbosa Cánovas ,G.V. *DESHIDRATACIÓN DE ALIMENTOS*.

una capacidad institucional de control fitosanitario por parte de los países de destino en la Argentina, ya que ésta es una imperiosa necesidad para captar las oportunidades comerciales y sostenerlas de forma eficiente a lo largo del tiempo, comenzar a utilizar un paquete tecnológico apropiado para aumentar el volumen y la calidad de la producción sumada a la disponibilidad de infraestructura de procesos (planta de empaque y procesamiento), lo cual permitirían abastecer los mercados de contraestación y obtener productos con mayor valor agregado, como por ejemplo; concentrados base para bebidas lácteas y alimentos “ready to eat”, deshidratación, desecado, liofilización, leather fruit, atmosferas controladas etc. Si bien existe una limitada disponibilidad de materia prima, es posible encontrar varios proyectos agroindustriales privados en análisis de factibilidad.

De este modo, y destacando los principales puntos que debe comenzar a resaltar o poner en práctica nuestro sector, concluiremos nuestro trabajo de investigación, esperando que en algún futuro no muy lejano, Coronda y sus alrededores pueda concretar cada uno de estas propuestas e insertarse definitivamente al mercado Internacional y fundamentalmente mediante las exportaciones de frutillas en fresco.

BIBLIOGRAFÍA

Revistas y Libros Especializados

- Barbosa Cánovas. . G. V. *Deshidratación de Alimentos*
- Binner, Hermes. Bonfatti, Antonio. *Plan estratégico provincial: Santa Fe, cinco regiones una sola provincia.* – 1ª ed. – Santa Fe: Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado de la Provincia de Santa fe, 2009.
- Coase, R.H. “*The Nature of the Firm*”, económica, núm. 4, pp. 386-405. (1937).
- Gariglio, Norberto. F. *El cultivo de Frutilla.* 1995, Universidad Nacional del Litoral
- Matus, Carlos. *Política, planificación y Gobierno.* Caracas, Fundación Altadir.(1987)
- Noriega, J. *Uso del nitrógeno en el establecimiento de Atmosfera Controlada.*1997. 1ª de. Zaragoza: Acibia S.A.
- Porter, M.E. 1990. *The competitive Advantage of Nations.* New York: The Free Press
- Porter, M. E. " *The Dawn of the E-Lance Economy*", noviembre-diciembre de 1998. © 1998 by the President and Fellows of Harvard College
- Scaglia, Eduardo. Sordo, Maria del Huerto. Pernuzzi, Cristian.*Cultivo de la frutilla en la zona de Coronda, provincia de Santa Fe -1ª.* Ed. Rafaela, 2004
- Scaglia, Eduardo. Taborda, Roberto. *Frutilla: historia y evolución tecnológica de su cultivo en la zona de Coronda.* INTA Rafaela EEA. Rafaela 2004
- Sordo, M.H; Scaglia, E.;Micheloud, N.; Weber, M.; Gariglio, N.F. *Influencia de la desinfección de suelo sobre el rendimiento del cultivo de frambuesa en la zona de Coronda (Santa Fe).*Catedra de Cultivos Intensivos. Facultad de Ciencias Agrarias- UNL.
- Sordo, María del Huerto. *Macrotúnel en Frutillas. Desarrollo en Innovación Tecnológica.-* AER INTA Santa Fe-
- Travadelo, M., Sordo, M. del H., Pernuzzi, C., Favaro. J.C., Perren R., Gariglio, N. y Carboni, A. *Impacto de la diversificación con frambuesa en empresas hortícolas de la zona de Coronda (provincia de Santa Fe): aspectos económicos, financieros y de uso de la mano de obra.-* Facultad de Ciencias Agrarias- UNL-

Conferencias

- Asociación Argentina de Horticultura 2010- XXXIII Congreso Argentino de Horticultura
- Primer Simposio Internacional de la Frutilla (Rosario- Coronda), Octubre de 2010.

Entrevistas

- Baron, Claudio G., Ingeniero Agrónomo. Mercado Central de Buenos Aires.
- Diaz, Diego., Técnico Área Comercial. Cámara Argentina de Comercio Exterior de Santa Fe (Argentina)
- Kirschbaun, Daniel. Ingeniero Agrónomo. INTA EEA. Faimallá. Tucumán (Argentina)
- Pagani, Osvaldo Raúl. Productor agropecuario. Presidente de Frutillas del Litoral S.A. Coronda- Santa fe- (Argentina).
- Salto, César. INTA Rafaela. Trabajo en estudios de mercados de exportación de frutillas frescas a Brasil. (Argentina).
- Sordo María del Huerto. Ingeniera Agrónoma. INTA Coronda (Argentina)
- Travadelo, Mariana. Ingeniera Agrónoma. Cátedra Administración Rural. FCA Universidad Nacional Del Litoral (Argentina)

Sitios Web:

- www.eumed.net/libros/2010c/738/Fundamento%20Teorico.htm
- www.exportapymes.com
- Fundación Exportar- www.exportar.org.ar
- www.fao.org/docrep/x5056S/x5056S06.htm Manual para el mejoramiento del manejo poscosecha de frutas y hortalizas (PARTE II) 1989.
- www.feriasalimentarias.com
- Google Earth
- www.inta.gov.ar/famailla/frutilla/info/caracteristicas_grales.htm
- www.made-in-argentina.com/alimentos/frutas/berries/tecnicasrelacionadas

- www.sagpya.mecon.gov.ar/dimeagro
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria-
www.senasa.gov.ar