

UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR

PROGRAMA DE TITULACION  
EXTRAORDINARIA (PTE)



Plan de Negocios

“PRODUCCION Y EXPORTACION DEL ARANDANO  
AZUL”

PRESENTADA PARA LA OBTENCION DEL GRADO  
DE MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Postulante : Ing. Huascar Fabián Tito Salazar

Tutor : Lic. Lexin Arandía Saravia

LA PAZ – BOLIVIA

2013

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Andina Simón Bolívar, por permitirme ser parte de esta excelente escuela del conocimiento, que me ha permitido aprender y mejorar mis herramientas y aptitudes intelectuales no solamente a nivel profesional, sino también a nivel persona, dar gracias a Dios por bendecirme con su palabra y ejemplo de vida a través de Jesús, a mi familia porque sin ella nada de esto sería posible, son ellos los que me motivan e impulsan a realizar y emprender nuevos retos, Dios y mi familia son una fuente inagotable de amor y paz en mi vida, gracias por todo.

## **RESUMEN**

El presente Plan de Negocios realiza el estudio para la producción y exportación del arándano azul a los Estados Unidos de Norteamérica entre Octubre a Marzo que es precisamente la época en la que este país del norte importa la mayor cantidad de este producto y con los mejores precios, en este sentido se pretende realizar la plantación de 10 hectáreas experimentales, para lo cual se aprovechará la experiencia que Bolivia posee en la producción de la VID en los campos de Tarija, en base al estudio realizado, el análisis económico financiero, se obtiene un TIR de 29.36% y un VAN de 222.311 \$us, haciendo un Plan de Negocios muy atractivo, además de ser innovador y el primero en su tipo en Bolivia.

## INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS .....	i
RESUMEN.....	i
INDICE GENERAL .....	ii
INDICE DE TABLAS .....	v
INDICE DE GRAFICOS E IMAGENES.....	vi
PLAN DE NEGOCIOS.....	1
PRODUCCION Y EXPORTACION DEL ARANDANO AZUL .....	1
INTRODUCCION .....	1
1. IDEA DEL NEGOCIO .....	5
1.1. DESCRIPCION DEL PRODUCTO Y VALOR DISTINTIVO.....	7
1.2. MERCADO POTENCIAL .....	18
1.3. COMPETENCIA .....	31
1.4. MODELO DEL NEGOCIO.....	36
2. ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y PROCESOS .....	38
2.1. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y MAPEO DE CADENAS DE VALOR .....	38
2.1.1 ANALISIS DEL MACRO ENTORNO.....	38
2.1.2 CADENA DEL VALOR .....	38
2.1.3 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER .....	42
2.1.4 ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DE PORTER ....	55
2.2. EQUIPO DIRECTO Y ORGANIZACIONAL.....	62
2.2.1 MANO DE OBRA.....	62
2.3. ESTRATEGIA DE MARKETING Y VENTAS.....	67
2.3.1 MODELO DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO.....	67
2.3.2 ANÁLISIS DE LOS CANALES COMERCIALES.....	69
2.3.3 MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN .....	71
2.3.4 FLETES .....	71
2.3.5 ESTRATEGIA DE MARKETING MIX.....	72
2.3.5.1 Precio .....	72

2.3.5.2	Producto .....	73
2.3.5.3	Plaza.....	75
2.3.5.4	Promoción.....	77
2.3.5.5	Otros aspectos a ser considerados en la apertura de mercados.....	80
2.4	PROCESOS, PRODUCCION ESBELTA.....	81
2.4.1	MODELO DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO.....	82
2.4.2	CLIMA.....	85
2.4.3	SIEMBRA.....	86
2.4.4	SUELOS .....	88
2.4.5	PLANTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS .....	91
2.4.6	FERTILIZACIÓN .....	92
2.4.7	PROPAGACIÓN .....	93
2.4.8	RIEGO Y REQUERIMIENTO DE AGUA.....	95
2.4.9	SUELOS CONTROL DE ENFERMEDADES, PLAGAS, MELAZAS Y PREDADORES.....	97
2.4.10	SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y PODA.....	99
2.4.11	PROTECCIÓN CONTRA VIENTOS, HELADAS Y GRANIZO ...	100
2.4.12	COSECHA.....	101
2.4.13	POSTCOSECHA .....	103
2.4.14	PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD.....	104
2.4.15	UTILIZACIÓN DE MANO DE OBRA.....	105
2.4.16	RECURSOS ENERGÉTICOS .....	106
2.4.17	LOGISTICA .....	106
2.4.18	MAQUINARIA .....	107
2.4.19	COMERCIALIZACIÓN .....	107
2.4.20	SERVICIO DE EMPAQUE Y DE FRIO.....	107
2.4.21	CALIDAD DEL ARÁNDANO FRESCO PARA SU EXPORTACIÓN .....	110
2.4.22	BARRERAS SANITARIAS.....	111
2.4.23	INDUSTRIALIZACIÓN DE EXCEDENTES.....	113
2.4.24	INSUMOS PARA EL EMPAQUE.....	113
2.4.25	INSUMOS AGRÍCOLAS.....	114

3.	MODELOS DE FINANCIAMIENTO Y CONSTITUCION DEL NEGOCIO .....	117
3.1	REDES DE VALOR Y DE TRABAJO (NETWORKING).....	117
3.2.1	NETWORKING .....	117
3.2	MODELOS DE FINANCIAMIENTO Y PLAN FINANCIERO.....	120
3.2.1	RECURSOS E INVERSIONES .....	120
3.2.2	SUELDOS DEL PERSONAL .....	121
3.2.3	APORTES PROVISIONES Y PREVISIONES .....	122
3.2.4	COSTOS OPERATIVOS .....	123
3.2.5	ANALISIS DE RENTABILIDAD .....	128
3.3	PRINCIPALES RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE SALIDAS .....	129
3.3.1	ENTORNO DEMOGRÁFICO .....	129
3.3.2	ENTORNO ECONÓMICO .....	130
3.3.3	ENTORNO TECNOLÓGICO .....	131
3.3.4	ENTORNO CULTURAL .....	131
3.3.5	ENTORNO POLÍTICO-LEGAL.....	131
3.3.6	DEBILIDADES .....	132
3.3.7	AMENAZAS .....	133
3.3.8	FCE A NIVEL DE LA COMERCIALIZACIÓN .....	134
3.3.9	FCE A NIVEL DE LA POSTCOSECHA .....	136
3.3.10	FCE A NIVEL DE PRODUCCIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN .....	136
3.4	CONSTITUCION DEL NEGOCIO Y ASPECTOS LEGALES .....	137
	CONCLUSIONES .....	140
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	143
	PÁGINAS WEB VISITADAS .....	144
	ANEXOS.....	145

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Composición nutricional del arándano azul. . . . .	13
Tabla N° 2 Composición porcentual del arándano. . . . .	14
Tabla N° 3 Principales especies de arándanos. . . . .	15
Tabla N° 4 Principales variedades y tiempo de cosecha. . . . .	17
Tabla N° 5 Producción Mundial del Arándano Azul (TM). . . . .	18
Tabla N° 6 Importación Mundial del Arándano Azul (TM). . . . .	20
Tabla N° 7 Precio de Importación del Arándano Azul (\$us/TM). . . . .	21
Tabla N° 8 Exportación Mundial del Arándano Azul (TM). . . . .	23
Tabla N° 9 Precio de Exportación del Arándano Azul (TM). . . . .	24
Tabla N° 10 Tabla resumen de países con mayor comercio. . . . .	28
Tabla N° 11 Ingresos por Exportación del Arándano Azul. . . . .	31
Tabla N° 12 Cálculo de agregado de materia orgánica para diferentes enmiendas. . . . .	90
Tabla N° 13 Productividad en función a los años de producción. . . . .	104
Tabla N° 14 Inversión inicial, área productiva. . . . .	120
Tabla N° 15 Sueldos de personal (\$us). . . . .	121
Tabla N° 16 Aportes, provisiones y previsiones (\$us). . . . .	122
Tabla N° 17 Resumen aportes, provisiones y previsiones (\$us). . . . .	122
Tabla N° 18 Costos de Operación (\$us). . . . .	123
Tabla N° 19 Producción anual (\$us). . . . .	125
Tabla N° 20 Estado de Resultados (\$us). . . . .	125
Tabla N° 21 Flujo de Caja Base (\$us). . . . .	126
Tabla N° 22 Análisis de rentabilidad. . . . .	129

## INDICE DE GRAFICOS E IMAGENES

Imagen N° 1 Arándano Azul. . . . .	7
Gráfico N° 1 Producción Mundial del Arándano Azul (TM). . . . .	19
Gráfico N° 2 Importación Mundial del Arándano Azul (TM). . . . .	20
Gráfico N° 3 Precio de Importación del Arándano Azul (TM). . . . .	22
Gráfico N° 4 Exportación Mundial del Arándano Azul (TM). . . . .	23
Gráfico N° 5 Precio de Exportación del Arándano Azul(TM). . . . .	25
Imagen N° 2 Precio de Exportación del Arándano sudamericano. . . . .	27
Gráfico N° 6 Ingresos por Exportación del Arándano azul. . . . .	32
Gráfico N° 7 Cantidad de Exportación del Arándano azul. . . . .	33
Gráfico N° 8 Precio Unitario por Exportación del Arándano azul. . . . .	34
Imagen N° 3 Familia de los Berries. . . . .	35
Imagen N° 4 Cadena de valor. . . . .	39
Imagen N° 5 Las Cinco Fuerzas de Porter. . . . .	43
Imagen N° 6 Estrategia Competitiva de Porter. . . . .	55
Imagen N° 7 Material de trabajo. . . . .	65
Imagen N° 8, 9 y 10 material de trabajo. . . . .	66
Imagen N° 11 Cadena de Comercialización. . . . .	77
Imagen N° 12 Ciclo de vida del producto. . . . .	83
Imagen N° 13 Distribución de los plantines. . . . .	87
Imagen N° 14 Arándano azul cosechado. . . . .	102
Imagen N° 15 Obreros Cosechando. . . . .	105
Imagen N° 16, 17 Operación de Empaque. . . . .	109
Imagen N° 18 Esquemización de Networking. . . . .	118

## PLAN DE NEGOCIOS

### PRODUCCION Y EXPORTACION DEL ARANDANO AZUL

#### INTRODUCCION

El presente Plan de Negocios tiene por objeto realizar un estudio para la Producción y Exportación del Arándano Azul (Blueberries) fresco como una primera experiencia en este cultivo en Bolivia.

Motivo por el cual se presenta el desarrollo de un Plan Piloto para la plantación y producción de 10 hectáreas del Arándano Azul (blueberries) en el departamento de Tarija, el mismo que puede ser replicado en otras regiones del país, como en regiones del valle de Cochabamba.

El desarrollo de este plan, permite ser una alternativa a otros cultivos, siendo una oportunidad importante para inversionistas y pequeños productores campesinos, por las ventajas que se tiene en cuanto a la generación de negocios rentables, productos de alto valor nutricional, además de ser cultivos de empleo intenso en mano de obra.

Se propone el desarrollo de un plan coherente, que va desde conocer la importancia del negocio, el establecimiento del equipo de trabajo (organización), el plan comercial, el sistema productivo, el plan de implementación hasta el análisis financiero y de rentabilidad del negocio.

El trabajo se encuentra enmarcado en la nueva agricultura, **“agricultura de alta rentabilidad”**, que conlleva al desarrollo de productos naturales agrícolas, altamente rentables, para mercados de

consumo crecientes y de alto poder adquisitivo, tales como Estados Unidos (EE.UU.), Canadá, Europa, Japón, como así también cabe esperar que se desarrollen los hábitos de consumo en países asiáticos y latinoamericanos.

El trabajo nace de la oportunidad detectada en las importaciones que se realizan en Norte América de este fruto, el Arándano Azul es una fruta muy apreciada por los países del hemisferio norte, Estados Unidos de Norte América y Canadá, además de países de Europa, tales como Alemania, Francia, Inglaterra, Italia, España, Bélgica e Inglaterra, donde su consumo es tradicional y va en aumento.

El arándano es una fruta pequeña, esférica, de 7 a 15 mm de diámetro, de color azul claro a oscuro, dependiendo de la variedad entre los bosques de coníferas y en los brezales.

Estos mercados en ciertas temporadas del año no son autosuficientes en la producción de este fruto, llegando a quedarse desabastecidos en el periodo de otoño – invierno.

Actualmente en Bolivia, no se realizan exportaciones de este fruto, en este sentido no existe competencia a nivel nacional, pero si a nivel regional, pues Chile y Argentina son los países que actualmente exportan la mayor cantidad de este Arándano Azul a Norte América, experiencia que será aprovechada para la realización de este Plan de Negocios

El modelo del negocio básicamente consistirá en la producción del Arándano Azul y su exportación inicialmente al mercado norteamericano,

considerando que es el que mayores importaciones realiza de los países sudamericanos.

La planificación estratégica será realizada en función a la “ventaja” de contra estacionalidad que ofrece el producto, ya que será el periodo donde deben estar orientadas las exportaciones

Se contará con personal para el cultivo, planificación, manipuleo, logístico, además de infraestructura, maquinaria y equipo necesario para la exitosa culminación del proceso, el recurso humano no necesariamente será altamente calificado de inicio, se realizarán capacitaciones en las diferentes fases de las operaciones.

Los modelos de financiamiento estarán dados en función al escenario que se plantee, mismo que estará dado por el análisis financiero que se realice en el trabajo

El análisis FODA con el que cuenta el presente Plan de Negocios, posee riesgos los cuales deben ser considerados con mucho detalle, sin embargo, las fortalezas y oportunidades con las que cuenta, hacen muy atractivo el Plan de Negocios.

Sobre la constitución del Negocio, también se realizó un análisis que es considerado el más ventajoso entre otros.

# **CAPITULO 1**

## **IDEA DEL NEGOCIO**

## 1. IDEA DEL NEGOCIO

El presente Plan de Negocios tiene por objeto realizar un estudio para la Producción y Exportación del Arándano Azul (Blueberries), como una primera experiencia en este cultivo en Bolivia.

Para poder desarrollar un “PLAN DE NEGOCIOS” es necesario tener inicialmente una “buena idea”, que surja precisamente de alguna falencia, oportunidad de la que se pueda sacar algún beneficio, en función a ello se requiere haber pensado y meditado sobre las oportunidades, ventajas y aspectos favorables y desfavorables que se podrían presentar al momento de realizar la implementación o transformación de esta “idea” en un “Plan de Negocios”.

Para la realización de un buen Plan de Negocios es necesario tener una actitud emprendedora, ver oportunidades donde otros no la ven, se debe aprender a ser emprendedor.

Todo Plan de Negocios, parte de una buena idea, misma que no necesariamente es una “oportunidad de negocio”, la misma debe cumplir con algunos requisitos, como ser atractiva y oportuna, atractiva en el sentido de que sea algo que “llame la atención” en un momento oportuno.

Una oportunidad tiene la característica de poder convertirse en un producto o servicio que cree o agregue valor para el comprador o el usuario final.

Algo que se ve en nuestro diario vivir es que la riqueza ya no proviene de las empresas de alto volumen de ventas sino que de aquellas que generen alto valor agregado, entonces esta generación de “valor Agregado” es algo que se debe mejorar en forma continua, la búsqueda de mercados de nicho, altamente segmentados puede ser una oportunidad para los emprendedores.

En Bolivia existen grandes y diversas potencialidades a evaluar, de los cuales pueden surgir diferentes emprendimientos, algunas de estas áreas son:

- ✓ Agricultura, ganadería y agroindustria
- ✓ Industria manufacturera
- ✓ Turismo y eco-turismo
- ✓ Servicios

Aunque resulte algo redundante, el sector de hidrocarburos y minería, si bien para la realización para cualquier idea emprendedora es necesario contar con recursos que ciertamente limitarían cualquier emprendimiento, el gobierno debería incentivar los mismos, pues es evidente que Bolivia se ha convertido en un país que básicamente exporta materia prima y recurso humano no calificado.

La industria “sin chimenea” y los servicios son aspectos que no son aprovechados, llegándose a publicitar paisajes y localidades bolivianas en agencias de turismo de países limítrofes como si fueran de ellos, generando un “Valor Agregado” del cual se benefician terceras personas.

## 1.1. DESCRIPCION DEL PRODUCTO Y VALOR DISTINTIVO.

El Arándano azul, al ser un fruto con muchas cualidades nutritivas, se constituye en una excelente idea de negocio, lo cual es fortalecida por el hecho de que en países extranjeros se han implementado requisitos de “calidad” muy difícilmente alcanzados por todos los productores, tal es el caso de los productos orgánicos, que es este caso nuestro producto será considerado 100% orgánico, permitiendo tener mejores perspectivas.

**Imagen N°1 Arándano Azul**



El Arándano Azul, (*Vaccinium corymbosum*)<sup>1</sup> es una fruta fina de color azul de forma esférica (parecida a la uva), de la familia de las frutillas y

---

<sup>1</sup>Vaccinium corymbosum: es un género de arbusto de la familia Ericaceae que incluye a todas las especies llamadas arándano

frambuesas, tiene excelentes cualidades nutricionales, considerándose un poderoso antioxidante, habiéndose descubierto recientemente otros beneficios que posee esta fruta para la salud humana, como por ejemplo la prevención de determinados tipos de cáncer en personas, regula la presión de la sangre, evita el mal de Alzheimer, la diabetes, el colesterol y otros males para quienes consumen regularmente.

El arándano cuyo nombre científico es *Vaccinium* pertenece a la familia de las ericáceas. Es probablemente una de las plantas más antiguas en la tierra, ya que los botánicos estiman que tiene 13.000 años de antigüedad, aproximadamente, es un arbusto pequeño de 20 a 50 centímetros de altura y tiene una vida media de 30 años.

Sus hojas son alternas y dentadas con pecíolos cortos. Sus flores son péndulas y se abren solitarias en la axila de las hojas. El cáliz, poco marcado, tiene 4 o 5 dientes obtusos. La corola esférica verde pálido deja sobresalir el estigma. Bajo tierra desarrolla una red de raíces superficiales y retoños rastrojos, dando origen a cepas rectas, cuadrangulares, muy ramificadas, cuya parte más vieja está recubierta por una fina corteza gris<sup>2</sup>.

El fruto del arándano junto con la cereza, frutilla, frambuesa, y otras pertenecen al grupo de frutas denominadas en forma comercial "berries". El arándano es un fruto de forma casi esférica de 7 a 15 mm de diámetro, de color azul, con pequeñas semillas y con un peso que varía entre 1 y 3 gramos. Presenta un sabor agrídulce que lo caracteriza, tiene piel tersa y pulpa jugosa y aromática. Tiene un proceso de maduración donde cambia de tonalidades rojas a negro azulado al madurar.

---

<sup>2</sup> <http://www.infojardin.com/Frutales/fichas/arandano-arandanos.htm>

Esta especie de fruta prefiere suelos ácidos, con mucha aireación, buen drenaje y con un adecuado abastecimiento de agua durante la etapa de crecimiento. Es una planta que tiene interés ecológico porque evita el desgaste del suelo y contribuye a la formación de humus.

Refiriéndonos a la vitamina C, se destaca que interviene en la formación de glóbulos rojos, favorece la absorción del hierro de los alimentos por lo que mejora o previene la anemia ferropénica y colabora en evitar las infecciones. Existen ciertas situaciones vitales en las que las necesidades orgánicas de vitamina C están aumentadas, como embarazo, lactancia, tabaquismo, empleo de ciertos medicamentos, estrés, defensas disminuidas, práctica deportiva intensa, cáncer, S.I.D.A. y enfermedades inflamatorias crónicas. En dichas situaciones, el consumo de arándanos por ser ricos en vitamina C está especialmente indicado.

En cuanto al potasio es necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso, para la actividad muscular normal, e interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de las células.

Los frutos del arándano además poseen pigmentos naturales (antocianos y carotenoides) que junto con la vitamina C le dan una elevada actividad antioxidante; neutralizan la acción de los radicales libres que son nocivos para el organismo, y además tienen efecto antiinflamatorio y acción anti bacteriana. Incluso estudios recientes han demostrado que las propiedades antioxidantes del arándano pueden contribuir al tratamiento del mal de Alzheimer.

La ingesta dietética de estas sustancias potencia nuestro sistema inmunológico y contribuye a reducir el riesgo de enfermedades degenerativas, cardiovasculares e incluso de cáncer.

El jugo de arándanos de la variedad roja, ejerce una sorprendente acción antiséptica y antibiótica sobre los gérmenes causantes de las infecciones urinarias. Se recomienda tomar diariamente un vaso de unos 300 mililitros de jugo durante uno a tres meses, como tratamiento y profilaxis para estas infecciones. Un estudio realizado por Joe Vinson concluyó que beber tres vasos de jugo de arándanos por día reduce el 40% las posibilidades de sufrir una enfermedad cardíaca.

Un estudio publicado por el Departamento de Bioquímica y Química de los Alimentos de la Universidad de Turku, en Finlandia, determinó que una dieta rica en berries puede ayudar a reducir trastornos relacionados a la salud hepática y a desórdenes metabólicos asociados<sup>3</sup>.

De acuerdo a los estudios realizados, los berries ayudan a reducir los niveles de la enzima Alanina Aminotransferasa (ALAT) presentes principalmente en el hígado. Se trata de una serie de patologías hepáticas que se asemejan a la enfermedad alcohólica hepática en pacientes con un consumo bajo o mínimo de alcohol.

Según lo informado por el sitio de noticias Foodnavigator.com, el estudio fue liderado por el Dr. Heikki Kallio y es el primero realizado en seres humanos para testear el vínculo entre los berries, las funciones del hígado y los componentes asociados a síndromes metabólicos.

---

<sup>3</sup> Portal Frutícola: [www.capab.org.ar](http://www.capab.org.ar) Cámara argentina de productores de arándanos y otros berries.

Kallio trabajó junto con 13 investigadores, quienes reclutaron a 31 mujeres de un promedio de edad de 43 años. Al azar fueron asignadas a dos grupos distintos. Uno de esos grupos recibió una dosis diaria de 163 gramos de distintos berries (entre los cuales se incluyeron arándanos y grosella negra) como una forma de suplir otro tipo de snacks. Después de 20 semanas el grupo de mujeres que consumió más cantidad de berries redujo su nivel de ALAT en un 23 por ciento.

En opinión de Heikki Kallio, este estudio demostró que el consumo diario de más de 150 gramos como parte normal de una dieta tiene un efecto positivo en la enzima Alanina Aminotransferasa".

Adicionalmente se estableció sobre el análisis realizado, que "los resultados indican que los Arándanos azules (blue berries) son también componentes efectivos en las modificaciones de estilos de vida encaminadas a reducir el desarrollo de síndromes metabólicos y complicaciones posteriores".

Efecto beneficioso sobre los vasos sanguíneos<sup>4</sup>, ya que sus flavonoides, que le confieren ese color tan particular, fortalecen los capilares sanguíneos y mejoran la circulación por lo que podrían ayudar a prevenir y tratar problemas como roturas de venas, varices, etc.

Sus extractos combinados con 20 miligramos de beta carotenos diarios podrían mejorar la adaptación a la luz y visión nocturna.

---

<sup>4</sup> Lic. Dolores Pujato para [www.gineconet.com](http://www.gineconet.com)

La antocianina que posee tiene antioxidantes, acción antifecciosa y antiinflamatoria<sup>5</sup>.

Los arándanos ayudan a prevenir y tratar infecciones del tracto urinario particularmente la cistitis de la mujer. La bacteria más común que causa estas infecciones, la *esterichiacoli*, crece al unirse a las paredes de la vejiga. Una sustancia no identificada que estas frutas poseen disminuye esta adhesión.

Media taza diaria podría resguardar contra el comienzo de estas infecciones.

Investigaciones de la USDA Human Nutrition Research Center de Aging (Boston, MA), el arándano es una de las frutas que mayor cantidad de actividad antioxidante posee, han comprobado que incluso poseen más antioxidantes que muchos vegetales<sup>6</sup>.

El valor nutricional del arándano azul, según la estandarización de la Food and Drug Administration (FDA)<sup>7</sup> de los Estados Unidos, lo cataloga como un producto muy útil en la dieta alimentaria, debido a los beneficios y nutrientes componentes del fruto, lo señala como un alimento entre bajo y libre de grasas y sodio, libre de colesterol y rico en fibras y vitamina C.

---

<sup>5</sup> Lic. Dolores Pujato para [www.gineconet.com](http://www.gineconet.com)

<sup>6</sup>Wu X, Beecher GR, Holden JM, Haytowitz DB, Gebhardt SE “Capacidad antioxidante lipofílica e hidrofílica en alimentos comunes en USA”. *Jornal de Agricultura y Alimentos* 2004,52:4026

<sup>7</sup>Food and Drug Administration (FDA).- Entidad Norteamericana, encargada de realizar los estudios de componentes nutricionales de los alimentos entre otros estudios y análisis a su cargo.

Según la USDA<sup>8</sup> , el consumo de esta fruta en porciones de alrededor de 148 gr (5 onzas), aporta a la dieta alimenticia diaria que se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla N°1 Composición nutricional del arándano azul**

<b>COMPOSICIÓN NUTRICIONAL C/148 g</b>			
Calorías	84.00 Kcal	Zinc	0.24 mg
Proteínas	1.1 g	Cobre	0,084 mg
Grasas	0.49 g	Manganeso	0.497 mg
Carbohidratos	21.45 g	Vitamina C	14.4 mg
Fibra	3.6 g	Tiamina	0.055 mg
Calcio	9.00 mg	Riboflamina	0.061 mg
Hierro	0,41 mg	Niacina	0.619 mg
Magnesio	9.00 mg	A. Pantoténico	0.184 mg
Fósforo	18.00 mg	Vitamina B6	0.077 mg
Potasio	114.00 mg	Folacina	9.00 mcg
Sodio	1.00 mg	Vitamina A	80.00 IU
Selenio	0.10 µg	Vitamina E	0.84 mg
Vitamina K	28.60 µg		

Fuente: USDA National Nutrient Database

g=gramos mg=miligramos kcal=kilocalorías IU=Unidades internacionales µg=microgramos

Teniendo además la siguiente composición porcentual:

<sup>8</sup>USDA National Nutrient database.-United States Department of Agriculture, información de nutrientes nacionales.

**Tabla N° 2 Composición porcentual del arándano**

Agua	84.21%
Proteínas	0.74%
Fibra	0.24%
Lípidos	0.33%
Carbohidratos	14.49%

Fuente: USDA National Nutrient Database

En función a la información presentada en la Tabla N°1 adjunta, claramente se puede advertir que este fruto presenta diversidad de componentes alimenticios que sirven para la salud humana, por tanto son muchas las razones para que el Arándano Azul sea altamente cotizado, situación que es muy propicia para la realización de este Plan de Negocios, llegándose a considerar como un negocio de agricultura de alta rentabilidad.

## **VARIEDADES**

Es importante seleccionar la variedad adecuada que permita obtener un producto con las características que demandan los consumidores. La fruta que se consigue con cada variedad es diferente en intensidad de color, sabor y tamaño, características de calidad que influyen en la decisión de compra del consumidor.

La producción de arándanos proviene tanto de plantas silvestre como cultivadas. En la producción silvestre se encuentra una variedad nativa de Norteamérica "Lowbush" (tipo arbusto bajo), y en las cultivadas, existen dos tipos de variedades mejoradas, "Rabbiteye" (ojo de conejo) y "Highbush" (arándano alto).

Si bien son alrededor de 30 las especies que constituyen este género, sólo un pequeño grupo de ellas tienen importancia comercial, siendo las que se exponen en la siguiente tabla:

**Tabla N° 3 Principales especies de arándanos**

Nombre Científico	Nombre Popular	Tipo de Cultivo
Vaccinium corymbosum	Arándano alto (Highbush)	Cultivado
Vaccinium ashei	Arándano ojo de conejo	Cultivado
Vaccinium macrocarpon	Arándano (Cranberry)	Silvestre y cultivado
Vaccinium vitis-idaea	Arándano europeo (Ligonberry)	Silvestre
Vaccinium myrtillus	Arándano europeo (Bilberry)	Silvestre

Fuente: Guía Frutihortícola 8ª Edición Alejandro León

Según datos extraídos de las especies cultivadas, la de mayor importancia es el "Arándano Alto" o Highbush, que representa más del 80% del total de las demás especies cultivadas (exceptuando el arándano cramberry). Le sigue la especie "Ojo de Conejo" o Rabbiteye, con una proporción de alrededor del 14%<sup>9</sup>.

El "Arándano Alto" fue la primera especie que se comenzó a cultivar. Es una planta originaria de la costa este de América del Norte, con alrededor de 50 variedades, y puede alcanzar alturas de hasta 2,5 metros. Debido al largo proceso de mejoramiento iniciado en 1906 al que se somete a esta especie, se considera como el arándano de mejor calidad en cuanto a tamaño y sabor. El período de desarrollo del fruto alcanza hasta 90 días desde la floración a la madurez de la fruta. Esta especie se

<sup>9</sup> [http://www.agrobit.com/Infotecnica/alternativos/horticultura/AL\\_000001ho.htm](http://www.agrobit.com/Infotecnica/alternativos/horticultura/AL_000001ho.htm)

divide en variedades ideales para zonas de baja y alta temperatura, conocidas como northern highbush blueberry y southern highbush blueberry respectivamente en alusión a los estados del norte y sur de Estados Unidos. Northern highbush blueberry se desarrolla bien en regiones frías, con inviernos largos y tiene un requerimiento de 800 a 1200 horas de frío. La variedad southern highbush blueberry presenta buena calidad de fruta de maduración temprana. Se desarrolla en regiones más cálidas y tiene un requerimiento menor a 600 horas de frío.

El arándano "Ojo de Conejo" es una especie considerada de menor importancia económica. Su mejoramiento genético se inicia en 1940 por lo que es de domesticación más reciente. Es nativo del sur de Norteamérica y ha ganado popularidad como especie cultivada por su tolerancia al alto pH del suelo y mayor resistencia a la sequía lo que posibilita su cultivo en un rango más amplio de suelos. Además permite mayor producción y fruta de mejor conservación en la pos-cosecha. El período de desarrollo del fruto puede llevar de 90 a 120 días, alcanzando hasta 4 metros de alto. Es adecuada para zonas que registran poca cantidad de horas de frío.

Según se detalla a continuación, para las dos principales especies de arándanos existen diversas variedades clasificadas según su temprana, intermedia o tardía época de producción.

**Tabla N°4 Principales variedades y tiempo de cosecha**

Variedades de Highbush			Variedades de Rabbiteye		
Tempranas	Media estación	Tardías	Tempranas	Media estación	Tardías
Early Blue	Berkeley	Burlington	Beckblue	Brightwell	Briteblue
Patriot	Blue Crop	Coville	Bluegem	Climax	Choice
Blue Chip	Blue Jay	Darrow	Bonitablue	Premier	Powderblue
Spartan	Herbert	Elliot	Chaucer	Bluegem	Tiblue
Duke	Jersey	Brighitta	Climax	Woodard	
O'Neal	Nelson				

Fuente: Memoria de título 1994 "Arándanos." E. Anglada Z, U. de Chile, Proy.

Es importante destacar que, dentro de las especies con importancia comercial, existe una amplia variedad donde continuamente para las distintas zonas de producción, se incorporan nuevas alternativas parietales teniendo en cuenta las preferencias del consumidor.

Uno de los factores que también inciden en la elección de este plan de negocios es el hecho de la fluctuación en el precio en el que oscila este fruto, por ejemplo el precio establecido para la importación de este producto en los países de Norte América para la semana del 23 de enero está entre los 13.75 y 27.02 Dólares Norteamericanos para la presentación de 12 bandejas apiladas, conteniendo cada una de ellas 6 onzas (170 g) lo que equivale a decir 2.0 Kg aproximadamente<sup>10</sup>.

<sup>10</sup>Montreal, Terminal Prices as of 23-JAN-2012, Fruit and Vegetable Market News. Federal – StateMarket News Service, USDA

## 1.2. MERCADO POTENCIAL

Para la determinación del mercado potencial del siguiente trabajo, se han considerado variables tales como la producción, importación y exportación mundial del arándano azul, con el objeto de ver si el crecimiento de la demanda, producción (Importaciones y exportaciones van en ascenso) o de lo contrario van en decremento, situación que haría desfavorable la realización del presente trabajo.

La tabla 5 muestra a los principales productores del arándano azul a nivel mundial, misma que es encabezada por los Estados Unidos de Norteamérica, aspecto que se viene repitiendo todos los años debido precisamente a que este fruto el arándano azul es originario del país del norte, habiéndose declarado inclusive al mes de julio del 2003 como el mes de los Blueberries<sup>11</sup>

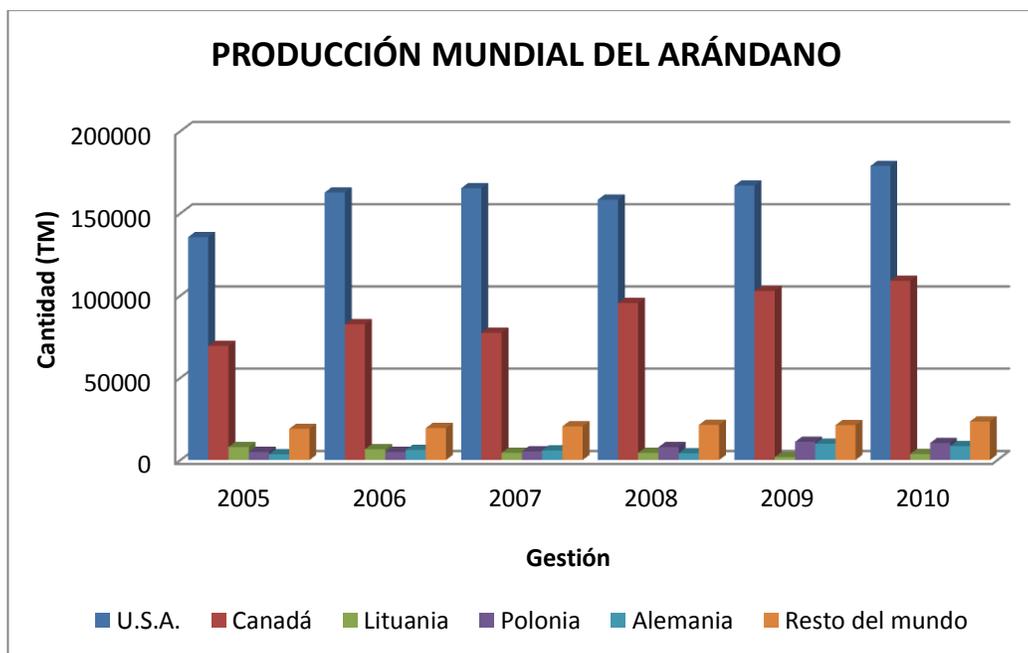
**Tabla N° 5 Producción Mundial del Arándano Azul (TM)**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>U.S.A.</b>	135534	162658	165289	158303	166831	178824
<b>Canadá</b>	69410	82530	77400	95516	102750	109046
<b>Lituania</b>	7933	6623	4392	4400	1794	3716
<b>Polonia</b>	5000	4940	5226	7857	11023	10384
<b>Alemania</b>	3500	6088	5818	4116	9940	8434
<b>Resto del mundo</b>	18974	19481	20504	21402	21227	23446

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)

<sup>11</sup> USDA Office of the Secretary Washington D.C. 20250

**Gráfico N° 1 Producción Mundial del Arándano Azul (TM)**



Por la tabla N°5 y el gráfico N°1 se puede apreciar claramente que la producción del arándano azul para los Estados Unidos de Norteamérica, tiene un leve crecimiento, no muy notorio en las 6 gestiones que muestra el gráfico, lo que inicialmente haría pensar que su mercado está casi equilibrado entre la oferta y la demanda o simplemente no requiere tener un mayor crecimiento.

Este hecho, será totalmente desvirtuado cuando se realice el análisis de las importaciones y exportaciones que se llevan a cabo cada gestión en el mundo entero.

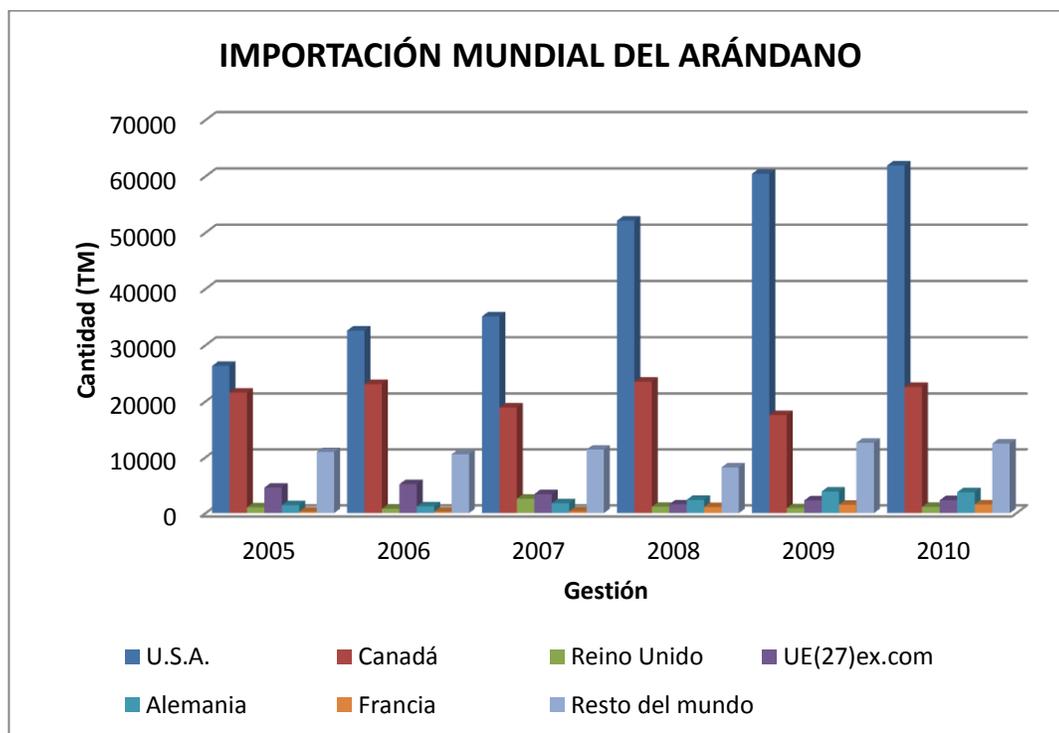
De igual manera los países restantes no tienen crecimientos muy considerables, inclusive presentan decrecimientos en algunas de las gestiones.

**Tabla N° 6 Importación Mundial del Arándano Azul (TM)**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>U.S.A.</b>	26319	32602	35125	52111	60450	61909
<b>Canadá</b>	21572	23095	18914	23525	17546	22589
<b>Reino Unido</b>	1039	789	2587	1158	901	1132
<b>UE(27)ex.com</b>	4571	5181	3415	1581	2278	2122
<b>Alemania</b>	1434	1210	1773	2372	3872	3434
<b>Francia</b>	263	290	331	1098	1519	1439
<b>Resto del mundo</b>	10940	10527	11367	8186	12585	11424

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)(Enero 2012)

**Gráfico N° 2 Importación Mundial del Arándano Azul (TM)**



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)(Enero 2012)

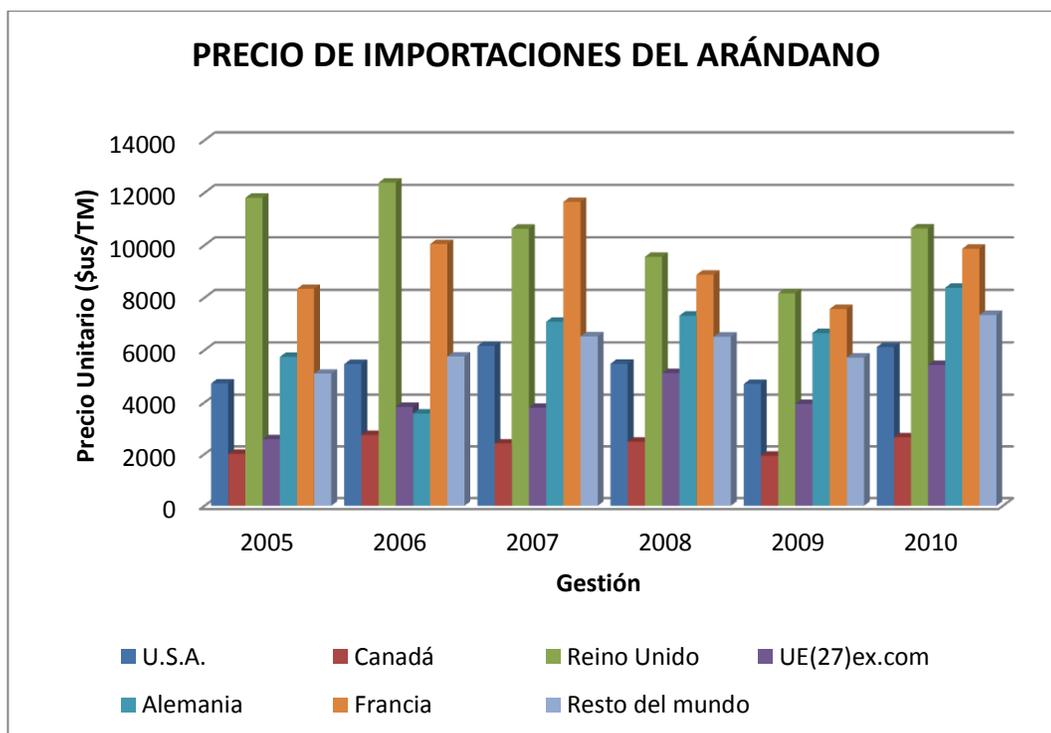
En la tabla N°6 y el gráfico N°2 que hacen referencia a la importaciones mundiales del arándano azul muestra que Estados Unidos de Norteamérica es el País con mayores volúmenes de importaciones, y tiene un crecimiento considerable entre gestión y gestión seguido de Canadá, por lo que nuevamente surge otra hipótesis, con referencia a tablas anteriores en los que señalaba que la producción del país del Norte no tenía gran crecimiento, por lo que aparentemente sería más ventajoso Importar los arándanos azules en vez de producirlos, aspecto que será explicado más adelante.

**Tabla N° 7 Precio de Importación del Arándano Azul (\$us/TM)**

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>U.S.A.</b>	4731	5469	6156	5481	4713	6116
<b>Canadá</b>	2012	2736	2411	2480	1938	2651
<b>Reino Unido</b>	11808	12384	10629	9556	8166	10633
<b>UE(27)ex.com</b>	2575	3827	3791	5123	3938	5437
<b>Alemania</b>	5741	3567	7083	7311	6652	8378
<b>Francia</b>	8335	10041	11650	8874	7568	9865
<b>Resto del mundo</b>	5103	5757	6524	6514	5717	7339

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)(Enero 2012)

**Gráfico N° 3 Precio de Importación del Arándano Azul (TM)**



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)(Enero 2012)

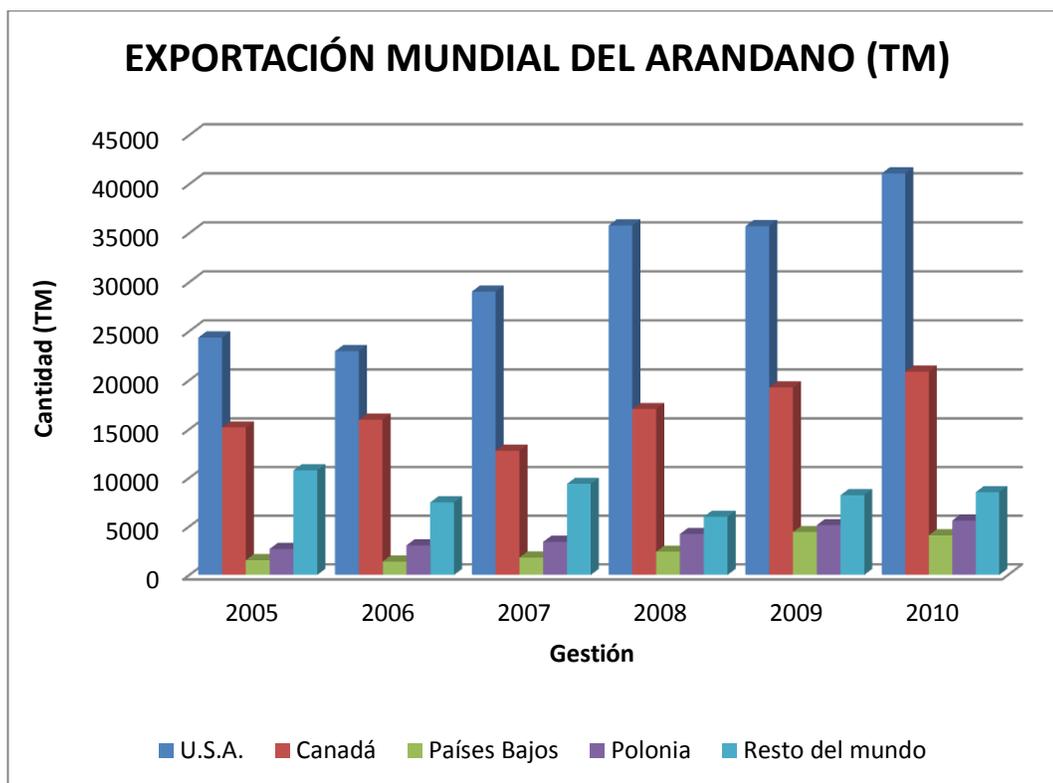
La tabla N°7 y el gráfico N°3 muestran el precio promedio en el que son importadas una tonelada métrica de arándano azul, observándose que el país que “paga más en promedio” es el Reino Unido con valores de 8.2 a 12.4 \$us por Kg de arándano azul, seguido de Francia, Alemania y USA, este nuevo hecho haría suponer que es más ventajoso realizar el presente Plan de Negocios para el mercado Inglés o Francés (mercado europeo), y no así a los Estados Unidos de Norteamérica, aspecto que también será analizado en función a posterior información extraída de bases de datos de la FAO.

**Tabla N° 8 Exportación Mundial del Arándano Azul (TM)**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>U.S.A.</b>	24342	22952	29033	35773	35704	41099
<b>Canadá</b>	15171	15959	12780	17051	19249	20873
<b>Países Bajos</b>	1516	1371	1791	2387	4412	4079
<b>Polonia</b>	2678	3044	3409	4214	5122	5601
<b>Resto del mundo</b>	10761	7464	9371	5985	8211	8517

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)(Enero 2012)

**Gráfico N° 4 Exportación Mundial del Arándano Azul (TM)**



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)(Enero 2012)

La tabla N°8 y el gráfico N°4 muestran a los países con mayores volúmenes de exportación, llama sorprendentemente la atención que los Estados Unidos de Norteamérica también lideren el ranking de los países con mayor cantidad de exportaciones del arándano azul, debemos recordar que este país es precisamente el mayor productor e importador del mundo de este fruto, lo que nuevamente llama la atención y da a pensar mucha hipótesis para poder explicar estos hechos.

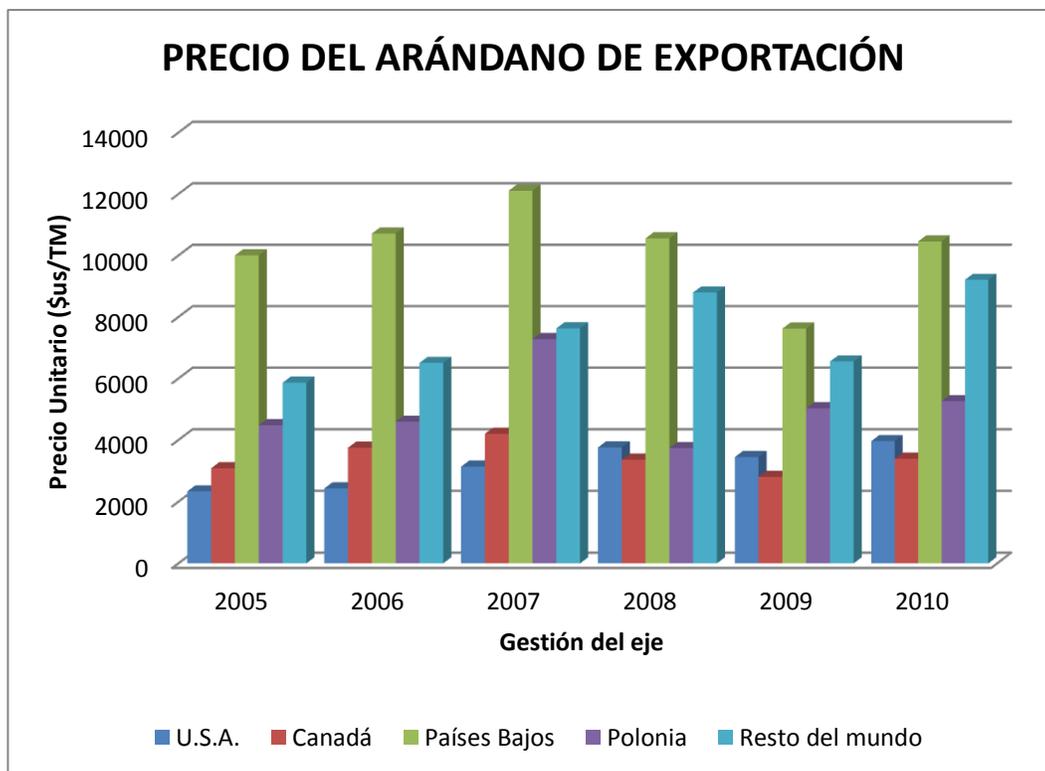
**Tabla N° 9 Precio de Exportación del Arándano Azul (TM)**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>U.S.A.</b>	2332	2428	3134	3758	3446	3962
<b>Canadá</b>	3083	3749	4200	3360	2803	3390
<b>Países Bajos</b>	10005	10713	12107	10556	7622	10452
<b>Polonia</b>	4480	4591	7281	3737	5029	5260
<b>Resto del mundo</b>	5861	6504	7628	8794	6551	9207

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)(Enero 2012)

La tabla N°9 y el gráfico N°5 muestra el precios promedio en el que es exportaba una tonelada métrica de arándano azul, observándose que el país que “cobra más en promedio” son los Países Bajos, seguido del Resto del Mundo, y entre estos uno de los que menos cobra por sus exportaciones precisamente son los Estados Unidos de Norteamérica, situación que nuevamente hace pensar en diferentes hipótesis para poder explicar este hecho que a priori parece contradictorio.

**Gráfico N°5 Precio de Exportación del Arándano Azul(TM)**



En base a todas estas tablas y gráficas ya descritas, simplemente queda hacer notar algunas conclusiones importantes para la toma de nuestro mercado potencial elegido, ya que el propósito del presente Plan de Negocios es poder exportar el arándano azul fresco a los Estados Unidos de Norteamérica.

Es en este sentido que se han considerado el aumento en la producción, importaciones, exportaciones y la demanda de los mercados internacionales de Estados Unidos, Canadá, Europeos y mercados nuevos de Asia y decidido que Estados Unidos es el país que mejores precios

pagaría por la adquisición de arándano azul fresco, esto es basado en el hecho de que este país no produce este fruto durante todo el año, simplemente desde Abril a Septiembre, teniendo sus picos de producción más alta en los meses de Junio y Julio, motivo por el cual al tener tanta producción, se ven obligados a vender sus excedentes a los mercados internacionales a precios relativamente bajos.

Cosa distinta sucede en el periodo de Octubre a Marzo ya que por encontrarse en el periodo de Otoño – Invierno, básicamente su producción del arándano azul fresco es nula, hecho que hace que este país se vea en la necesidad de importar este fruto de otros países, esto también bajo la influencia de su constante crecimiento en cuanto a la demanda interna, llegando a cotizarse en ciertas semanas y meses por los 15-25 \$us por kilogramo de arándano azul fresco.

Es precisamente este hecho el que los países vecinos están aprovechando para poder realizar sus exportaciones, pues en estos meses el hemisferio sur nos encontramos en primavera-verano, con condiciones climáticas favorables para la producción de este fruto.

Según ProChile<sup>12</sup>, el precio del arándano fresco para la exportación a los Estados Unidos de Norteamérica en diciembre del 2011 oscilaba entre 8.2 y 10.3 \$us por kilogramo, pero para las primeras semanas de enero del 2012 se ve que disminuyó considerablemente en un rango de 5.9 y 6.7 \$us, situación altamente favorable para el emprendimiento de un negocio de este tipo.

---

<sup>12</sup>ProChile, Boletín N°5 semana 4-2012

## Imagen N° 2 Precio de Exportación del Arándano sudamericano



Informativo de Mercado de Berries Frescos y Congelados 2011/12  
**Arándano-Frambuesa-Frutilla-Mora**  
 Edición N°5, 25 de enero 2012  
 Pag. 2

Mercado Fresco Semanas 3 / 2012 a 4 / 2012

### Precio Importador (FOT) de Berries para Consumo Fresco (US\$/caja)

	Mercado	Precio	Origen	2011							2012			Tend.
				46	47	DIC	49	50	51	52	ENE	2	3	
Arándano	EEUU	US\$/12*6z	Argentina	20,5	20,5	20,0	20,0	19,0	16,3	fin				fin
		US\$/12*6z	Chile	21,0	21,0	20,0	20,0	19,0	16,5	14,0	11,8	13,4	13,4	→
		US\$/12*1PT	Chile			35,0	36,0	31,0	27,0	23,5	21,8	22,1	21,7	→
		US\$/12*6z	Uruguay	20,5	20,5	19,0	19,0	19,0	15,5	fin				fin
	US\$/12*6z	Chile Orgánico			27,0	25,0	22,7	20,5		20,0	17,0	17,0	→	
	Asia	US\$/12*125grs	Argentina		29,0		20,4	15,5	22,7		21,9	s/í	s/í	
		US\$/12*125grs	Australia	39,0		39,5					39,3	s/í	s/í	
		US\$/12*125grs	Chile		27,8		20,4	15,5	22,7	20,0	21,4	s/í	s/í	
	Europa	US\$/12*125grs	Argentina			15,4	15,2	14,3	13,1	15,3	fin			
		US\$/12*125grs	Chile				15,0	14,9	15,1	15,3	11,3	9,2	10,0	↗
		US\$/12*125grs	Uruguay			15,6	15,5	14,3	13,2	15,3	fin			

Fuente: ProChile, Boletín N°5 semana 4-2012

Esta potencialidad de venta en contra-estación es la que el presente “Plan de Negocios” pretende aprovechar, sumándose a un desarrollo productivo y comercial ya desarrollado en la región sudamericana, iniciado por Chile, seguido de Argentina, países que están exportando con gran éxito a países del Hemisferio Norte.

Para el presente trabajo, se considerará un valor inicial de 7 \$us /Kg de arándano azul fresco para el análisis financiero, demostrando su rentabilidad favorable.

Por ello nuestro mercado potencial seleccionado serán los Estados Unidos de Norteamérica, precisamente por el mayor conocimiento y análisis que se puede obtener de ellos, sin embargo, esto no limitará a que el Trabajo también pueda ser orientado a otros países o continentes.

**Tabla N° 10 Tabla resumen de países con mayor comercio**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Producción</b>	<b>Tonelada Métricas</b>				
<b>U.S.A.</b>	135534	162658	165289	158303	166831
<b>Canadá</b>	69410	82530	77400	95516	102750
<b>Importaciones</b>	<b>Tonelada Métricas</b>				
<b>U.S.A.</b>	26319	32602	35125	52111	60450
<b>Canadá</b>	21572	23095	18914	23525	17546
<b>Exportaciones</b>	<b>Tonelada Métricas</b>				
<b>U.S.A.</b>	24342	22952	29033	35773	35704
<b>Canadá</b>	15171	15959	12780	17051	19249

Fuente: Elaboración propia en base a información de la FAO

El mercado potencial como se puede apreciar es alto, por tanto nuestro volumen de ventas no estará limitado por la cantidad de requerimientos, sino, estará delimitado básicamente por la capacidad de producción que tengamos para exportar este.

Los Estados Unidos de Norteamérica es el principal productor, consumidor, exportador e importador de arándano azul del mundo y junto a Canadá abarcan el 90% del área productiva total.

El arándano azul se ha transformado en un cultivo muy interesante para incursionar, sobre todo gracias a la creciente demanda internacional y su proyección en el futuro, que demuestra firmeza comercial en el mediano y largo plazo.

Existen estudios recientes que afirman que el arándano azul es, entre todas las frutas el rey, considerado el oro azul, el que contiene los mayores niveles de compuestos antioxidantes, por lo que su consumo reporta grandes beneficios para la salud. Este argumento ha sido utilizado para importantes y exitosas campañas promocionales realizadas en Estados Unidos y en países asiáticos, tendientes a incentivar la demanda actual.

La tendencia de consumo de arándanos azules (en inglés blueberries) es creciente por la incorporación progresiva del concepto de la alimentación sana y natural y porque a esta fruta se la vincula con su origen silvestre.

Los arándanos están incorporados a la dieta habitual en el hemisferio norte, donde se lo consume como fruta fresca, deshidratada o congelada, en comidas dulces o saladas, y en aplicaciones industriales tan diversas como productos farmacéuticos, colorantes, pastelería, jugos concentrados, purés, mermeladas, salsas, helados, yogurts, vino, cerveza, golosinas, conservas, entre otros.

Una de las ventajas para la exportación de este fruto radica en la vida útil post-cosecha en fresco, ya que es mayor comparada con la vida de otros productos similares, consiguiendo bajo una correcta manipulación y un tiempo adecuado para su exportación, que el producto llegue al mercado final en condiciones óptimas de consumo.

La implementación del Plan de Negocios para la Producción y Exportación de Blueberries tendrá un impacto importante para la región y contribuirá a generar negocios rentables, a la generación de empleo

sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de la población, la generación de divisas.

El proyecto muestra robustez en sus indicadores económicos y financieros, viene a constituirse en uno de los cultivos agrícolas de mayor rentabilidad, teniendo en cuenta que se tiene demanda creciente en países con alto valor adquisitivo, condiciones agro-ecológicas adecuadas, el aprovechar de la contra-estación como ventaja para los países del Hemisferio Sur y beneficios importantes para la salud.

En las condiciones propuestas para un cultivo de 10 has., el proyecto ofrece rentabilidades alrededor del 35%, siendo expectable tanto para inversionistas, como para productores campesinos que desean incursionarse en este negocio.

### 1.3. COMPETENCIA

Actualmente en Bolivia, no se realizan exportaciones del arándano azul fresco, en este sentido no existe competencia a nivel nacional, pero a nivel regional Chile, Argentina, Perú y Uruguay son los países que exportan este fruto a los Estados Unidos de Norteamérica, siendo Chile el país que exporta la mayor cantidad y es el pionero a nivel sudamericano, experiencia que será aprovechada para la realización de este Plan de Negocios.

Para ello se aprecia detalladamente el crecimiento que han tenido estos países en las exportaciones de este fruto a los Estados Unidos de Norteamérica, tanto por sus exportaciones en cantidad y en monto pagado por los mismos.

**Tabla N° 11 Ingresos por Exportación del Arándano Azul**

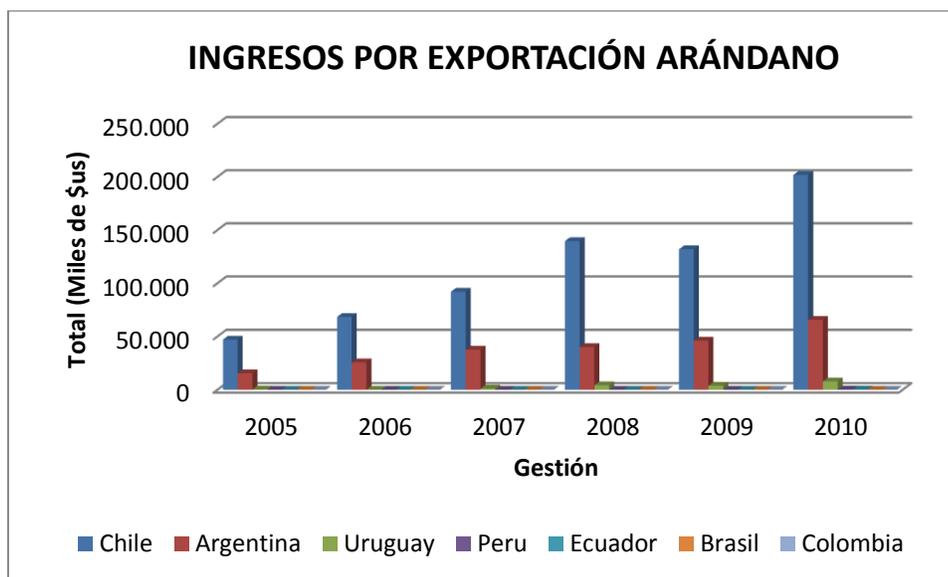
	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Chile</b>	47.028	68.313	92.033	139.599	131.832	201.760
<b>Argentina</b>	15.424	25.811	37.548	40.076	46.161	65.567
<b>Uruguay</b>	223	0	1.092	4.279	3.712	7.887
<b>Perú</b>	0	62	19	19	11	279
<b>Ecuador</b>	0	0	0	0	0	121
<b>Brasil</b>	0	0	0	0	9	4
<b>Colombia</b>	0	0	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>62.675</b>	<b>94.186</b>	<b>130.693</b>	<b>183.973</b>	<b>181.725</b>	<b>275.621</b>

Fuente: U.S.D.A. Foreign Agricultural Service (FAS).

Se observa claramente en la tabla N°11 y el gráfico N°6 que el país que lideriza las exportaciones a los Estados Unidos de Norteamérica es precisamente Chile, cuadruplicando sus ingresos de las exportaciones del 2010 con respecto a las del 2005, le sigue Argentina que de igual manera ha cuadruplicado sus ingresos en el mismo periodo.

Se aprecia que Perú y Uruguay vienen realizando exportaciones mínimas en los últimos años, seguidos de Ecuador, Brasil y Colombia que sumados no llegan ni al 3% de las exportaciones a nivel sudamericano hacia los Estados Unidos de Norteamérica, pero que de todos modos representan competencia para este nuevo trabajo a ser emprendido.

**Gráfico N°6 Ingresos por Exportación del Arándano azul**



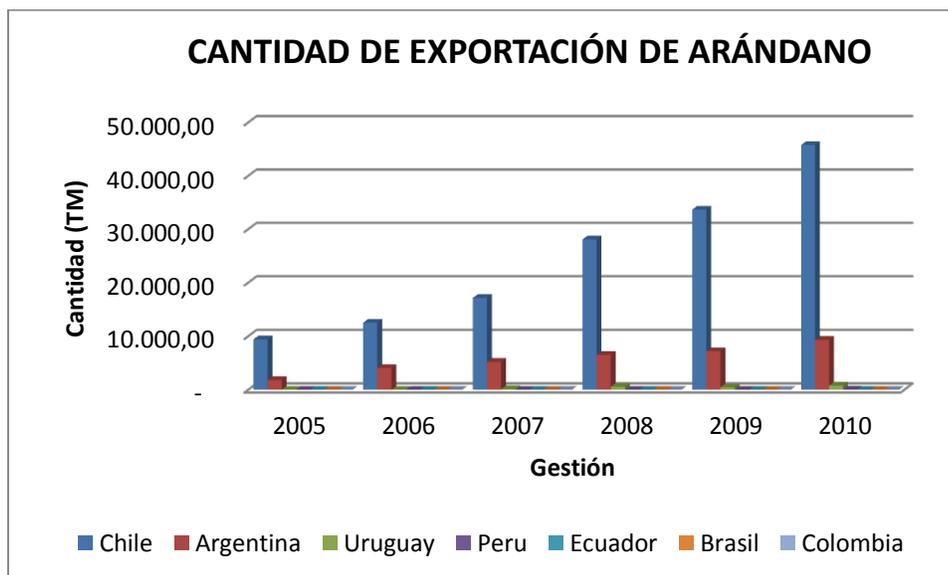
Fuente: U.S.D.A. Foreign Agricultural Service (FAS).

A continuación el gráfico N°7, muestra la cantidad de arándano azul fresco que se exporta a los Estados Unidos de Norteamérica por parte de los países sudamericanos, situación que muestra un constante

crecimiento de Chile, seguido de Argentina, aunque con una menor pendiente.

Durante la gestión del 2010 Chile ha exportado el 75% del total de exportaciones totales de este producto, precisamente como se había señalado, por ser el pionero en este tipo de trabajos, teniendo en la actualidad políticas de incentivo para los productores de estos productos, que benefician a los pequeños y grandes productores.

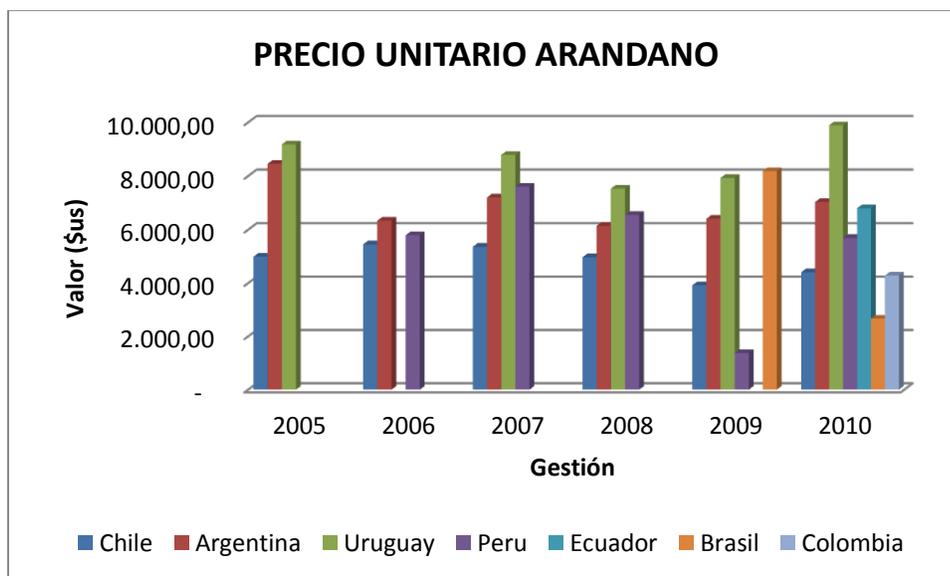
**Gráfico N°7 Cantidad de Exportación del Arándano azul**



Fuente: U.S.D.A. Foreign Agricultural Service (FAS).

El gráfico N°8 muestra el precio promedio de las exportaciones por tonelada métrica de arándano, llegando a tener oscilaciones constantes de una gestión a otra, que en promedio llega aproximadamente a los 6.5 \$us/Kg, siendo este un valor atractivo para el presente plan de negocios.

**Gráfico N°8 Precio Unitario por Exportación del Arándano azul**



A nivel mundial existen diferentes países que exportan productos de la familia de los berries a los Estados Unidos de Norteamérica, pero se debe recordar que el Arándano Azul es uno de los frutos con mayor porcentaje de rentabilidad entre todos los demás, debido principalmente a factores que ya fueron detallados con anterioridad como son sus propiedades nutricionales y la contra estacionalidad que atraviesa el país del norte.

El mercado de los berries está en constante desarrollo particularmente el arándano azul, frambuesa, frutilla, mora y grosella, pero no son productos sustitutos, pero si competidores.

### Imagen N° 3 Familia de los Berries



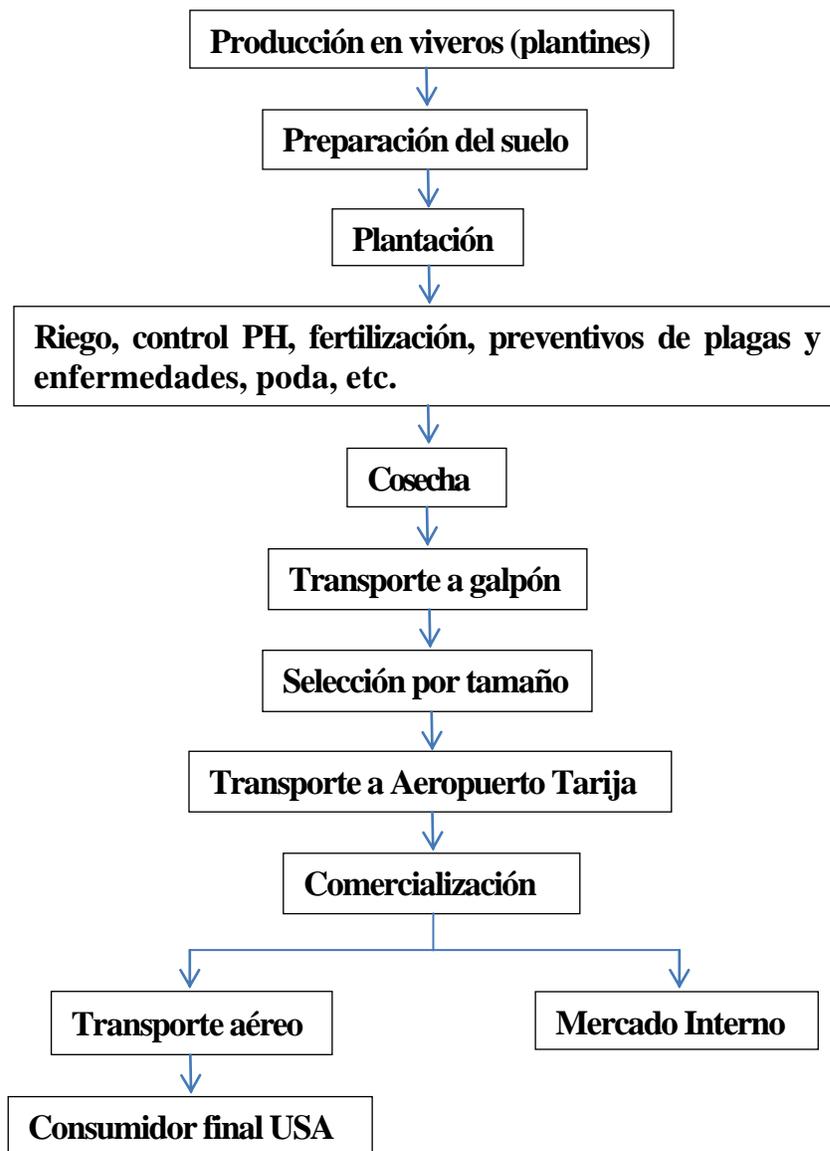
Familia de los Berries, Arándano azul, Frutilla, Frambuesa, mora.

Se citan algunas otras especies que actualmente están siendo cultivadas en Argentina, Chile y Uruguay como las especies O'Neal, MistyStar, Jewel, Emerald, Millennia, Bluecrisp, entre otras.

La evolución de las exportaciones mundiales del arándano azul fresco, durante los últimos años presenta crecimientos sostenidos, con tasas de más del 12% anual, habiéndose incrementado en los últimos 10 años cerca del 150%.

#### 1.4. MODELO DEL NEGOCIO.

##### CICLO PRODUCTIVO DEL ARANDANO



Fuente: Elaboración propia

# **CAPITULO 2**

## **ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y PROCESOS**

## **2. ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y PROCESOS**

### **2.1. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y MAPEO DE CADENAS DE VALOR**

#### **2.1.1 ANALISIS DEL MACRO ENTORNO**

Los cambios en el macro ambiente pueden tener un impacto directo en cualquiera de las cinco fuerzas del modelo de Porter alternando en consecuencia la relativa solidez de estas fuerzas y, con ello, el atractivo de una industria<sup>13</sup>.

Es una rama que estudia el comportamiento de los grandes agregados, de una industria determinada, económicos y condiciones de los mercados tanto nacionales como internacionales<sup>14</sup>.

Para que una compañía tenga éxito debe: ajustar su estrategia al ambiente industrial donde opera o estar en capacidad de reformarlo para lograr su ventaja durante su estrategia escogida<sup>15</sup>.

#### **2.1.2 CADENA DEL VALOR**

La cadena de valor empresarial, o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial, descrito y popularizado por Michael Porter.

---

<sup>13</sup> (Charles y Gareth, 1997).

<sup>14</sup> Bustamante (2007)

<sup>15</sup> (Charles y Gareth, 1997).

Imagen N°4 Cadena de valor



Fuente: Michael Porter

La cadena de valor categoriza las actividades que producen valor añadido en una organización en dos tipos: las actividades primarias y las actividades de apoyo o auxiliares.

Las actividades primarias se refieren a la creación física del producto, su venta y el servicio post venta, y pueden también a su vez, diferenciarse en sub-actividades. El modelo de la cadena de valor distingue cinco actividades primarias:

**Logística interna:** Comprende las operaciones de recepción, almacenamiento y distribución interna de las materias primas (frutas, proteínas y nutrientes). Los trabajadores harán sus entregas durante el día y el encargado realizará la verificación respectiva para confirmar que se reciben los productos frescos y en buen estado, si hay alguna separación que hacer, se la hará en el momento en que se verifica la entrega. Una vez verificado, se ingresará al sistema los nuevos productos, para su

control y posteriormente, se almacenara y distribuirá en las alacenas cuidadosamente las frutas frescas<sup>16</sup>.

**Operaciones** (producción): Consiste en la adecuada cosecha del fruto para su posterior almacenaje (manipulación y conservación).

**Logística externa:** Almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto para la exportación. Al ser el producto fresco, debe ser transportado en contenedores o ambientes acondicionados para que mantenga su frescura, ya que estar listo para la venta al consumidor final en el mercado norteamericano

**Marketing y Ventas:** Actividades con las cuales se da a conocer el producto. Inicialmente, se tienen contactos con productores del mercado Norteamericano, de la misma manera se cuenta con cadenas de productos naturales orgánicos a los que se proveerá, se encuentra más detallado en el punto 2.3.

**Servicio:** De post-venta o mantenimiento, agrupa las actividades destinadas a mantener o realizar el valor del producto, mediante la aplicación de garantías. Mejora del producto en cuanto a las certificaciones orgánicas y mejores tamaños, y otros requerimientos de nuestros clientes

---

<sup>16</sup> Producción del Arándano Uruguay, Forbes, Mangas y Pagano diciembre 2009

## **Actividades de apoyo**

Las actividades primarias están apoyadas o auxiliadas por las también denominadas actividades secundarias:

**Infraestructura de la organización:** Actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad, logística y las finanzas.

Se implementará un software que lleve control de ventas, de costos, logísticos, comercio exterior, a fin de que no existan demoras para la exportación del arándano azul fresco para el respectivo control tributario y devolución de los Certificados de Devolución Impositiva por efecto de las exportaciones (CEDEIMS).

**Dirección de recursos humanos:** Búsqueda, contratación y motivación del personal. Se implementara una política de incentivos que permita premiar el desempeño de las obreros, en función a rendimientos cuantitativos y cualitativo, por ejemplo menor daño a las frutas cosechadas, se encargará también de buscar experiencias de países vecinos a efectos de realizar mejoras y capacitaciones para los obreros bienestar social entre otros.

**Desarrollo de tecnología, investigación y desarrollo:** Obtención, mejora y gestión de la tecnología, basados principalmente en las experiencias de los países vecinos que ya vienen trabajando en estas exportaciones, como ser mejoras desde los plantines, siembra, riego, limpieza y todo lo referente a las prácticas habituales que se aplican en otras localidades.

**Abastecimiento (compras):** Proceso de compra de los materiales, insumos, básicamente enmarcado a toda la cadena logística para la consecución de los objetivos, abonos, fumigantes envases, etiquetas, etc. El pedido de estos insumos será directamente del productor, en función la planificación realizada, misma que será adquirida directamente de los productores sin intermediarios, disminuyendo así nuestros costos.

### **2.1.3 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER**

El análisis se centra en los estudios de Michael Porter sobre las fuerzas que determinan la estructura del mercado, para luego analizar las estrategias que las empresas del sector adoptan.

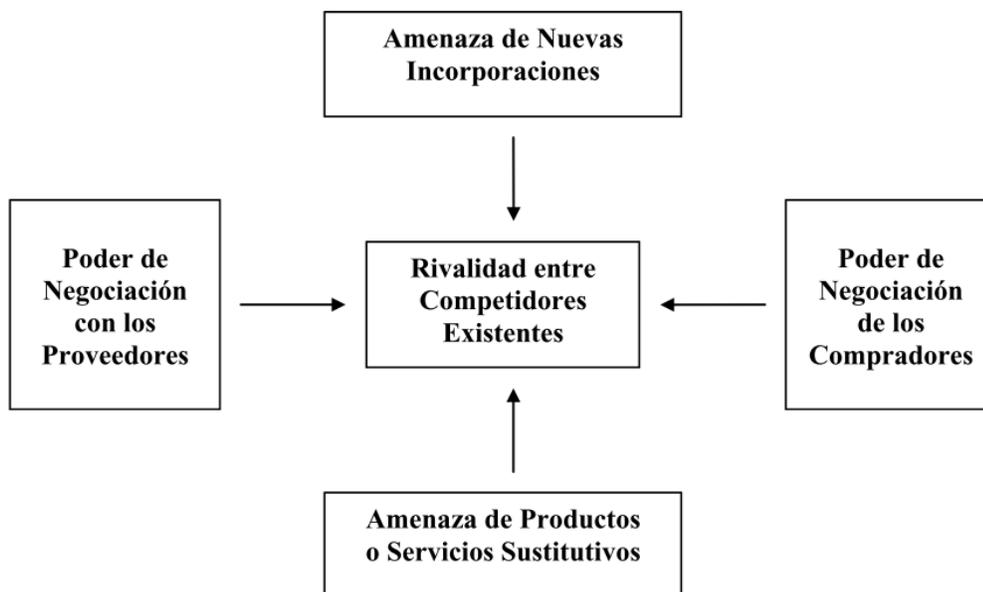
Como se desarrolló en el Capítulo 1.2, el mercado del arándano se compone con diferentes actores. Actualmente no existen empresas grandes que han invertido en la comercialización del arándano por el elevado costo que implica involucrarse con esta producción. El sector a nivel regional está compuesto por unas pocas empresas grandes que tienen integración vertical desarrollando todo el proceso, contando con los viveros donde se desarrollan las plantas, la producción, la planta de empaque y la comercializadora llegando así al consumidor final.

En el otro extremo hay productores con posibilidades de capital para invertir en este cultivo, atraídos por los elevados retornos que deja esta producción aspecto que podría ser analizado, inclusive aprovechando el conocimiento adquirido de ciertos frutos incorporando la comercialización del arándano.

Por último se están creando diferentes figuras jurídicas así como sociedades anónimas o fideicomiso planteando ofertas de inversión en diferentes emprendimientos de plantaciones de arándanos.

Se mencionan las cinco fuerzas identificadas por Michael Porter, las que interactúan determinando la intensidad competitiva y la rentabilidad del sector, su consideración es fundamental para la conformación de este plan de negocios<sup>17</sup>.

**Imagen N° 5 Las Cinco Fuerzas de Porter**



Fuente: Michael Porter

<sup>17</sup> Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Michael E. Porter. CECSA Vigésima tercera reimpresión 1997. Capítulo 1. Análisis Estructural de los Sectores Industriales. Pág. 24

## El Ingreso Potencial de Nuevos Competidores

Los competidores potenciales son compañías que en el momento no participan en una industria pero tienen la capacidad de hacerlo si se deciden. Cuanto mayor sea la cantidad de empresas que ingresen a una industria, más difícil será para aquellas mantener su participación en el mercado y generar utilidades. Por lo tanto, un alto riesgo de ingreso de potenciales rivales representa una amenaza para la rentabilidad para las firmas establecidas. La solidez de la fuerza competitiva de potenciales rivales depende de forma considerable de la dificultad de las barreras impuestas al ingreso, es decir, el concepto de barreras de ingreso implican que existen costos significativos para entrar en una industria.<sup>18</sup>

La amenaza de ingreso en un sector depende de las barreras para el ingreso que estén presentes y de la reacción de los competidores actuales que deben esperar a quien ingresa.

Los factores principales que, según Porter, actúan como barreras para el ingreso son: economías de escala, diferenciación del producto, requisitos de capital, costos cambiantes, acceso a los canales de distribución, desventajas en costos independientes de las economías de escala, políticas gubernamentales.

**Economías de escala:** se refieren a las reducciones en los costos unitarios de un producto en tanto que aumenta el volumen absoluto por período. Este factor permite frenar el ingreso de nuevos competidores obligándolos a producir en gran escala o de lo contrario participar en una

---

<sup>18</sup> Charles y Gareth 1997

escala más pequeña y aceptar una desventaja de costos. En lo que refiere al producto analizado, si observamos la situación a nivel internacional las empresas ya instaladas obtienen economías de escala, teniendo grandes volúmenes de producción logrando de esta manera ventajas en sus costos. Algunas de estas empresas se han instalado en Chile, Argentina y Uruguay y tienen características de empresas transnacionales, dedicándose a obtener economías de escala y mejorar su curva de aprendizaje utilizando los recursos de los diferentes lugares donde se instalan. También aplican economías de escala cuando aprovechan la inversión para obtener ingresos adicionales a partir del descarte, realizando la industrialización y posterior exportación. Otro tipo de barreras de ingreso de economías de escala se presenta en empresas que abarcan varias etapas de la cadena productiva.

Si lo evaluamos en el ámbito nacional, para los pequeños productores las economías de escala son una barrera para que puedan ingresar a este mercado y estarían dadas por las empresas internacionales de los países vecinos. Las empresas que abarcan todo el proceso productivo cuentan con una ventaja en costos, haciendo que el productor que ingresa pueda asociarse en las etapas que les sean más convenientes como por ejemplo la comercialización, o enfrentarse a una desventaja en costos.

**Diferenciación del producto:** implica que las empresas establecidas tienen identificación de marca y lealtad entre los clientes, lo cual se deriva de la publicidad del pasado, servicio al cliente, producto con características que lo identifican, entre otros, por lo que quien ingresa debe equiparar las ventajas que poseen las empresas instaladas.

El arándano en principio, no se asocia con una marca determinada sino que el consumidor pretende obtener el producto de mejor calidad expuesto en el mostrador, por lo que la diferenciación del producto está ligada a la calidad del mismo. La barrera al ingreso de los pequeños productores consiste en lograr producir el arándano con los niveles de calidad exigidos para la exportación, produciendo el tipo y la calidad demandada por los consumidores más exigentes.

**Requisitos de capital:** La necesidad de invertir grandes recursos financieros para competir crea una barrera de ingreso, en particular si se utiliza en publicidad riesgosa o agresiva e irrecuperable, o en investigación y desarrollo<sup>19</sup>.

Si analizamos el caso de los pequeños productores, los requisitos de capital constituyen una importante barrera al ingreso, ya que la producción de arándanos requiere de una elevada inversión y buena parte del éxito del proyecto implica contar con técnicas adecuadas, dedicando parte de la inversión en investigación y desarrollo que permite mejorar la calidad del producto siendo más eficiente en la aplicación de las técnicas de producción, logrando así mayor productividad y márgenes de ganancia superiores.

Obtener el financiamiento necesario para el cultivo de arándanos en nuestro país puede resultar una barrera al ingreso de productores interesados que no cuenten con capital propio.

---

<sup>19</sup> Evangelina Constantino - Mónica Sandoya

**Costos cambiantes:** Son los costos en los que se incurre al cambiar de proveedor tales como rentrenamiento del personal, costo y tiempo para probar y calificar una nueva fuente, necesidad de asistencia técnica por parte del proveedor o el rediseño del producto. Si los costos mencionados son elevados, el nuevo proveedor debe presentar mejores costos para que se justifique dicho cambio.

Este concepto se puede aplicar para el caso del arándano en los supermercados del exterior, donde muchas veces prima la relación existente con el proveedor, la antigüedad, el conocimiento del producto que ofrecen y no cambian de proveedor por poca diferencia de precio.

**Acceso a los canales de distribución:** puede crear una barrera para nuevos ingresos por la necesidad de éstos de asegurar la distribución para su producto.

En el caso de la distribución para el arándano cada una de las grandes empresas ha creado sus canales de comercialización logrando ingresar en distintos mercados haciendo conocer su producto, a su vez las compañías ponen a disposición estos canales a los pequeños productores los que se asocian para poder llegar a los mercados internacionales. La venta se realiza a través de comercializadoras y representantes en los distintos mercados. Establecer buenos canales de comercialización puede llegar a ser una barrera al ingreso para los pequeños productores.

**Desventaja en costos independientes de las economías de escala:** Las empresas existentes pueden tener ventajas de costos no igualadas por las nuevas empresas que ingresan al mercado por diferentes factores como pueden ser el poseer el control sobre fuentes de

materia prima, la localización geográfica, los subsidios del gobierno y las curvas de experiencia o aprendizaje.

Por ser un cultivo nuevo en nuestro país, la falta de conocimiento en el manejo de este cultivo puede ser una barrera al ingreso de nuevos productores.

La ubicación geográfica de algunos productores puede generarles ventaja tanto por las características de suelo y climáticas, como por la facilidad de acceso para la contratación de mano de obra.

Existen además otro tipo de restricciones para el ingreso de productos importados a un país tales como procedimientos en aduana, regulaciones técnicas, normas sanitarias, fitosanitarias, de seguridad, etc.

Existe una tipología basada en el trabajo a nivel del MERCOSUR en el Comité Técnico No 8 que distingue 14 tipos de medidas que pueden actuar como un obstáculo al comercio: Licencias de importación, registro de producto, registro de establecimiento exportador, requisitos de etiquetado, requisitos de inspección y ensayos, inspección previa a la expedición, trámites aduaneros excesivos, exigencias de contenido regional, regulaciones técnicas y estándares: sanitarias y fitosanitarias, certificaciones técnicas, patentes, regulaciones de transporte, normas de impuestos indirectos<sup>20</sup>.

Este tipo de barreras no se visualizan como un obstáculo para el ingreso de productores al sector en el plano local; en cambio, para colocar

---

<sup>20</sup> [http://burbuja.udesa.edu.ar/departamentos/economia/mahano\\_tommasi/cedi/dts/dt34.PDF](http://burbuja.udesa.edu.ar/departamentos/economia/mahano_tommasi/cedi/dts/dt34.PDF)

la producción en el exterior se deben tener en cuenta las barreras que surgen al comercializar en el mercado internacional que se manifiestan a través de distintas regulaciones, normas Eurepgap, requisitos de etiquetado, controles sanitarios y fitosanitarios.

### **Rivalidad entre competidores existentes**

La fuerte rivalidad se desarrolla cuando una o más empresas sienten la necesidad de mejorar su posición. Los movimientos de los competidores llevan usualmente a reacciones de las firmas rivales. La rivalidad se manifiesta en la existencia de batallas publicitarias, competencia en precios, introducción de nuevos productos o incremento en los servicios o garantías al cliente. Algunos factores que influyen en el grado de rivalidad entre los competidores son: gran número de competidores, crecimiento lento del sector, costos fijos elevados, competidores diversos y existencia de fuertes barreras de salida entre otros. Por ejemplo, las barreras de salida son factores económicos y estratégicos que mantienen a las empresas compitiendo en los negocios aun con muy bajos rendimientos o incluso negativos. Las principales fuentes de dichas barreras son: activos especializados, costos fijos de salida, interrelaciones estratégicas, barreras emocionales, u restricciones sociales y gubernamentales.

El consumo de arándano a nivel mundial está teniendo un incremento importante en popularidad apuntando a ser incorporado en la dieta durante todo el año, esto hace que sea imprescindible, ocupar la mente del consumidor y mantenerlo hablando del tema. Los países compiten para ocupar un lugar en los mostradores de los supermercados y ser identificados por el consumidor como el producto con la calidad y características deseables. Por lo que la rivalidad se aprecia principalmente

a nivel internacional entre los diferentes países productores. Las empresas instaladas se benefician de este rápido crecimiento y compiten buscando nuevos canales de comercialización todavía no explotados.

Un factor que determina la intensidad de rivalidad de los competidores es el desarrollo en que se encuentra el sector ya que un sector maduro disminuye su tasa de crecimiento resultando una rivalidad intensa entre sus competidores. Al encontrarse en nuestro país la producción de arándanos en la etapa de estudio, el productor local simplemente apuntará a llegar a los mercados con demanda insatisfecha sin la necesidad de competir.

Si esta fuerza competitiva es débil las empresas tienen la oportunidad de aumentar precios y obtener mayores utilidades, pero si es sólida la significativa competencia de precios que incluye guerra de precios, puede resultar de una intensa rivalidad.

El grado de rivalidad entre estas organizaciones dentro de una industria depende ampliamente de tres factores

**Estructura competitiva:** este factor se refiere a la distribución en cantidad y magnitud de las compañías en una industria en particular. Las estructuras varían de fragmentadas a consolidadas. Una industria fragmentada contiene una gran cantidad de empresas medianas o pequeñas pero ninguna está en posición de dominar la industria. Una industria consolidada es dominada por una pequeña cantidad de grandes firmas o en caso extremos por una sola organización (monopolio).

**Condiciones de demanda:** la creciente demanda tiende a moderar la competencia al suministrar un mayor espacio para la expansión. Cuando crece la demanda, las empresas pueden aumentar sus ingresos sin apropiarse de la participación en el mercado de otras firmas, por el contrario, cuando baja la demanda genera mayor competencia, ya que las empresas luchan por mantener los ingresos y la participación del mercado.

**Barreras de salida:** representa una seria amenaza competitiva cuando decae la demanda industrial. Estas barreras son de carácter económico, estratégico y emocional que mantienen dentro de un ámbito a compañías en competencia aunque los rendimientos sean bajos.

### **Poder de Negociación de los Compradores**

Los clientes se pueden considerar una amenaza competitiva cuando obligan a bajar precios o cuando demandan mayor calidad o mejor servicio, por el contrario, los compradores débiles suministran a la compañía la oportunidad de aumentar los precios y obtener mayores rendimientos.

El poder de negociación opera para obtener precios bajos y concesiones en calidad servicios de las firmas del sector derivando en menores utilidades y provocando mayor competencia entre éstas. Un grupo de compradores se considera poderoso si se dan algunas de las siguientes condiciones: está concentrado, compra grandes volúmenes con relación a las ventas del proveedor, los productos comprados son estándar o no diferenciados, los costos por cambiar de proveedor son bajos, los compradores tienen utilidades bajas y exigen a los proveedores menores precios de ventas. Hay casos en que los compradores poseen

toda la información en relación a la demanda, los precios de mercado y los costos de los proveedores. Esto les proporciona mayor ventaja de negociación.

Un factor que posibilita un mayor poder de negociación de los compradores se da cuando existe una real amenaza por parte de éstos de producir los productos que compran. En el caso del arándano esta posibilidad no existe para la producción en contra estación convirtiéndose en una fortaleza para los productores locales al encontrarse con un mercado ávido de fruta.

El poder de negociación de los compradores por ejemplo del arándano uruguayo, es la principal fuerza competitiva que se debería considerar al definir la estrategia. En el caso de nuestro país los pequeños volúmenes iniciales estimados producidos en relación a los volúmenes demandados aumentan el poder negociador de los compradores.

El poder de negociación puede variar cuando entra en juego el valor de marca percibido por el consumidor final. Un valor de marca alto ofrece muchas ventajas competitivas, entre ellos la empresa o en nuestro caso el país tiene mayor poder de negociación frente a los distribuidores. A esto es a lo que apuntan tanto Chile como Argentina pretendiendo imponerse en los mercados y que sus productos sean identificados por su origen.

### **Poder de Negociación de los Proveedores**

Ellos pueden considerarse una amenaza cuando están en capacidad de imponer el precio que una compañía debe pagar por el insumo o de

reducir la calidad de los bienes suministrados, disminuyendo en consecuencia la rentabilidad de esta.

Un grupo de proveedores se considera poderoso cuando está dominado por pocas empresas y está más concentrado que el sector industrial al que le vende. Sucede lo mismo cuando el producto o servicio ofrecido es un insumo preponderante para el éxito del proceso productivo o para la calidad del producto final. Además aumenta el poder negociador de los proveedores cuando no existen productos sustitutos con los cuales competir o cuando existe una amenaza real por parte del grupo proveedor de una integración hacia delante.

En el caso de los arándanos existe una dependencia importante con los proveedores de las plantas de arándanos, las que son desarrolladas in vitro por unos pocos laboratorios y comercializadas por viveros dedicados a este negocio.

### **Amenaza de Ingreso de Productos Sustitutos**

Todas las empresas compiten en determinado sector de actividad con empresas que producen artículos sustitutos. Estos limitan los rendimientos potenciales del sector colocando un tope sobre los precios que las empresas pueden fijar. Los bienes son sustitutos, si la subida del precio de uno de ellos eleva la cantidad demandada del otro, cualquiera sea el precio.

En el caso del arándano no es claro identificar productos sustitutos, depende al mercado al que se apunte, ya que en el caso de Estados Unidos es una fruta que está incorporada en la dieta sus habitantes, y los

consumidores de poder adquisitivo medio y alto generalmente asumen los costos y pagan los elevados precios principalmente de contra estación, sin tener la intención de sustituirlo por otro. Para el resto de los consumidores tal como europeos o asiáticos puede ser posible la sustitución de una fruta fina por otra dependiendo de los precios.

Si consideramos las buenas propiedades nutricionales que tiene el arándano los sustitutos serán productos que apuntan a calidad, nutrición y cuidados de la salud. Si enmarcamos al arándano dentro de las frutas finas éstas pueden ser productos sustitutos entre sí.

A su vez las distintas variedades dentro del arándano pueden ser sustituidas unas por otras por lo que se debe estar muy atento para identificar cuáles son las variedades demandadas por los consumidores y en función de las condiciones climáticas de nuestro país apuntar a producir estas variedades.

Los productos de las industrias que satisfacen similares necesidades del consumidor como los del medio analizado, la existencia de sustitutos cercanos representa una fuerte amenaza competitiva, limitan el precio que una organización puede cobrar y su rentabilidad, sin embargo, si los productos de una empresa tienen unos cuantos sustitutos cercanos, es decir, si estos son una débil fuerza competitiva, entonces la firma tiene la oportunidad de aumentar los precios y obtener utilidades adicionales.

## 2.1.4 ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DE PORTER

Michael Porter define la estrategia competitiva como las acciones ofensivas o defensivas de una empresa para crear una posición defendible dentro de una industria, acciones que son la respuesta a las cinco fuerzas competitivas que el autor indica como determinantes de la naturaleza y el grado de competencia que rodea a una empresa, buscando obtener como resultado un importante rendimiento sobre la inversión. Existen tres estrategias genéricas que podrían usarse individualmente o en conjunto para lograr en el largo plazo un desempeño mejor al de otras empresas en el sector: Liderazgo en costos, Diferenciación de productos, Enfoque o alta segmentación.<sup>21</sup>

**Imagen N° 6 Estrategia Competitiva de Porter**

		VENTAJAS ESTRATEGICAS	
		Exclusividad percibida por el cliente	Posición de costo bajo
OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Todo el sector	DIFERENCIACIÓN	LIDERAZGO TOTAL EN COSTOS
	Sólo en segmento	ENFOQUE O ALTA SEGMENTACIÓN	

Fuente: Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Michael E. Porter CECSA Vigésima tercera reimpresión 1997. Capítulo 2. Estrategias Competitivas Genéricas. Pág. 60.

<sup>21</sup> Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Michael E. Porter. CECSA Vigésima tercera reimpresión 1997. Capítulo 2. Estrategias Competitivas Genéricas. Pág. 55-56

## **Liderazgo en Costos**

Consiste en lograr el liderazgo total en costos del sector mediante un conjunto de políticas orientadas a este objetivo básico. Esta estrategia requiere de la construcción agresiva de instalaciones capaces de producir grandes volúmenes en forma eficiente, de vigoroso empeño en la reducción de costos basados en la experiencia de rígidos controles de costo y de los gastos indirectos, evitar las cuentas marginales, y la minimización de los costos de áreas como Investigación y Desarrollo, publicidad y otras. Se requiere de fuerte atención administrativa hacia el control de costos para alcanzar estos fines.

En la producción de arándanos las grandes empresas manejadas a nivel internacional podrían contar con la estructura necesaria para llevar a cabo esta estrategia, aunque es preciso aclarar que la producción no cumple con la características mencionadas anteriormente respecto a la necesidad de minimizar los costos en áreas como Investigación y Desarrollo, ya que ésta es una de las partes importantes de dicha producción, donde se debe dedicar tiempo y esfuerzos, así como dedicar recursos a la inversión en tecnología.

Dada la tendencia a la baja de los precios analizada anteriormente, los costos deben ajustarse. En esta situación las estrategias de los productores deben cambiar, empieza la competencia y tanto la calidad, los volúmenes de producción y los costos de producción deben ajustarse para poder competir. En este sentido estrategias también pueden focalizarse en la reducción costos de flete, haciendo sus envíos por barco y apuntar a aumentar la cantidad producida plantando variedades tempranas, que es donde mayores rendimientos se puede obtener del producto, otra

estrategia podría ser la de plantar con mayor densidad produciendo grandes volúmenes en forma eficiente. Otra de las estrategias aplicadas por productores consiste en manejar la cadena productiva en su totalidad, eliminando así intermediarios, permitiendo la reducción de costos. Reducir costos es esencial para poder competir en la oferta de arándanos, pero es imprescindible que la calidad no sea olvidada, en este sentido el presente plan pretende manejar todo el ciclo de producción y exportación.

### **Diferenciación de productos**

Consiste en la diferenciación del producto que ofrece la empresa, creando algo que sea percibido en el mercado como único. Existen distintos métodos para lograr la diferenciación tales como: diseño o imagen de marca, tecnología, características particulares, servicio al cliente, cadena de distribución. El concepto de diferenciación está asociado al de exclusividad, que es incompatible con lograr una alta participación en el mercado. Generalmente implica dejar de lado la posición en costos, porque se le da una característica especial al bien o servicio, lo que lleva a aumentar los costos.

Como se mencionó anteriormente, el arándano es un producto que no se asocia con una marca determinada sino que la diferenciación del producto está ligada a la calidad del mismo y sus propiedades. Básicamente los productos que logran llegar a los mostradores de los supermercados han pasado por diversas etapas de clasificación, contando así con un nivel mínimo de calidad. De ahí en más lo que los diferencia es el nivel de calidad del producto y sus valores nutricionales.

La tendencia, tomando a Chile como ejemplo es desarrollar una "marca país" que los identifique y diferencie. Resulta interesante para nuestro país construir también una imagen que el consumidor asocie con la calidad del producto que obtiene, siendo uno de los proyectos estructurantes manejado por los productores para un conglomerado de arándanos a futuro.<sup>22</sup>

### **Enfoque o alta segmentación**

Consiste en orientarse a un sector en particular ya sea un grupo de cliente determinado, un mercado geográfico específico o un segmento de la línea de productos. Así la empresa puede contribuir a su objetivo con más efectividad o eficacia que las empresas que compiten en forma más general. Esta estrategia se aplica conjuntamente con alguna de las dos estrategias anteriores. Como resultado, se logra la diferenciación por satisfacer mejor las necesidades de un objetivo en particular, o costos inferiores.

Estas estrategias genéricas son útiles para sostener una ventaja competitiva, estas ventajas sólo duran hasta que los competidores las copian o las superan. El copiator o innovador sólo podrá explotar su ventaja, durante un espacio de tiempo limitado antes que sus competidores reaccionen, es ahí cuando la ventaja original empieza a debilitarse y se necesita una nueva iniciativa

Como productores nacionales, debemos definir estrategias en este sentido, como ejemplo la experiencia del arándano "SuperBlue" producido

---

<sup>22</sup> Evangelina Constantino - Mónica Sandoya

y registrado por Gourmet Trading Company, que le permite orientarse a un grupo determinado de clientes. En este sentido se realizó un mejoramiento genético apuntando a tener fruta cada vez de mejor calidad, tanto en sabor como en tamaño. Esta variedad tiene menos fruta por racimo, pero cada fruto es más grande y se comercializa en un mercado aparte, donde se recibe por caja entre 3 y 5 dólares de diferencia no influyendo la época de producción.<sup>23</sup>

Del análisis realizado al plan de negocios, no es posible identificar una empresa que aplique una estrategia competitiva genérica pura, tal como la define Michael Porter.

Habrá que buscar distintas alternativas, desde el arándano ecológico, calibres muy grandes que son mejor pagos por algunos mercados, fletes más baratos, volúmenes de producción más grandes, "no será una sola carta la que juegue".

Es importante mencionar que a la hora de plantearse una estrategia a seguir se deben considerar las características específicas del mercado en el que se está actuando, cambiando la estrategia al cambiar el producto, el mercado y los competidores. En el caso del arándano se cuenta con la ventaja de un mercado donde existe demanda insatisfecha y donde constantemente se promueve el consumo; así nuevos competidores son atraídos por las utilidades del negocio e ingresan al mercado sin contar con una estrategia definida que los identifique, la misma se genera con el transcurso del tiempo, a medida que evolucionan

---

<sup>23</sup> Evangelina Constantino - Mónica Sandoya

y experimentan con la producción, sin olvidarnos de la ventaja “mano de Obra Barata”.

El desarrollo de plan de negocios para la producción del arándano azul en Tarija, responde adicionalmente a ventajas comparativas como competitivas que posibilitan el progreso de esta actividad.

Por ello las ventajas comparativas que posee la región, se relacionan con la dotación de recursos naturales adecuados para el cultivo, tales como las características del suelo, clima, mano de obra barata, inversionistas y pequeños productores interesados en invertir, personas involucradas ya en procesos agroindustriales de este tipo y la cosecha a contra estación de los principales consumidores de arándano azul.

Las ventajas competitivas que posee el Valle de Tarija están relacionadas con la experiencia en cultivos de esta clase por parte de productores; como de los recursos humanos necesarios para producir este fruto (ingenieros agrónomos, recolectores de frutas, fumigadores, etc.), se puede mencionar otra ventaja la experiencia en cuanto a la exportación de productos, cámaras de frío y empacadoras con experiencia y trayectoria. Es de destacar la especialización adquirida del mercado laboral y la de los proveedores de insumos para realizar el proceso productivo.

## **GENERAR UN MARCO FAVORABLE DE POLÍTICAS SECTORIALES**

El desarrollo de un marco específico de políticas puede favorecer y acelerar el crecimiento de este sector naciente hasta que alcance la escala mínima o masa crítica necesaria para competir eficazmente a nivel internacional. Algunas acciones en este sentido ya se plantearon en

relación a objetivos anteriores y tienen que ver con la apertura de mercados, la innovación tecnológica o las relaciones laborales. Las líneas de acción que se proponen específicamente en este punto son las siguientes:

**Acceso a financiamiento.** Con esta línea se busca facilitar el acceso al financiamiento, tanto a nivel de la producción como de la pos-cosecha e industrialización de los arándanos. Se propone diseñar y poner en funcionamiento nuevos instrumentos financieros a tales efectos.

**Marco impositivo.** Se busca incluir a los arándanos en un régimen especial de devolución de impuestos hasta que las exportaciones alcancen un valor mínimo a definir de común acuerdo con el Gobierno.

## **2.2. EQUIPO DIRECTO Y ORGANIZACIONAL**

### **2.2.1 MANO DE OBRA**

El arándano, así como otros cultivos, tiene distintas etapas de vida, por lo cual los requerimientos de personal variarán en función a las necesidades de cada una de ellas.

En las fases anteriores a la cosecha en el proceso productivo, las necesidades de recursos humanos serán mucho menores, constituyendo 3 obreros la totalidad de empleados requeridos para las 10 hectáreas, y desempeñándose de forma permanente en el campo asistiendo en 2 turnos, 3 horas a la mañana y 5 durante la tarde. Los mismos estarán a cargo del cuidado del cultivo, su revisión periódica, poda, manejo del sistema de riego, fertilización, aplicación de fungicidas e insecticidas. Así mismo, llevarán a cabo las actividades que sean necesarias en la época de cosecha.

Durante la cosecha, que dura aproximadamente dos semanas, las exigencias de recursos humanos son mayores que en el resto del ciclo. Esto se da principalmente por el hecho de que la fruta debe ser recogida, seleccionada, pesada y envasada lo más pronto posible para mantener la frescura, las propiedades y evitar patologías posibles de ocurrencia en el fruto.

En un primer momento del proyecto, y al ser las plantas de menor edad, las necesidades de personal serán menores, creciendo gradualmente con el crecimiento de la plantación (con el rendimiento).

Para la recolección de la fruta se estiman necesarios 1 empleado por dos hectáreas para rendimientos de entre 200 y 3.500 kilos por dicha extensión; de 2 empleados entre los 3.501 y 6.500 kilos; 3 empleados rendimientos mayores a los 6.501 kilos.<sup>24</sup>

Respecto a la selección pesado y envasado de la fruta, la cantidad de personal se calcula a razón de un seleccionador cada 3 recolectores.<sup>25</sup>

### **Estimación del personal para el proyecto**

El primer año de vida del proyecto al no haber producción estarán en el predio los 3 empleados que permanecerán permanentes durante todo el año. Desde el segundo año de producción al tercero se contrataran 10 jornaleros para cosecha (1 jornalero por hectárea) y 3 empleados para la parte de selección y envasado ya que se prevé una producción alrededor de los 3500 kg por hectárea. Por lo que entre el segundo y el tercer año se tendrá 10 empleados por año; 3 empleados permanentes y 10 jornaleros durante la época de cosecha de los cuales 4 se encargaran de la recolección y 3 para la selección, pesado y envasado.

El cuarto año se emplearan 20 personas (producción entre 3501 y 6500 kilos). Los 3 empleados permanentes, 12 jornaleros para la recolección y 5 jornaleros para la selección, pesado y envasado.

El quinto, sexto y posteriores años se requerirán 30 personas (producción de más de 6500 kilos por hectárea). 3 permanentes durante

---

<sup>24</sup> Fuente: Ing. Daniel Kirschbaum, INTA EEA Famailla, Tucumán

<sup>25</sup> Fuente: Ing. Daniel Kirschbaum, INTA EEA Famailla, Tucumán

todo el año, 20 jornaleros para la cosecha manual y 7 jornaleros encargados de la selección, pesado y envasado de los arándanos.

### **Especificaciones de equipos y obras físicas**

**Predio:** se utilizará una superficie propia de 10 has, adicionalmente en 1 Hectárea de las cuales 5 serán las destinadas para la producción.

**Alambrados:** posee un perímetro de 1200 m. alambrado que está confeccionado con 7 hilos para evitar el daño por parte de las liebres.

**Galpón:** estructura de 30 m. de largo y 20 m de ancho compuesta por una sala destinada a la selección y empaque del producto, y otro sector utilizado para el almacenamiento refrigerado.

**Pick-up:** Toyota Hilux Mod.2007, con la finalidad de viajar hasta el predio y trasladar operarios o insumos de ser necesario.

**Tractor John Deere 50Hp:** se utiliza para el desmalezamiento.

**Desmalezadora:** utilizada para combatir las malezas.

**Sistema de riego:** se utilizara un sistema de riego por goteo, mediante el cual se hará la fertilización (fertirrigación) y se proveerá a la planta del agua necesaria en el momento requerido.

**Equipo de selección:** se trata de una especie de cinta transportadora por donde circulan los arándanos. Se desarrolla un trabajo

manual donde los operarios seleccionan los arándanos destinados a la exportación y el mercado interno según especificaciones establecidas.

**Herramientas varias, a saber:**

- Ropa de trabajo, (over all)
- Tijeras de poda.
- Guantes.
- Carretilla, mochila de fumigación manual, traje y máscara para fumigación, palas, azada, azadón, guadaña, horquilla, rastrillo, tenaza, tijera, cuchillos

**Imagen N° 7 Material de trabajo**



Traje para fumigado



Botas para la faena

Imagen N° 8, 9 y 10 material de trabajo



Mascara para fumigación



Guantes



Mochila de fumigación manual

## 2.3. ESTRATEGIA DE MARKETING Y VENTAS

### 2.3.1 MODELO DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

Para determinar la etapa, en la cual se encuentran los arándanos en Estados Unidos, se tomaron en cuenta ocho variables que se presentan a continuación:

**Tipo de Producto:** el arándano es un producto de estandarización media, debido a que es posible diferenciarlo en cuanto a su calidad, en comparación con los que ofrecen otros países de Sudamérica. Sin embargo, si se consideran las características de producto, estos son similares a las que ofrecen otros productores, las diferencias están dadas a los factores extrínsecos, como la tecnología en la producción.

**Volumen de Ventas:** los ingresos por concepto de exportaciones de arándanos azules frescos chilenos al mercado Estadounidense ha experimentado un importante crecimiento del 2005 al 2010, de 47,028 millones de \$us a 201,760 millones de \$us, que equivale a un incremento de 429%, lo propio ha sucedido con las exportaciones de Argentina en el mismo periodo, que van de 15,424 Millones de \$us a 65,567 \$us que equivale a un incremento de 425%, lo que permite señalar nuevamente que los volúmenes de venta estarán definidos básicamente por la capacidad de tener el producto fresco en condiciones óptimas para su exportación (ver Tabla 11).

**Precio:** el aumento en la exportación de arándanos a Estados Unidos, se ha visto reflejado también en los precios promedios para el

productor latinoamericano ya que en 2004 era US\$ 9,76 y en el 2010 US\$ 8,52, es decir, una disminución del 12% aproximadamente. Esto debido al aumento en la oferta de arándanos y a la baja en la diferenciación del producto

**Tamaño de Mercado:** el arándano fresco es un fruto que puede ser utilizado tanto para el consumo personal por sus cualidades y características de sabor, como para medios medicinales y, por lo que puede ser consumido por cualquier persona sin restricciones de edad, lo que significa que las empresas distribuidoras a las que se les vende el producto se interesarán en comprar grandes cantidades.

**Número de Competidores:** a nivel sudamericano Chile es primer exportador de arándanos frescos a nivel mundial, seguidos de Argentina y Uruguay todos estos se presentan como potenciales competidores para Bolivia en el mercado. Sin embargo, Bolivia presenta importantes ventajas en cuanto a la ubicación geográfica y mano de obra barata.

**Tecnología:** el cultivo del arándano no necesita de un uso intensivo en tecnología, esta es más bien utilizada en el desarrollo de nuevas variedades, en la etapa de cosecha y en la mantención en frío del fruto para su posterior exportación. La producción argentina emplea la tecnología en mayor grado que la chilena por las plagas que presenta en el periodo de cultivo.

**Calidad:** Los arándanos frescos chilenos se han ganado un reconocimiento internacional por cumplir con las exigencias fitosanitarias, junto con esto la ubicación geográfica evita la presencia de la mosca de la fruta, en contraste con otros productores de Sudamérica.

**Costo de Producción:** el costo de producción por tonelada de arándano para el presente plan de negocios irá disminuyendo a medida que llega a su madures el cultivo. El costo de la mano de obra es inferior al de todos los países sudamericanos.

### **2.3.2 ANÁLISIS DE LOS CANALES COMERCIALES**

A nivel comercial tanto en Chile como en Argentina e incipientemente en Uruguay, se destaca la existencia de algunas empresas en su mayoría internacionales, que concentran la comercialización de la mayor parte de los volúmenes exportados y en algunos casos coordinan sus acciones en los diferentes países de la región.

En Chile, donde hay cerca de 40 empresas exportadoras de arándanos, las 5 principales comercializadoras (Vital Berry, Hortifrut Chile, Driscolls Chile, Inv Agroberries y Vital Foods) exportan aproximadamente el 70% del volumen total.

En Argentina también existen cerca de 15 exportadoras, pero 4 concentran el 65% del total exportado (Tecnovital, North Bay Argentina, Berries del Plata, Blueberries).

En Uruguay, 3 empresas de un total de 5, concentran el 70% de las exportaciones (Tecnovital, Madifox y Forbel). Se entiende que esta situación evolucionará con el crecimiento acelerado de la producción que se verificará en los próximos años.

A medida que aumenta la producción de arándanos en cada país se constata que aumenta el número de empresas exportadoras pero se mantiene un grado de concentración importante, con un grupo reducido de exportadoras que concentra la mayor parte del volumen.

Asimismo, se constata que varias de esas empresas operan en los tres países, desarrollando estrategias regionales de abastecimiento y comercialización.

La existencia de un número reducido de empresas que tienden a concentrar la comercialización puede ser un factor de riesgo o una fortaleza desde el punto de vista de los productores. Mientras dichas empresas compitan entre sí por la captación de la fruta el riesgo no parece significativo.

Los vínculos y acuerdos comerciales de estas empresas en los mercados de destino es otro factor competitivo importante, ya que les evita estar obligadas a vender centralmente en el “mercado spot” el que tiene un comportamiento muy errático.

Algunas empresas comercializadoras también compran fruta en el hemisferio norte y abastecen así con contratos anuales a grupos distribuidores o comercializadores directos de ese mismo mercado.

Por otro lado se entiende que la existencia de empresas con una visión regional del negocio, en base a la cual se coordina la oferta entre Chile, Argentina y Uruguay, puede ser una forma de evitar la saturación del mercado y de asegurar la obtención de buenos precios que sean sostenibles en el tiempo.

### **2.3.3 MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN**

Con los actuales márgenes de comercialización y enviando la fruta por avión, para un precio CIF destino de 15 U\$\$/kg, el precio al productor se ubica entre 7 u 8 U\$\$/kg. El flete marítimo puede reducir el costo de comercialización en alrededor de 3 U\$\$.

Los costos de comercialización son muy sensibles a los volúmenes y podrían bajar en la medida en que aumentara el volumen.

### **2.3.4 FLETES**

La disponibilidad de bodega en aviones y de contenedores y de camiones refrigerados podría llegar a ser una limitante cuando los volúmenes de producción aumenten, aunque se puede asumir que en la medida en que el volumen de fruta se incremente y consecuentemente el transporte de los arándanos se transforme en un negocio atractivo, comenzarán a surgir ofertas de servicios en este aspecto. De todas maneras, parece clara la necesidad de que el conglomerado encare estratégica y coordinadamente este tema a efectos de negociar mejores condiciones para el traslado de la fruta.

Con respecto a costos, la información relevada indica que el flete aéreo al Hemisferio Norte se sitúa entre los \$us 2 y \$us 4 por kg de fruta y el marítimo entre \$us 0,35 y \$us 0,4 por kg de fruta. Naturalmente estos precios solo son una orientación y podrán variar en función de los

volúmenes negociados, el relacionamiento existente entre las empresas involucradas, el punto exacto de destino, la época del año, etc.

Lo que parece bastante permanente es la relación entre el costo del flete aéreo con respecto al marítimo (prácticamente 10 a 1). Este hecho, asociado a la previsible baja de precio de los arándanos que seguramente ocurrirá en los próximos años, sustentan la hipótesis de que la mayor parte de la exportación se realizará por barco, con excepción de aquellos envíos que se efectúen en las coyunturas de precios más elevados.

### **2.3.5 ESTRATEGIA DE MARKETING MIX**

#### **2.3.5.1 Precio**

Establecer una buena política de precios es esencial para lograr una operación rentable y posicionar correctamente el producto. El precio se determina en base a mercado para este tipo de productos con calidad primera. Cabe destacar que no existen precios consolidados y que los precios obtenidos para los envíos utilizados o para la comercialización del arándano azul son muy variables. Así se obtienen precios que van desde los 12 dólares FOB/kg para las ventas a Canadá, entre 14 y 20 dólares a Estados Unidos, y hasta 20 euros a Francia.<sup>26</sup>

Como puede verse, pese a existir ya un mercado casi consolidado los precios son muy variables y dependen mucho de la estacionalidad del producto, existirán semanas en las que el producto se cotice por encima de los 12 dólares debido a su escases, para establecer el precio a

---

<sup>26</sup> [www.chilepotenciaalimentaria.cl](http://www.chilepotenciaalimentaria.cl)

comercializar se considera un precio no extremo a modo de captar clientes obtener credibilidad y a partir de allí poder jugar con los precios, por tanto para el presente trabajo se considerará el precio de 7.00 dólares por Kilogramo de arándano azul de calidad primera

### **2.3.5.2 Producto**

La empresa exportará arándanos en presentación de cajas de kilo y medio o cajas de dos kilos, esto en función a los requerimientos, pues los importadores normalmente los requieren empacados de esa forma, además de características como etiquetados visibles y legibles con dimensiones estándares.

Sobre el diámetro del arándano exportado será de 11-12 mm. Este calibre es el que se transará en el mejor precio una vez consolidado, debido a que este calibre es el óptimo en calidad, sabor, aroma, color, textura, etc.

Las características del producto a comercializar por la empresa, deben ir directamente relacionados con la estrategia propuesta. Así, se sugiere que la presentación del producto y la calidad ofrecida debe ser similar a la utilizada por los berries que dominan el mercado y que son de características similares, como el caso de los arándanos. En base a esto se determinan, entre otros, el empaque y el canal de comercialización.

El producto base es la murtila fresca. Este producto presenta una serie de propiedades que lo hacen ser apetecido por los consumidores, entre los que destaca su sabor, aroma, posibilidades para producir otros productos derivados, beneficios para la salud destacando sus propiedades

astringentes, cicatrizantes y de protección a la piel, así como su alto contenido en antioxidantes.

### **Calidad del producto**

Producto Calidad Premium.- Arándano de alta calidad, con un calibre sobre los 1,0 centímetros, de color rojo tapado, destinado principalmente a la exportación.

Producto Calidad Alta: Arándano de calidad que no cumple parámetros para fresco y que por lo tanto será destinado ha congelado. Es importante destacar que este producto es complementario del anterior y que se intenta en el proceso productivo que su porcentaje sea el menor posible.

Se deben revisar todas las certificaciones sanitarias y de calidad necesarias para ingresar al mercado americano. Por ejemplo, se debe poseer licencia otorgada por la American Food Inspection Agency (AFIA) del National y/o algún otro organismo dependiente de la United States Department of Agriculture (USDA), se debe respetar la categoría Mínima (niveles de calidad) establecida por la Fresh Fruit and Vegetable Regulations.<sup>27</sup> Lo propio con normas establecidas por la North American Blueberry Council (NABC)<sup>28</sup>.

El producto será comercializado con la marca **bolivian Berry**, para esto se deberá contar con estrategias de marketing en una segunda etapa para fomentar el crecimiento y posicionamiento y de la marca. Esto es muy

---

<sup>27</sup> Agencias norteamericana encargada de la difusión de estándares de calidad de los productos alimenticios importados. USDA Fruit & Vegetable Market news.

<sup>28</sup> [www.nabcblues.org](http://www.nabcblues.org)

importante, sobre todo desde el objetivo de la empresa de incorporar en el futuro otros productos (berries) bajo esta marca y así diversificarse en este rubro.

### **2.3.5.3 Plaza**

El mercado objetivo es Estados Unidos, debido a la ventaja que presenta Bolivia con respecto a la estacionalidad y además considerando que EE.UU. es el principal importador de arándanos durante esa época.

Los arándanos en estados unidos son de consumo habitual lo que hace aún más atractivo el mercado meta.

El arándano utiliza varios tipos de distribuidores, el más común es el uso de trading, es habitual que cuando llega el contendedor con la fruta a destino y este no tiene un cliente definido, se utilizan estos tipos de agentes para que transe la fruta en verdaderas ferias industriales. Otro caso es cuando la fruta sale con un cliente definido, que es el caso de los supermercados en EE.UU, estos realizan los acuerdos antes con los exportadores, fijan precios y fechas de llegada, además de definir el tipo de caja y presentación de estos, de igual manera se realizaron contactos con empresas norteamericanas, tanto productoras, como cadenas de supermercados de productos naturales. **(ANEXO 3)**

Cuando la fruta tiene bajo calibre, el arándano se vende a la industria de los jugos, mermeladas, conservas y para la industria de los dulces.

La elección del canal de distribución y los agentes con los cuales se decidirá actuar es un factor crítico de éxito para este negocio. Para esto, conocer la estructura de la industria en Estados Unidos es clave, ya que será determinante para definir el canal.

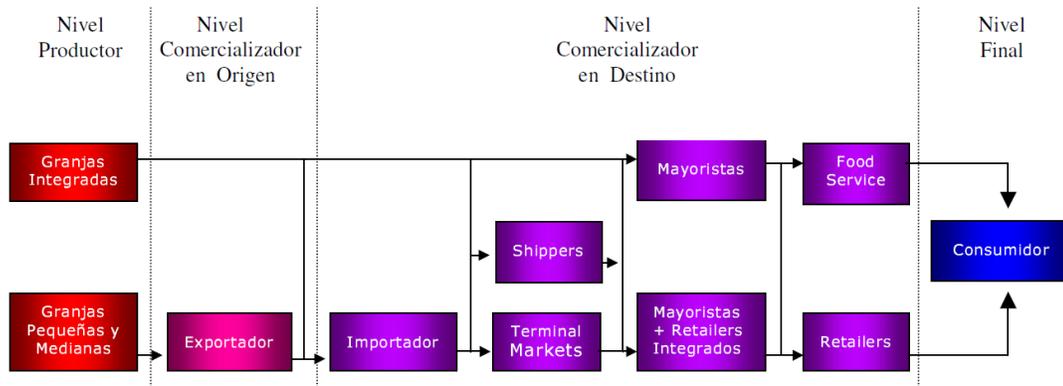
### **Estructura de la Industria en Estados Unidos:**

La estructura de la industria en Estados Unidos se divide principalmente en: productor, brokers, importadores-mayoristas, supermercados, cadenas al por menor, y tiendas especializadas. Los brokers son intermediarios comerciales que pueden representar el producto en una amplia variedad de distribuidores de alimentos, cadenas, supermercados y tiendas, los cuales en la mayoría de los casos asumen la responsabilidad de realizar todos los arreglos necesarios para la importación de las mercancías a Canadá, desde la compra, embarque e inspección hasta el envío del producto a los mayoristas. Los importadores-mayoristas o distribuidores especializados son los intermediarios clave en los canales de distribución del mercado canadiense, pueden o no hacer uso de los brokers. Son los responsables de hacer llegar la mercancía a los mayoristas y en algunos casos a los detallistas. En lo que a cadenas de mercado o supermercados se refiere, las ventas a este canal se pueden realizar de manera directa o a través de importadores-mayoristas especializados.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> (Echeverría, R. 2006).

### Imagen N° 11 Cadena de Comercialización



Fuente: Cornell University

Estas son posibilidades para la exportación del Arándano azul, se deberá trabajar la mejor alternativa para obtener mejores resultados. De esa forma se sugiere considerar como estrategia la utilización de distribuidores, que son los claves en la industria norteamericana. Debido a que los volúmenes de producción en una primera etapa se recomienda contactar sólo un número reducido de distribuidores, evaluando en base a los volúmenes para sólo establecer relaciones con aquellos que se pueda suministrar producción de forma estable.

#### 2.3.5.4 Promoción

En función a las oportunidades que se presenten con las empresas americanas se coordinará para exportarlas directamente o se contratarán inicialmente los servicios de alguna empresa que pueda introducir el producto en el mercado americano, para ello se realizaron contactos con Berries of Chile para tener el conocimiento apropiado, ya que esta asociación cuenta con un reconocido prestigio en la comercialización de

estos frutos en Chile, por las políticas que esta asociación presenta referente a la certificación que tiene a través de Chile GAP.

También se desarrollará una página WEB promocionando el producto explicando las ventajas que cuentan en adquirir el producto Boliviano más precisamente con referencia al precio ya que será exportado vía aérea llegando a los mostradores de los supermercados más fresco que los exportados vía marítima de los países.

Adicionalmente se participará con alianzas de ONG's en ferias norteamericanas haciendo conocer el producto también como boliviano para promocionar el producto, participando en conferencias, cursos de perfeccionamiento en tecnologías y proceso productivo, etc.

### **Apertura de Mercados<sup>30</sup>**

Busca contribuir a abrir los mercados que se encuentran cerrados para el país, entre los que se encuentran los principales importadores de arándano del mundo. También se busca apoyar las negociaciones para mejorar las condiciones de acceso a los mercados ya abiertos y a los que se vayan abriendo.

Las estrategias de promoción para un producto pueden separarse en dos tipos: Las estrategias **Pull** y las Estrategias **Push**. La estrategia Pull establece llegar directamente a los clientes finales a través de campañas de promoción en los distintos medios de comunicación a modo de generar la necesidad del producto por parte del cliente. Al contrario la estrategia Push,

---

<sup>30</sup> Plan de comercialización del Arándano Universidad de CHILE

establece el foco en la promoción de venta, ya sea a través del canal de distribución y/o personal de venta, y de esta forma “empujar” el producto hacia el cliente. De acuerdo a las características de la empresa, producto y coherente con la estrategia de empresa no dominante establecida, se sugiere seguir una estrategia Push.

En una primera etapa la inversión de recursos en promoción sólo debiera estar centrada en el canal de distribución definido, que en este caso es a través de los distribuidores de acuerdo a lo definido en las políticas de canal. No se contempla una inversión publicitaria dirigida al cliente final, al menos en una primera etapa. En una etapa posterior, se podría establecer una campaña nacional e Internacional dirigida a los consumidores finales, dependiendo de los volúmenes comercializados y también de la oferta que como país se comience a desarrollar a modo de no generar una demanda que no puede ser satisfecha.

### **Participación en Ferias:**

Una buena forma de darse a conocer y de contactar a potenciales importadores y distribuidores es a través de las Ferias especializadas en el rubro alimenticio tanto en Chile, Argentina y otras ferias.

Una de estas ferias es la PMA (**Produce Marketing Association**), que es una de las principales exposiciones de productos frescos del mundo. Chile y Argentina participan en esta feria a través de sus asociaciones Prochile, ASOEX<sup>31</sup>, ABC<sup>32</sup> para promocionar arándanos y berries en general. Se debe tener en consideración que la idea en este caso es

---

<sup>31</sup> asociación de exportadores chilenos

<sup>32</sup> Argentinean Blueberry committee

gestionar con alguna institución Nacional la participación del Bolivian Berry en estas ferias y no ir en ningún caso como empresa, por los altos costos que implican la participación

#### **2.3.5.5 Otros aspectos a ser considerados en la apertura de mercados<sup>33</sup>**

**Promover y certificar la Adopción de las Mejores Prácticas de Producción y Pos-cosecha.** Busca contribuir a cumplir las crecientes exigencias en este sentido de los principales importadores. Adicionalmente y a través de un protocolo específico de chileno, argentino o uruguayo, se apunta a que la mayor parte de la producción cumpla con estándares de calidad e inocuidad, y a minimizar la probabilidad de que se vuelque al mercado fruta de Uruguay que ponga en riesgo la imagen de la producción nacional.

**Inteligencia de Mercados.** Busca generar la capacidad para comprender y anticipar la dinámica del mercado de arándanos como base para la definición de estrategias que permiten adelantarse a los cambios y adaptarse a la evolución de la demanda.

**Coordinación de Acciones Comerciales.** Busca apoyar la implementación de acciones concretas de comercialización, poniendo énfasis en la coordinación entre los diferentes agentes que operan desde Bolivia y otros países.

---

<sup>33</sup> Programa de Competitividad de conglomerados y cadenas productivas Uruguay

## 2.4 PROCESOS, PRODUCCION ESBELTA

El comercio internacional de frutas finas como los blueberries, ofrece una oportunidad muy interesante para emprendedores en Bolivia. Son tres las razones que cooperan para que esto sea así. La primera consiste en que los principales demandantes del rubro son los mercados con mayor poder adquisitivo, como EE.UU., Canadá, Europa y países asiáticos y son mercados que tiene consumo creciente. La segunda, es que el Hemisferio Sur permite abastecerlos en contra-estación, obteniendo buenos precios para la exportación. En tercer lugar las ventajas comparativa que se tiene con productores de países vecinos como Chile y Argentina y otros, por contar con mano de obra barata y arancel cero para la penetración a mercados de EE.UU. y de Europa.

En el Valle Central de Tarija se tiene condiciones agronómicas excepcionales, como: clima, suelos, altitud, que son importantes para obtener un producto de calidad, como producto diferenciado de otros productores, por ser cultivados en alturas, los cual estarían en altitudes de aproximadamente 1.500 - 2.500 m.s.n.m., además que serían productos cien por ciento orgánicos, lo cual coadyuva a tener un producto ecológico de alta calidad, tamaño apropiado, color intenso y buen sabor. La experiencia obtenida en la producción de frambuesas y vides, como los vinos de alturas que tienen particularidades propias que se tiene en la zona, con respecto a productores de otros países.

El arándano azul (blueberry) es denominada fruta fina, se caracteriza principalmente por su tamaño reducido en comparación con las pomáceas o frutas de pepita (manzana, pera, membrillo), o las cítricas.

## 2.4.1 MODELO DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

El mercado potencial mide la importancia de la oportunidad económica que representa un producto mercado. Esta primera dimensión del atractivo, esencialmente cuantitativa, debe complementarse con una evaluación dinámica, describiendo su tiempo de vida, es decir, la evolución de la demanda potencial en el tiempo<sup>34</sup>.

Se distinguen cuatro fases en este ciclo, una fase de despegue (introducción), una fase exponencial (crecimiento-turbulencia), una fase estacionaria (madurez-saturación) y una fase de declive (finalización o petrificación).

- **Introducción:** El modelo prevé una evolución relativamente lenta del producto. Esta fase se caracteriza por un alto grado de incertidumbre, teniendo en cuenta que la tecnología está todavía en evolución y los competidores no son conocidos, el mercado está mal delimitado y la información no existe.

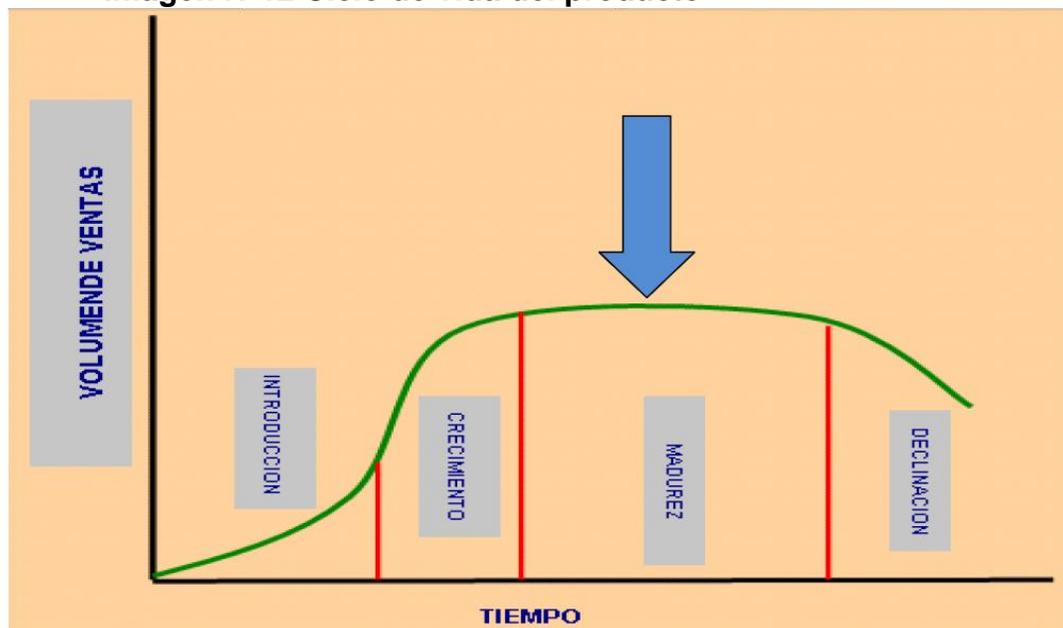
- **Crecimiento:** cuando el producto pasa con éxito la fase de introducción en el mercado, entra la fase de crecimiento caracterizada por un desarrollo rápido de las ventas. Una característica importante en esta fase es la baja regular de los costos de producción debido al aumento del volumen de fabricación y del efecto experiencia que empieza a manifestarse.

---

<sup>34</sup> Lambin 1995

- **Turbulencia:** es un periodo de transición en el cual la tasa de crecimiento de la demanda total está en desaceleración. La característica principal es que las cosas se hacen más difíciles para todo el mundo, debido a la moderación del crecimiento. Esta fase puede ser muy corta y también muy violenta, lo que supone reestructuraciones a veces muy importantes.

Imagen N°12 Ciclo de vida del producto



Fuente: [www.marketing-xxi.com](http://www.marketing-xxi.com)

- **Madurez:** esta es la fase más larga, en esta etapa el mercado está segmentado, las empresas se esfuerzan en cubrir toda la diversidad de necesidades. En este contexto el objetivo prioritario es de mantener y si es posible de alcanzar la cuota de mercado y conservar una ventaja competitiva defendible sobre los competidores directos.

- **Declive:** esta etapa se traduce en un decrecimiento estructural de la demanda. Cuando las ventas y las perspectivas de beneficio disminuyen, algunas empresas desinvierten y se retiran del mercado; otras, por el contrario tienden a especializarse en el mercado residual.

Se citan algunas otras especies que actualmente están siendo cultivadas en Argentina, Chile y Uruguay como las especies O'Neal, MistyStar, Jewel, Emerald, Millennia, Bluecrisp, entre otras.

Para el éxito de un negocio de esta naturaleza se requiere de un tamaño mínimo económico, que sea lo más conveniente, que permita armar un polo productivo para producir 10 hectáreas del arándano azul en su especie "Southern Highbush" que es el tipo de arbusto que en el hemisferio norte ha tenido mayores y mejores resultados en cuanto a productividad, en esta primera etapa, teniendo en cuenta experiencias de países como Chile y Argentina, donde los tamaños para el manejo de manera independiente están entre 5 a 20 has.

De esta manera se garantiza la producción para la exportación, además que los costos se prorratan y justifica la inversión, para implementar un centro de producción, con planta de acopio, cámara de frío, sistema de empaque, envasado y distribución del producto en fresco, como así su procesamiento y todo los recursos necesarios para su exportación.

Bolivia tiene ventajas comparativas, con relación a productores de países vecinos como Chile y Argentina y otros productores, por contar con mano de obra barata y arancel cero para la penetración a mercados como de Estados Unidos y de Europa, es necesario señalar que el "Arancel 0"

para la exportación de productos al país del norte está vigente a partir de este año, debido a los convenios y el acuerdo General de Preferencias Arancelarias<sup>35</sup> para los países en vías de desarrollo, aspecto que hasta el año 2011 no era igual para todos, ya que por ejemplo Bolivia y Uruguay no tenían preferencias para la exportación de este producto bajo esta partida arancelaria<sup>36</sup> y estos privilegios **(Anexo1)**.

## 2.4.2 CLIMA

### Temperaturas bajas

El arándano es una planta que necesita determinada cantidad de horas frío para desarrollarse. Una hora frío efectiva consiste en una temperatura igual o menor a 7°C sin que se interpolen temperaturas mayores a ese nivel que contrarresten el efecto. Interesan particularmente las horas de frío efectivas, registradas durante el período de reposo invernal (mayo a septiembre). En aquellas áreas en que esta exigencia no es satisfecha adecuadamente, en general la floración se prolonga excesivamente y la brotación se atrasa. Si por el contrario, las plantas cumplen anticipadamente en el año sus exigencias de frío, quedan peligrosamente expuestas a las heladas que acontecen durante el último tramo del período invernal.

También es importante considerar el momento en que cada variedad entra al mercado; hay que destacar que éste es un negocio de nicho de mercado. Por ejemplo una diferencia de 15 días en la cosecha entre una

---

<sup>35</sup> GSP: Global System Preferences US

<sup>36</sup> Harmonized Tariff Schedule of the United States (2012)

variedad y otra, provoca una ventaja competitiva importante que se refleja directamente en el precio.

Las bajas temperaturas nos condicionan también en el caso de las heladas tardías, cuando empieza la brotación y floración. Dependiendo de la ubicación geográfica será diferente el costo de control de heladas a cubrir.

Para atenuar los efectos de las heladas existen controles pasivos tales como localización, diseño y época de plantación y también existen controles activos, calentamiento artificial, riego por aspersión, ventilación artificial, sumidero invertido selectivo, enturbamiento del aire y productos químicos.

### **2.4.3 SIEMBRA**

Normalmente en la primavera del tercer año se realiza la primera cosecha del cultivo. El arándano presenta una curva de producción que alcanza su plenitud (régimen) en el sexto o séptimo año de su cultivo. La vida productiva de una plantación de arándanos es de 30 a 40 años.

Se estima que con una densidad de 3.333 plantas por hectárea, se puede llegar a una producción de entre 8.000 kg y 10.000 kg por hectárea. La fruta de calidad exportable puede estar entre el 80% y el 95% de ese total.

Se debe comprar plantines de Chile con un costo aproximado de 2.5\$us/Plantín, puesto en territorio nacional, inclusive existen ofertas en el

país del norte, llegándose a comprar lotes de 100, 500 plantines a menos de 1 dólar por plantin<sup>37</sup>. **(Anexo 2)**

### **Imagen N° 13 Distribución de los plantines**



Desde el punto de vista tecnológico hay que destacar que se trata de un cultivo nuevo en el país. Si bien tiene el respaldo de una amplia experiencia internacional y de varias empresas con sólidas bases técnicas, de todas formas, se enfrenta a las incertidumbres tecnológicas propias de su situación fundacional. En ese contexto, el monitoreo, la adaptación y el desarrollo tecnológicos tienen un rol fundamental a jugar en la estrategia competitiva del Plan de Negocios.

---

<sup>37</sup> <http://axsonberryfarm.com>

Es necesario resaltar que en los valles de Tarija y Cochabamba, se cuentan con condiciones agronómicas excepcionales para el desarrollo de esta fruta, como clima, suelos, altitud, que son importantes para obtener un producto de calidad, como producto diferenciado de otros productores, por ser cultivados en alturas, los cual estarían en altitudes de aproximadamente de 1.500 a 2.500 m.s.n.m., además que serían productos cien por ciento orgánicos, lo cual coadyuva a tener un producto ecológico de alta calidad, tamaño apropiado, color intenso y buen sabor.

Los costos de inversión por hectárea de arándano azul están alrededor de \$us 12.000- 15.000, considerando el equipamiento e instalaciones para refrigeración este alcanza para 10 hectáreas, alrededor de \$us 250.000. - 300.000.

#### **2.4.4 SUELOS**

##### **Requerimientos de suelos**

El arándano necesita un suelo con determinadas características para desarrollarse adecuadamente y así obtener buenos rendimientos. Dentro de las principales características que debe tener el suelo se destacan las siguientes: nivel de pH entre 4.5 y 5.2 dependiendo de la variedad, buen nivel de drenaje que permita mantener la humedad del suelo sin acumular agua y aproximadamente 3% de materia orgánica<sup>38</sup>.

---

<sup>38</sup> ing. Agr. Alvaro Galione Op. Cit.

Los suelos con condiciones físico-químicas más adecuadas para el cultivo de arándanos son los que presentan una adecuada combinación de los siguientes factores:

- Son suelos ácidos con ph entre 4,5 y 5,2
- De textura franco limosa a arenosa.
- Con buen nivel de materia orgánica. Se está plantando en suelos con 2% a 3% de materia orgánica e incorporando enmiendas.
- Con buen drenaje

No es fácil encontrar suelos con esta composición ideal por lo que dependiendo de las necesidades del mismo, se harán las mejoras que permita convertirlo en un suelo apto para el cultivo del arándano. Cuando el suelo no cumple con los requerimientos necesarios para el cultivo, una de las medidas es realizar enmiendas en el hoyo de plantación para lograr mejorar las condiciones de pH, materia orgánica y porosidad para el buen desarrollo de la planta. Según lo descrito conviene que previamente el suelo esté desmalezado, no sea muy alcalino y cuente con buen drenaje.

### **Preparación de suelos y enmiendas**

Para la plantación se preparan camellones donde se aseguran las condiciones de aireación y humedad adecuadas para el desarrollo de las plantas. El camellón tiene como principal función (pero no la única) crear condición de drenaje óptima para la planta. Es importante aclarar que si el drenaje del suelo original es muy deficiente, el camellón no va a solucionar el problema.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Fuente INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria <http://inta.gob.ar>

En algunas circunstancias el camellón puede no ser una buena idea, sobre todo si la granulometría del suelo hace que la capacidad de retención de agua sea pobre

Debido a que el sistema radicular del arándano es muy susceptible al exceso de humedad, si el predio no está conformado con suelo que permita un buen drenaje se deberá corregir la macro porosidad del suelo, que se consigue básicamente con disco, cincel y subsolador; y el agregado de elementos que logren una mayor porosidad en el hoyo de plantación.

**Tabla N°12 Cálculo de agregado de materia orgánica para diferentes enmiendas**

Enmienda	% M.O.	PH
Cascara de pino	32	4,2
Turba	80	3,5 - 4,2
Cama de pollo	35	8
Pinocha	40	3,9

Fuente: Implantación cultivo arándanos - Ing. Agr. Alvaro Galione Arándanos del Uruguay - 4 y 5 de mayo 2006 - Montevideo

Además de las enmiendas mencionadas en el cuadro, existen otras tales como fibra de coco, cascara de arroz, residuos de madera, orujo de uva, estiércol que pueden ser utilizadas para mejorar la composición del suelo en función de las necesidades del mismo.

Por ejemplo para el caso de la pinocha, una de las enmiendas detalladas en el cuadro, se observa que ésta tiene alto porcentaje de materia orgánica y baja acidez. Es utilizada generalmente como **mulch**.

La aplicación de enmiendas orgánicas normalmente es necesaria para mejorar el nivel de materia orgánica y las propiedades físicas del suelo. Determinadas enmiendas como cáscaras, aserrín y chips de pino, contribuyen al descenso del “ph” del suelo y actúan como un mulch orgánico que también permite controlar las malezas. Este mulch orgánico también permite una mejor dinámica del agua en el suelo, contribuyendo a minimizar los riesgos de concentración de sales en torno a las raíces de las plantas cuando el agua de riego no es de buena calidad (Ver Riego y requerimientos de agua). También se usa cáscara de arroz o abono de gallina como aporte de materia orgánica, en resumen el mulching sirve para:

Evita la proliferación de malezas en la línea.

Actúa positivamente sobre el balance hídrico.

Estabiliza el pH.

Regula la temperatura del suelo.

Favorece una estructura adecuada

Para la acidificación del suelo también se utiliza la incorporación de azufre, estimándose una necesidad de entre 1.000 y 1.500 kg/ha para bajar un punto de ph.

## **2.4.5 PLANTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS**

Predominan las plantaciones con distancias de 1 m entre plantas en la columna y de 3 m entre filas. Esto determina una densidad de 3.333 plantas por hectárea.

## 2.4.6 FERTILIZACIÓN

Es un cultivo muy sensible a pequeños cambios en la fertilización con macro y micronutrientes. Hay distintas opiniones sobre cuál es la mejor estrategia de fertilización, en cuanto a momentos y dosis.

Un aspecto a resaltar es que los niveles de fertilización en Potasio, Calcio y Fósforo influyen sobre la firmeza de la piel de la fruta, la que constituye una característica relevante para su conservación pos-cosecha.<sup>40</sup>

Los fertilizantes se aplican a través del el riego (fertirrigación) ya que mejora la eficiencia de aplicación. Además:

- Minimiza pérdidas por pre colación.

- Se optimiza el balance nutricional.

- Se reduce el riesgo de stress salino.

Los fertilizantes deberían aplicarse debajo de la línea de riego y en lo amplio de la banda. El transporte natural del agua y de los nutrientes de un sitio a otro del arbusto es pobre por tal razón el fertilizante debe ser aplicado en un sitio de la planta.

Se utilizan 45 Kg/ha de nitrógeno y la aplicación se realiza anualmente. Diversos autores reportaron que aplicaciones de urea dieron como resultado un 10 % de aumento en los rendimientos del cultivo.

---

<sup>40</sup> Fuente INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria <http://inta.gob.ar>

En cuanto a la aplicación de fósforo (fosfato diamónico) se puede señalar que se realiza al momento de la siembra y la cantidad aplicada es de 34 Kg/ha.

### **2.4.7 PROPAGACIÓN**

Según Fundación Chile, la propagación de plantas de arándano puede conseguirse por semillas, por hijuelos, mediante el enraizamiento de estacas o utilizándose la técnica de micro propagación o también llamada propagación in Vitro (clonación). La propagación por semilla se realiza generalmente con fines de investigación y/o desarrollo de nuevas variedades. La propagación por estacas, tiene una serie de complicaciones que se traducen en un bajo rendimiento en el enraizamiento o en la propagación de enfermedades indeseables para el cultivo.<sup>41</sup>

Los arándanos son una de las pocas especies frutales en que la propagación in Vitro puede realizarse exitosamente, tanto desde el punto de vista técnico como del comercial. La técnica utilizada básicamente consiste en el cultivo, en un medio nutritivo compuesto de macro elementos, micro elementos, vitaminas y reguladores de crecimiento, de micro estacas bajo condiciones de total asepsia. Este material prolifera a partir de la yema asilar formando brotes múltiples. Estos brotes se elongan si son encubados bajo ciertas condiciones de radiación y temperatura, alcanzando una longitud de hasta 4 centímetros en un período de 2-3 meses. La tasa de multiplicación depende de la especie y variedad, lo mismo que la habilidad para crecer in Vitro.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> [www.cademaprop.com.ar/arandano.htm](http://www.cademaprop.com.ar/arandano.htm)

<sup>42</sup> [http://www.agrobit.com/Info\\_tecnica/alternativos/horticultura/AL\\_000001ho.htm](http://www.agrobit.com/Info_tecnica/alternativos/horticultura/AL_000001ho.htm)

Una vez obtenidos los brotes in Vitro, son sometidos a enraizamiento in Vitro. El material una vez enraizado se trasplanta a bolsas plásticas y se cultivan en la misma forma que estacas convencionales por un período de 1-2 años.

La micro propagación tiene la ventaja adicional de propagar material libre de enfermedades, debido a la total asepsia con que se trabaja, asegurando al productor un establecimiento sin riesgo de enfermedades provenientes del material vegetativo. El principal inconveniente es su alto costo, derivado principalmente de las instalaciones y equipamiento necesario para realizar este trabajo. No obstante, en la actualidad ésta ha sido la forma más utilizada debido a la alta demanda de plantas, a la seguridad sanitaria que se ofrece al productor, y a la escasa disponibilidad de material de plantas madres adultas.

Un caso concreto es el de Argentina, donde a partir del año 1998 la demanda de plantas de arándano es satisfecha con la oferta de laboratorios argentinos y chilenos, que se dedican a la micro propagación de plantas madres con certificación varietal y sanitaria. La alternativa de proveerse de plantas adultas norteamericanas de 1 a 2 años, no es posible porque las autoridades fitosanitarias argentinas (SENASA) prohibieron el ingreso de material de ese origen por la detección del hongo *Phomopsis Vaccinium*, considerado como plaga cuarentenaria en Argentina. En 1997 el SENASA destruyó alrededor de 60.000 plantas provenientes de viveros ubicados en Oregón y Carolina del Norte.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Ibid.

## 2.4.8 RIEGO Y REQUERIMIENTO DE AGUA

El sistema de riego más difundido es el por goteo con uno o dos goteros por planta.

La cantidad y calidad del agua, son requerimientos importantes para obtener un buen desarrollo vegetativo y adecuado crecimientos de los frutos. Las mayores exigencias de humedad están concentradas durante la floración, cuajado y maduración del fruto, así como, en los dos años anteriores a la producción. Si consideramos que el arándano es agua naturalmente envasada ya que, un 80 % de la fruta es agua, todo lo que se haga para regar bien resulta insuficiente.

El arándano tiene limitada la absorción de agua porque posee raíces superficiales sin pelos radicales, necesitando un suelo con adecuado nivel de humedad que permita un buen desarrollo del fruto. La humedad puede ser proporcionada por las lluvias o mediante distintos sistemas de riego.

Dentro de los sistemas de riego los más utilizados son el riego artificial por goteo y la microaspersión. El riego artificial por goteo requiere de una buena disponibilidad de agua la que no debe presentar excesos de salinidad (sodio, calcio, cloro o boro). Este método es el que posee mayor eficiencia de aplicación. Cumple la función de satisfacer las necesidades nutricionales de los cultivos y corregir el pH del suelo de modo de favorecer el mejor desarrollo de las raíces. El riego por microaspersión se puede adaptar mejor a suelos con menor capacidad de retención de agua, como los suelos más arenosos, debido a que moja un área mayor. Los sistemas de riego localizado permiten regar muy frecuentemente, y además, ofrecen la

posibilidad de realizar fertirrigación, es decir la incorporación de fertilizantes al mismo conducto del riego por goteo.

La adición de una cobertura orgánica superficial ayuda a reducir la frecuencia de riegos, en tanto protege a las jóvenes raíces de la excesiva evaporación del agua y del incremento de temperatura durante los días calurosos. De todas maneras, si las precipitaciones no acompañan, el riego debería continuarse durante el verano tardío y otoño temprano, a fin de favorecer el desarrollo de las yemas de flor, que han de fructificar en la temporada siguiente.

Con respecto a la fuente de agua, hay algunas zonas de aguas subterráneas salinas no aptas para riego de arándanos. Sin embargo, en muchos de esos lugares se presentan posibilidades de embalsar agua de lluvia por escorrentía y de esa forma acumular agua para riego y para un eventual sistema control de heladas por aspersión.

El agrónomo Alejandro Sanhueza, citó algunos puntos importantes respecto al riego en arándanos:<sup>44</sup>

✓ Contar con algún método para calcular el agua a reponer (como bandeja de evapotranspiración), de manera de regar lo que la planta necesita ya que el exceso de agua puede ser tan perjudicial como la falta de ella. Además, conocer el suelo en el cual se estableció o se va a establecer la plantación. En general suelos más arenosos, requieren riegos más cortos y mayor frecuencia y suelos más arcillosos riegos más largos y de menor frecuencia.

---

<sup>44</sup> <http://www.australtemuco.cl/site/apg/campo/pags/20031204053112.html>

- ✓ Se recomienda realizar camellones si existe algún problema de drenaje.
- ✓ Realizar un adecuado control de malezas para así reducir los requerimientos de agua.
- ✓ El uso de aserrín como mulch en la hilera de plantación conserva mejor la humedad del suelo, además de ayudar al control de malezas.
- ✓ Adecuada calidad del agua de riego, ya que el arándano no tolera bien la salinidad

#### **2.4.9 SUELOS CONTROL DE ENFERMEDADES, PLAGAS, MALEZAS Y PREDADORES**

##### **Enfermedades a hongos**

Las principales enfermedades a hongos son las características de este tipo de cultivo: Roya, Botritis, FitóFora y Alternaria, se controlan con los tratamientos convencionales correspondientes.

Septoriosis: es una enfermedad cuyos síntomas se observan en las hojas, apareciendo primero en el haz y más raramente en el pecíolo. Las lesiones son manchas marrones, con la zona central más clara y en el interior se observan pequeños puntos oscuros, a veces las lesiones se desprenden quedando pequeños agujeros en las hojas, si es muy grave puede producir la defoliación prematura del arbusto.

Antracnosis: se produce cuando el fruto llega a la madurez, las lesiones empiezan como pequeñas manchas ligeramente hundidas, que

pueden ser de color marrón claro a oscuro. La podredumbre progresa hasta producir la caída del fruto o su momificación en el arbusto.<sup>45</sup>

### **Enfermedades a virus**

No se han detectado casos de este tipo de enfermedades. El principal riesgo proviene de un control inadecuado de la sanidad de las plantas, ya sean importadas o producidas localmente por ejemplo en países vecinos como Chile se detectó en 2006 la aparición en arándanos del “plateado de los frutales” que es de difícil control y provoca pérdidas totales, por lo que es necesario estar alerta al respecto.

### **Plagas**

Hay presencia de isoca y otros gusanos del suelo. También se ha detectado la presencia de Vaquita San Antonio y pulgón. Las hormigas constituyen una amenaza importante, particularmente en las primeras fase de desarrollo de la plantación. Todas estas plagas se combaten con los tratamientos convencionales correspondientes.

No se ha detectado la incidencia de la mosca de la fruta en ninguno de los países vecinos.

### **Malezas**

Para el control de malezas se está generalizando el uso de mulch plástico que por su practicidad está desplazando gradualmente al mulch orgánico (de pinocha por ejemplo).

---

<sup>45</sup> Revista InfoAgro. Año 2 N° 2.

## **Predadores**

La liebre es un enemigo importante del cultivo. Se controla con alambrado eléctrico de 6/7 hilos o con malla de alambre

Los pájaros son otro enemigo natural, particularmente palomas y otras aves. Si bien se han ensayado diversos sistemas de lucha, ninguno se está aplicando de manera generalizada.

La experiencia nacional en el control de enfermedades y plagas es reducida. Por lo tanto se destaca la importancia de profundizar en el estudio de los tratamientos para control de las mismas con el objetivo de racionalizar el uso de agroquímicos a efectos de: i) garantizar la inocuidad de la fruta producida para el consumo humano, asegurando el acceso a los mercados más exigentes ii) minimizar los efectos perjudiciales de los tratamientos sobre los recursos naturales y la biodiversidad iii) reducir costos de producción.

### **2.4.10 SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y PODA**

EL sistema de conducción consiste en la preparación del terreno para que circule el agua cuando existe lluvia, se aproximan a los canales de circulación, normalmente se hace una poda de limpieza en verano, después de la cosecha y una poda en invierno.

## **2.4.11 PROTECCIÓN CONTRA VIENTOS, HELADAS Y GRANIZO**

### **Vientos**

Los vientos pueden causar daños a las plantas, por lo que normalmente se instalan cortinas cortaviento de casuarinas u otra especie equivalente en el momento de plantación de los arándanos. En general los arándanos se manejan para que no superen los 2 m de altura.

### **Heladas**

La fecha de la última helada es altamente dependiente de la zona, por tanto es muy difícil de controlar

Para mitigar los riesgos derivados de potenciales heladas en general es esencial la instalación de sistemas anti heladas (aspersión, convección de aire caliente o Sumidero Invertido Selectivo) que protegen al cultivo de las heladas tardías.

### **Granizo**

La ocurrencia de granizo no es habitual en el sur del país sin embargo, existe la posibilidad, por lo que se recomienda incluir un sistema anti - granizo “techando” el cultivo con una malla.

Esta inversión además cuenta con la ventaja de atenuar el efecto de los vientos (de importante ocurrencia en primavera) y el ataque de pájaros. Sin embargo, se trata de una infraestructura muy cara y al momento de elaborar el presente trabajo, no se identificaron plantaciones que hayan instalado este sistema a nivel regional.

## 2.4.12 COSECHA

La cosecha es el momento en que se retira la fruta de la planta, es el cierre del proceso productivo. Hay que comenzar con la cosecha cuando hay fruto en condiciones de ser cosechado aunque el volumen sea reducido al principio, dado que la fruta no madura con la misma intensidad a lo largo de todo su ciclo. Esto es muy importante en varios aspectos, primero porque es fruta que puede ser vendida, segundo porque es fruta que si es dejada en la planta puede provocar un foco infeccioso de hongos que será difícil de revertir, y además se comienza a armar el entrenamiento de la mano de obra.<sup>46</sup>

En resumen, la cosecha se realiza selectivamente sobre la base del tamaño e índice de madurez de la fruta. El indicador de este índice es el color y dado que la maduración no se presenta homogéneamente, se deben hacer hasta 8 recolecciones en cada planta.

Los procesos que ocurren durante la maduración son:<sup>47</sup>

- ✓ cambio de coloración al azul.
- ✓ aumento de la cantidad de sólidos solubles.
- ✓ disminución de la acidez.
- ✓ progresivo ablandamiento.
- ✓ pérdida de peso

---

<sup>46</sup> Cosecha y Poscosecha de arándanos - Ing. Agr. Ma. Lina Gugliada - 3er. Seminario de Arándanos del Uruguay - 4 y 5 de mayo 2006 - Montevideo

<sup>47</sup> Ibid. Ing. Agr. Ma. Lina Gugliada

La fruta adquiere su máximo sabor pasados dos días que el fruto tomó completamente el color azul en la planta, pero en el caso de fruta para exportación debe ser cosechada cuando no se ha completado el cierre de color azul. La fruta debe tener un grado de firmeza determinado ya que luego de arrancada de la planta terminará de madurar.

#### **Imagen N° 14 Arándano azul cosechado**



La cosecha puede realizarse en forma manual o mecánica. La cosecha manual puede ser directa colocando el fruto directamente en los envases definitivos de exportación, o a granel para una selección posterior antes del embalado. Existe la posibilidad de incorporar cosechadoras mecánicas como en Estados Unidos, las cuales generalmente se emplean para las grandes extensiones. La fruta madura presenta una serosidad (pruina) que no debe ser removida, lo que implica cierto cuidado en la recolección. Para efectuar la cosecha manual se requiere una mano de obra considerable, lo que habrá

de tenerse en cuenta antes de iniciar todo emprendimiento. Los factores que determinan la utilización del sistema mecánico son la variedad de la planta, el volumen de producción, el costo de producción y el precio de venta.

El método debe ser el que permita culminar de la forma más eficiente el proceso productivo, evaluando la relación costo-beneficio.

### **2.4.13 POSTCOSECHA**

Es todo el período que pasa la fruta desde que se cosecha hasta que llega a los mostradores.

Antes, durante y luego del envasado, el procedimiento fundamental de la pos-cosecha es la inmediata aplicación de frío para preservar la calidad de la fruta hasta su consumo. Para ello se podrá utilizar un túnel californiano para el enfriado rápido, y esencialmente una cámara frigorífica para la conservación. Las condiciones ambientales de conservación son: temperatura entre 0° C a 0,5° C y humedad entre 90% y 95%. Con un buen manejo de la cadena de frío, el tiempo de conservación de los arándanos es de 2 semanas aproximadamente.

Los índices de calidad pos cosecha son:

- Apariencia: color, tamaño, forma, ausencia de defectos
- Firmeza
- Sabor determinado por: sólidos solubles, acidez titulable, compuestos volátiles aromáticos
- Valor nutritivo: vitamina A y C

Algunas de las posibles enfermedades pos cosecha son: podredumbre de los frutos, pudrición gris y pudrición por *Rizopus* cuyos agentes causantes son *alternaria tenuisima*, *Botrytis cinérea* y *Rhizopus stolonifer* respectivamente.<sup>48</sup>

#### 2.4.14 PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD

Normalmente en la primavera del tercer año se realiza la primera cosecha del cultivo. A partir de este momento y durante los próximos 25 años el manejo es tendiente a maximizar la producción exportable. El arándano presenta una curva de producción que alcanza su plenitud (régimen) en el sexto o séptimo año de su cultivo. La vida productiva de una plantación de arándanos es de 30 a 40 años, aunque hay registro de plantaciones con más de 50 años de edad.

Se estima que con una densidad de 3.333 plantas por hectárea, se puede llegar a una producción de entre 2,5 kg y 3 kg por planta en el año 6 o 7, lo que significa entre 8.000 kg y 10.000 kg por hectárea. La fruta de calidad exportable puede estar entre el 80% y el 95% de ese total.<sup>49</sup>

**Tabla N°13 Productividad en función a los años de producción**

<b>AÑO</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6 al 12</b>
<b>PRODUCCIÓN (%)</b>		-	0,20	0,40	0,75	0,90	1,00

Fuente: Elaboración propia

<sup>48</sup> bid. ing. Agr. Ma. Lina Gugliada

<sup>49</sup> Evaluación de proyecto de Inversión en Arándanos Healthy BlueBerry Farms. Chile

### 2.4.15 UTILIZACIÓN DE MANO DE OBRA

El cultivo es altamente demandante de mano de obra, tanto durante su desarrollo como cuando llega a plena producción.

Para el trabajo y en la medida en que se prioriza el mercado de producto fresco, en principio se descarta la cosecha mecánica, por los daños que produce en la fruta, pero puede utilizarse a futuro cuando el destino de la misma sea arándano azul congelado.

En una plantación en plena producción, para la poda de verano se estima una necesidad de 3-5 personas por hectárea durante dos días y para la poda de invierno de 2-4 personas por hectárea durante un día.

#### Imagen N° 15 Obreros Cosechando



En el punto **2.2.1** ya se analizó este tema pormenorizadamente.

La alta demanda de mano de obra exige una planificación precisa de la disponibilidad de la misma y puede constituir una de las limitantes para el cultivo en aquellas zonas donde no exista una oferta suficiente de recursos humanos adecuados.

#### **2.4.16 RECURSOS ENERGÉTICOS**

Hay que tener en cuenta la ubicación del predio y la distancia a la que se encuentra de las líneas de alta tensión y evaluar la necesidad de utilizar auto generadores, es recomendable tener las instalaciones cerca de líneas de energía, de lo contrario serán necesarios generadores auxiliares en caso de contingencias pues para la temporada de cosecha será imprescindible la utilización de los frigoríficos.

#### **2.4.17 LOGISTICA**

Las vías de comunicación son más que importantes, incluye los caminos y carreteras a través de los cuales se traslada la fruta para llegar al receptor. Si estos caminos no están en buenas condiciones todo el cuidado que se le dio a la fruta en las etapas anteriores pierde sentido, porque la fruta se estropea en este trayecto y pierde calidad.

Es importante que el predio se ubique cerca de un centro poblado para tener acceso a mano de obra y servicios. Principalmente para efectuar la cosecha se requiere una mano de obra considerable, lo que habrá de tenerse en cuenta antes de iniciar todo emprendimiento.

### **2.4.18 MAQUINARIA**

Una alternativa consiste en mecanizar las tareas agrícolas. Para poder mecanizarlas debemos considerar que el tipo de maquinaria se adecúe a la distancia de la plantación. Dado que generalmente esta distancia es de tres metros y que la planta crecida ocupa un metro hacia cada lado, el tamaño de la máquina debe ser pequeño, para que no estropee la fruta al pasar.

Algunos ejemplos de maquinarias que se necesitan son tractores, tolva, pulverizadora, atomizadora, aplicadora de herbicida, nodriza de combustible y pastera.

### **2.4.19 COMERCIALIZACIÓN**

Hay muchos productores que realizan estrategias a largo plazo consistentes en acuerdos comerciales de antemano para varios períodos de producción con diferentes comercializadoras. La comercializadora es la que le indica al productor las características del producto que necesita, guiándolo en el manejo del cultivo para tal fin, ya que la calidad del producto final se obtiene en el campo. Se debe trabajar en conjunto con la comercializadora teniendo en cuenta los objetivos comunes.

### **2.4.20 SERVICIO DE EMPAQUE Y DE FRIO**

Las plantas de empaque a ser instalada pueden tener una capacidad de algo menos de 500 TM de arándano en la temporada, esto en función a los planeado que son 80 TM, esperando que se pueda llegar a su capacidad máxima en los siguientes 10 años, incentivando nuevas plantaciones.

Las cantidades citadas tratan de una estimación aproximada, que no tiene en cuenta la distribución geográfica de las plantas y de los cultivos, pero que sirve para dar una idea de las necesidades de inversión en este rubro.

Las plantas de frío, también deberán ser analizadas a efectos de determinar costos para la inversión, que aproximadamente tenga la capacidad de procesar 100 TM ya que la estimación del proyecto es de 80 TM por temporada, es decir en el periodo de 1-2 meses, por tanto nos da opción a seguir creciendo.

Por lo tanto, es necesario planificar ajustadamente el desarrollo de la infraestructura logística que permita brindar adecuadamente y al mínimo costo los diferentes servicios logísticos para el volumen de fruta que se proyecta producir dentro de los siguientes 10 años.

El empaque para exportación del arándano fresco consiste en fraccionar la fruta en cubetas de PET reciclables llamadas clamshells. Si el destino de la fruta es Estados Unidos se fracciona en general de a 170 gr. variando según el Estado y si es para Europa de a 125 gr.<sup>50</sup>

Los clamshells se colocan de a doce unidades en bandejas de cartón y éstas se ubican de a 40 unidades en master (cajas). El master está construido con polietileno expandido, con una barrera exterior compuesta por una lámina de aluminio, para que la fruta reciba la refrigeración de manera óptima.

---

<sup>50</sup> [www.usuahos.netgate.com.uy/cmonteiro/arandanos.htm](http://www.usuahos.netgate.com.uy/cmonteiro/arandanos.htm)

### Imagen N° 16 Operación de Empaque



Cabe destacar que el empaque representa entre un 40% y 50% adicional en la carga, o sea que en un master para Europa de 60 Kg. de fruta netos, pesará entre 84 y 90 Kg. brutos. Es conveniente armar los master en pallete para preservar la fruta durante la manipulación de carga y descarga.<sup>51</sup>

### Imagen N°17 Empaques



Cubeta de Pet de 125 Gr de arándano

Bandeja de cartón para contener 12 cubetas

---

<sup>51</sup> Ibid.



Caja norteamericana con 12 pintas  
secas por unidad

Vista lateral de la misma caja

El transporte, se realiza por vía aérea o en atmósfera controlada si se realiza por vía marítima.

#### **2.4.21 CALIDAD DEL ARÁNDANO FRESCO PARA SU EXPORTACIÓN**

Los estándares de calidad del arándano fresco fueron revisados el 1 de enero de 1995 por el Código Federal de Regulaciones de los Estados Unidos y los nuevos procedimientos de inspección de calidad, empaque, rotulado, temperatura, tamaños y defectos fueron re-normalizados por la Fresh Products Branch dependiente del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en junio de 1996. En general, estas normas regulan la categoría de calidad según una serie de condiciones preestablecidas. La uniformidad de tamaño, color y madurez y la ausencia de daños producidos en la fruta por diferentes causas, con ciertos porcentajes de tolerancia, son las condiciones que definen la categoría de calidad. En generalmente los calibres se definen por pequeño (Small), mediano

(Médium), grande (Large), o muy grande (Extra Large) lo que influye en el precio obtenido.<sup>52</sup>

#### **2.4.22 BARRERAS SANITARIAS**

Debido a tener que cumplir con el protocolo de introducción de un nuevo rubro, que comienza con un Análisis de Riesgo de Plagas (ARP), aún no se puede ingresar directamente al mercado norteamericano, por tanto hay que trabajar en ello para contar con las autorizaciones respectivas. El ARP evalúa la probabilidad que junto con el arándano se introduzcan enfermedades o plagas cuarentenarias, que afectarían al cultivo de arándanos en Estados Unidos, estas autorizaciones permitirán obtener mejores precios y buscar por cuenta propia a los posibles clientes.

El tema de las barreras fitosanitarias que impiden la comercialización bilateral con Estados Unidos deberá ser prioridad dentro de la agenda el ministerio de Agricultura para obtener los permisos correspondientes abarcando no sólo a los arándanos, sino también a los cítricos y otros frutos que se puedan exportar, tal cual se realiza con el Plátano.

En forma resumida la situación es la siguiente: tanto Bolivia como Estado Unidos son países signatarios de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) y desde el punto de vista fitosanitario el comercio de productos vegetales se rige por dicha Convención y por las Normas relacionadas a ella. En el marco de dicha Convención las autoridades fitosanitarias de los países son las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPF) que en el caso de Bolivia esta a cargo

---

<sup>52</sup> Ibid.

del Ministerio de Agronomía, y en el caso de USA es el APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, este proceso administrativo se estima que puede realizarse en uno o dos años.

De acuerdo a la normativa internacional en el comercio de productos vegetales, cuando un país va a importar un producto nuevo o procedente de un origen del cual nunca se ha importado, la ONPF del país importador realiza el análisis de riesgo de plagas para establecer los requisitos fitosanitarios que debe cumplir el producto para ingresar a dicho país. Para ello, la ONPF del país exportador debe enviar la información correspondiente a las plagas que afectan el cultivo en el país, características de la producción en el país, y demás. El análisis de riesgo de plagas es un proceso que implica varias etapas, la última de las cuales es la etapa de manejo del riesgo donde se establecen opciones para reducir el riesgo de ingreso y dispersión de plagas en el país importador.

Chile tiene la habilitación para el ingreso a Estados Unidos sin exigencia alguna, en cambio Argentina tiene habilitado el ingreso cumpliendo con el requisito de bromurar la fruta con bromuro de metilo para evitar el ingreso de la mosca blanca de la fruta. Este podría ser el requerimiento impuesto a Bolivia en el caso de autorizar el ingreso a dicho mercado.

El proceso de bromurado implica modificar la temperatura de 1°C (temperatura adecuada para la conservación) a 18°C (temperatura necesaria para bromurar), esos cambios de temperatura aceleran el proceso de maduración. Este es el único inconveniente que tiene realizar dicho proceso, ya que no afecta al resto de las propiedades.

### **2.4.23 INDUSTRIALIZACIÓN DE EXCEDENTES**

En el presente trabajo no está analizado, sin embargo, es una buena opción a efectos de tener beneficios de lo no exportable y sus excedentes, al mercado local o para su procesamiento y futura posible exportación como algún tipo de producto ya elaborado.

En la actualidad no existe una estructura industrial especializada en el procesamiento de frutos que realicen exportaciones, salvo algunas ubicadas en Cochabamba, por tanto se destaca la importancia de encontrar un uso rentable para los descartes de la fruta que no puede ir al consumo en fresco.

La perspectiva de reducción de precios del producto fresco determina que el destino de los descartes sea cada vez más importante para lograr la rentabilidad global en el negocio.

### **2.4.24 INSUMOS PARA EL EMPAQUE**

La mayor parte de los insumos para el empaque es importada. No se identifican ni restricciones ni ventajas específicas para el presente trabajo, estos se adquieren directamente del mercado local, adicionalmente se puede realizar la adquisición de estos insumos como la caja box, pet, stickers desde Chile, que es donde mayores materiales e insumos poseen.

## 2.4.25 INSUMOS AGRÍCOLAS

La Dirección de Servicios Agrícolas tanto de Chile, Argentina tienen registrados como insumos aptos para el arándano una serie de agroquímicos que son utilizados en este cultivo, inicialmente recurriremos a estas fuentes para su adquisición, existiendo diversidad de insumos en calidad y precios, habiendo inclusive una serie de productos que se utilizan efectivamente y que no se han podido registrar como específicos de este rubro.

Si bien este aspecto no ha generado dificultades en los países de la región, en el futuro puede convertirse en un obstáculo para el acceso a determinados mercados o para la certificación según los protocolos más difundidos. En consecuencia se trata de un tema relevante a encarar como parte de la estrategia competitiva del trabajo.

Con respecto a la utilización de fertilizantes y agroquímicos, se realiza un uso racional y eficiente de los mismos. La aplicación de fertilizantes se realiza según los requerimientos del cultivo mediante la fertirrigación, el cual es un método eficiente y no se produce el derroche o uso irracional de este producto. La utilización de agroquímicos no es de gran magnitud en ese tipo de producción. Se asegura un uso racional de estos productos mediante el asesoramiento a través de profesionales, quienes indican las dosis justas al momento de la aplicación. Vale aclarar que los mismos proveedores de insumos proveen el asesoramiento necesario para estos casos.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> Fuente INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria <http://inta.gob.ar>

**Control químico previo a la plantación:**

- ✓ Glifosato: 2,5lts/ha.
- ✓ Sulfato de Amonio: 1lts/ha.
- ✓ Trifluralina: 3lts/ha.
- ✓ Oxifluorfen: 1lts/ha.

**Control químico con la plantación desarrollada:**

- ✓ Pendimetalin: 2,5lts/ha.
- ✓ Oxifluorfen: 500cc/ha.

# **CAPITULO 3**

## **MODELOS DE FINANCIAMIENTO Y CONSTITUCION DEL NEGOCIO**

### **3. MODELOS DE FINANCIAMIENTO Y CONSTITUCION DEL NEGOCIO**

#### **3.1 REDES DE VALOR Y DE TRABAJO (NETWORKING)**

##### **3.1.1 NETWORKING**

Se define al Networking como un sistema de gestión de las relaciones personales como valor organizativo. La información compartida y el nivel de confianza generado por una red de contactos dan un valor a la empresa por su capital relacional.

El Networking es el arte de construir y mantener relaciones (personales) a largo plazo que impliquen (siempre) un beneficio para ambas personas.<sup>54</sup>

##### **Para qué sirve el Networking**

- Para conocer gente.
- Para conseguir trabajo.
- Para ofrecer trabajo.
- Para crear nuevos negocios.
- Para interrelacionarse.

---

<sup>54</sup> ARIEL CASTELLANOS 07/05/2011 Ideas de Negocios, Finanzas personales y más.

## Diferentes maneras de hacer Networking

- Conversaciones telefónicas.
- Vía internet.
- Cara a cara.
- Vía correo electrónico.

El networking es una actividad de marketing, es una forma de ampliar nuestra red de contactos y detectar potenciales clientes o colaboradores, y posteriormente crear un plan de acción para beneficiar a ambas partes. La palabra "detectar" es importante, porque para detectar a un potencial cliente habrá que hablar con muchas personas que no lo son

**Imagen N°18 Esquematización de Networking**



Fuente: ARIEL CASTELLANOS Ideas de Negocios, Finanzas personales y más.

Intentar vender a la gente sin conocerla de nada, nunca funciona, y menos en un evento de networking. Por tanto se deben tener claros los

objetivos de la empresa, se debe detectar a los potenciales clientes o colaboradores, aprender sobre ellos, y sus necesidades y cultivar esa relación a largo plazo basada en la confianza. Es la manera más segura de desarrollar tu cartera de clientes.<sup>55</sup>

Por todo lo anteriormente descrito para el presente Plan de Negocios, se desarrollará un espacio virtual de contacto, a través de una página WEB, donde se expondrá el producto que se pretende exportar las ventajas existentes del **Bolivian Berry** comparadas con las de la competencia, lo que permitirá contar con una agenda de direcciones de proveedores a nivel regional Chile, Argentina y Uruguay, lo propio sucederá con los proveedores de insumos, materiales y equipos, además de ser una ventana al mundo para la promoción de nuestro producto.

---

<sup>55</sup> Mark Gibson 26/04/2011

## 3.2 MODELOS DE FINANCIAMIENTO Y PLAN FINANCIERO

A continuación se presenta el plan financiero del proyecto, el cual describe las inversiones necesarias para su implementación y los flujos de efectivo que generará el Plan de Negocios

### 3.2.1 RECURSOS E INVERSIONES

**Tabla N°14 Inversión inicial, área productiva**

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL \$US
		\$us/ha	
Adquisición de terreno	10	5.000	50.000
Preparación de terreno	10	750	7.500
Plantines	10	8.333	83.325
Plantación	10	200	2.000
Sistema de riego, accesorios y obras	10	3.600	36.000
Obras civiles: Adm. y Prod. (1)	GI		32.000
Procesos y equipamiento (1)	GI		22.000
Instalación cámara de frío (año 1)	GI		15.200
Inversiones diferidas	GI		7.500
<b>TOTAL</b>			<b>255.525</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla N°14 muestra las inversiones iniciales del plan de negocios planteado, para ello se requiere en el año cero, el terreno y todo lo referente a la plantación del arándano azul, a partir del año 1 que es precisamente donde se obtendrá el producto en una mínima cuantía, es

que ya se deberá contar con ambientes, como por ejemplo las obras civiles, equipamiento, cámara de frío entre otros.

### 3.2.2 SUELDOS DEL PERSONAL

**Tabla N°15 Sueldos de personal (\$us)**

RESPONSABILIDAD	CANTIDAD	SUELDO BASICO MENSUAL	MESES	TOTAL GANADO (AÑO)
Gerente General	1	1.000	12	12.000
Gerente Administrativo Financiero	1	800	12	9.600
Gerente Logística y marketing	1	800	12	9.600
Técnico Agrónomo	1	500	12	6.000
Asistente de Administración	1	400	12	4.800
Obreros	3	200	12	7.200
Jornaleros	27	200	1.5	8.100
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>3.900</b>		<b>57.300</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla N°15 muestran los sueldos de todo el personal con el que contara la empresa, misma que fue calculada en función a salarios “razonables” para iniciar la empresa, mismos que pueden ser sujetos a modificación posterior en función al éxito alcanzado en la implementación del presente trabajo.

La tabla N°16 muestra los aportes patronales en los que incurrirá la empresa, mismo que incluye 10% para aportar al seguro de salud, 3% de aporte patronal solidario y 2% de aporte patronal para vivienda,

Esta misma tabla muestra previsión por indemnización lo que representa el 8.33% del total ganado, adicionalmente muestra la previsión

por el aguinaldo de la gestión que de igual manera representa el 8.33% del sueldo ganado.

### 3.2.3 APORTES PROVISIONES Y PREVISIONES

**Tabla N°16 Aportes, provisiones y previsiones (\$us)**

<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>APORTE PATRONAL 15,00%</b>	<b>PREV. INDEMN. 8,33%</b>	<b>PROV. AGUINAL. 8,33%</b>	<b>TOTAL (AÑO)</b>
Gerente General	1.800	1.000	1.000	3.800
Gerente Administrativo Financiero	1.440	800	800	3.040
Gerente logística y marketing	1.440	800	800	3.040
Técnico Agrónomo	900	500	500	1.900
Asistente de Administración	720	400	400	1.520
Obreros	1.080	600	600	1.280
Jornaleros	1.215	675	675	2.565
<b>TOTAL</b>	<b>8.595</b>	<b>4.775</b>	<b>4.775</b>	<b>18.145</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N°17 Resumen aportes, provisiones y previsiones (\$us)**

<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>TOTAL GANADO (AÑO)</b>	<b>APORTE PATRONAL 15,00%</b>	<b>PREV. INDEMN. 8,33%</b>	<b>PROV. AGUINAL 8,33%</b>	<b>TOTAL (AÑO)</b>
Gerente General	12.000	1.800	1.000	1.000	15.800
Gerente Administrativo Financiero	9.600	1.440	800	800	12.640
Gerente Logística y marketing	9.600	1.440	800	800	12.640
Técnico Agrónomo	6.000	900	500	500	7.900
Asistente de Administración	4.800	720	400	400	6.320
Obreros	7.200	1.080	600	600	9.480
Jornaleros	8.100	1.215	675	675	10665
<b>TOTAL</b>	<b>57.300</b>	<b>8.595</b>	<b>4.775</b>	<b>4.775</b>	<b>75.445</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 17 muestra los aportes que realiza la empresa, además del sueldo total del empleado que se pretende contratar para la puesta en marcha del plan de negocios.

### 3.2.4 COSTOS OPERATIVOS

**Tabla N°18 Costos de Operación (\$us)**

<b>AÑO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-12</b>
<b>PROGRAMA</b>	<b>0%</b>	<b>20%</b>	<b>40%</b>	<b>75%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Materiales, insumos fertilizantes	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
Mano de obra manejo y cultivos	0	711	1.422	2.666	3.199	3.554	3.554
Mano de obra de cosecha	0	1.422	2.844	5.332	6.398	7.109	7.109
Materiales e insumos de embalaje	0	533	2.133	7.500	10.800	13.333	13.333
Transporte aéreo	0	6.000	23.999	84.372	121.495	149.994	149.994
Servicios: agua, energía eléctrica	400	400	400	400	400	400	400
Costos de personal de planta	25.279	75.441	75.441	75.441	75.441	75.441	75.441
Gastos generales		400	400	400	400	400	400
<b>COSTOS DE OPERACIONES</b>	<b>27.879</b>	<b>87.107</b>	<b>108.839</b>	<b>178.310</b>	<b>220.333</b>	<b>252.431</b>	<b>252.431</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla N°18 muestra los costos de Operación en los que incurrirá la empresa durante un periodo de 12 años, cabe destacar que inicialmente el transporte de los arándanos como producto final listo para ser dispuesto en las vitrinas para su comercialización, será vía aérea, para ello el flete inicial remitido por la empresa Aerosur es de 2.25 \$us /Kg, teniendo la posibilidad de rebajar este costo hasta los 2.00 \$us/kg, esto estará en función a la temporada baja o alta, ya que de inicio, no se puede exportar en una fecha exacta,

Por otro lado también se han realizado contactos para enviar el producto mediante la empresa TAB (Transporte Aéreo Militar) obteniendo menores costos de flete, sin embargo, no cuenta con la misma frecuencia de la empresa Aerosur, lo que por el momento dificultaría considerar a esta empresa, empero, en un futuro cercano esta empresa TAB, pretende tener mayores vuelos hacia los E.E.U.U.

La tabla N° 19 muestra la cantidad de producción que se obtendrá cada año, esto como se explicó a detalle en el punto 2.4, este rendimiento está calculado en base a estudios realizados en diferentes países y el caso concreto en el país de Chile donde se produce el arándano azul, en este sentido, se estima que con una densidad de 3.333 plantas por hectárea, se puede llegar a una producción de entre 2,5 kg y 3 kg por planta en el año 6 o 7, lo que significa entre 8.000 kg y 10.000 kg por hectárea. La fruta de calidad exportable puede estar entre el 80% y el 95% de ese total.<sup>56</sup>

Por este motivo para los cálculos de rendimiento se consideró exclusivamente que del total producido, el 80% será exportado, y un 15% será vendido localmente.

La tabla N°20 muestra el estado de resultados del Plan de negocios, mismo que es el resultado de los ingresos proyectados menos los gastos operativos y depreciaciones, y todo esto restado con los impuestos a las utilidades específicas.

---

<sup>56</sup> Evaluación de proyecto de Inversión en Arándanos Healthy BlueBerry Farms. Chile

Tabla N°19 Producción anual (\$us)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>PRODUCCIÓN (%)</b>		0%	20%	40%	75%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>PRODUCCIÓN TOTAL (Kg.)</b>		0	16.666	33.332	62.498	74.997	83.330	83.330	83.330	83.330	83.330	83.330	83.330
<b>Exportación (Kg.) (80%)</b>		0	13.333	26.666	49.998	59.998	66.664	66.664	66.664	66.664	66.664	66.664	66.664
<b>Local (Kg.) (15%)</b>		0	2.500	5.000	9.375	11.250	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500
<b>TOTAL INGRESOS</b>		0	75.254	150.508	282.203	338.644	376.271	376.271	376.271	376.271	376.271	376.271	527.098

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°20 Estado de Resultados (\$us)

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. INGRESOS</b>		0	95.830	191.659	359.361	431.233	479.148	479.148	479.148	479.148	479.148	479.148	629.975
1.1 Ventas		0	95.830	191.659	359.361	431.233	479.148	479.148	479.148	479.148	479.148	479.148	479.148
1.2 Otros ingresos													150.828
<b>2. COSTOS</b>		27.879	116.092	137.824	207.295	249.318	281.416	261.351	261.351	261.351	261.351	261.351	254.031
2.1 Costos de operación		27.879	87.107	108.839	178.310	220.333	252.431	252.431	252.431	252.431	252.431	252.431	252.431
2.2 Depreciaciones		0	28.985	28.985	28.985	28.985	28.985	8.920	8.920	8.920	8.920	8.920	1.600
2.3 Costos financieros													
<b>3. UTILIDAD GRAVABLE (1-2)</b>		-27.879	-20.262	53.835	152.066	181.915	197.731	217.796	217.796	217.796	217.796	217.796	375.944
<b>4. IUE (25% de 3)</b>		0	0	13.459	38.016	45.479	49.433	54.449	54.449	54.449	54.449	54.449	93.986
<b>UTILIDAD NETA (3-4)</b>		-27.879	-20.262	40.376	114.049	136.436	148.298	163.347	163.347	163.347	163.347	163.347	281.958

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°21 Flujo de Caja Base (\$us)

<b>AÑO</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>1. INGRESOS</b>		<b>0</b>	<b>95.830</b>	<b>191.659</b>	<b>359.361</b>	<b>431.233</b>	<b>479.148</b>	<b>479.148</b>	<b>479.148</b>	<b>479.148</b>	<b>479.148</b>	<b>479.148</b>	<b>629.975</b>
1.1 Ventas		0	95.830	191.659	359.361	431.233	479.148	479.148	479.148	479.148	479.148	479.148	479.148
1.2 Otros ingresos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150.828
<b>2. COSTOS</b>		<b>27.879</b>	<b>116.092</b>	<b>137.824</b>	<b>207.295</b>	<b>249.318</b>	<b>281.416</b>	<b>261.351</b>	<b>261.351</b>	<b>261.351</b>	<b>261.351</b>	<b>261.351</b>	<b>254.031</b>
2.1 Costos de operación		27.879	87.107	108.839	178.310	220.333	252.431	252.431	252.431	252.431	252.431	252.431	252.431
2.2 Depreciaciones		0	28.985	28.985	28.985	28.985	28.985	8.920	8.920	8.920	8.920	8.920	1.600
2.3 Costos financieros		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3. UTILIDAD GRAVABLE (1-2)</b>		<b>-27.879</b>	<b>-20.262</b>	<b>53.835</b>	<b>152.066</b>	<b>181.915</b>	<b>197.731</b>	<b>217.796</b>	<b>217.796</b>	<b>217.796</b>	<b>217.796</b>	<b>217.796</b>	<b>375.944</b>
<b>4. IUE (25% de 3)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.459</b>	<b>38.016</b>	<b>45.479</b>	<b>49.433</b>	<b>54.449</b>	<b>54.449</b>	<b>54.449</b>	<b>54.449</b>	<b>54.449</b>	<b>93.986</b>
<b>UTILIDAD NETA (3-4)</b>		<b>-27.879</b>	<b>-20.262</b>	<b>40.376</b>	<b>114.049</b>	<b>136.436</b>	<b>148.298</b>	<b>163.347</b>	<b>163.347</b>	<b>163.347</b>	<b>163.347</b>	<b>163.347</b>	<b>281.958</b>
Depreciaciones (+)		0	28.985	28.985	28.985	28.985	28.985	8.920	8.920	8.920	8.920	8.920	1.600
Valor residual de libro (+)													64.400
Recup. Capital de trabajo (+)													23.777
Inversión ACTIVOS (-)	-186.325	-69.200											
Capital de trabajo (-)		-21.777	-2.000										
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-186.325</b>	<b>-118.855</b>	<b>6.723</b>	<b>69.361</b>	<b>143.034</b>	<b>165.421</b>	<b>177.283</b>	<b>172.267</b>	<b>172.267</b>	<b>172.267</b>	<b>172.267</b>	<b>172.267</b>	<b>371.734</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 21 muestra el flujo de caja base, el cual se calcula adicionando las depreciaciones de las gestiones pasadas y restando los flujos de inversión que existan en el proyecto.

Fruto de esta tabla 21, se puede realizar el cálculo del VAN, TIR y otros indicadores útiles para analizar la factibilidad del proyecto económicamente hablando, es por ello que se cuentan con la siguiente información:

<b>TIR =</b>	<b>29,36%</b>
<b>VAN =</b>	<b>222.311 \$us</b>

Para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR), se calculó en función a una tasa de actualización o costo de capital del 18%.

Se puede decir que en ambas circunstancias el proyecto es sostenible en el tiempo, se generan beneficios importantes para el crecimiento del proyecto en el tiempo.

Los resultados de la evaluación financiera del proyecto muestran la factibilidad económica y financiera, dentro de las condiciones y los parámetros establecidos, que representa una generación de beneficios y rentabilidad dentro de los requerimientos mínimos de inversionistas y comunarios, los cuales permitirán la recuperación de los costos de inversión y poder cubrir sin dificultad los costos de operación, es decir que el proyecto no tendrá dificultades financieras, en cuanto a cubrir con sus obligaciones durante el periodo de su funcionamiento.

Existen variables susceptibles a cambios como precio, volúmenes de producción, y costos de inversión que pueden afectar en casos extremos.

Las inversiones pueden variar de acuerdo a la implementación de sistemas más sofisticados y protecciones anti-granizo. También por efecto de plantines por micro propagación, como así el costo de los terrenos.

Al momento se tiene precios expectables de exportación, y rentabilidades altas, con una disminución de los precios de exportación en 10% se tiene, un VAN = 121.471 \$us, y una TIR= 24.59%. Para una disminución de los precios en 20% se tiene, un VAN = 20.631 \$us, y una TIR = 19.20 %. El punto de ruptura está a una disminución del precio en 22.0%, que corresponde a un precio FOB de \$us 5.46/kg, siendo el VAN igual a cero y la TIR= 18%. Quiere decir que soporta variaciones en precios en el orden del 22%, lo que hace ver un negocio con buenas posibilidades de tener éxito, se debe considerar además que para el presente Plan de Negocios se consideraron aspectos no muy favorables para la consecución de los objetivos inicialmente planteados.

### **3.2.5 ANALISIS DE RENTABILIDAD**

En el siguiente cuadro se presenta variaciones en precios, para poder de alguna manera demostrar cuan flexible es el Plan de Negocios, financieramente hablando.

:

**Tabla N°22 Análisis de rentabilidad**

DESCRIPCION	PRECIO (\$us/kg)	TIR (%)	VAN (\$us)
Precio base	7.00	29.36%	222.311
Disminución de precio en 5%	6.65	27.04%	171.891
Disminución de precio en 10%	6.30	24.59%	121.471
Disminución de precio en 15%	5.95	21.98%	71.051
Disminución de precio en 20%	5.60	19.20%	20.631
Disminución de precio en 22%	5.46	18.00%	0

Fuente: Elaboración propia

En las condiciones bases presentadas se muestra que el proyecto soporta variaciones importantes en precios, inversiones, costos de operaciones, volúmenes de ventas y otras variaciones que pueden afectar. Se puede decir que el proyecto ofrece robustez en las variaciones que pueden presentarse.

### **3.3 PRINCIPALES RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE SALIDAS**

#### **3.3.1 ENTORNO DEMOGRÁFICO**

El constante cambio en la composición de la población es otro factor que puede generar oportunidades y amenazas dentro de un negocio o mercado. Esto debido principalmente a la migración que sufren los comunarios en busca de nuevas fuentes de trabajo, ejemplo concreto que en los países vecinos como Uruguay y Argentina tuvieron este tipo de

problemas, por lo que tuvieron que contratar personal para la cosecha de lugares alejados de las plantas de producción.

### **3.3.2 ENTORNO ECONÓMICO**

La condición del ambiente económico determina la prosperidad y bienestar general de la economía, esto a su vez afecta la capacidad de la compañía para obtener una adecuada tasa de rendimiento.

Los cuatro indicadores económicos más importantes en este contexto son: la tasa del crecimiento de la economía, la tasa de interés, la tasa de cambio monetario y las tasas de inflación.

- El crecimiento económico conduce una expansión en el desembolso del consumidor, ya que tiende a generar un alivio general de las presiones competitivas dentro de una industria.

- El nivel de tasa de interés puede determinar el nivel de demanda para los productos de una compañía. Las tasas de interés son importantes siempre que los consumidores de manera rutinaria soliciten préstamos para financiar las compras de estos productos.

- Las tasas de cambio monetario determinan el valor de las diferentes monedas nacionales entre sí. El movimiento en las tasas de cambio monetario tiene un impacto directo en la competitividad de los productos de una firma en el mercado mundial.

- La inflación puede desestabilizar la economía, al producir un crecimiento económico menor, altas tasas de interés y volátiles

movimientos monetarios. Si la inflación se mantiene en aumento los proyectos de inversión se hacen riesgosos. La característica clave de la inflación, es que hace el futuro menos predecible.

### **3.3.3 ENTORNO TECNOLÓGICO**

Puede ser que un producto establecido sea obsoleto de la noche a la mañana, al igual puede generar un sin número de nuevas posibilidades para un producto. Uno de los más importantes impactos de cambios tecnológicos consiste en que puede afectar las barreras de ingreso, y con ello, reformar radicalmente la estructura de la industria.

### **3.3.4 ENTORNO CULTURAL**

El cambio social origina oportunidades y amenazas que pueden afectar a las organizaciones.

En este ambiente encontramos las tradiciones, valores, tendencias sociales, conductas de los consumidores entre otras, mismas que pueden ser mal interpretadas por parte de los comunarios y trabar de alguna manera el desarrollo normal de las actividades

### **3.3.5 ENTORNO POLÍTICO-LEGAL**

Los factores políticos y legales también tienen efectos importantes en el nivel de oportunidades y amenazas en el ambiente de una organización. En todos los mercados existen regulaciones y políticas que interfieren en las empresas, es decir, cuando una empresa quiere abarcar un nuevo

mercado debe acomodarse a las políticas, leyes y reglas existentes en dicho mercado.

### **3.3.6 DEBILIDADES**

No existen antecedentes sobre el comportamiento agronómico del arándano en las condiciones del país.

Algunas explotaciones pueden tener problemas de escala para ser competitivas.

En la actualidad falta infraestructura de packing y frío suficiente para manejar los volúmenes de producción proyectados.

Aparte del congelado, no hay otras alternativas identificadas de industrialización que permitan un uso rentable de la fruta que no va al consumo en fresco.

En los primeros años no se cuenta con fruta para la exportación.

Existe incertidumbre sobre la disponibilidad efectiva de fletes aéreos y marítimos en los momentos necesarios para exportar el arándano.

Falta de un único y consensuado sistema de control y certificación de la calidad de las plantas.

### **3.3.7 AMENAZAS**

Que el mercado americano establezca normativa contraria a la actual, referida a gravámenes arancelarios u otros que impidan poder ingresar en el mercado.

Que se produzca un incremento significativo de la oferta de países de la región (Chile, Argentina y Uruguay) que vuelquen producción en el momento en que puede entrar al mercado la fruta de Bolivia (es prácticamente una certeza, pero también lo es el mercado creciente que tiene los Estados Unidos de Norteamérica).

Reducción de precios internacionales con respecto a sus niveles actuales como resultado del aumento de la oferta global del Hemisferio Sur en el mercado de contra estación.

Escasez de la mano de obra con la calificación necesaria en los momentos de mayores requerimientos del cultivo, como también el incremento de las exigencias de trazabilidad y certificación en los mercados de destino.

Alargamiento de la estación local de producción en los países importadores que reduzca oportunidades para importación de fruta.

Incidencia de plagas, enfermedades u otros factores que afecten el normal desarrollo del cultivo en el país.

Situación política Actual, que impide la consecución de ventajas por parte de los Estado Unidos de Norteamérica, que lejos de beneficiar, solo consigue poner obstáculos en cualquier negociación.

Cambios climatológicos, que no permitan cosechar en tiempos ideales, donde lo precios del producto son mayores, o en su defecto la falta de frio de Invierno que no permita obtener al fruto el tamaño y condiciones necesaria para su exportación planificada, la cadena de frío, la ruptura de la misma podría generar un deterioro en el producto, el riesgo es mínimo, pero debe considerarse.

La competitividad de la producción y comercialización de arándanos, al igual que la otras frutas y productos agrícolas, depende de algunas condiciones básicas que hay que cumplir necesariamente: una oferta cuyo volumen esté por encima de determinados mínimos, que tenga el menor costo posible, que llegue de manera regular y segura y que respete los estándares de calidad e inocuidad acordados con los compradores.

Sobre esa base y partiendo del diagnóstico presentado en los puntos anteriores, se identifican a continuación, los que se entiende serían los principales Factores Críticos para el Éxito (FCE) competitivo de arándanos tanto a nivel comercial como productivo.

### **3.3.8 FCE A NIVEL DE LA COMERCIALIZACIÓN**

Cumplir con los requisitos de acceso a los principales mercados del Hemisferio Norte que todavía no está abierto para Bolivia, priorizando los EEUU en la primera etapa.

Hacer un seguimiento minucioso de los mercados y desarrollar las gestiones para abrir aquellos con mayor potencial y que permanezcan cerrados a las exportaciones de Bolivia.

Lograr desarrollar y mantener una buena imagen de los arándanos de Bolivia en los mercados internacionales.

Llegar lo más temprano posible en la temporada a esos mercados para aprovechar los mejores precios, pues es evidente que las producciones tempranas obtienen precios por encima de los 10 \$us.<sup>57</sup>

Desarrollar relaciones comerciales estables y previsibles con los importadores, de manera de ofrecerles un abastecimiento seguro y que como contrapartida ellos garanticen la colocación de la producción.

Garantizar la inocuidad de la fruta comercializada e implementar sistemas de trazabilidad, certificación, inocuidad y aseguramiento de la calidad de la fruta.

Desarrollar la capacidad para identificar y anticipar los cambios en los requerimientos de la demanda y generar la flexibilidad tecnológica y comercial para adaptarse a esos cambios.

---

<sup>57</sup> Fuente: ProChile, Boletín N°5 semana 4-2012

### **3.3.9 FCE A NIVEL DE LA POSTCOSECHA**

Asegurar la disponibilidad de los servicios de empaque, conservación y transporte en tiempo y forma.

Minimizar y reducir sistemáticamente los costos de conservación, empaque y transporte. Se necesitarán operaciones logísticas muy eficientes y de bajo costo por kg de fruta. El flete marítimo se consolidará como la alternativa más rentable para la mayor parte de la temporada de exportación del Hemisferio.

Rentabilizar el uso de la fruta no comercializada en fresco.

### **3.3.10 FCE A NIVEL DE PRODUCCIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN**

Incrementar significativamente la oferta exportable y lograr un volumen de producción y de exportaciones que sea atractivo para los compradores.

Reducir de manera regular y sistemática los costos de producción. Esto determina la necesidad de impulsar permanentemente la innovación tecnológica con ese objetivo.

Asegurar con el manejo productivo, el máximo porcentaje de calidad exportable y de categorías de mayor valor.

Asegurar la disponibilidad de la mano de obra en el volumen necesario y con la calificación adecuada.

### **3.4 CONSTITUCION DEL NEGOCIO Y ASPECTOS LEGALES**

Se integra una S.R.L mediante la concurrencia al Registro Público de Comercio, cumpliendo con todos los requisitos establecidos en la normativa Código de Comercio Arts. 195 al 216.

Posteriormente y en función a los resultados que brinde el negocio, se podrá establecer una asociación de productores, mediante la modalidad de consorcio de exportación, donde intervienen inversionistas y pequeños productores campesinos, de manera de consolidar una asociación fuerte y que garantice la producción y el abastecimiento de por lo menos 50 has para la exportación. En esas condiciones justifica el desarrollo de una planta de acopio con cámara de frío y otro equipamiento necesario para garantizar el acopio, la selección, empaque y distribución del producto.

Inicialmente para la constitución de la empresa como lo habíamos señalado se deben seguir ciertos requisitos ante FUNDAEMPRESA, autoridad que regula la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia, para ello se cita lo siguiente<sup>58</sup>:

La sociedad de responsabilidad limitada, es aquella cuyo capital está integrado por cuotas de capital no representadas por títulos negociables, cuyo giro se efectúa bajo una razón social o denominación, seguido del

---

<sup>58</sup> Guía de Trámite para inscribir una Sociedad de Responsabilidad Limitada – SRL en el Registro de Comercio de Bolivia

aditamento “Sociedad de Responsabilidad Limitada”, o su abreviatura “S.R.L.”, o, la palabra “Limitada” o la abreviatura “Ltda.”, en las que la responsabilidad de los socios se limita a su aporte societario.

Para inscribirla, debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Formulario N° 0020 de solicitud de Matrícula de Comercio con carácter de declaración jurada, debidamente llenado y firmado por el representante legal.
2. Balance de apertura firmado por el representante legal y el profesional que interviene, acompañando la respectiva solvencia profesional original otorgada por el Colegio de Contadores o Auditores.
3. Testimonio de escritura pública de constitución social, en original o fotocopia legalizada legible. El mencionado instrumento debe contener los aspectos previstos en el Art. 127 del Código de Comercio y adecuarse a las normas correspondientes al tipo societario respectivo establecidas en el mismo cuerpo normativo.
4. Publicación del testimonio de constitución en un periódico de circulación nacional que contenga las partes pertinentes referidas a:
  - a. Introducción notarial de la escritura pública en la que conste el N° de instrumento, lugar, fecha, Notaria de Fe Pública y Distrito Judicial.
  - b. Transcripción in extenso y textual de las cláusulas establecidas en los incisos 1 al 7 del Art.127 del Código de Comercio.

- c. Conclusión y concordancia de la intervención del Notario de Fe Pública. (Adjuntar página completa del periódico en que se efectúa la publicación)

Este requisito puede ser presentado en forma posterior, si el usuario se sujeta al trámite de revisión previa a la publicación ante el Registro de Comercio de Bolivia.

5. Testimonio de poder del representante legal original o fotocopia legalizada legible, para el caso en el que la escritura pública de constitución no determine el nombramiento del mismo. No se requiere la inclusión del acta de asamblea.

Si el representante legal es extranjero debe presentar el documento original que acredite la radicatoria en el país (únicamente para verificación), debiendo constar en el mismo alternativamente: visa de objeto determinado, permanencia temporal de un año, permanencia temporal de dos años, visa múltiple o permanencia indefinida, acompañando una fotocopia simple de dicho documento firmada por el titular. En su caso, puede también presentar certificación original o fotocopia legalizada extendida por el Servicio Nacional de Migración SENAMIG.

### **Plazo del trámite**

Dos días hábiles, computables a partir del día hábil siguiente al ingreso del trámite ante el Registro de Comercio.

## Arancel

TIPO SOCIETARIO	BOLIVIANOS
SRL	455

Se adjuntan ejemplo de modelos para el registro del mismo (Anexo 4)

## CONCLUSIONES

El cultivo del arándano azul en Bolivia puede ser viable con un buen soporte técnico y comercial y puede conseguirse en oportunidades de negocio con rentabilidades atractivas. Es importante considerar la experiencia desarrollada por otros países como Chile y Argentina.

Se puede concluir que en las condiciones establecidas para la evaluación, justifica su implementación desde el punto de vista técnico, económico y financiero. El proyecto muestra solvencia en el mediano y largo plazo, por lo tanto el proyecto a implementar denota la sostenibilidad en el tiempo, siendo las siguientes características más relevantes:

- ✓ Mercado creciente
- ✓ Condiciones agro-ecológicas óptimas
- ✓ Cultivos agrícolas más rentables., teniendo en cuenta la ventaja de contra-estación.
- ✓ Beneficios para la salud. Contiene los mayores niveles de compuestos antioxidantes.
- ✓ El cultivo del arándano azul (blueberry) en Bolivia puede ser viable con un buen soporte técnico y comercial y puede conseguirse una

atractiva rentabilidad, es importante considerar la experiencia de Chile y Argentina.

- ✓ Se plantea como indispensable, buscar los niveles de eficiencia productiva, en particular los rendimientos de cosecha. El tema de resguardar la calidad es fundamental en la exportación en fresco.
- ✓ Las exportaciones en fresco, como la venta local de productos en fresco, congelados y procesados, son actividades complementarias para garantizar la rentabilidad del negocio.

El proyecto se encuentra enmarcado en la nueva agricultura, “agricultura de alta rentabilidad”, que conlleva al desarrollo de productos naturales agrícolas, que son altamente rentables. Se puede concluir que la implementación del Plan de Negocios para la Producción y Exportación del arándano azul tendrá un impacto importante para la región y contribuirá a la generación de empleo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

El Proyecto en las condiciones estudiadas, justifica su implementación desde el punto de vista técnico, económico y financiero. El proyecto se encuentra enmarcado en la nueva agricultura, “agricultura de alta rentabilidad”, que conlleva al desarrollo de productos naturales agrícolas, que son altamente rentables.

Considerando la tendencia de consumo mundial de alimentos, se observa que los productos naturales alimenticios son los que tienen demanda creciente, además que los precios son estables.

Se puede citar algunos de los cultivos agrícolas como oportunidades de negocio que pueden introducirse en el valle de Tarija como:

blueberries, cerezas, grosellas, pistachos, kiwi, olivos, nueces, caqui, espárragos, plantas aromáticas y esenciales y otros, que pueden ser viables con un buen soporte técnico y comercial.

La agricultura en Bolivia puede convertirse en una actividad económica importante, si se aplican criterios empresariales, se busca eficiencia, rentabilidad y competitividad logrando un equilibrio con el medio ambiente.

Se puede lograr un desarrollo agrícola, mediante la investigación, innovación tecnológica, crédito agrícola, capacitación y el empleo de métodos, herramientas y materiales, sencillos prácticos y económicos. Para lo cual se requiere la participación y el establecimiento de alianzas estratégicas de los diferentes actores como: sector público, privado e instituciones de investigación y desarrollo.

La implementación de proyectos agrícolas de alta rentabilidad puede tener un impacto importante para la economía, y puede contribuir a generar negocios rentables, tanto para inversionistas como para pequeños productores del agro, permitiendo la generación de empleos sostenibles, con uso intenso en mano de obra, el mejoramiento de la calidad de vida de la población, como así la contribución a la balanza de pagos y al crecimiento económico sostenible.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- α Rodrigo Sfeir (2006) “Clusters Exportadores Regionales Chile”.
- α Carlos Orellana Rojas (2009), “Análisis de competitividad de la fruta fresca”.
- α USDA National Nutrient database (2011) “United States Department of Agriculture statistics”.
- α Programa de competitividad de conglomerados y cadenas productivas Argentina-Uruguay (2006).
- α Alvardo Ledesma (2005). Agro negocios. Empresa y Emprendimientos. Editorial El Ateneo.
- α Miguel Leyton, Andrea Rodríguez (2008) “Prospección y exportación de arándanos frescos al mercado Estado Unidense”.
- α Evangelina Constantino - Mónica Sandoya (2006) proyecto de grado sobre frutas exportables.
- α Forbes, Mangas y Pagano (2009) Producción del Arándano Uruguay.
- α Exportadores de Chile A.G.
- α Chile Hortofrutícola, 1990 La revista para los productores y exportadores de frutas y hortalizas de Chile.
- α Michael E. Porter. CECSA Vigésima tercera reimpresión (1997) Estrategia Competitiva.
- α Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- α Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria.
- α Cámara Argentina de Productores de Arándanos y otros Berries (2011).

α Food and Drug Administration (FDA)

## **PÁGINAS WEB VISITADAS**

- α <http://www.asoex.cl>.
- α [www.chilepotenciaalimentaria.cl](http://www.chilepotenciaalimentaria.cl)
- α <http://www.inia.cl>
- α [www.infoagro.com](http://www.infoagro.com)
- α [www.emol.com](http://www.emol.com)
- α [www.chileanfreshfruit.com](http://www.chileanfreshfruit.com)
- α [www.capab.org.ar](http://www.capab.org.ar)
- α [www.guiadeempreendedor.com.ar](http://www.guiadeempreendedor.com.ar)
- α [www.sag.com](http://www.sag.com)
- α [www.odepa.cl](http://www.odepa.cl)
- α [www.fao.org](http://www.fao.org)
- α [www.latinberries.com](http://www.latinberries.com)
- α [www.agroalternativo.com.ar](http://www.agroalternativo.com.ar)
- α [www.sagpya.mecon.gov.ar](http://www.sagpya.mecon.gov.ar)
- α [www.arandanoargentino.com.ar](http://www.arandanoargentino.com.ar)
- α <http://www.infojardin.com/Frutales/fichas/arandano-arandanos.htm>

## ANEXOS

## Anexo N° 1 arancel 2012 U.S.A.

Harmonized Tariff Schedule of the United States (2012)							
Annotated for Statistical Reporting Purposes							
II 8-6	Heading/ Subheading	Stat Suf- fix	Article Description	Unit of Quantity	Rates of Duty		
					1 General	2 Special	
	0805		Citrus fruit, fresh or dried:				
	0805.10.00		Oranges .....	1.9¢/kg	Free (AU,BH,CA, CL,D,E,IL,J,JO, MA,MX,OM,P,PE, SG)	2.2¢/kg	
		20	Temple oranges .....	kg			
		40	Other .....	kg			
	0805.20.00		Mandarins (including tangerines and satsumas); clementines, wilkings and similar citrus hybrids .....	1.9¢/kg	Free (AU,BH,CA, CL,D,E,IL,J,JO, MA,MX,OM,P,PE, SG)	2.2¢/kg	
		20	Tangerines .....	kg			
		60	Clementines .....	kg			
		80	Other .....	kg			
	0805.40		Grapefruit, including pomelos:				
	0805.40.40	00	If entered during the period from August 1 to September 30, inclusive, in any year .....	1.9¢/kg	Free (AU,BH,CA, CL,D,E,IL,J,JO, MA,MX,OM,P, PE,SG)	3.3¢/kg	
	0805.40.80	00	If entered during the month of October .....	1.5¢/kg	Free (CA,CL,D,E, IL,J,JO,MX,P,PE, SG)	3.3¢/kg	
	0805.40.80	00	If entered at any other time .....	2.5¢/kg	0.4¢/kg (BH) 0.3¢/kg (OM) 0.8¢/kg (MA) 0.8¢/kg (AU) Free (CA,D,E,IL,J, JO,MX,P,PE) 0.2¢/kg (CL,SG) 0.7¢/kg (BH) 1.3¢/kg (AU,MA) 1.5¢/kg (OM)	3.3¢/kg	
	0805.50		Lemons ( <i>Citrus limon</i> , <i>Citrus limonum</i> ) and limes ( <i>Citrus aurantifolia</i> , <i>Citrus latifolia</i> ):				
	0805.50.20	00	Lemons .....	2.2¢/kg	Free (A+,AU,BH, CA,CL,D,E,IL,J, JO,MA,MX,OM,P, PE,SG)	5.5¢/kg	
	0805.50.30	00	Limes: Tahitian limes, Persian limes and other limes of the <i>Citrus latifolia</i> variety .....	kg	0.8%	Free (A*,AU,BH, CA,CL,E,IL,J,JO, MA,MX,OM,P, PE,SG)	35%
	0805.50.40	00	Other .....	1.8¢/kg	Free (A,AU,BH,CA, CL,E,IL,J,JO,MA, MX,OM,PE,P,SG)	4.4¢/kg	
	0805.90.01	00	Other, including kumquats, citrons and bergamots .....	kg	0.8%	Free (A*,AU,BH, CA,CL,E,IL,J,JO, MA,MX,OM,PE, P,SG)	35%

Fuente: Harmonized Tariff Schedule of the United States 2012

## ANEXO N°2 Precio por plantin

**Web Store**

» All Products » 100 Wholesale Blueberry Plants



**100 Wholesale Blueberry Plants**

100 healthy, vigorous plants, enough for a tremendous orchard, pick-your-own operation, or resale at retail prices after a season of growth. Brightwell Variety only.

Plants are between 5" and 10" tall with a healthy and vigorous root system. These plants are shipped with some soil around the roots to minimize transplanting stress. Due to the additional weight and volume of the soil, I have to charge \$15.20 for shipping (actual shipping cost via USPS Priority Mail). Additional lots of 100 are only an additional \$5.00 shipping.

Recommended for USDA Hardiness Zones 7-10.

Domestic orders only. No shipping to CA, OR, HI, or Virgin Islands.

**\$84.99**

Click to view full size

Home

Web Store

e-bay blueberry plants

Ask a Question

Links

Related Content

Blogs with Tips & Hints

Contact Us

---

**Welcome**

 [Sign In or Register](#)

---

**Google Ads**

---

**Recent Forum Posts**

-  duration .5 mg lorazepam by prerachsorvobito 2 months ago
-  when anxiety will stop by prerachsorvobito 2 months ago
-  Celebrex non perscription by prerachsorvobito 3 months ago
-  Zovirax online purchase by prerachsorvobito 3 months ago

[More...](#)

 Share
 

1

 Me gusta

 Add to Cart

Fuente: <http://axsonberryfarm.com>

## Anexo N°3 Proveedores de Arandano azul de Estados Unidos de Norteamerica



North American Blueberry Council (NABC)  
Highbush (Cultivated) Blueberry Suppliers Guide

For additional blueberry information visit the NABC web site at [www.blueberry.org](http://www.blueberry.org)  
or call (916) 983-2279

Contact the blueberry suppliers listed below to discuss specific packaging specifications and product questions.  
\* = Domestic shipments only (U.S. and Canada)

The North American Blueberry Council (NABC) offers the following list as a service only. There are no endorsements implied by the NABC in publishing this list.

Company:	Address:	Phone: Fax:	Email: Web Site:	Contact:	Fresh	Frozen IQF	Frozen Straight Pack	Canned (syrup)	Canned (water pack)	Bakery/Fruit Fillings	Dehydrated	Freeze Dried	Drum Dried/Powder	Puree Stock	Single Strength Puree	Puree Concentrate	Single Strength Juice	Juice Stock	Juice Concentrate	Essence	Other (contact supplier)	
A & L Farms, Inc.	12061-144th Avenue Grand Haven, MI 49417	(616) 842-1987 (616) 842-8210	<a href="mailto:miguel@aandifarms.com">miguel@aandifarms.com</a> <a href="http://www.aandifarms.com">www.aandifarms.com</a>	Miguel Ochoa	X		X							X	X			X				
American Blueberries	3500 Hwy NC 133 Rocky Point, NC 28457	(910) 675-8620 (910) 602-3106	<a href="mailto:clewis@bizec.rr.com">clewis@bizec.rr.com</a>	Calvin Lewis	X																	
Atlantic Blueberry Co., Inc.	7201 Weymouth Road Hammononton, NJ 08037	(609) 561-8600 (609) 561-5033	<a href="mailto:art@atlanticblueberry.com">art@atlanticblueberry.com</a> <a href="http://www.atlanticblueberry.com">www.atlanticblueberry.com</a>	Art Galletta	X	X	X											X				
Barwacz Farm	05146 59th St Grand Junction, MI 49056	(269) 253-4419 (269) 253-4495	<a href="mailto:info@barwaczfarm.com">info@barwaczfarm.com</a> <a href="http://www.barwaczfarm.com">www.barwaczfarm.com</a>	Jim Barwacz Walt Barwacz	X		X															X
BC Blueberry Council	#140 32160 South Fraser Way Abbotsford, BC V2T 1W5	(604) 864-2117 (604) 864-2197	<a href="mailto:info@bcblueberry.com">info@bcblueberry.com</a> <a href="http://www.bcblueberry.com">www.bcblueberry.com</a>	Will Van Baalen	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Bell Farms, Inc.	4331 Hwy 32 Bristol, GA 31518	(912) 647-5072 (912) 647-2806		Rusty Bell			X															
*Berryhill Foods Inc.	2887 Mt. Lehman Rd. Abbotsford, BC V4X 2N7	(604) 850-1988 (604) 850-0777	<a href="mailto:tom@berryhillfoods.com">tom@berryhillfoods.com</a> <a href="http://www.berryhillfoods.com">www.berryhillfoods.com</a>	Tom Phillips		X	X							X					X			
Blue Acres	P.O. Box 622 Carlton, OR 97111	(503) 852-6221 (971) 852-6221	<a href="mailto:blueacres@yahoo.com">blueacres@yahoo.com</a>	Carol & Doyle Haroun	X		X															
*Blueberry Heritage Farms	0-13871 Blair Street Holland, MI 49424	(616) 399-1683 (616) 399-2680	<a href="mailto:wayne.kiel@sbcglobal.net">wayne.kiel@sbcglobal.net</a>	Wayne Kiel	X		X				X	X							X			
*Bowerman Blueberries, LTD	2480 N. 160th Avenue Holland, MI 49424	(616) 399-0567 (616) 399-1931	<a href="mailto:carolbowerman@sbcglobal.net">carolbowerman@sbcglobal.net</a>	Randy or Carol Bowerman	X		X												X			
California Giant Berry Farms	75 Sakata Lane Watsonville, CA 95077	(831) 728-1773 (831) 728-0613	<a href="mailto:jbarsi@calgiant.com">jbarsi@calgiant.com</a> <a href="http://www.calgiant.com">www.calgiant.com</a>	Joe Barsi	X																	
Calyx Fruit, LLC	23725 Old Bethel Rd. Amity, OR 97101	(503) 835-0504 (503) 345-9526	<a href="mailto:calyxfruit@blueberries.us">calyxfruit@blueberries.us</a>	Phil Olson		X	X							X				X				

Fuente: The North American Blueberry Council (NABC)

## Anexo N°4 Modelos de documentos para la constitución de una SRL

REGISTRO DE COMERCIO DE BOLIVIA	
<b>Fundempresa</b>	FORMULARIO 0026/10 SOLICITUD DE MATRÍCULA DE COMERCIO
1. AÑO DE REGISTRO: <input type="text" value="2010"/>	
2. TIPO DE ORGANIZACIÓN JURÍDICA	
<input type="checkbox"/> Empresa Unipersonal o Compañía Individual	<input checked="" type="checkbox"/> Sociedad de Responsabilidad Limitada
<input type="checkbox"/> Sociedad Golestiva	<input type="checkbox"/> Sociedad Anónima
<input type="checkbox"/> Sociedad Constituida en el Extranjero	<input type="checkbox"/> Sociedad en Comandita Simple
<input type="checkbox"/> Sociedad Anónima Mixta	<input type="checkbox"/> Sociedad en Comandita por Acciones
3. DATOS DE LA EMPRESA, UNIPERSONAL O SOCIEDAD COMERCIAL. Nombre, Razón Social o Denominación:	
<b>OPERADOR TURÍSTICO, SUEÑOS BOLIVIANOS S. R. L.</b>	
Dirección: Calle o Avenida (favor dibujar croquis en el reverso)	
<input type="text" value="AVENIDA FLOREDA"/>	Nº. <input type="text" value="123"/> Serie: <input type="text" value="CENTRAL"/>
<input type="text" value="ESPERANZA"/>	Urb. <input type="text" value="-"/> Manzana: <input type="text" value="-"/>
Municipio: <input type="text" value="CAMARAO"/> Provincia: <input type="text" value="NOBUENT"/>	
Departamento: <input type="text" value="CHUQUISACA"/>	
Teléfono: <input type="text" value="1234567"/>	Fax: <input type="text" value="891011"/>
Correo Electrónico de contacto: <input type="text" value="sueños@a mail. com"/>	
4. OBJETO DE LA EMPRESA Preciso y determinado:	
<b>AGENCIA DE VIAGES Y TURISMO</b>	
5. INFORMACIÓN FINANCIERA	
CAPITAL:	
Re: <input type="text" value="30.000 ="/>	
So: <input type="text" value="TREINTA MIL 00/100"/>	Bolivianos
CAPITAL ASIGNADO (solo para empresas constituidas en el extranjero)	
So: <input type="text" value="-"/>	
So: <input type="text" value="-"/>	Bolivianos
6. INFORMACIÓN DE FECHA DE CIERRE DE GESTIÓN FISCAL	
<input checked="" type="checkbox"/> Actividad Comercial, de Registro de Comercio, de Servicios y otras no contempladas en las listas siguientes	al 31 de diciembre
<input type="checkbox"/> Actividad Industrial y Minería	31 de Marzo
<input type="checkbox"/> Actividad Ganadera, Caza, Pesca, Apícola, Ganadera o Agrícola	30 de Junio
<input type="checkbox"/> Actividad Minera	30 de Septiembre
7. INFORMACIÓN DE LA PUBLICACIÓN	
SOLICITANTE PRESENTA LA PUBLICACIÓN EN FORMA POSTERIOR A LA REVISIÓN Y ACEPTACIÓN DEL TESTIMONIO POR EL REGISTRO DE COMERCIO. <input checked="" type="checkbox"/>	
8. ESPACIO RESERVADO PARA USO DE FUNDEMPRESA Control de documentos	
TESTIMONIOS N°:	<input type="text"/>
PUBLICACIÓN:	BALANCE <input type="checkbox"/> DEPÓSITO BANCARIO <input type="checkbox"/>
OTROS DOCUMENTOS:	<input type="text"/>
FECHA DE INGRESO:	<input type="text"/>
CÓDIGO DE TRÁMITE:	N° FACTURA: <input type="text"/>
NÚMERO DE OPERACIÓN:	<input type="text"/>
MONTO PAGADO:	<input type="text"/>
FIRMA Y SELLO DE FUNCIONARIO:	<input type="text"/>
FECHA DE REGRESO:	<input type="text"/>
9. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO	
NOMBRE:	
<b>RAMON RAMIREZ</b>	
FIRMA:	
	
NÚMERO DE CÉDULA DE IDENTIDAD:	EXPELIDA EN:
<input type="text" value="1234567"/>	<input type="text" value="CH"/>
*Toda la información proporcionada en este formulario tiene carácter de Declaración Jurada. No se permiten tachaduras, borrones ni enmiendas.	

Fuente: FUNDAEMPRESA

Anexo N°4 Modelos de documentos para la constitución de una SRL



FORMULARIO 0020/10  
SOLICITUD DE MATRÍCULA DE COMERCIO

**B. INFORMACIÓN COMERCIAL**

Página de contacto:	Teléfono y Celular:	Tel. Atención al Cliente Línea 800:	Web o correo electrónico de la empresa:
JOSÉ GOZDRIQUEZ	1234567	800/123456	WWW.BUENOS.COM

Principales productos o servicios:

TURISMO DE AVENTURA  
ALQUILER DE EQUIPOS PARA ANDINISMO

**GRUPO DE UBICACIÓN**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	AV. FLORES	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CALLE LUJA		CALLE SOL
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMULARIO.**

- En **AÑO DE REGISTRO**, escriba el año en el cual procesó la presentación del trámite.
- En **TIPO DE ORGANIZACIÓN JURÍDICA** identifique con una X el tipo de empresa o sociedad que inscribe.
- En **DATOS DE LA EMPRESA UNIPERSONAL O SOCIEDAD COMERCIAL**, considere lo siguiente:  
En Nombre, Razón Social o Denominación identificar el nombre que tendrá la sociedad/empresa unipersonal. Completar la dirección, Calle o Avenida, N° Zona, UV (Unidad Vecinal), Manzana, Nombre del Edificio, Piso, Oficina, Municipio, Provincia y Departamento. Completar los datos referentes a teléfono, fax, correo postal y correo electrónico de contacto.
- En **OBJETO DE LA EMPRESA**, señalar la actividad o actividades a las que se dedica la empresa de forma precisa y delimitada.
- En **INFORMACIÓN FINANCIERA** considerar lo siguiente:  
**Capital**. Asigne de las unidades o moneda con que cuenta la empresa.  
**Capital asignado**. En el caso de empresa constituida en el extranjero, indicar el capital asignado.
- En **INFORMACIÓN DE FECHA DE CIERRE DE EJERCICIO FISCAL**, marcar con una X la actividad de su sociedad o empresa sujeta al cons. de gestión fiscal.
- En **INFORMACIÓN DE LA PUBLICACIÓN**, marcar con una X, cuando se requiera presentar la publicación después de haber sido aceptado el testimonio por el Registro de Comercio de Bolivia.
- En **INFORMACIÓN COMERCIAL**, identificar la persona de contacto, el número de su teléfono/celular, el teléfono de atención al cliente, la línea 800 y el correo electrónico del área comercial o portal Web. Asimismo, listar los principales productos o servicios que ofrece su empresa.
- En **INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL** indicar el nombre completo del representante legal o propietario de la empresa unipersonal, la cédula de identidad y la firma del mismo.
- No tener el espacio **RESERVADO PARA USO DE FUNDEMPRESA**.

Para cualquier consulta, aclaración o si desea obtener mayor información, puede comunicarse a la línea 800-10-7500, acercarse a Informaciones, Ventanilla de Atención al Cliente o conectarse al portal Web: [www.fundempresa.org.bo](http://www.fundempresa.org.bo)

**NOTA:** No se permiten cambios ni devolución de facturas, por favor detallar y verificar sus datos para la emisión correcta de la misma.

NOMBRE: RAMIREZ NIT: 1234567