



EL ARÁNDANO

EL ARÁNDANO

- 70% producción mundial: silvestre
- Canadá y los Estados Unidos: 90% de la producción mundial de arándano (silvestre y cultivado)
- Hemisferio Sur: mas importante Chile con 850 ha. Exportaciones: U\$S 5.000.000
- Argentina: en año 2000 poco mas de 20 ha.
- Principal mercado para nuestra producción: EEUU (año 2001 arancel del 30%)
- El consumidor estadounidense lo asocia con lo natural y sano

EL ARÁNDANO

- **En EEUU se consumen 500 gramos per cápita por año (entre 150 y 200 gramos fresco)**
- **Otros mercados: Japón y Europa (6% arancel)**
- **PERÍODO DE COSECHA:**
 - Hemisferio Norte : Julio a Septiembre
 - Hemisferio Sur : Diciembre a Marzo

El Arándano en la Argentina

- Primeras experiencias en década del 80', decepcionantes
- Razones:
 - ✓ mal manejo que se hizo de ellas: se las trajo con raíz desnuda, en estación distinta a la nuestra, lo que ocasionó estrés y muchas pérdidas porque las plantas no se adaptaban.
 - ✓ No había un buen estudio de variedades, se traía lo que se pensaba que podía andar, pues no se tenían experiencias previas.
 - ✓ Todo esto creó una “mala fama”

El Arándano en la Argentina

- En 1994 EEUU comenzó a permitir la entrada de arándano Argentino.
- Cultivos: se encuentran en Zárate, Lima, Baradero, Los Cardales, Mercedes, Azul, Sierra de los Padres, Tandil, etc. en la Provincia de Buenos Aires, y pueden encontrarse iniciativas en las provincias de Entre Ríos, Mendoza, San Juan, Salta y Catamarca.
- Principal ventaja: ofrecer el producto en contraestación, cuando es escaso.

ESPECIES DE ARÁNDANO

- Arándano alto (northern highbush blueberry)
- Arándano alto de bajo requerimiento de frío (southern highbush blueberry). Este es el mas adecuado para nuestra zona (variedades Misty y O'Neal).
- Arándano ojo de conejo (rabbiteye blueberry)

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA DEL ARÁNDANO

- El clima y las condiciones del tiempo afectan la calidad de los frutos.
- Fruto: baya casi esférica de 7 a 15 mm. de color azul claro a oscuro; que contiene pequeñas semillas y presenta un sabor agridulce muy característico.
- **Hábitat:** En su estado silvestre prefiere climas fríos. Se distribuye en la mayor parte de Europa , Asia, América central, EE.UU. y Canadá, entre los bosques de coníferas y en los brezales.

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA DEL ARÁNDANO

- Se trata de un arbusto pequeño de 20-40 centímetros de altura
- **Hojas:** son alternas y dentadas
- **Flores:** son péndulas y se abren solitarias debajo de las hojas
- Prefieren suelos ácidos (pH 4-5)







Plagas y Enfermedades

- **Liebres:** roen la parte leñosa
- **Septoriosis:** hongo que puede producir la defoliación prematura del arbusto
- **Antracnosis:** produce caída del fruto
- **Métodos de control:** Clortalonil

Aplicaciones

- mermelada, ingrediente de bebidas alcohólicas y sobre todo como colorante
- acompaña muy bien a carnes y pescados , confección de salsas de cocina
- jaleas y confituras, relleno de tartas y pasteles
- **Medicinales:** Como su contenido en calorías es muy bajo tiene gran importancia en las dietas, reducen el azúcar en la sangre y tiene propiedades antiinflamatorias. Curan inflamaciones bucales (dejándolos macerar y preparando un gargarismo) debido a sus propiedades desinfectantes; secos combaten las diarreas. También se emplean para mejorar la miopía.
- Contiene el polifenol EGCG:20 veces mas efectivo que vitamina E como antioxidante.

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DEL ARÁNDANO C/142 GR

CALORIAS	100,00 Kcal.	Zinc	0,16 mg.
Proteínas	0,97gr.	Cobre	0,09 mg.
Grasas	1,00 gr.	Manganeso	0,41 mg.
Carbohidratos	20,50 gr.	VITAMINA C	18,90 mg.
Fibra	3,00 gr.	Tiamina	0,07 mg.
CALCIO	9,00 mg.	Riboflamina	0,07 mg.
Hierro	0,24 mg.	Niacina	0,52 mg.
Magnesio	7,00 mg.	A. Pantoténico	0,13 mg.
Fósforo	15,00 mg.	VITAMINA B6	0,05 mg.
POTACIO	129,00 mg.	Folacina	9,30 mg.
Sodio	9,00 mg.	VITAMINA A	145,00 IU

Edad										
Plantas (Años)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Producción	0%	20%	40%	75%	90%	100%	100%	100%	100%	100%

Precios Mayoristas en Mercado EEUU

Período	u\$/Kg. Min.	u\$/Kg. Max.
Noviembre	17,4	23,6
Diciembre	7,3	15,7
Enero	4,3	11,5
Febrero	4,9	16,7
Marzo	13,2	21
Abril	12,7	19,1

En las provincias del NOA y NEA (Entre Ríos y sur de Corrientes) y Tucumán, según el ingeniero Agr. Daniel N. Diéguez (consultor-asesor revista Producción) la ventaja que se tiene es que se puede producir a partir de octubre mientras el grueso de la producción argentina y chilena se da a fines de noviembre y en diciembre, lo que quiere decir que nuestra producción sería **primicia mundial**.

PROYECTO DE INVERSIÓN

- Tamaño explotación: cuatro hectáreas
- Vida útil de la planta: 20 años.
- Producción 8.000 Kg. Por hectárea, de los cuales 5.000-5.500 Kg. Se pueden vender como producto fresco.
- Cosecha: en este caso la realizaría la empresa a la que le vendemos. (Tecnoplant y Vergel), por lo que no tenemos gastos de cosecha, almacenamiento, transporte, comercialización.
- Precio de venta: U\$S 2 el Kg de fruto fresco.

Inversión inicial: \$100.000

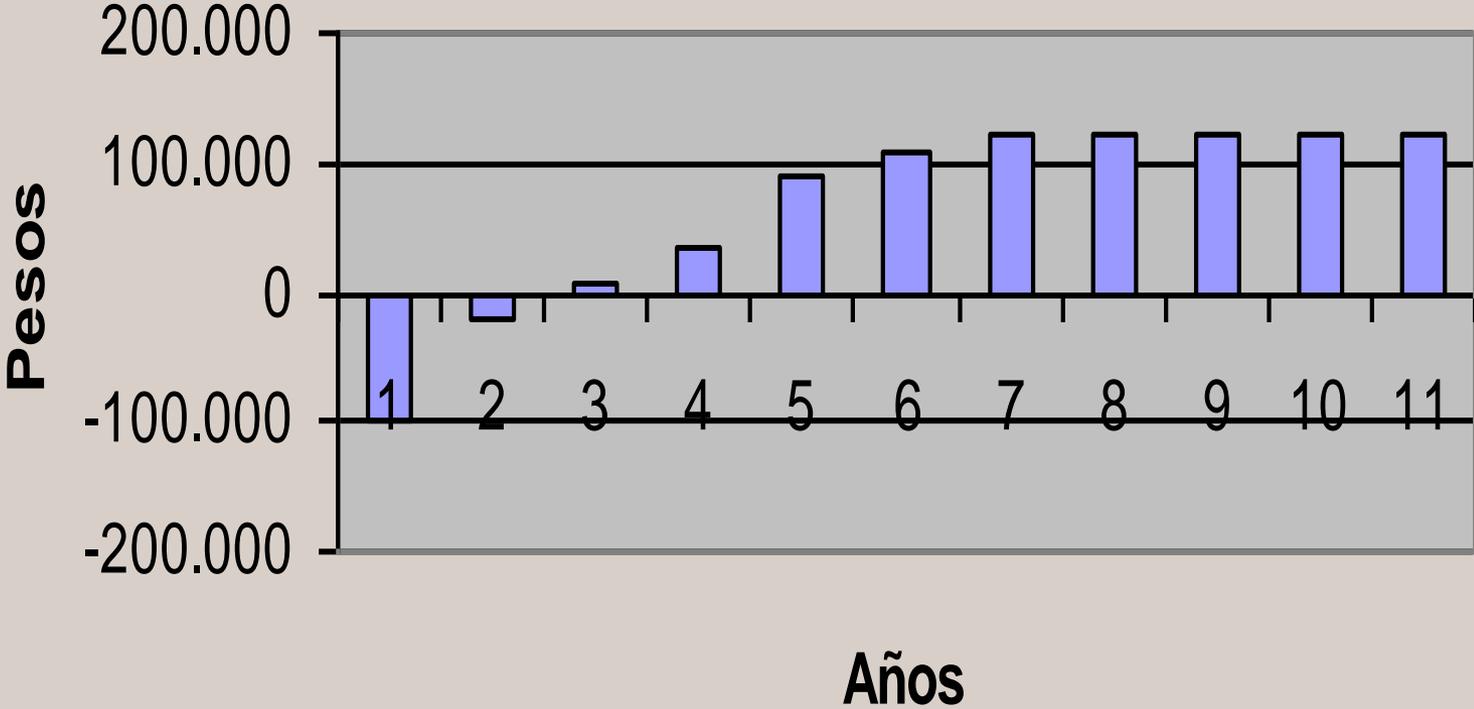
- - 2200 plantas por hectáreas: \$ 15.000 p/ha.
- - Riego por Goteo: \$5.000 p/ha.
- - \$5.000 p/ha. trabajos de implantación

GASTOS ANUALES

- \$10.000 empleado permanente
- \$5.000 en concepto de costos de riego, agroquímicos y fertilizantes
- \$5.000 por la poda anual

AÑO	Costos Ordinarios	Costos Extraord.	Ventas	FLUJO DE FÓNDOS
0		-100.000	-	-100.000
1	-20.000		-	-20.000
2	-20.000		28.000	8.000
3	-20.000		56.000	36.000
4	-20.000		108.000	88.000
5	-20.000		130.000	110.000
6	-20.000		144.000	124.000
7	-20.000		144.000	124.000
8	-20.000		144.000	124.000
9	-20.000		144.000	124.000
10	-20.000		144.000	124.000
			TIR	38,41%

Flujo de F6ndos



AÑO	Costos Ordinarios	Costos Extraord.	Ventas	FLUJO DE FÓNDOS
0		-100.000	-	-100.000
1	-20.000		-	-20.000
2	-20.000		28.000	8.000
3	-20.000		56.000	36.000
4	-20.000		108.000	88.000
5	-20.000		130.000	110.000
6	-20.000		144.000	124.000
7	-20.000		144.000	124.000
8	-20.000		144.000	124.000
9	-20.000		144.000	124.000
10	-20.000		144.000	124.000
11	-20.000		144.000	124.000
12	-20.000		144.000	124.000
13	-20.000		144.000	124.000
14	-20.000		144.000	124.000
15	-20.000		144.000	124.000
16	-20.000		144.000	124.000
17	-20.000		144.000	124.000
18	-20.000		144.000	124.000
19	-20.000		144.000	124.000
20	-20.000		144.000	124.000
			TIR	40,72%

AÑO	Costos Ordinarios	Costos Extraord.	Ventas	FLUJO DE FÓNDOS
0		-65.000	-	-65.000
1	-18.000		-	-18.000
2	-18.000		8.800	-9.200
3	-18.000		17.600	-400
4	-18.000		33.000	15.000
5	-18.000		39.600	21.600
6	-18.000		44.000	26.000
7	-18.000		44.000	26.000
8	-18.000		44.000	26.000
9	-18.000		44.000	26.000
10	-18.000		44.000	26.000
			TIR	9,15%

AÑO	Costos Ordinarios	Costos Extraord.	Ventas	FLUJO DE FÓNDOS
0		-65.000	-	-65.000
1	-18.000		-	-18.000
2	-18.000		8.800	-9.200
3	-18.000		17.600	-400
4	-18.000		33.000	15.000
5	-18.000		39.600	21.600
6	-18.000		44.000	26.000
7	-18.000		44.000	26.000
8	-18.000		44.000	26.000
9	-18.000		44.000	26.000
10	-18.000		44.000	26.000
11	-18.000		44.000	26.000
12	-18.000		44.000	26.000
13	-18.000		44.000	26.000
14	-18.000		44.000	26.000
15	-18.000		44.000	26.000
16	-18.000		44.000	26.000
17	-18.000		44.000	26.000
18	-18.000		44.000	26.000
19	-18.000		44.000	26.000
20	-18.000		44.000	26.000
			TIR	16,00%

Venta y Exportación Propia

- Debemos tener en cuenta la alta inversión inicial en la estructura necesaria para el empaque y almacenamiento de arándano fresco para su exportación.
- Considerar los gastos de cosecha, transporte (muy altos), aranceles (EEUU 30% año 2001 , Japon Europa 6%), honorarios despachante de aduana.
- Se aprovecharía la producción no destinada a la venta del producto fresco (mermeladas, dulces, venderlas a industria alimenticia para extractos, colorantes, etc.)

Venta y Exportación Propia

- Dado que la estructura necesaria para el empaque y almacenamiento de arándano fresco para su exportación es una inversión que solo se justifica económicamente con volumen, sería conveniente compartir el servicio. Además, ya que solo tendría actividad en la época de su producción podría realizarse una actividad complementaria, ya sea orientada al mercado interno o externo, que permita aprovechar su capacidad.

Venta y Exportación Propia

- Para insertar nuestro arándano en el exterior es imprescindible cierta escala de producción y continuidad en la oferta. La continuidad es muy bien recibida en los mercados del exterior.
- No obstante la inversión requerida y los importantes gastos extra, nuestra ganancia se incrementaría en gran medida (quizá a mas del doble).