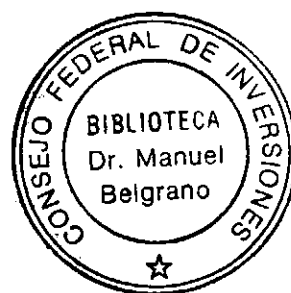


0/0322(2)  
G32d

43160

**“Directorio de la Oferta Exportable  
de la Provincia de San Juan,  
Argentina”**

**Versiones en  
Español,  
Inglés y Portugués**



**Diciembre, 2000**

**Versiones en  
Español,  
Inglés y Portugués**

"Directorio de la Oferta Exportable de la Provincia de San Juan - Argentina"  
Director: Lic. Roberto Gutiérrez  
Informe Final



Manada de Vicuñas, Reserva de San Guillermo, San Juan

## **Español**



## **Capítulo I**

# **Características de la Provincia de San Juan Argentina**

### 1.1.- Ubicación Geográfica

La República Argentina, es el país más austral de América del Sur, está allí, donde la geografía se va alejando del trópico y el clima se hace más templado y menos riguroso. Tiene una superficie de 3.761.274 km<sup>2</sup> (sup. Continental sudamericana: 2.791.810 km<sup>2</sup> y sup. Continental antártica: 969.464 km<sup>2</sup>). Se extiende desde la Cordillera de los Andes al Océano Atlántico; limita por el Norte con Brasil, Bolivia y Paraguay; al Sur con Chile; al Este con Uruguay, Paraguay, Brasil y el Océano Atlántico; y al Oeste con Chile, separado por la Cordillera de los Andes.



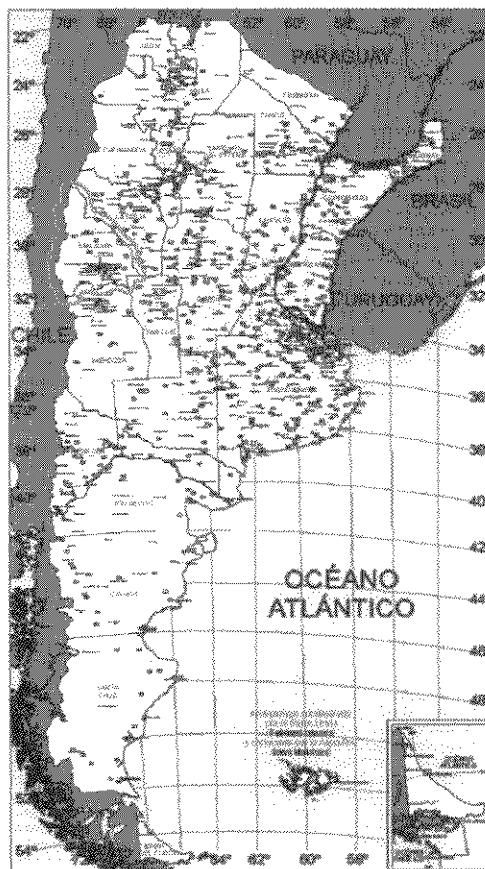
Continente Americano. Ubicación geográfica de Argentina y San Juan

La Provincia de San Juan está ubicada en el Centro - Oeste del territorio argentino, recostada sobre la hermosa Cordillera de los Andes y a 618 metros sobre el nivel del mar. Centrada entre los paralelos 28° y 32,5° de latitud Sur y entre los meridianos 67° y 71° de longitud Oeste. Limita al Norte y al Este con la Provincia de La Rioja; al Sudeste con la Provincia de San Luis; al Sur con la Provincia de Mendoza y al Oeste con la República de Chile.

Posee una superficie de 92.789 km<sup>2</sup>, de los cuales prácticamente el 85% se encuentra cubierto por cordones montañosos, y el resto está constituido por valles con tierras aptas para la agricultura de tipo intensiva y el asentamiento del hombre.

De la totalidad de estos valles, mas de 400.000 hectáreas tienen inmejorables condiciones de suelo, por sus importantes recursos naturales.

Estas condiciones, y el esfuerzo de sus habitantes, han llevado a la provincia a desarrollar el aprovechamiento de recursos hídricos como embalses, técnicas de riego, explotación hidroeléctrica, etc...; que sumado a las grandes ex -



tensiones áridas que la caracterizan, ha originado múltiples actividades de desarrollo económico: principalmente la Vitivinicultura y la Frutihorticultura, la Agroindustria, la Industria Minera y otras Industrias Livianas con productos de alto valor agregado.

### **1.1.1. Clima**

Su clima templado con generoso sol prácticamente los 365 días del año, ha hecho llamar a San Juan "La Residencia del Sol".

La heliofanía efectiva o duración real del brillo solar, representa el 74 % de la heliofanía teórica astronómica; esto debido al bajo promedio anual de nubosidad existente cuyo valor alcanza a 3,3 décimas.

De baja humedad, con unos 96,33 mm anuales de precipitaciones pluviales de promedio, se caracteriza por las grandes amplitudes térmicas, largos periodos libres de heladas y condiciones adversas para el desarrollo de enfermedades fúngicas.

Las temperaturas promedio son:

**Enero: 33,4 °C max. Media y 16,8 °C min. Media**

**Julio: 16,8 °C max. Media y 1,0 °C min. Media**

Todo ello, sumado a la poca incidencia del granizo, hacen que los cultivos almacenen elevados rendimientos y alta calidad. (Fuente: INTA – San Juan)

### **1.1.2. Los Valles**

Los valles que integran el territorio sanjuanino, tienen cada uno su propia característica geográfica, y a partir de ellas se ha desarrollado la economía provincial

#### **1.1.2.1. Valle Central**

Está constituido por **los valles de Tulum, Ullúm y Zonda**. El más importante es el de Tulum, con una superficie de 7.800 km<sup>2</sup>, y es donde se encuentra la ciudad Capital de San Juan.

El **Valle de Tulum** tiene una altísima participación relativa en el desarrollo económico y social provincial, tanto en superficie, infraestructura de riego, población, cultivos, industrias, comercio y servicios. Consta de 13 Departamentos: Capital, Albardón, Angaco, Caucete, Chimbas, 9 de Julio, Pocito, Rawson, Rivadavia, San Martín, Santa Lucía, Sarmiento y 25 de Mayo. Todos ellos representan una superficie de 323.000 has.

Los **valles de Ullúm y Zonda** son contiguos al anterior y están regados por un mismo río, el Río San Juan. Allí se encuentra un aprovechamiento hidroenergético denominado Dique de Ullúm, y actualmente se encuentran en construcción dos obras similares : los Diques Caracoles y Punta Negra.

Sus embalses, como enormes espejos de agua, son y serán aprovechados para regular el riego, contrarrestar los efectos de las grandes crecientes y servir de

pulmón para las épocas de poca disponibilidad de agua; además de constituir lugares de recreación y turismo.

En estos valles centrales se desarrolla el 90% de la actividad económica de la Provincia; encontrándose en ellos el 84% del total de la superficie cultivada.

#### **1.1.2.2. Valle de Jáchal**

Se encuentra al norte del territorio, con 21.484 hectáreas para la implementación de riego y la explotación, de las cuales se cultivan 5.653 hectáreas.

En la actividad agrícola se destacan los cultivos de cebolla, tomate, olivos, membrillos, alfalfa, etc., y su actividad ganadera representa el 16 % del total provincial, destacándose la producción de ganado bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y yeguarizos.

#### **1.1.2.3. Valle Cordillerano**

Como bien lo dice su nombre, esta zona de la provincia está compuesta por elevaciones montañosas que, por efecto del sol radiante y los cultivos, brindan un paisaje de color y belleza para admirar. Las zonas más desarrolladas son el **Valle de Calingasta** y el **Valle de Iglesia**.

En el **Valle de Calingasta**, la principal actividad es la agrícola, donde el cultivo de hortalizas, frutales, aromáticas (como la menta y el anís, lavanda, estragón y mejorana), alfalfa, nogales, bosques de álamos y ganadería tipo pastoril constituyen la más importante fuente de recursos económicos.

El **Valle de Iglesia**, al contrario del resto de la provincia, no es apto para la vitivinicultura; y su superficie es dedicada a forrajeras y cereales, además de constituir una región ecológicamente apta para la producción de semillas de alfalfa, poroto, papa, etc. También es rica en producción forestal, y en la explotación de ganado bovino, ovino y caprino.

En dicho Valle, además, existen grandes expectativas por emprendimientos mineros metalíferos, los que están siendo encarados por empresas multinacionales de la gran minería mundial, y actualmente se encuentran en avanzadas fases de prospección.

#### **1.1.2.4. Valle Fértil**

Está ubicado en el noreste de la provincia, y su geografía está compuesta por las últimas manifestaciones de las Sierras Pampeanas. Su clima y el suelo han sido propicios para el desarrollo de la ganadería, su principal actividad.

Del total de la explotación ganadera de la provincia, en el Valle Fértil se producen cerca del 45 % del ganado bovino, 10 % de ovinos, 15 % de caprinos, 20 % de yeguarizos y 10 % de porcinos.

En agricultura se desarrollan los cultivos de forrajeras y cereales principalmente, y menores explotaciones de frutales y forestales.

### **1.1.3. Recursos Hidroenergéticos**

Los recursos hídricos con los que se dispone en la provincia lo constituyen ríos, vertientes o manantiales, arroyos de deshielo y aguas subterráneas.

No hay posibilidades de realizar cultivos sin riego, a excepción del Valle Fértil, donde las precipitaciones adquieren cierta importancia y posibilitan explotaciones de secano o con riego complementario.

Las condiciones climáticas han hecho que el riego artificial sea imprescindible para la implantación de los cultivos.

Esto fue tomado en cuenta por los habitantes sanjuaninos, y desde hace años la provincia viene desarrollando la construcción de canales, diques y acequias con aprovechamiento de energía hidroeléctrica, logrando un complejo sistema de riego con alrededor de 2.000 km de extensión. Es uno de los sistemas hidráulicos más importantes del mundo.

Esta característica ha permitido a la región el desarrollo controlado de las explotaciones agrícolas, con excelentes resultados de calidad en todos sus productos.

Toda la vida vegetal, animal, incluso la potencia económica de la provincia, se mantienen gracias a ese singular sistema de riego artificial que distribuye el agua a las zonas productivas de toda la provincia; usando aguas subterráneas de riqueza excepcional, e incorporando y tecnologías de ferti-irrigación.



San Juan cuenta en la actualidad con más de 156.179 has. bajo ese sistema de riego. Por otra parte, en la provincia existe un gran potencial hidroeléctrico, constituido por sus dos ríos de grandes pendientes. Sobre el río San Juan, el más importante, se ha construido la central de Ullúm, a pie de presa del dique, a la que se sumarán en cinco años más dos diques mas : Caracoles y Punta Negra, actualmente en construcción.

En el río Jachal, se ha concluido a fines del 2000 la presa y central hidroeléctrica Cuesta del Viento; que permitirá aumentar 10.000 has. de riego en el Departamento de Jachal, con 33 millones de Kwh. anuales.

Así, actualmente la Provincia de San Juan genera 407 millones de Kwh. anuales, mientras que su consumo actual es aproximadamente 1.000 millones de Kwh. anuales. Esa sobre demanda de energía se cubre con la oferta eléctrica de otras provincias, ya que el servicio eléctrico de San Juan está integrado al Sistema Energético Interconectado Nacional.

Sin embargo, los diques Caracoles y Punta Negra, en plena ejecución, aumentarán la generación de energía en 850 millones de Kwh. anuales, lo que significa que la Provincia generará 1.257 millones, autoabasteciéndose por si sola.

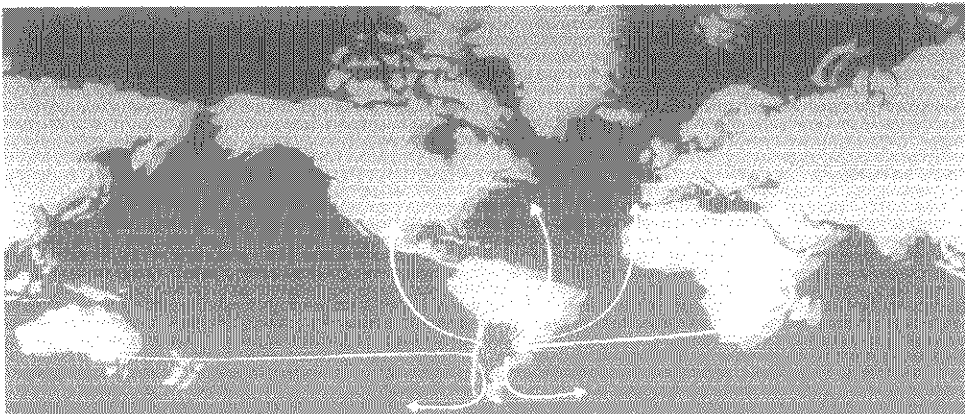
(Fuente: Universidad Nacional de San Juan)



Parte de la Red de Canales de Riego de la Provincia Departamento de Ullúm, San Juan

#### 1.1.4. Comunicación con Puertos Internacionales

San Juan es una provincia que dispone de amplias rutas que la conectan con el resto del país y a los Puertos del Atlántico; y también de aquellas que la acercan al océano Pacífico a través de dos rutas internacionales: el paso de Los Libertadores de la vecina provincia de Mendoza, que conecta directamente con la capital de Chile y los Puertos de Valparaíso y San Antonio; y por el Paso de Agua Negra de San Juan, que comunica a la provincia al puerto de Coquimbo en la IV Región de Chile.



Corredores de Transporte Internacional, con salidas a todos los Continentes, por los Puertos del Pacífico (a través de los pasos habitados con Chile), y por los Puertos del Atlántico (Argentinos, Brasileños y Uruguayos). Elaboración propia.

Actualmente, la provincia dispone de una red caminera de más de 7.000 km; y de un moderno Aeropuerto Internacional apto para recibir los más modernos aviones de carga y de pasajeros.

## **Capitulo II**

### **Producción**

#### **El Suelo Sanjuanino**

**Productos Primarios**  
**de**  
**Origen Agropecuario**

## 2.1. Productos Primarios de Origen Agropecuario

San Juan posee condiciones climáticas y de suelo excepcionales para la producción de frutas, hortalizas y semillas.

**Superficie Cultivada por Ciclo Agrícola en San Juan - 1992/00 (en Has.)**

Periodos	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00
Ajo	1.933	2.157	1.384	1.194	2.033	1.901	2.122	2.360	2.396
Cebolla	4.489	3.126	3.239	1.992	3.800	3.551	4.174	4.515	3.194
Melón	2.112	2.197	1.251	1.529	1.773	1.873	1.791	1.918	1.640
Tomates	2.191	1.504	1.381	1.135	1.652	1.950	1.787	1.925	1.576
Resto	3.260	2.912	1.788	1.630	3.945	2.145	2.229	2.094	2.169
<b>HORTALIZAS</b>	<b>13.985</b>	<b>11.895</b>	<b>9.042</b>	<b>7.479</b>	<b>13.202</b>	<b>11.420</b>	<b>12.104</b>	<b>12.811</b>	<b>10.975</b>
Ciruelas	76	68	81	303	...	1.020	1.386	1.475	1.463
Damascos	855	746	746	554	...	646	609	571	487
Duraznos	246	182	182	151	...	493	591	632	557
Manzanas	397	372	487	402	...	...	713	835	788
Resto	312	476	505	875	...	2.695	2.029	2.015	2.333
<b>FRUTALES</b>	<b>1.887</b>	<b>1.845</b>	<b>2.001</b>	<b>2.285</b>	<b>4.082</b>	<b>4.855</b>	<b>5.329</b>	<b>5.528</b>	<b>5.628</b>
Olivos	4.796	4.888	5.255	3.800	4.768	5.481	6.348	6.654	9.721
Vid	45.828	46.841	47.571	48.486	48.868	48.105	48.250	48.717	43.858
Otos	8.201	6.697	4.269	4.818	8.922	10.437	10.865	14.879	18.069
<b>Cultivos</b>	<b>76584</b>	<b>74011</b>	<b>70139</b>	<b>69153</b>	<b>79842</b>	<b>85153</b>	<b>88224</b>	<b>94118</b>	<b>93878</b>

Fuente: Dirección de Estadísticas y Censos y Dirección de Agricultura , Ministerio de Economía de San Juan. INTA San Juan

### 2.1.1. Vid

San Juan posee condiciones climáticas excepcionales para la producción de Uvas. Es el principal cultivo, con aproximadamente 50.000 has, que le permiten a la provincia participar con el 30% de la producción nacional, merced a los elevados rendimientos respecto a las otras zonas productoras del país.

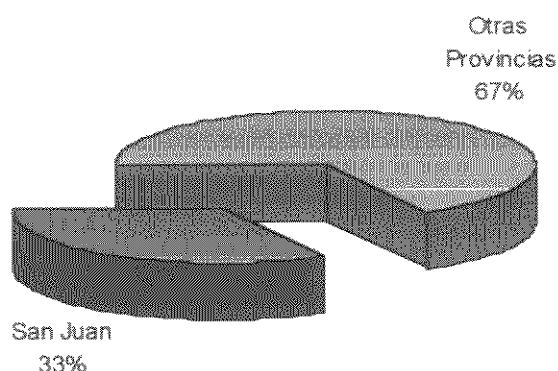
Las vides sanjuaninas alcanzan tenores azucarinos que superan los 26° Brix, permitiéndole así ocupar el primer lugar nacional en el mercado de las Uvas destinadas al consumo en fresco y al de las Pasas de Uva.

No obstante, el 90 % de su producción se destina para la Vinificación y la elaboración de Jugos y Mostos Concentrados y Sulfitados de Uva.

<b>Producción Total de Uva del País</b>						
<b>(Quintales Métricos y % de Participación por Provincia)</b>						
	<b>San Juan</b>		<b>Otras provincias</b>		<b>Total</b>	
<b>Años</b>	<b>Quintales</b>	<b>%</b>	<b>Quintales</b>	<b>%</b>	<b>Quintales</b>	<b>%</b>
1995	6.838.453	23,95	21.709.682	76,05	28.548.135	100
1996	4.764.873	23,36	15.634.063	76,64	20.398.936	100
1997	5.422.090	21,85	19.396.995	78,15	24.819.085	100
1998	6.442.748	32,19	13.573.982	67,81	20.016.728	100
1999	6.861.294	28,29	17.388.566	71,70	24.249.960	100
2000	7.218.005	32,94	14.693.337	67,06	21.911.375	100

Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV) San Juan

**Producción Total de Uva del País**  
**Año 2000**



Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV) San Juan

### **2.1.2. Uva en fresco**

Para el consumo en fresco se obtienen uvas de excelente calidad por la alta luminosidad, baja humedad relativa ambiente y altas temperaturas durante el período estival.

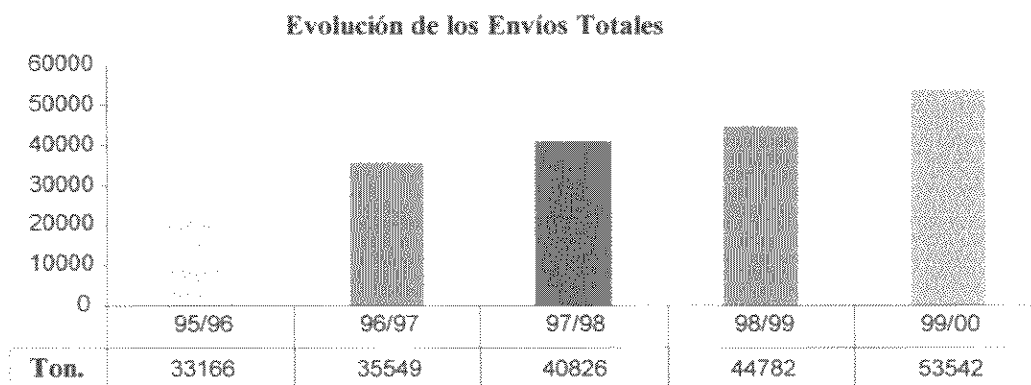
Las de mejor rendimiento son las variedades: Superior, Thompson Seedless, Emperador, Cardinale, Almería, Ribier, Red Globe y Cereza; con inigualables condiciones de color, sabor y tamaños, aptas a las exigencias de los mercados internacionales.

La reconversión de viejos viñedos mediante la injertación y la sustitución de variedades destinadas al consumo en fresco; ha permitido un crecimiento sostenido cuantitativo y cualitativo de los envíos de uva a los mercados nacional y del exterior; utilizando metodologías de cultivo y de fertirrigación, con variedades específicas empleadas y con un especial tratamiento en los empaques y cadenas frigoríficas.

La paulatina profundización de la reconversión de pequeños productores y la puesta en marcha de la Ley de Promoción Agrícola, aseguran a San Juan contar con los volúmenes de producción y calidad adecuados a las exigencias y demandas de los mercados internacionales.

<b>Principales Variedades de Uva de Mesa</b>				
<b>Cultivadas en el País y en San Juan</b>				
1999			Total País/has.	Total San Juan/has.
Tintas	Alfonso Lavallé		1193	893
	California		306	302
	Black Seedless		132	88
	Otras		56	16
	<b>Total</b>		<b>1687</b>	<b>1299</b>
Blancas	Superior		1588	1516
	Italia		346	218
	Almería		200	132
	Datier de Beirut		122	72
	Otras		444	207
	<b>Total</b>		<b>2700</b>	<b>2145</b>
Rosadas	Cardinal		790	535
	Red Globe		779	610
	Flame Seedless		221	126
	Emperador		235	157
	Otras		405	21
	<b>Total</b>		<b>2630</b>	<b>1449</b>

Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV) y Dirección de Agricultura, Ministerio de Economía de San Juan



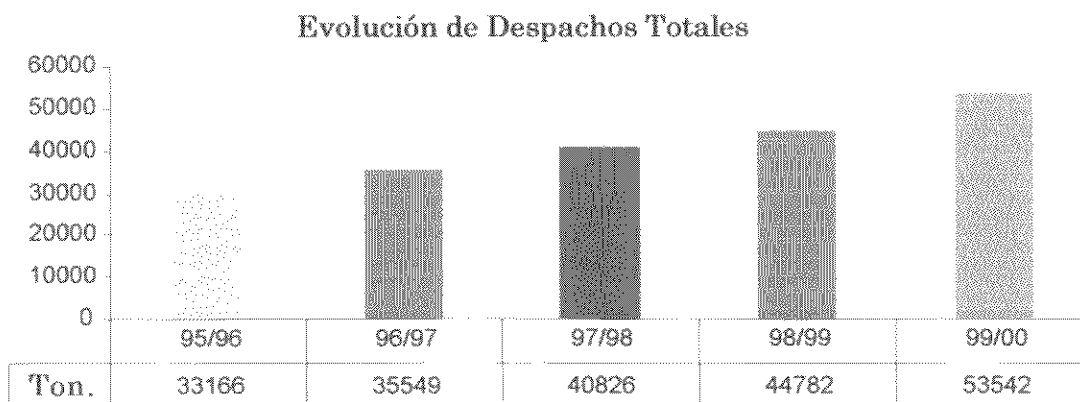
Fuente: Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan. Anuario 1999/2000



### 2.1.3. Ciruela

Hasta finales de 2000, la implantación de Ciruelas se incrementó en aproximadamente 750 has., sumando a las variedades más utilizadas como la Red Beauty y la Santa Rosa, las variedades Ambra, Black Beauty, Black Amber, Linda Rosa, Larry Ann y Angeleno.

Los envíos de esta fruta de carozo se han cuadruplicado en los últimos 5 años, alcanzando los 2.137.000 Kg. anuales.



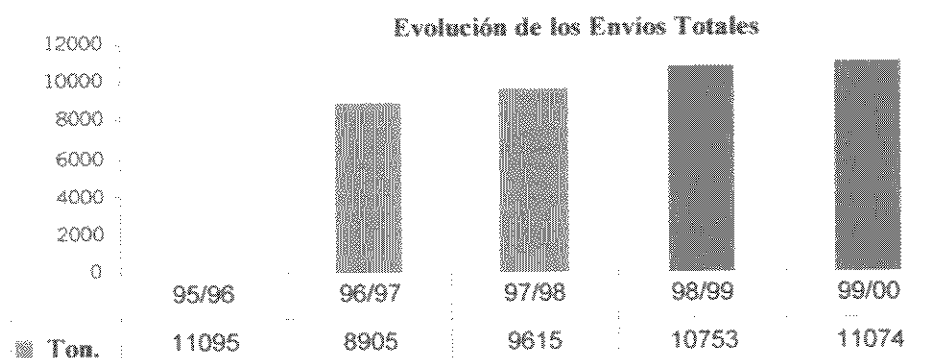
Fuente: Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan. Anuario 1999/2000

#### **2.1.4. Melones**

En la Provincia de San Juan el material más difundido es del tipo Honey Dew, de piel blanca y pulpa verde; aunque en el departamento Sarmiento, principal productor, la mayor área se cultiva con la variedad Filadelfia, de forma oval y piel amarilla, pulpa color crema.

En condiciones normales el grueso de la producción sale a partir de la primera semana de enero, con un anticipo de 15 días para zonas de primicias ubicadas en áreas más protegidas; sin embargo, con la adopción de tecnologías de forzadura de cultivos y con el uso de coberturas plásticas de suelos, asociadas con el uso de semillas híbridas de ciclo corto y/o trasplante, han posibilitado adelantar en 15-20 días la fecha de oferta de melones sanjuaninos en el mercado.

Un extraordinario sabor, sanidad y calidad son los responsables del excelente posicionamiento que han alcanzado los melones sanjuaninos en el mercado nacional; siendo aun muy incipiente su participación en el mercado internacional. Actualmente se trabaja para lograr el incremento de su producción, con variedades aptas y resistentes al transporte internacional, lo que sumado a las ventajas comparativas que ofrece nuestro suelo y clima, aseguren su colocación futura en los mercados internacionales.



Fuente: Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan. Anuario 1999/2000

### 2.1.5. Tomates

El tomate es una de las hortalizas más importantes cultivadas en la provincia, por el volumen de producción obtenido y su alta calidad en sabor y color.

Se cultiva generalmente al aire libre, y también en régimen de producción intensiva en invernaderos y bajo plástico, obteniéndose así elevados rendimientos por hectárea.

Su uso o destino final ha sido muy diversificado en la provincia. Se lo produce para el consumo en fresco, y como materia prima para industrializar.

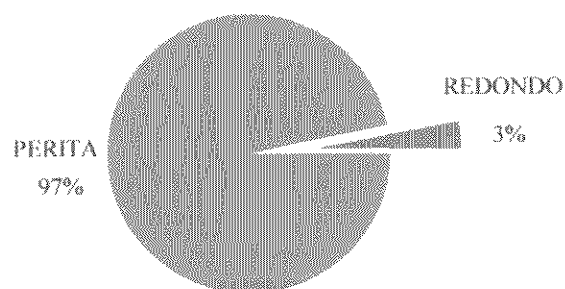
La oferta industrial se compone de :

- Conservas: envasado al natural. Con frutos enteros, cubeteados o trozados.

- Extractos: concentrados (simples, dobles, o triples).
- Puré, Pasta o Salsa: triturado, tamizado y condimentado.
- Dulces: Tomate en almíbar, mermeladas y jaleas.
- Deshidratados: en trozos, escamas o en polvo.
- Encurtidos: se utilizan frutos verdes para pickles.
- Jugos: como bebida refrescante y de poder vitamínico.

Anualmente se incrementan las hectáreas implantadas y los rendimientos productivos, acompañado de un aumento de procesamiento de los establecimientos agroindustriales dedicados a su industrialización.

#### VARIEDAD / VARIETIES



Fuente: Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan. Anuario 1999/2000

### 2.1.6. Espárragos Verdes

El clima y suelo de San Juan permiten, en especial en la localidad de Médano de Oro, la producción excepcional de variedades de espárragos verdes. En su mayoría, se utilizan aquellas desarrolladas en EE.UU.; entre las que podemos mencionar las UC 711, UC 66, UC 72, UC 157 f 1 y UC 157 f 2.

Los rendimientos por Has. son variables, dependiendo de la zonas productivas, de la calidad y sanidad del cultivo, variedad, técnica de manejo, etc...; no obstante, los rendimientos promedios son del orden de:

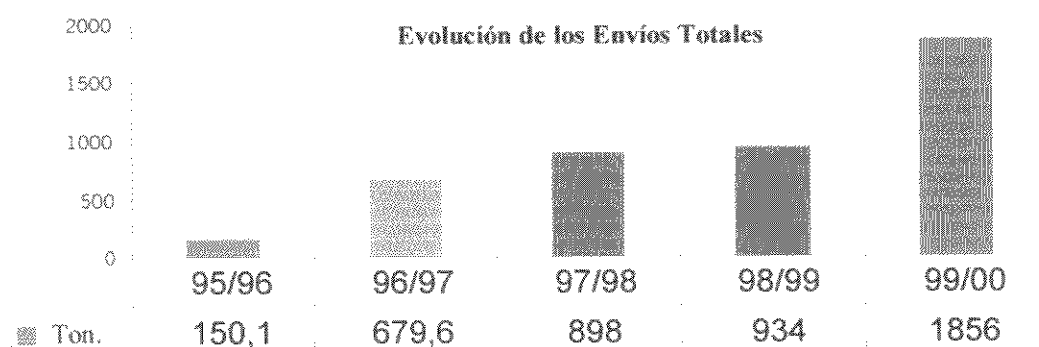
2° Año.....	1.000 Kg./Ha.
3° Año.....	2.000 - 2.500 Kg./Ha.
4° Año.....	4.400 - 6.000 Kg./Ha.
5° Año .....	7.000 - 10.000 Kg./Ha.

De su producción, parte se destina al mercado interno, parte a la industria y aproximadamente el 50 al 60 % a la exportación.

Los calibres comercializados para el mercado externo tienen las siguientes características :

Jumbo	22 mm o más
Extra Large	18 a 21 mm
Large	14 a 17 mm
Standard	10 a 13 mm
Small	7 a 9 mm.

Esta distribución es modificada a medida que aumenta la temporada de cosecha, disminuyendo los Jumbo y Extra Large y aumentando los Large, Standard y Small. Su producción principal se concentra en los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre.



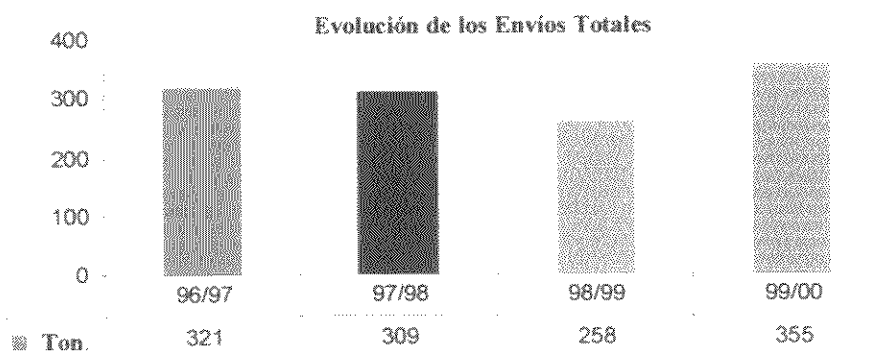
Fuente: Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan. Anuario 1999/2000

Su comercialización internacional aun es incipiente; pero los envíos a los mercados externos han tenido un muy buen resultado de competitividad, dado su situación de primicia y su calidad.

### 2.1.7. Pimientos

En las últimas temporadas se ha producido una mayor producción de este producto a lo largo del año, habiendo conseguido incrementar los volúmenes enviados al mercado nacional.

Actualmente se estudia el cultivo de otras variedades, mediante técnicas de laboreo apropiadas que permitan concentrar su madurez para los meses de contra estación con el hemisferio norte; lo que sumado a la experiencia cultural y tradicional de los agricultores, y a nuestro clima, nos hace prever poder sumarlo a nuestra oferta exportable.

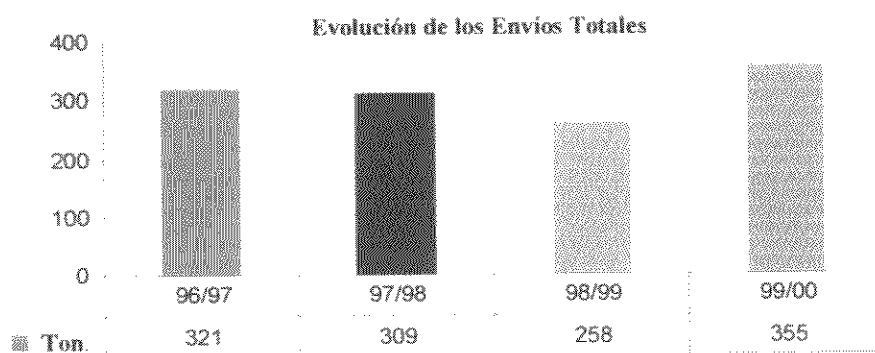


Fuente: Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan. Anuario 1999/2000

### 2.1.8. Alcaucil

Durante las últimas temporadas se ha registrado un interesante incremento de los envíos en fresco de este producto invernal, a pesar de las contingencias climáticas que se presentaron durante la temporada 1.999/2.000.

Los destinos fueron principalmente el mercado nacional; sin embargo, al igual que con el espárrago, su condición de primicia y su calidad, permite proyectar esta hortaliza a los mercados externos.



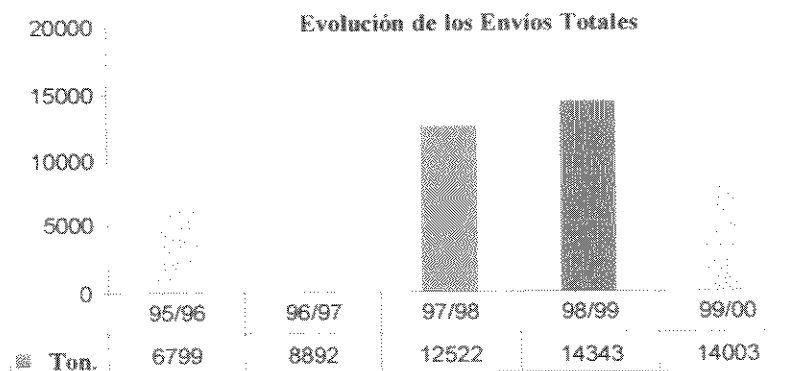
Fuente: Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan. Anuario 1999/2000



### 2.1.9. Ajos

El ajo es uno de los más importantes productos agrícolas para la economía de San Juan, cuya producción se destina casi íntegramente a la exportación.

Por su gran volumen de producción ocupa el segundo lugar, luego de la uva en fresco, en la lista de ingresos por venta de productos fruti- hortícolas de la provincia. Así mismo, es un producto de mucha importancia en la ocupación de mano de obra local.



Fuente: Cámara de Productores y Exportadores de Frutas y Hortalizas de San Juan. Anuario 1999/2000

En la provincia los clones más difundidos son los de Ajo Blanco, cuyo cultivo ocupa aproximadamente el 60% de la superficie cultivada con ésta especie; le siguen en importancia las variedades de Ajo Colorado y Ajo Chino.

- **Ajo Blanco:** Se diferencia del ajo colorado no solo por su matiz exterior, sino por tratarse de una especie de cosecha más temprana, de hojas más acentuadas y sabor menos pronunciado que el primero. En la provincia de San Juan, específicamente en la región de Pocito prevalece ésta especie y actualmente es el de mayor demanda por parte del resto del mundo.
- **Ajo Colorado:** Se trata de una especie correspondiente a clima templado y seco, presenta dientes gruesos, membrana externa de color violáceo y sabor picante. La zona donde actualmente predomina el cultivo de ésta variedad , es en el departamento de Calingasta
- **Ajo Chino:** Se trata de una variedad rosada, que se caracteriza por ser de tamaño grande (aproximadamente alcanzan entre los 10 y 12 mm.) y por ser de cosecha temprana.

El principal comprador del ajo sanjuanino es Europa (que absorbe el 59% de los envíos), seguido por Brasil (10%). El ajo en fresco que se exporta, corresponde generalmente al de calibre cinco (5), cuatro y medio (4,5) y seis (6) en Colorado; y en calibres cinco (5), seis (6) y siete (7) en el Blanco. En tanto los tamaños pequeños se comercializan en el mercado interno.

### 2.1.10. Cebollas

Existe en San Juan una tradición en la producción de Cebollas, y actualmente se trabaja en renovar sus implantaciones y mejorar la calidad y tipos de variedades.

El cultivo de cebolla en San Juan se realiza utilizando cultivares de día corto, intermedio y largo. Las principales variedades que se siembran son de dos tipos, Valenciana y Valencianita, aunque en los últimos años ha crecido el consumo de otras variedades como colorada, cabeza, de verdeo y chata.

La normativa vigente en el Mercosur clasifica la Cebolla por:

<i>Calibre Nº</i>	<i>Díámetro Transversal</i>
4	36 - 45 mm
5	46 - 55 mm
6	56 - 65 mm
7	66 - 75 mm
8	76 - 85 mm
9	86 - 95 mm

Fuente: INTA – San Juan

Y el tamaño, de acuerdo a la dimensión transversal del bulbo.

<b>Grandes</b>	<b>Calibre mayor o igual a 8</b>
<b>Medianas</b>	<b>Entre 5 y 7</b>
<b>Chicas</b>	<b>Igual o menor a 4</b>

Fuente: INTA – San Juan

### **2.1.11. Producción de Semillas**

La provincia de San Juan presenta características ecológicas muy adecuadas y distintivas para la producción de semillas. La incidencia de enfermedades y plagas es muy baja, pudiendo reducirse aun más dada la tecnología disponible para su control. La provincia, a través de organismos oficiales, promueve en forma ordenada e integral la actividad semillera, aportando así al productor buena semilla, mediante investigación y controles de fiscalización, identidad, calidad, procesamiento y conservación de los recursos genéticos.

También se cuenta en la provincia con un banco de germoplasma, donde se pueden conservar indefinidamente las semillas mediante cámaras de ambiente controlado.

Del total general de especies que se producen y procesan en nuestra Provincia, la alfalfa es la más importante, con un 50 % del volumen, luego siguen las semillas de cebolla, acelga, anís, espárrago, lenteja, tomate, melón, remolacha, zapallo, y finalmente zanahoria, poroto, y algodón.

La zona de producción de semillas de excelente calidad, fundamentalmente de cebolla, alfalfa, lechuga y poroto, la constituye el Departamento de Iglesia.

Durante el último año agrícola se procesaron en total 932.608 Kg. de semillas de diferentes especies.

### Exportaciones de Semillas

Año	1995		1996		1997		1998		1999		2000	
	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S
Brasil			2.700	48.600							1.430	15.730
Chile							2.987	50.086	6.927	159.706	35.349	680.813
EE.UU					21.660	378.010	30.972	547.625	28.965	450.085	13.264	231.351
Italia											4	20
Japón	3.602	55.372	1.482	600	1.688	40.870	4.755	121.197	4.628	136.825	20.703	472.988
Uruguay	180	4.500	30.013	40.870			120	2.640				
Totales	3.782	59.872	34.195	90.070	23.348	418.880	38.834	721.548	40.520	746.616	70.760	1.400.902

Fuente: Instituto Semillero, Dirección de Sanidad Vegetal, Ministerio de Economía de San Juan.  
 Suplemento Verde- Diario de Cuyo, San Juan.

## **CAPITULO III**

### **Manufacturas de Origen Agropecuario**

**(MOA)**

### **3.1. Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA)**

#### **3.1.1. Vitivinicultura**

En San Juan hay bodegas instaladas y en funcionamiento, con una capacidad en vasijas que supera los 13.000.000 hectolitros.

Las diferentes tecnologías posibilitan elaborar caldos con los más antiguos y tradicionales métodos, o bien extraerlos de líneas complejas con operaciones, temperatura y presión controladas.

En los últimos 5 años se han elaborado 40.011.644 Hl. de vinos de mesa, reserva, finos, especiales y licorosos, que cuentan con un afamado y justo reconocimiento por parte de los consumidores, en el país y en el exterior.

Hay empresas en San Juan que han superado el siglo de existencia y que han impuesto en el mercado no sólo sus marcas sino las bondades de los vinos sanjuaninos. Vinos que se caracterizan por su coloración, sus olores vinosos varietales, la conjunción y equilibrio de sus componentes y sus cualidades alcohólicas.

Actualmente hay 10 empresas sanjuaninas que destinan parte de sus elaboraciones a la exportación, habiendo alcanzado, algunas de ellas, los más altos galardones en concursos internacionales.

Por otra parte, la elaboración de otros productos de base vínica tiene en San Juan una importancia destacable: Jugos de uva, Mostos Sulfitados y Concen-

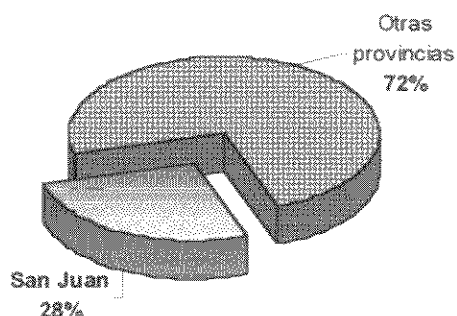
trados, tienen además un mercado abierto y creciente más allá de las fronteras del país.

### 3.1.2. Vinos

Desde 1998, las exportaciones argentinas de vinos continuaron con la tendencia alcista de los años anteriores, el vino fino y el de mesa fueron los más exportados, alcanzando un 97,84% sobre el total de las transacciones realizadas al extranjero. Completaron la lista, según volumen exportado, los vinos regionales, espumosos, para cocina, especiales y frutados.

Las modalidades de envío más utilizadas fueron la botella para el vino fino y el tetra - brik para el de mesa .

Producción de Uvas para vinificar - Año 1999-



Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV), San Juan.

San Juan tuvo una participación del 18 % en las exportaciones de vinos argentinos.



En el período enero – agosto del 2000 se exportaron 25.946.990 litros de vino de mesa y regionales, alcanzando un valor FOB de 17.373.810 dólares, mientras que los vinos finos hicieron lo propio con 28.453.540 litros y un valor FOB de 55.555.850 dólares. Esta respuesta de la industria vitivinícola argentina al cambio mundial en el hábito de consumo es de vital importancia para poder seguir creciendo competitivamente en los mercados tradicionales e incursionar en otros nuevos.

Los principales destinos del vino de mesa y regional argentino continuaron siendo Paraguay, Bolivia, Japón y Uruguay.

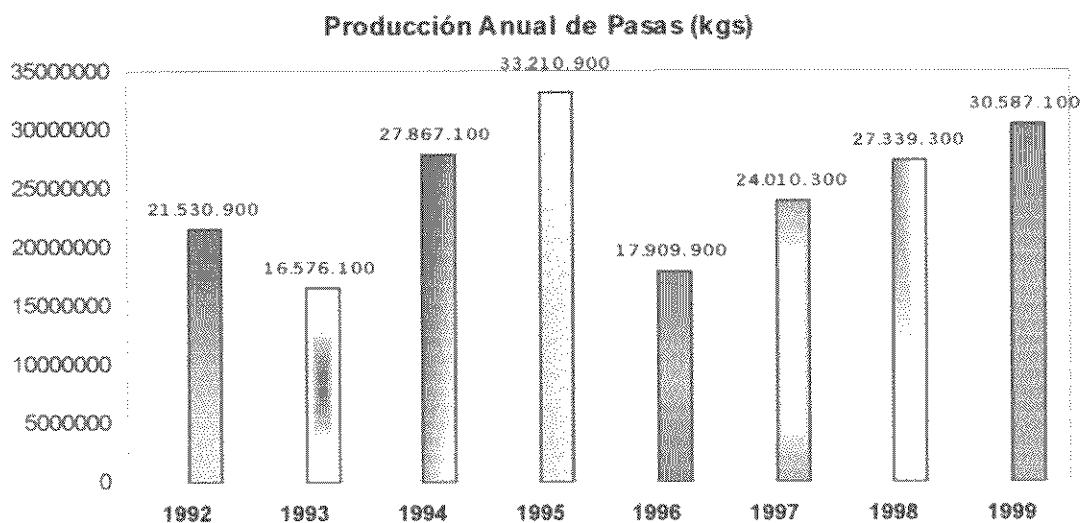
La misma relación, en cuanto a la tradicionalidad de los destinos, se observa en el vino fino, siendo Inglaterra y Estados Unidos los mercados más frecuentes. Entre ambos alcanzan un 51,08% y un 51,63% sobre el volumen y el valor FOB total respectivamente. Otros mercados importantes para el vino fino argentino son : Alemania, Japón, Dinamarca y Holanda ,entre otros países.

En cuanto a los vinos espumantes, sobre un total de veinte mercados, los primeros diez lugares de acuerdo al volumen y al valor FOB los ocupan países americanos, siendo los principales Estados Unidos, Paraguay, Brasil, Uruguay y Venezuela, con una participación del 69,59% sobre el volumen total y del 75,44% en lo que se refiere al valor FOB.

### 3.1.3. Pasa de uva

San Juan es el primer productor de Pasas de Uvas de Argentina, llegando en 2000 a producir mas del 90 % del total del País. Además, es el principal exportador argentino de Pasas de Uva; exportando el 90 % de su producción.

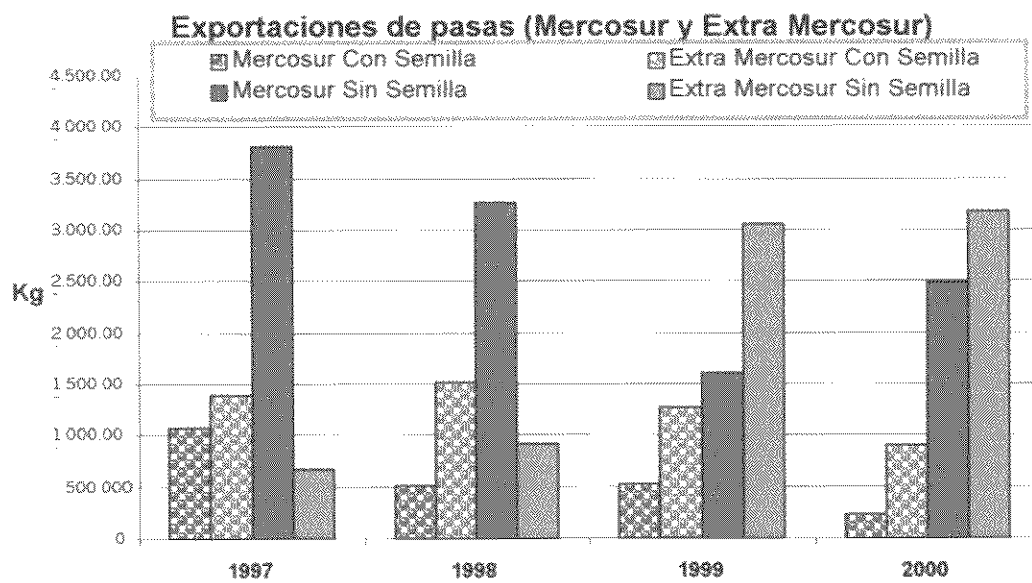
Las principales variedades son : la Thompson Seedless (Sultanina); la 351; Flame y la Superior Jumbo, destinadas a los mercados europeos, americanos, asiáticos y al Mercosur.



Fuentes: Cámara de Comercio Exterior de San Juan, e Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)

Las variedades con semillas se exportan en menor cantidad, y entre ellas la preferida de algunos mercados externos como Brasil es la Moscatel, y en menor medida la típica Cereza que es comercializa fundamentalmente en España, mezclada con la Moscatel.

Las exportaciones de Pasas de Uva de San Juan constituyen unos de los rubros mas importantes del volumen total de nuestra comercialización externa; llegando en el 2000 a exportar por un valor aproximado y estimado de 15.000.000 de pesos.



Fuente: Cámara de Comercio Exterior de San Juan

### **3.1.4. Jugo de Uva Concentrado**

En la Argentina, del total de la producción de uva que se destina a industria, aproximadamente el 30% se emplea en la elaboración de mosto. Este porcentaje se pacta, anualmente, entre los Gobiernos de Mendoza y San Juan y el sector productivo. El producto es un commodity y se exporta el 95 % de la elaboración. En 1999, más del 65% de las colocaciones fueron al mercado de EE.UU.

A principios de 1998, se constituyó la Comisión Nacional de Promoción de Jugo de Uva Concentrado; con el objetivo de consolidar los mercados existentes y acceder a nuevos, en especial los de la región Asia Pacífico. Está integrada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Fundación ExportAr, la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación, los Ministerios de Economía de San Juan y Mendoza, la Fundación Pro-Mendoza y 19 empresas del sector privado.

#### **3.1.4.1. El producto**

El jugo, obtenido por la concentración de distintas variedades de uvas, se utiliza para la elaboración de jugos mezclas, golosinas, dulces, mermeladas, jaleas, galletitas, pan, como edulcorante de bebidas gaseosas y en la industria farmacéutica.

Si bien la industria está muy vinculada a la del vino, a partir de 1988 fue aumentando la cantidad de mosto destinado a jugo concentrado. La elaboración de jugo de uva concentrado, se multiplicó por cinco durante los últimos 18 años y se registraron caídas coincidentes con menores cosechas de uva.

Durante el último quinquenio el aumento fue del 390%. La expansión del volumen elaborado fue impulsada por el crecimiento de la demanda internacional.

#### **3.1.4.2. Las exportaciones**

El 95 % de la producción de jugo de uva concentrado se exporta.

Estados Unidos, Canadá, Japón y Brasil fueron los principales importadores de mosto concentrado sin alcohol.

El sector industrial nacional puede elaborar aproximadamente 200.000 toneladas anuales.

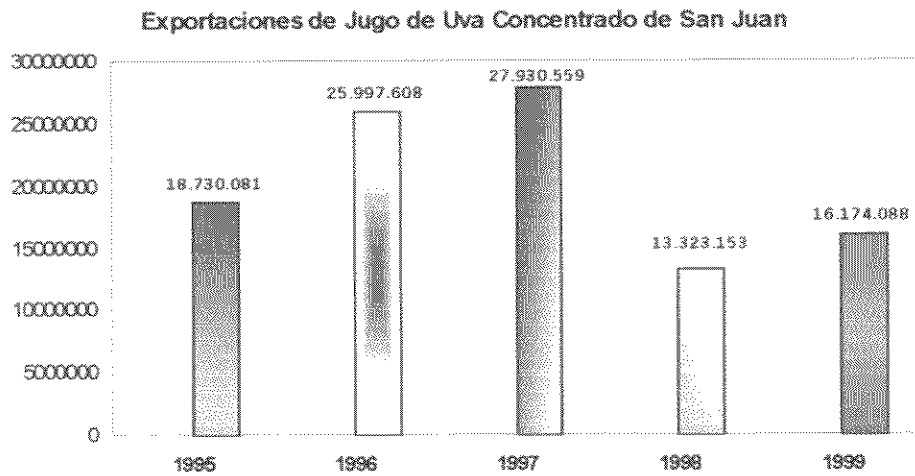
La mitad de las empresas producen su propia materia prima, tanto se trate de uva como de mosto sulfitado.

Para la venta externa, se utilizan tambores de acero con doble bolsa de poliestireno y una capacidad neta de 300 Kg. Otra alternativa algo más económica es el flexitank, de PVC, para transportar 21tn. de jugo.

El jugo de uva (20° Brix) se embarca en vapores refrigerados. Para los jugos concentrados (65°/68° Brix) en contenedores secos, sin frío. En ambos casos, es posible transportar 68 tambores por contenedor.

### Exportaciones de Jugo de Uva Concentrado de San Juan

Año	U\$S
1995	18.730.081
1996	25.997.608
1997	27.930.559
1998	13.323.153
1999	16.174.088



Fuentes: Cámara de Comercio Exterior de San Juan, e Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV) San Juan

### **3.1.5. Aceitunas**

Es uno de los más importantes productos agrícolas de San Juan, destinado a la producción de conservas y aceites en las provincias de San Juan, La Rioja y Mendoza. Con unas 15.000 hectáreas comprometidas con olivos, entre las tradicionales y las sumadas por nuevas implantaciones, la Provincia de San Juan se perfila como un futuro importante productor de aceite de oliva y aceitunas en conserva.

Un 80 % de la superficie tiene por destino la elaboración de aceite y el resto para conserva.

El período de cosecha de aceitunas conserva es de febrero y marzo y de aceitunas entre mayo y agosto.

Las cultivares más importantes para conserva son: Changlot Real, Arauco, Manzanilla, Empeltre y Aloreña.

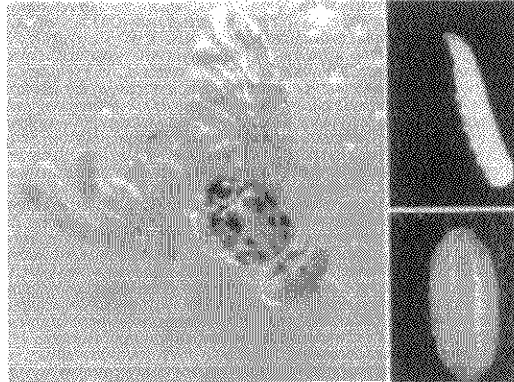
Las especies cultivares para aceite son: Arbequina, Frantoio, Leccino, Picual, Nabali y Barnea.

Las nuevas implantaciones se realizan en general con riego por goteo, fertirrigación, conducción para poda y cosecha mecánica y alta densidad. Con distanciamientos de 7×4 ó 7×5. (300 a 400 plantas por hectárea).

### 3.2. Sanidad Vegetal

La provincia de San Juan tiene condiciones muy especiales por su situación geográfica y su clima para el control de plagas. No obstante, en la provincia se lucha exitosamente contra la llamada "Mosca del Mediterráneo" (*Ceratitis capitata*), que constituye una plaga que afecta prácticamente a todos los cultivos frutales del Mundo; representando un serio problema para la fruticultura, produciendo serios daños sanitarios directos, y daños indirectos porque limita la comercialización de la fruta a mercados libres de esta plaga.

Las características ecológicas de San Juan reducen el desarrollo de esta plaga solo a los oasis.



Imágenes de huevo, larva y Mosca del Mediterráneo desarrollada.  
Fuente: Insectario Provincial. Dirección de Sanidad Vegetal de San Juan.

San Juan trabaja conjuntamente con la provincia de Mendoza, el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Vegetal) de Argentina y con el SAG (Servicio Agrícola Ganadero) de Chile, en el "Programa Binacional de Lucha contra Mosca de los Frutos", cuyos objetivos principales son :



- I) Erradicar la Mosca de los Frutos de los Valles afectados;
- II) Lograr que la región sea declarada área liberada de mosca de los frutos.

Toda la comunidad participa sobre las características de este Plan de Manejo Integrado de Mosca de los Frutos, ejecutando las acciones que corresponda de acuerdo con su ubicación geográfica y su actividad económica.

Personal técnico y científico internacional y altamente capacitado trabaja en el control de la mosca de los frutos con óptimos resultados, a través de la aplicación del sistema de tratamiento del insecto estéril, aprobado por el USDA (Departamento de Agricultura de E.E.U.U.).

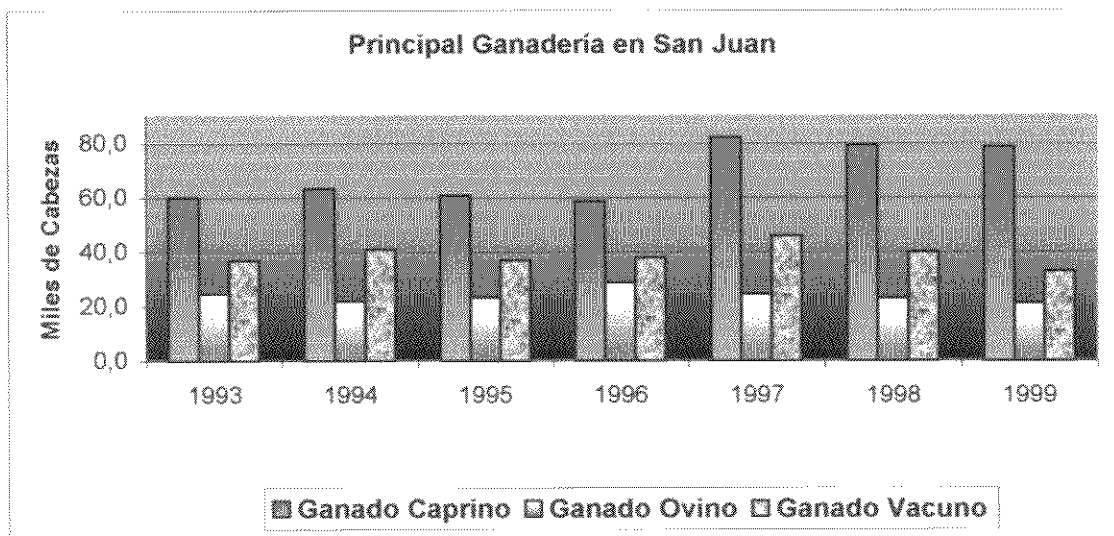
La investigación y el trabajo de los técnicos cuentan con la ayuda de la Comisión Nacional de Energía Atómica, que facilita los medios necesarios para producir la esterilización de las pupas, lo que permite la distribución de medios estériles y bajar así en cada generación notablemente la población de las moscas.

## **Producción Ganadera**

### 3.3. Producción Ganadera

De acuerdo con la experiencia del sector productivo, y al declararse a fines de 1999 a la Argentina como Zona Libre de Aftosa, algunas actividades ganaderas en San Juan surgen como actividades promisorias.

No obstante, el sector ganadero en San Juan tiene un desarrollo incipiente que, se cree, deberá revertirse por las posibilidades de comercialización internacional que abre la ya citada declaración de Zona Libre de Aftosa y por imitación de experiencias de productores de otras zonas similares de la misma región.



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación.

El campo y monte natural de las zonas áridas, que no reúnen las condiciones necesarias para sustentar una ganadería bovina de calidad y cantidad, sirven perfectamente como base de explotación Caprina.

Las explotaciones de ganado Caprino, están hoy orientadas generalmente hacia distintas producciones que dependen del medio ambiente en el que se encuentran, el que condiciona factores de producción tan importantes como raza, sistema de explotación, recursos, etc.

<b>Ganado Caprino de San Juan</b>	
<b>Año</b>	<b>Existencias en miles de cabezas</b>
<b>1993</b>	<b>60.1</b>
<b>1994</b>	<b>63.4</b>
<b>1995</b>	<b>60.7</b>
<b>1996</b>	<b>58.7</b>
<b>1997</b>	<b>82.2</b>
<b>1998</b>	<b>79.5</b>
<b>1999</b>	<b>78.6</b>

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación

Propio de las explotaciones de tipo extensivo en medios áridos y zonas de montaña, que es el modelo que predomina en San Juan; es la explotación por preferencia de los productores pecuarios de la provincia; constituyéndose en una actividad con nuevo futuro y posibilidades de ex-

pansión hacia la exportación, dadas las diferentes modalidades de producción y a que existen varios subproductos interesantes a explotar con vistas a la comercialización.

Atento a todo ello, actualmente en la Provincia se desarrollan distintos Programas de Desarrollo y Explotación Caprinos de manera integral.

Los proyectos en ejecución se dirigen a lograr el desarrollo, aprovechamiento y comercialización integral de la cabra, sus productos y subproductos:

- Piel; Pelo de cabra Angora o "Mohair" y el "Cachmere";
- Estiércol, siendo uno de los mejores abonos de origen animal;
- Sebo que se emplea principalmente en la industria jabonera;
- Sangre, que se utiliza para crema de calzado y otros varios usos como suplementos alimenticios;
- Vísceras, que se las utiliza para la fabricación de hilos de sutura de alto valor, cuerdas musicales y encordados de raquetas;
- Glándulas Tiroides, la Bilis y los Cálculos biliares, de gran utilidad y altos costos en la industria farmacéutica;
- Cuajo, como fermento lácteo en la industria quesera;
- Pezuñas, con las que en industria, se logra un aceite de gran valor en relojería y óptica de alta precisión.

El resto de la ganadería de San Juan, tiene su justificación en las distintas necesidades de sus habitantes, sin llegar a constituir una explotación económica relevante, dadas principalmente las características del suelo y clima que ya hemos identificado.

<b>Ganado Ovino de San Juan</b>		<b>Ganado Vacuno de San Juan</b>	
<b>Año</b>	<b>Existencias en miles de cabezas</b>	<b>Año</b>	<b>Existencias en miles de cabezas</b>
1993	24.7	1993	37.0
1994	21.8	1994	41.0
1995	23.4	1995	37.0
1996	28.7	1996	38.0
1997	24.6	1997	46.0
1998	23.1	1998	40.0
1999	21.3	1999	33.0

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación

## **Promoción Agrícola y Ganadera**

### **3.4. Promoción Agrícola, Ganadera**

La implementación de la Ley Nacional N° 22.973 de Promoción Agrícola-Ganadera y Turística en la Provincia de San Juan, logró el financiamiento de proyectos de inversión que han modificado las estructuras de producción y comercialización, y transformado la implementación de acciones públicas y privadas en el uso de recursos económicos y humanos en pos de lograr una composición distinta de los productos a obtener, los que en su mayoría tienen como destino la exportación.

Como consecuencia de las nuevas inversiones realizadas (más de U\$S 800 millones en los últimos cinco años), el presente y sus proyecciones muestran una actual transformación productiva, en constante crecimiento, y prevé mayor disposición de volúmenes de productos con mejor calidad y con la continuidad necesaria para estructurar una oferta exportable plausible de atender a los mercados internacionales, y a los nacionales, que con el transcurso del tiempo se tornan cada vez más exigentes. También lo invertido ha innovado y mejorado una infraestructura acorde a las nuevas necesidades, incorporando tecnologías, distintas variedades agrícolas aptas para nuestro suelo y clima, modernos sistemas de empaques, insumos de calidad internacional, nuevos y tecnificados sistemas frigoríficos, etc.



Esta Ley de Promoción, como fuente de beneficios para promover emprendimientos agrícolas, ganaderos y turísticos, ha sido uno de los instrumentos legales más idóneos para revertir las posibilidades del futuro agropecuario y turístico sanjuanino, logrando una efectiva diversificación.

Como resultado de su aplicación, podemos resumir:

- a. La incorporación de más de 42.000 has. de nuevas tierras al proceso productivo de San Juan.
- b. La incorporación de nuevas y diferentes variedades de cultivos agrícolas y especie ganaderas, que ya no solo han incrementado y transformando el perfil productivo-exportador de la provincia, sino que han contribuido además como guía para que otros productores locales tomen mas acertadas decisiones en sus procesos de reconversión productiva.
- c. La incorporación de tecnología de punta, entre los que se destacan los nuevos sistemas de fertirrigación, con su consecuente ahorro en la utilización del agua de riego, y por ende, el aprovechamiento más eficiente de ese recurso tan escaso en nuestra provincia.
- d. Las inversiones ya realizadas en cinco nuevos frigoríficos de uso agrícola, cuyas cámaras trabajan a pleno con uvas en fresco, demás frutas

de carozo, hortalizas, etc. que se destinan principalmente a la exportación.

- e. La incorporación de más de 18.000 trabajadores directos al sistema laboral y previsional, su capacitación y especialización.
- f. El efecto multiplicador en la creación de actividades conexas, prestadoras de servicios y proveedoras de insumos, en toda la Región del Nuevo Cuyo y en otras provincias.
- g. El aporte financiero que hicieron los inversores al Programa de Erradicación de la Mosca de los Frutos, cuya cercana y futura eliminación potenciará las posibilidades de comercialización internacional de toda la producción de San Juan, al permitir acceder a mercados que hoy nos están vedados por la presencia de esta plaga.
- h. Las inversiones realizadas en la construcción de ocho nuevos hoteles, con los cuales comenzamos a poder planificar la explotación del Turismo como otra fuente genuina de obtención de recursos para todos los sanjuaninos.

Producto de ese esfuerzo de las nuevas inversiones privadas, se están incorporando a la producción las siguientes hectáreas nuevas.

<b>Cantidad de Has Nuevas (Set/2000)</b>	
<b>Productos</b>	<b>Has.</b>
<b>Arandanos</b>	17,88
<b>Viveros</b>	6,15
<b>Aromáticas</b>	120,00
<b>Semillas</b>	373,70
<b>Olivo</b>	9.723,85
<b>Uvas Finas</b>	3.354,00
<b>Uvas de Mesa</b>	2.835,73
<b>Pasas de Uva</b>	602,90
<b>Fruta de Carozo</b>	1.033,57
<b>Fruta con Pepita</b>	431,02
<b>Alamo</b>	2.617,95
<b>Fruta Seca</b>	1.344,06
<b>Plurianuales</b>	284,72
	<b>22.745,53</b>

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico, Ministerio de Economía de San Juan

## **Productos Primarios Industriales de Origen Minero**

#### **4. Riqueza Minera**

Conformado su territorio por dos terceras partes de zona montañosa, la riqueza del suelo sanjuanino es amplísima y variada. La Provincia de San Juan se ha convertido en una reserva minera de gran valor. Su importancia como fuente de trabajo y su influencia en el crecimiento económico y social constituyen un gran aporte para el crecimiento de la provincia y del País.

Incalculables reservas de Minerales Metalíferos, No Metalíferos y Rocas de Aplicación forman parte del suelo sanjuanino.

La provincia, convencida de la importancia que representa este sector para el crecimiento de su economía, ha encarado planes muy concretos de promoción y desarrollo de la actividad minero-industrial, dividiéndolos en tres partes:

1. Prospectos y proyectos de exploración de minerales metalíferos.
2. Actividad minera extractiva (no mineralíferos).
3. Actividad minero-industrial (metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación).

El catálogo de minerales actualmente extraídos es muy extenso siendo varios de ellos de altísima pureza.

Estudios geológicos realizados en áreas de reserva han alentado el plan de exploración de minerales auríferos. Las inversiones en dichas zonas constituyen un aval a la actual política de promoción minera que ofrece la provincia de San Juan y el Estado nacional.

#### **4.1. Minas y Canteras de San Juan**

##### **Produccion Principales Minerales (En Toneladas)**

##### **I. Región Occidental: Cordillera Frontal y Principal**

Predominio de formaciones de origen ígneo y metamórfico.

Es la región más promisoría desde el punto de vista de la prospección y exploración metalífera. Más de 37.000 km<sup>2</sup> con buena infraestructura vial. Mineralizaciones conocidas por Oro, Plomo, Cobre, Plata, Zinc, Molibdeno, Arsenico, Bismuto y otras. Recursos en minerales industriales y rocas de aplicación como Sulfato de Aluminio, Yeso, Granitos, Riolitas y otras.

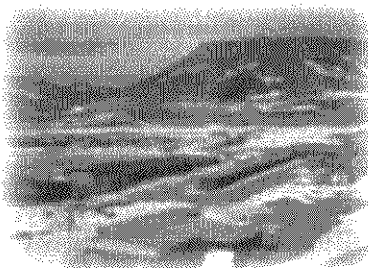
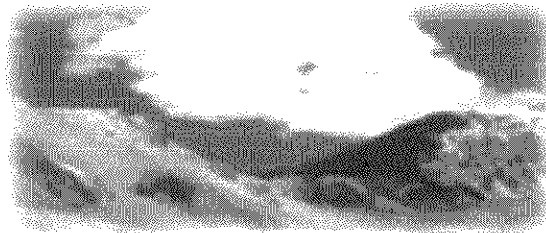


Imagen de Campamento Minero

## **II . Región Central: Precordillera**

Dominio de secuencias sedimentarias. Es la región donde tiene lugar la mayor actividad de minería extractiva en la provincia representada por la producción de minerales industriales y rocas de aplicación. Más de 23.000 km<sup>2</sup> con buena infraestructura vial.

Ambiente geológico favorable para mineralizaciones por minerales de base y preciosos. Imponente potencial en minerales industriales y rocas de aplicación como Calizas, Dolomías, Diatomeas, Bentonitas, Caolín, Gravas, Sulfato de Sodio, Travertinos, Mármoles y Esquistos.



Imágenes de diversas formaciones rocosas  
Pre-Cordilleranas San Juan

## **III. Región Oriental: Sierras Pampeanas**

Ambiente geológico de basamento cristalino con dominio de rocas metamórficas. Mas de 16.000 km<sup>2</sup> de ambiente geológico promisorio para metales preciosos y de base.

Sistemas de mineralización auríferos conocidos. Potencialidad en minerales industriales y rocas de aplicación como Mármoles y Esquistos, minerales de Pegmatitas y minerales raros.



Imágenes de diversas formaciones rocosas  
Pre-Cordilleranas San Juan

El respaldo tecnológico a toda la actividad minera está dado por la alta capacidad de los profesionales que trabajan en el área, y que en su mayoría han sido formados en la Facultad de Ingeniería en Minas, dependiente de la Universidad de San Juan, un centro de estudios con prestigio mundial.

Actualmente, la provincia de San Juan es uno de los principales productores de Cales, Carburos y Carbonatos de Calcio, Bentonitas, Ferroaleaciones y Silicio.

La actividad minero-industrial, favorecida por las leyes de promoción, ha desarrollado el procesamiento de minerales tales como: Arcilla, mineral base para la industria de la cerámica, un polo industrial de importante desarrollo potencial. En esta área se han instalado, y se encuentran en vías de instalación, industrias que ofrecerán al mercado más de 12.000.000 m<sup>2</sup>. de pisos cerámicos.

Rocas de aplicación como los mármoles, muy apreciados por su excelente calidad, sus diversas variedades, colores y texturas; los travertinos y las piedras laja.

El presente encuentra a la provincia con una actividad plena de explotación de Minerales No Metalíferos y en franca expansión.



#### 4.2. Potencialidad de la Producción No Metalífera de San Juan

<b>1. Rocas Carbonaticas</b>	<b>Toneladas / Año</b>
<b>Cales</b>	1.000.000
<b>Carbonatos Molidos</b>	150.000
<b>Carbonato de Calcio Precipitado</b>	50.000
<b>Cemento</b>	80.000
<b>Carburo de Calcio</b>	30.000

<b>2. Rocas Pegmaticas</b>	<b>Toneladas / Año</b>
<b>Cuarzo</b>	10.000
<b>Feldespato</b>	10.000
<b>Ferroaleaciones</b>	7.000
<b>Sílice Metálico</b>	8.000

<b>3. Rocas Ornamentales</b>	<b>Toneladas/m2./Año</b>
<b>Travertinos en Bloque</b>	24.000
<b>Travertinos en Placas</b>	180.000 (m2)

Fuente: Dirección de Minería, Ministerio de Economía y Cámara Minera de San Juan

**4. Arcillas** **Toneladas / Año**

<b>Bentonitas</b>	20.000
<b>Arcillas Cerámicas</b>	60.000

**5. Yeso Industrial** **M<sup>2</sup> / Año**

<b>Yeso en Placas</b>	500.000 (m <sup>2</sup> )
<b>Exploraciones</b>	100.000 (m <sup>2</sup> )

Fuente: Dirección de Minería, Ministerio de Economía y Cámara Minera de San Juan

### 4.3. Minería Metalífera

En el aspecto de la Prospección - Exploración de Minerales Metalíferos, por parte de empresas extranjeras y nacionales, la provincia de San Juan experimentó inversiones inéditas en el transcurso de los últimos 6 años.

El 80% de estas actividades de prospección y exploración de minerales metalíferos se concentra en lo que geográficamente corresponde a la Cordillera Sanjuanina que involucra prácticamente todo el territorio de los Departamentos de Calingasta e Iglesia, mientras que el resto de la actividad exploratoria tiene lugar en la Precordillera de los Andes y en la Sierras Pampeanas al Este del territorio provincial.

Los descubrimientos realizados confirman el excelente potencial minero existente en distintas Áreas de la provincia. La existencia de otros prospectos Metalíferos que están aún en exploración y pueden convertirse en operaciones de mediano desarrollo se verán favorecidos por la infraestructura de servicios e insumos creada para abastecer a los proyectos de mayor envergadura. El efecto multiplicador de los emprendimientos será fundamental para la actividad minera en general, ya que la demanda de insumos no metalíferos crecerá gradualmente

De esta forma la provincia de San Juan tiene la gran oportunidad de convertirse en un Polo Minero de gran potencial por la calidad de sus recursos de metales preciosos y de base y por la calidad y volumen de sus reservas de minerales no metalíferos.

#### **4.4. Potencialidad de la Producción Metalífera de San Juan**

##### **Marco Legal y Económico:**

- Ley de Inversiones Mineras
- Ley de Impacto Ambiental Minero
- Pacto Federal Minero
- Ley Provincial de Adhesión de Art. 22 Bis

**Potencialidad Natural:**

- Grandes zonas inexploradas
- Descubrimiento de recursos mineros explotables

**Impacto :**

- Captación del 37 % de la inversión exploratoria
- Construcción de caminos
- Mantenimiento y mejora de la red caminera
- Ampliación de la Infraestructura energética
- Desarrollo de industrias anexas
- Desarrollo de empresas de servicios
- Conexión internacional desde San Juan a Chile (Paso de Agua Negra)

<b>RESERVAS DE ORO Y PLATA</b>						
<b>OPERADOR</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>UBICACION</b>	<b>ONZAS ORO</b>	<b>ONZAS PLATA</b>	<b>Valor de la Reserva de Oro</b>	<b>Valor de la Reserva de Plata</b>
<b>BARRICK GOLD</b>	Proyecto Binacional Pascua - Lama	Iglesia	17,1 Moz	560 Moz	\$ 5.130.- M	\$ 2.800 M
	Argentina/Chile					
<b>HOMESTAKE</b>	Veladero	Iglesia	7,8 Moz	148 Moz	\$ 2.340.- M	\$ 361 M
<b>Minera PEÑALES de Argentina</b>	Jaguelito	Iglesia	1,3 Moz	Sin datos	\$ 390.- M	Sin datos
<b>BATTLE MOUNTAIN GOLD</b>	Casposo	Calingasta	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
<b>VICEROY RESOURCES CORP</b>	Gualcamayo	Jáchai	0,5 Moz	Sin datos	\$ 150.- M	Sin datos
<b>CIA. MINERA EL COLORADO</b>	Gualilán	Ullum	0,12 Moz	Sin datos	\$ 36.- M	Sin datos
<b>TOTAL en Millones</b>			<b>26,82 Moz</b>	<b>708 Moz</b>	<b>\$ 8.046.-</b>	<b>\$ 3.161.-</b>

Fuente: Dirección de Minería, Ministerio de Economía y Cámara Minera de San Juan

<b>PROYECTOS MINEROS CON PREFACTIBILIDAD</b>				
PROPIETARIO	CIA. MINERA EL COLORADO	BARRICK GOLD	HOMESTAKE	CAMBIOR MINERA SAN JOSE
PROYECTO	Guallán	Proyecto Binacional Pascua- Lama Argentina Chile	Veladero	Pachón
UBICACION	Ullum	iglesia	Iglesia	Calingasta
PRODUCTO	Oro/Plata/Zinc	Oro/Plata	Oro/Plata	Cobre y Molibdeno
INVERSION	\$ 7.000.000	\$ 950.000.000	\$ 500.000.000	\$ 890.000.000
RECURSOS ESTIMADOS	0.12 M Oz	17.1 M Oz	7,8 M Oz	Rec. Est. de Cu
MANO OBRA DIRECTA	100	1.000	500	900
MANO OBRA CONSTRUCCIÓN	200	4.000	3000	3700
INICIO OPERACIONES	Año 2000	Año 2002	Año 2002/2005	No definido

Fuente: Dirección de Minería, Ministerio de Economía y Cámara Minera de San Juan.

#### 4.5. Principales Proyectos en Etapa de Exploración Avanzada

##### 4.5.1. Impacto de la Minería en San Juan

##### Pequeñas y Medinas Empresas Mineras en San Juan

**Facturación Anual** **\$ 160.000.000**

**Demanda mano de obra directa** **6.000 personas**

**Demanda mano de obra indirecta** **4.000 personas**

**Mercados Nacionales** **90 %**

**Mercados Internacionales** **10 %**

**Producto Bruto Privado** **26 %**

Fuente: Cámara Minera de San Juan.

#### 4.5.2. Perspectiva Minera de San Juan (Año 2003 / 4)

<b>Facturación Anual</b>	<b>\$ 520.000.000</b>
<b>Demanda mano de obra directa</b>	<b>9.000 personas</b>
<b>Demanda mano de obra indirecta</b>	<b>8.000 personas</b>
<b>Mercados Nacionales</b>	<b>30 %</b>
<b>Mercados Internacionales</b>	<b>70 %</b>
<b>Producto Bruto Privado</b>	<b>53 %</b>

Fuente: Cámara Minera de San Juan

#### 4.5.3. Impacto de la Minería (años 2003/4) en el P.B. Provincial

<b>Producto Bruto Público</b>	<b>Impuestos Federales</b>	<b>\$ 650</b>	<b>73,86 %</b>
	<b>Ingresos Provinciales</b>	<b>\$ 120</b>	<b>13,64 %</b>
	<b>Aportes Nacionales</b>	<b>\$ 110</b>	<b>12,50 %</b>
	<b>Total</b>	<b>(\$ 880)</b>	<b>47,24 %</b>
<b>Producto Bruto Privado</b>	<b>Agricultura e Industria</b>	<b>\$ 460</b>	<b>46,94 %</b>
	<b>Industria Minera</b>	<b>\$ 520</b>	<b>53,06 %</b>
	<b>Total</b>	<b>(\$ 980)</b>	<b>52,60 %</b>
<b>Producto Bruto Total</b>	<b>Proyectado</b>	<b>\$ 1,860,000,000</b>	

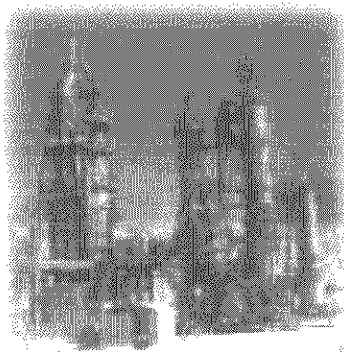
Fuente: Cámara Minera de San Juan.

#### **4.6. Laboratorio Ambiental Minero**

Dependiente de la Dirección de Minería del Ministerio de Economía del Gobierno de San Juan, y con el aporte financiero y de técnicos profesionales de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), se creó en San Juan el (CICAPMI) Centro de Investigación para la Prevención de la Contaminación Ambiental Minero Industrial.

Su tarea corresponde a la implementación y operación de un sistema de monitoreo del medio ambiente; como del desarrollo de tecnología destinada a controlar y/o corregir la contaminación ambiental que pueden generar las actividades mineras en sus distintas etapas de exploración, explotación y procesamiento de minerales.

Realiza también el muestreo, ejecución e interpretación de los resultados del análisis químico de los elementos contaminantes en efluentes líquidos, sólidos y gaseosos de la actividad minera; y desarrolla metodologías analíticas para determinar y normalizar los contaminantes.



Hornos Industriales Mineros  
Los Berros, San Juan

**Manufacturas**  
**de**  
**Origen Industrial**  
**(MOI)**



## **5. Manufacturas de origen Industrial (MOI)**

### **5.1. La Industria**

Favorecida por las leyes de promoción industrial y minera, la provincia de San Juan ha comenzado a experimentar, en los últimos años, un profundo cambio en el desarrollo económico. Prueba de ello es el asentamiento de más de 100 plantas industriales y un aumento de la mano de obra ocupada en el sector, del 63% desde 1984.

Nuevas fuentes de trabajo, radicación industrial, aumento del PBI, capacitación del personal e incorporación de tecnología, son aspectos que integran hoy la nueva fisonomía de una provincia que ambiciona estar a la vanguardia, que se preocupa por el constante mejoramiento de su calidad de vida, como de la calidad de los productos que ofrece.

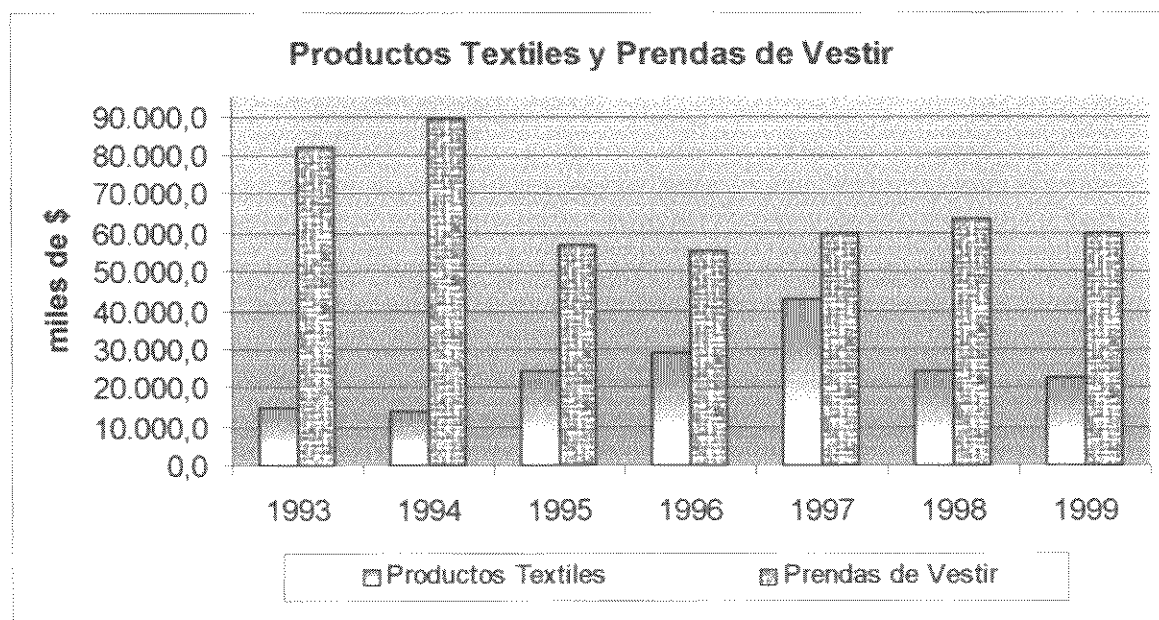
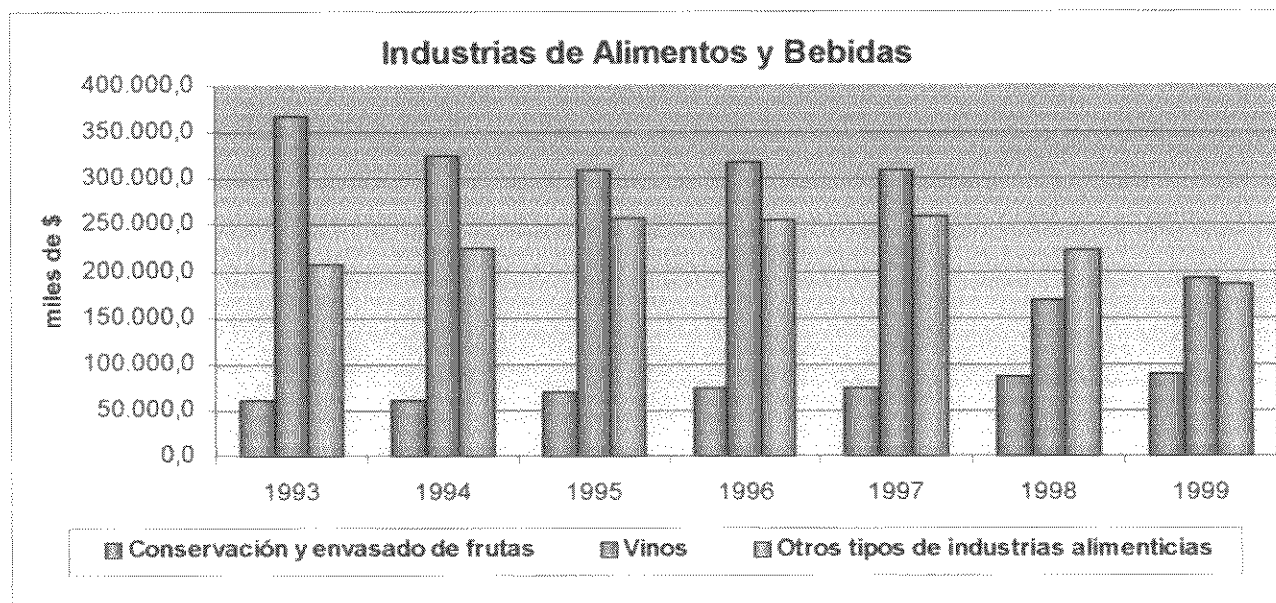
Así como las industrias de base minera y las de base agrícola son los pilares económicos de la provincia, nuevos rubros se incorporan para respaldar a esta dinámica provincia.

Tal es el caso de la industria metalmecánica, que al disponer de mano de obra capacitada y aplicar avanzada tecnología, cuenta con industrias líderes en producción nacional de productos tales como: autopartes, conjuntos y subconjuntos de montajes para tractores y otras unidades de uso agrícola; partes y conjuntos de unidades matrices para todo tipo de unidades automotrices.

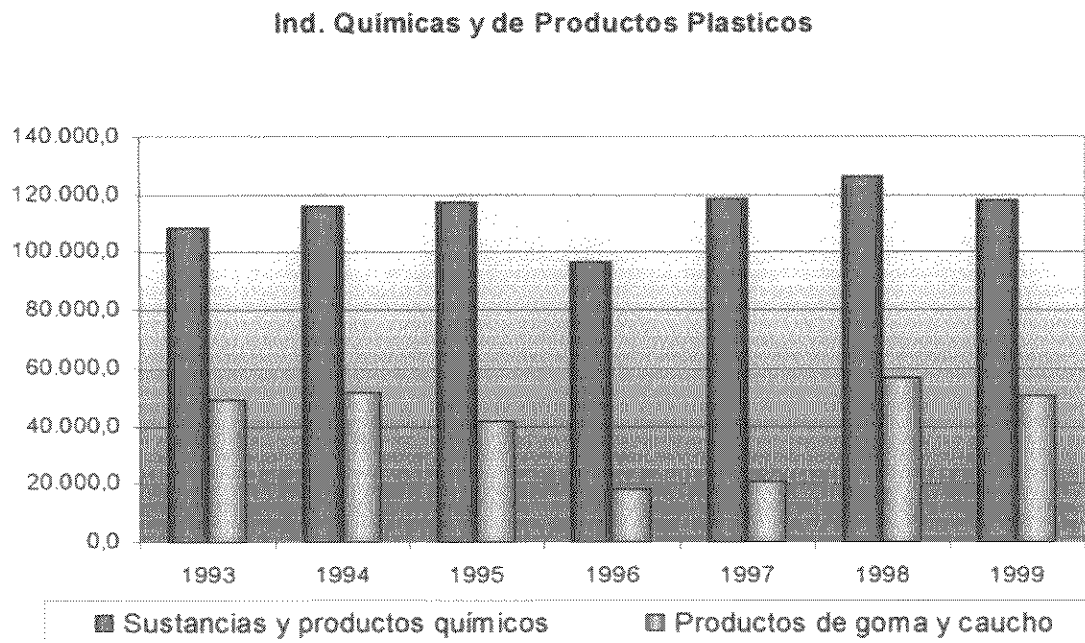
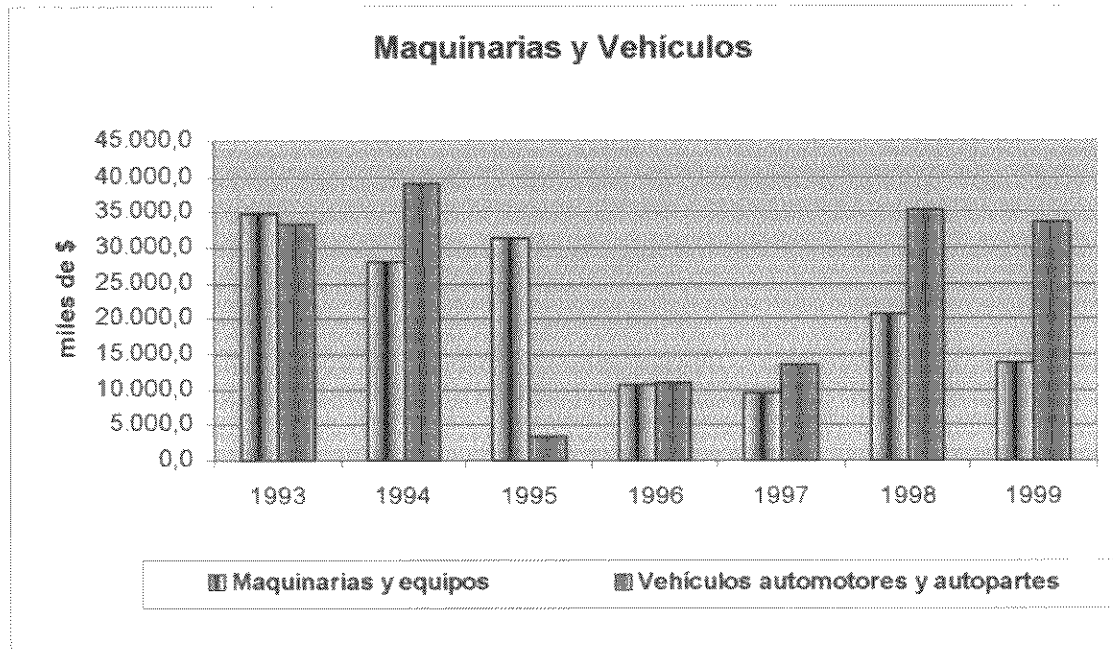
Todos los productos son sometidos a controles según las más estrictas normas internacionales.

Industrias del papel y cartón, eléctricas y electrónicas, del plástico y textiles conforman el panorama de un parque industrial en plena expansión que orienta la fabricación de excelentes productos no sólo para consumo interno sino también para ser exportados.

## 5.2. Evolución del Valor Bruto de la Producción de las Principales Industrias de San Juan (en Miles de \$)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de la Dirección de Estadísticas y Censos de San Juan.

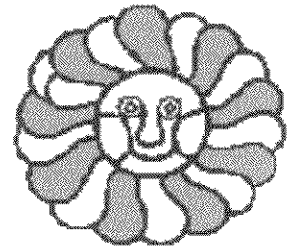


Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de la Dirección de Estadísticas y Censos de San Juan.

## **Turismo**

## 6. Turismo

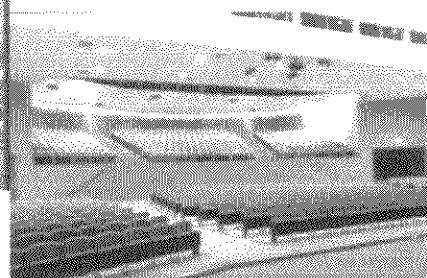
Recorrer la provincia de San Juan es descubrir asombrosos paisajes, acercarse a la naturaleza en su estado más puro y disfrutar de lugares únicos en el mundo, que por sus características harán que el turista no olvide más su paso por estas tierras, generosas de paisajes y enriquecedoras del espíritu de aventura del hombre. El atractivo de San Juan comienza a descubrirse en su propia ciudad Capital. Hermosas calles arboladas, una moderna concepción arquitectónica, museos, parques, el Centro de Exposiciones, el Casino Provincial, el Predio Ferial, la Iglesia Catedral donde tiene asiento el Arzobispado General de la Región de Cuyo, dos Complejos Universitarios, amplias y coloridas plazas, hotelería y restaurantes de calidad Internacional, confiterías y variados sitios bailables y de esparcimientos, el Auditorium, sala de conciertos de excepcionales características acústicas, son el primer paso para que el turista comience a descubrir provincia y la cordialidad de sus habitantes.



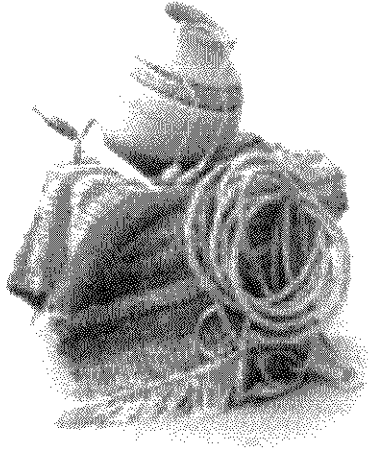
Logo que identifica a San Juan como Residencia del Sol



Centro de Exposiciones y Convenciones.  
Exterior e Interior - Capital San Juan



Muy cercanas a la ciudad, se descubren tierras hermosas, de topografía variada, donde se puede apreciar la belleza incomparable de su alta montaña o de sus sierras, de los fértiles valles, unidos a la fuerza impresionante de sus ríos; de su flora y su fauna andina, protegidas en extensas reservas. Sus áreas arqueológicas, testimonios del pasado indígena y su gente aferrada a conservar las costumbres y tradiciones.



Artesanía del Depto. de Iglesia  
San Juan

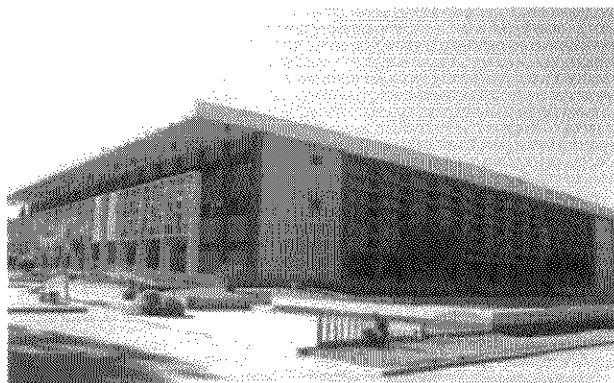


Parque de Mayo, Dr. Federico Cantoni  
Capital, San Juan

### 6.1. El Auditorio

El Auditorio Juan Victoria, una sala de conciertos de excepcionales características acústicas, son el primer paso para que el turista comience a descubrir la provincia y la cordialidad de sus habitantes.

La sala creada especialmente para la producción de música sinfónica y vocal cuenta con una capacidad de 1060 asientos. El auditorio posee un tratamiento acústico especial de todas las superficies interiores de la sala que comprende el techo, las paredes, el piso, las butacas y todo elemento que pueda transmitir vibraciones, con una capacidad de absorción tal que la dispersión sonora es casi igual cuando esta vacía u ocupada.



Auditorio Juan Victoria  
Capital, San Juan

El auditorio posee un gran Órgano de Concierto que presenta propiedades notables. El mismo cuenta con 44 registros con 3565 tubos que es el tamaño máximo para esta sala en función de su volumen.



El Órgano fue adquirido en Walcker de Ludwigsburg, de Alemania Federal, incorporando todos los adelantos técnicos de la época, y es el único que presenta como curiosidad poseer memoria electrónica, que le permite al ejecutante organizar previamente hasta 5 posibilidades de registración diferente.

Esto lo transforma en el órgano más moderno y poderoso instalado en el país.

## **6.2. El Autódromo**

La Quebrada del Zonda, donde cómodos campings e instalaciones facilitan el goce del descanso al aire libre. El increíble trazado del Autódromo "El Zonda" se recuesta sobre las faldas mismas de los cerros.



Vista Aérea del Autódromo el Zonda, San Juan

Destaca en su planta un cruce a diferentes niveles, conformando una figura aproximadamente helicoidal o "rulo". El análisis comparativo del circuito de

otros autódromos del país conduce a clasificarlo como "mixto" y de "velocidad media", catalogado por su emplazamiento como único en Sudamérica e incluso entre los mejores del mundo.

### 6.3. El Dique de Ullúm

Muy cerca de la ciudad se encuentra la represa de Ullúm, con un espejo de agua de 3.200 ha, donde se practican diversas actividades náuticas y deportivas. Enclavado en uno de los valles más sugestivos e impactantes de la provincia, el embalse de Ullúm con sus riberas soleadas, se ha



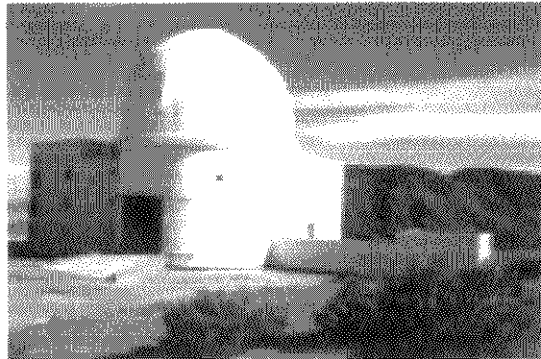
transformado en pocos años en meta obligada de sanjuaninos y turistas. Apto para la práctica de la pesca y los deportes náuticos. Junto a lo que brinda nuestra madre naturaleza hay

excelentes servicios : Balnearios , Confiterías, etc. Se destaca el Complejo Bahía de las Tablas junto con Costa Magna, Punta Tabasco, Playa Hermosa, Zona de Embarcadero, y otros, con excelentes instalaciones.

Los deportes más destacados son el Wind Surf , el Jet Sky, el Motociclismo Enduro amateur, además de los deportes típicos como el fútbol, voleibol , etc, que pueden practicar todos aquellos que quieran disfrutar de un día de excursión .

#### **6.4 El Observatorio Espacial**

Merece especial atención el Observatorio Astronómico de "El Leoncito", Creado formalmente en 1983, posee la más moderna tecnología y es visitado permanentemente no sólo por turistas sino por científicos de todo el mundo. Su emplazamiento geográfico brinda una diafanidad de la atmósfera que va de 270 a 300 días al año.



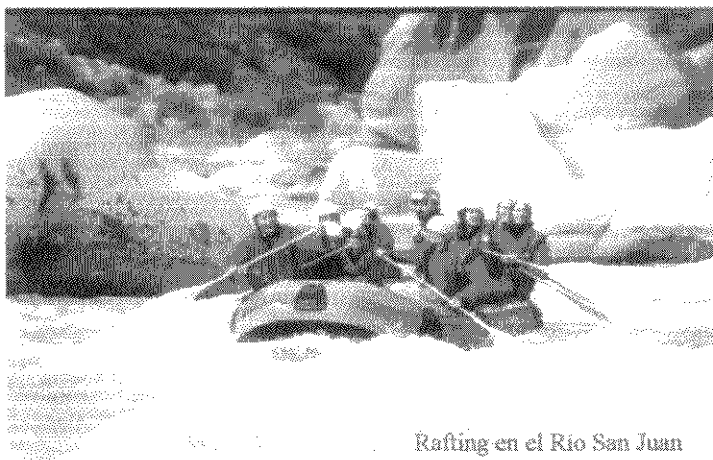
Observatorio El Leoncito  
Barreal, Depto. Calingasta,  
San Juan

#### **6.5. Turismo Aventura en San Juan**

Los sitios a recorrer son numerosos, destacándose los valles de los ríos Los Patos, Blanco y Colorado; las Cordilleras de la Ramada y de Ansilta; el Cerro Mercedario, la Pampa del Leoncito, etc...; parajes de magnífico esplendor de la Pre Cordillera y la Cordillera de Los Andes, con sus fértiles valles longitudinales y las cristalinas nacientes de los arroyos donde abundan truchas y salmones para disfrutar de la pesca; practicar el andinismo, el

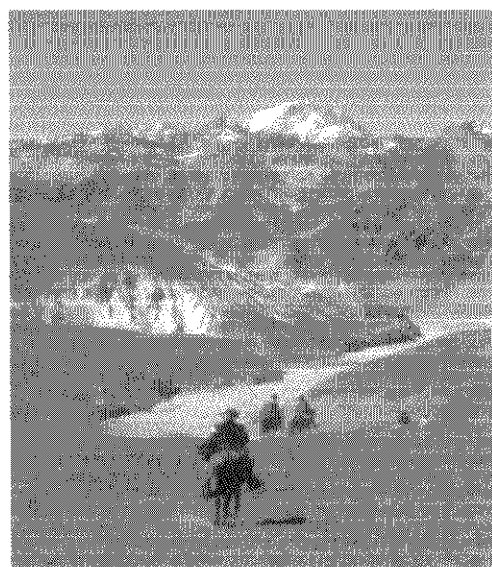
rafting, el carrovelismo , y el avistaje de fauna natural como Suris, Cóndores, Vicuñas , Guanacos, etc.

También a muy pocos minutos de la ciudad capital, se inician las aventuras, ya sea comandando un carro a vela en la Pampa del Leoncito o viviendo la emoción única de descender por los rápidos de un río de montaña , practicando Rafting.



Rafting en el Río San Juan

También en las Sierras se organizan salidas a lomo de mula, en paseos de 2 o 3 días de duración , conviviendo allí con las pequeñas poblaciones dedicadas a la cría de caprinos y a la confección de bellas artesanías en cuero y madera.



Paseos a mulas por distintos Cerros de San Juan

### **6.6.. Aguas termales**

Otro polo de atracción turística es el centro de aguas termales de Pismanta, a 180 km de la capital. Enclavado en plena llanura, un espléndido Hotel brinda a los visitantes las altas virtudes curativas de sus aguas. Pismanta presenta un clima privilegiado, lo que permite ser visitado todo el año.

### **6.7. La Reserva de San Guillermo**



Manada de Vicuñas.  
Reserva de San Guillermo  
San Juan

En el extremo norte de la provincia se encuentra la Reserva de San Guillermo: 1.000.000 ha donde una muy significativa población de vicuñas, protegida por la naturaleza y por el hombre, ya que desde 1981 la UNESCO declaró a San Guillermo Reserva de la Biosfera.

### **6.8. El Valle de la Luna**

La provincia de San Juan alberga también un tesoro paleontológico único en el mundo: el Parque Provincial de Ischigualasto o Valle de la Luna, formado hace más de 200 millones de años, y en el que pueden observarse, junto a restos fósiles antediluvianos, extrañas y caprichosas formaciones rocosas, producto de la erosión del viento y del agua. Es, sin lugar a dudas, uno de los lugares más visitados de la provincia, no sólo por turistas, sino por científicos y estudiosos de todo el mundo.

Esta Reserva Paleontológica de gran riqueza, única en el mundo, declarada Patrimonio Universal de la Humanidad, es uno de los lugares donde se encuentra una secuencia relativamente completa de sedimentos triásicos (Era Mesozoica), condensados desde hace 180 millones de años, aportando fósiles que permiten estudiar los cambios faunísticos, la aparición de nuevos animales y la extinción de los anteriores.

La policromía de sus rocas y la erosión diferencial que las afecta, adquiriendo formas caprichosas, han llevado a identificarlas con objetos y animales.

Así el suelo sanjuanino ofrece un sinnúmero de alternativas para el turista, pero sobre todo le ofrece la posibilidad de ser partícipe y no sólo espectador de la extraordinaria belleza que brinda la provincia.



Vista del Valle de la Luna "El Submarino"  
Valle de Ischigualasto, Valle Fértil, San Juan

## **Comercio Exterior**



## **7. Comercio Exterior**

El comercio exterior de la provincia de San Juan constituye un sector muy dinámico de la estructura económica provincial.

Las características de la provincia han potenciado un perfil económico vinculado a la actividad del sector primario, destacándose el subsector frutihortícola; el subsector agroindustrial constituye el segundo en importancia del total de exportaciones sanjuaninas. La industrialización de la olivicultura y de la vitivinicultura proporcionan el mayor volumen de esta estructura de exportación.

En el sector secundario, diferenciamos dos grandes rubros: el minero industrial y las manufacturas industriales de incipiente desarrollo.

El sector terciario, igualmente en desarrollo en la provincia de San Juan, posee una estructura de rápido crecimiento. La oferta de servicios al sector externo está constituida por institutos de investigaciones mixtas y privadas, vinculadas a instituciones y organismos internacionales.

San Juan ha procurado crear las condiciones necesarias para incorporarse a los mercados internacionales con una actitud fuerte y decidida de productores y empresarios aunando criterios, objetivos y esfuerzos.

Los avances tecnológicos han hecho que se incremente notablemente nuestra producción rebasando en gran medida la capacidad de absorción de los mercados internos, es por ello que estamos convencidos de que la exportación es uno de los caminos viables que permitirá satisfacer esos excedentes productivos, con el consecuente efecto multiplicador.

Hemos procurado lograr una agroindustria exportable que nos obligue a avanzar tecnológicamente bajo la óptica de la seriedad de nuestros empresarios. Por eso estamos trabajando, en forma mancomunada, Gobierno y Sector Privado empeñados en lograr nuevos caminos. tendientes a transformar la provincia y consolidar su desarrollo hacia metas de crecimiento y diversificación de la economía.

### **7.1. Identificación de los Principales Sectores de Exportación**

La evolución de las exportaciones de la Provincia de San Juan ha mostrado un crecimiento muy importante durante la década de los noventa, los valores prácticamente se han triplicado, pasando de 41 millones en 1.990 a 139 millones en 1999; si se observa el Cuadro siguiente " Exportaciones de Origen Provincial Según Principales Sectores", las exportaciones de Origen Primario y las Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA) superan ampliamente el 60 % en toda la década, lo que permite inferir claramente que el componente más importante de las exportaciones son originadas por el sector Agro- exportador.

Es interesante analizar las exportaciones de origen Industrial, en especial en el último quinquenio, observándose que han crecido del 26% en 1995 al 41% y 39% en 1998/99. Ello se debe básicamente al crecimiento que han presentado las exportaciones de cierto tipo de bienes industriales como Autopartes, Ferroaleaciones, Cales industriales y otros productos de base industrial (Insecticidas y Derivados del Plástico).

Es importante destacar que si bien las exportaciones industriales se han incrementado, el sector esta muy concentrado en pocas empresas.

**EXPORTACIONES DE ORIGEN PROVINCIAL  
 SEGUN PRINCIPALES SECTORES  
 VALOR FOB EN MILES DE DOLARES - AÑOS 1990-1999**

AÑOS	1.990		1.991		1.992		1.993		1.994	
	Valores	%	Valores	%	Valores	%	Valores	%	Valores	%
PRODUCTOS DE ORIGEN PRIMARIO	2.548	6	3.262	10	2.280	5	16.221	39	14.781	32
MANUFACTURA ORIGEN AGROPECUARIO	19.814	48	21.719	65	33.949	77	15.742	38	18.344	40
MANUFACTURA ORIGEN INDUSTRIAL	18.791	46	8.347	25	7.979	18	9.913	24	12.945	28
<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>	<b>41.153</b>	<b>100</b>	<b>33.328</b>	<b>100</b>	<b>44.208</b>	<b>100</b>	<b>41.875</b>	<b>100</b>	<b>46.070</b>	<b>100</b>
AÑOS	1.995		1.996		1.997		1.998		1.999	
	Valores	%	Valores	%	Valores	%	Valores	%	Valores	%
PRODUCTOS DE ORIGEN PRIMARIO	17.687	21	19.934	18	26.725	20	35.082	25	34.782	25
MANUFACTURA ORIGEN AGROPECUARIO	45.487	53	59.552	54	61.712	46	46.797	34	50.606	36
MANUFACTURA ORIGEN INDUSTRIAL	22.591	26	31.040	28	45.733	34	56.923	41	54.237	39
<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>	<b>85.765</b>	<b>100</b>	<b>110.526</b>	<b>100</b>	<b>134.171</b>	<b>100</b>	<b>138.802</b>	<b>100</b>	<b>139.627</b>	<b>100</b>

Fuente: INDEC; Instituto de Comercio Exterior de la Universidad Católica de Cuyo (ICEX)  
 y Cámara de Comercio Exterior de San Juan.

## **7.2. Exportaciones Origen Provincial San Juan Según Principales Productos**

Si se observa la evolución de los guarismos que presenta el cuadro siguiente: “Exportaciones Origen Provincial San Juan, Según Principales Productos”, se advierte con claridad el importante crecimiento que presentan los productos de base agrícola como Ajo, Cebolla y Uva de mesa; y en el sector agroindustrial Pasas de uva, Vinos y Mosto o Jugo Concentrado de uva; a pesar que este último muestra algunas fluctuaciones con crecimiento, que normalmente obedecen a factores climáticos que afectan a la oferta y a factores de demanda como por ejemplo, muy buenas producciones en el hemisferio norte, especialmente en Estados Unidos lo que en cierta forma afecta la colocación de la oferta local, afectando los volúmenes demandados y comprados que analizaremos en otra parte del trabajo.

Otros productos que se esperan que sus exportaciones tengan un crecimiento significativo son el Aceite de Oliva y las Aceitunas en Conserva. Estos actualmente presentan una oferta exportable cautiva, colocada en el mercado brasileño; pero si tenemos en cuenta las nuevas superficies implantadas y las fábricas de elaboración que actualmente se están instalando en la Provincia, es de considerar que estos productos tendrán una participación creciente e importante en el volumen total futuro de las exportaciones sanjuaninas.

Si las cifras de exportación consideradas en este análisis se relacionan con los datos anteriores que muestran la base productiva, es dable entender que el crecimiento de las exportaciones de los productos primarios y manufacturas de origen agroindustrial, presentará en los próximos años un crecimiento exponencial.

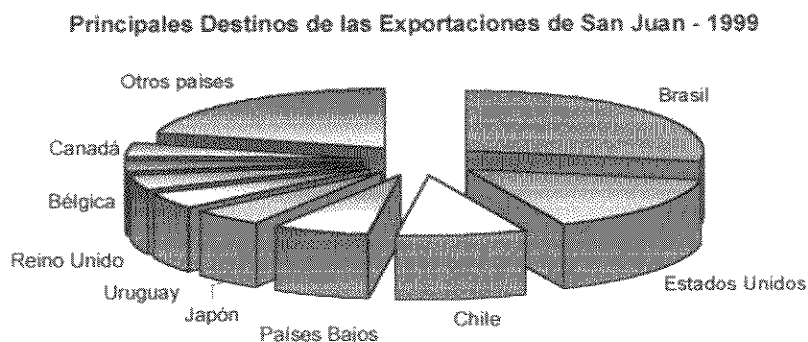
Concluyendo podemos manifestar que las cifras muestran claramente que los productos más importantes de la oferta exportable son :

**EXPORTACIONES DE ORIGEN PROVINCIAL  
 SEGUN PRINCIPALES PRODUCTOS  
 VALOR FOB EN MILES DE DOLARES. AÑO 1990-1999**

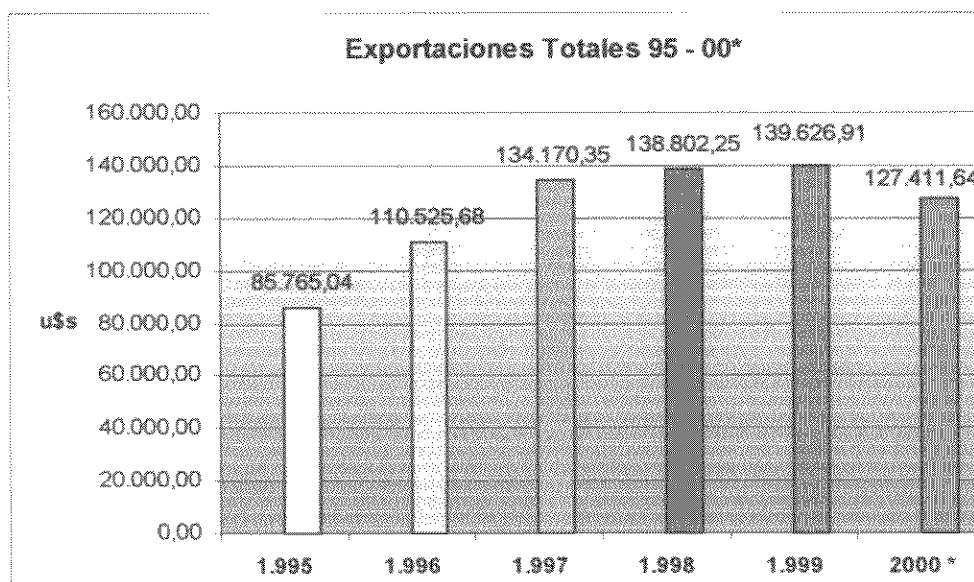
AÑOS	1.995		1.996		1.997		1.998		1.999	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%
<b>PRODUCTOS</b>										
CEBOLLAS	7.914	9,23	7.890	7,14	13.836	10,31	12.901	9,29	5.493	3,93
AJOS	7.019	8,18	7.694	6,96	8.625	6,43	11.416	8,22	8.523	6,10
UVAS FRESCAS	1.702	1,98	2.887	2,61	2.227	1,66	7.903	5,69	14.683	10,52
OTROS PROD.AGROPEC	595	0,69	972	0,87	914	0,68	1.917	1,36	5.057	3,50
BENTONITA	184	0,21	159	0,14	409	0,31	322	0,23	470	0,34
DOLOMITA CRUDA	141	0,16	270	0,24	573	0,43	621	0,45	552	0,40
DOLOMITA CALCINADA	20	0,02	2							
OTROS PROD. MINEROS	112	0,13	60	0,05	141	0,10	2		3	
ACEITE DE OLIVA	1.921	2,24	6.174	5,59	3.138	2,34	1.982	1,43	1.591	1,14
ACEITUNAS	2.171	2,53	3.119	2,82	1.214	0,90	2.091	1,51	1.714	1,23
PASAS DE UVA	6.712	7,83	9.590	8,68	9.958	7,42	9.837	7,09	13.171	9,43
MOSTO DE UVA CONCE	21.576	25,16	29.986	27,13	29.425	21,93	13.100	9,44	15.691	11,24
MOSTO DE UVA OTROS	2.309	2,69	883	0,80	225	0,17	0	0,00	405	0,29
VINO	8.337	9,72	8.771	7,94	15.658	11,67	18.826	13,56	16.346	11,71
OTROS PROD. AGROINI	2.462	2,87	1.029	0,93	2.094	1,56	961	0,69	1.690	1,21
CARBUROS DE CALCIO	6.988	8,15	5.420	4,90	10.454	7,79	7.276	5,24	7.700	5,51
CARBONATO DE CALCIO	182	0,21	598	0,54	338	0,25	818	0,59	819	0,59
FERROALEACIONES	8.899	10,38	12.413	11,23	10.187	7,59	7.447	5,36	4.968	3,56
CAL VIVA	254	0,30	371	0,34	886	0,66	1.690	1,22	1.706	1,22
OTROS PROD. MINEROS	198	0,23	265	0,24	505	0,38	6.822	4,91	350	0,25
OTRAS MANUFAC. INDU	6.071	7,08	11.974	10,85	23.363	17,41	32.871	23,68	38.693	27,71
<b>TOTAL DE EXPORT.</b>	<b>85.765</b>	<b>100,00</b>	<b>110.526</b>	<b>100,00</b>	<b>134.171</b>	<b>100,00</b>	<b>138.802</b>	<b>100,00</b>	<b>139.627</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Instituto de Comercio Exterior de la U. Católica de Cuyo ICEX. Datos procesados por INDEC

### 7.3. Los Principales Destinos de las Exportaciones



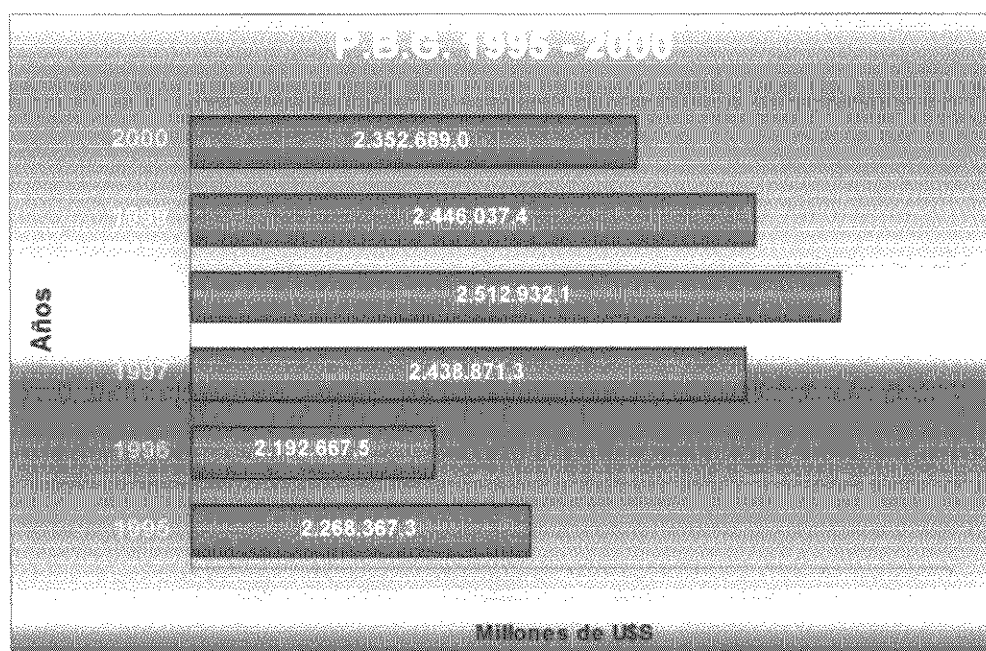
EXPORTACIONES DE SAN JUAN - PRINCIPALES PRODUCTOS						
VALOR FOB (en Miles de U\$S) - ANOS 1995/00*						
Años	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2000 *
Total Exportado	85.765,04	110.525,68	134.170,35	138.802,25	139.626,91	127.411,64
<i>Datos Temporarios *</i>						



Fuente: INDEC, Instituto de Comercio Exterior de la Universidad Católica de Cuyo (ICEX) y Cámara de Comercio Exterior de San Juan

## 8. Producto Bruto Geográfico

SECTORES	AÑOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>SECTORES PRODUCTORES DE BIENES</b>		702.246,2	757.450,5	871.686,9	853.979,1	769.686,0	707.995,4
<b>SECTORES PRIMARIOS:</b>		106.408,1	167.070,0	206.270,3	184.290,1	173.940,4	167.632,9
Sector Agropecuario		100.107,3	151.574,1	199.951,1	178.574,9	168.826,2	162.518,8
Sector Minas y Canteras		5.300,8	5.495,9	6.319,2	5.715,2	5.114,1	5.114,1
<b>SECTORES SECUNDARIOS:</b>		596.838,1	600.380,5	665.416,6	669.689,0	595.745,7	540.362,5
Sector Industrias Manufactureras		434.241,0	436.696,0	473.796,0	466.789,6	422.217,4	364.836,1
Sector Electricidad, Gas y Agua		89.985,9	71.993,1	91.864,5	76.430,9	84.610,0	84.610,8
Sector Construcciones		72.611,2	91.689,4	99.756,1	106.468,5	88.918,3	90.913,7
<b>SECTORES DE SERVICIOS</b>		1.666.121,2	1.435.217,0	1.567.184,4	1.658.963,0	1.676.351,3	1.644.693,5
<b>SECTORES TERCIARIOS:</b>		1.666.121,2	1.435.217,0	1.567.184,4	1.658.963,0	1.676.351,3	1.644.693,5
Sector Comercio, Rest. y Hoteles		213.509,5	256.647,3	312.782,0	297.396,6	276.791,2	243.576,3
Sector Transporte y Comunicaciones		113.529,6	122.501,7	125.201,4	129.547,0	132.132,3	131.621,7
Sector Establecimientos Financieros		562.524,1	488.767,0	512.407,9	539.394,3	551.422,9	553.490,6
Sector Servicios Soc., Comun. y Pers.		676.558,0	567.301,0	616.793,0	692.615,0	716.005,0	716.005,0
<b>TOTALES</b>		<b>2.268.367,3</b>	<b>2.192.667,5</b>	<b>2.438.871,3</b>	<b>2.512.932,1</b>	<b>2.446.037,4</b>	<b>2.352.689,0</b>



Fuente: Dirección de Estadísticas y Censos, Ministerio de Economía de San Juan.

**INGLES**



**Chapter I**

**Characteristics of San Juan Province**

**Argentina**

## 1.1- Geographic Location

Argentina is the southernmost country of South America, where the geography gets farther from the Tropic and the climate becomes milder and less severe. It has an area of 3,761,274 km<sup>2</sup> (South American Continental area: 2,791,810 km<sup>2</sup> and Antarctic Continental area: 969,464 km<sup>2</sup>). It extends from the Andes Range to the Atlantic Ocean; it borders with Brazil, Bolivia and Paraguay to the North, Chile to the South, Uruguay, Paraguay, Brazil and the Atlantic Ocean to the East and Chile to the West, separated by the Andes.



American continent.  
Geographical location of Argentina and San Juan

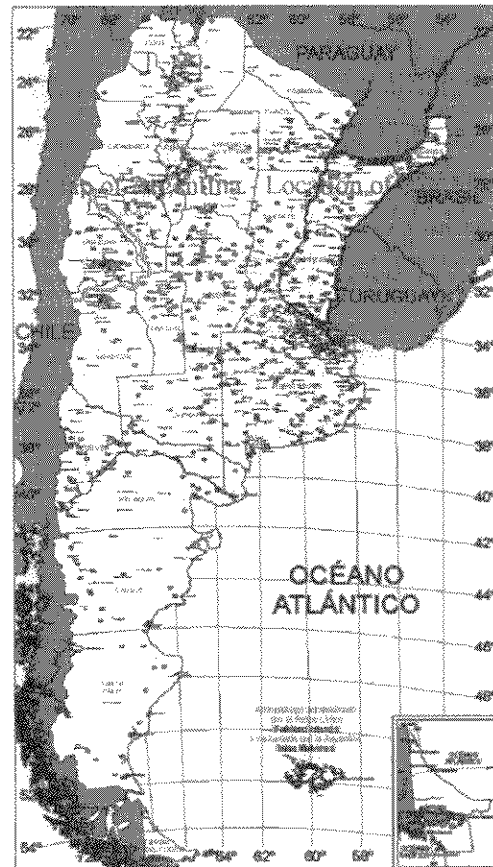
San Juan Province is located in the central west of Argentina, at the foothills of the Andes and at 619 meters above sea level, between the parallels of 28° and 32.3° South Latitude and the meridians of 67° and 71° West longitude. It limits to the North and East with La Rioja Province, to the Southeast with San Luis Province; to the South with Mendoza Province and with the Republic of Chile to the West.

San Juan has an area of 92,789 km<sup>2</sup>; 85% is covered by mountain ranges and the rest is made up of valleys with lands suitable for agriculture and man settlement.

From the total area occupied by these valleys, more than 400,000 hectares have excellent soil conditions because of their important natural resources.

These conditions, together with the effort of San Juan inhabitants, have driven the Province to develop the exploitation of hydric resources, such as reservoirs, irrigation techniques, hydroelectric exploitation, etc.

All of this has contributed to originate many economic activities, such as viticulture and fruit and vegetable farming, agricultural industry, mining industry and other light industries with high added value products.



### **1.1.1.- Climate**

San Juan is known as "The Sun Home" because of its temperate climate with the sun shining almost 365 days a year.

The effective bright sunshine represents 74% of the astronomic effective bright sunshine. This is because of the low yearly average of cloudiness index of 3.3.

San Juan climate is characterized by a very low humidity with a yearly rainfall average of 96.33mm and by the high daily temperature range, long periods without freezing temperatures and bad conditions for the development of fungus illnesses.

The average temperatures are:

**January: 33.4 °C max. mean and 16.8 °C min. mean**

**July: 16.8 °C max. mean and 1.0 °C min. mean**

All these factors, together with the low incidence of hail, help to obtain good quality and high yield crops.

(Source: National Institute of Agricultural Technology San Juan- INIA - San Juan)

### **1.1.2.- The Valleys**

Every valley found in San Juan territory has its distinctive geographic characteristic, all of which have contributed in the development of the provincial economy.

#### **1.1.2.1.- Central Valley**

It is formed by Tulum, Ullúm and Zonda valleys. San Juan city lies on Tulum Valley, which is the most important one with an area of 7,800 km<sup>2</sup>.

The Tulum valley has a very high relative participation in the economic and social development of the province because of its area, irrigation infrastructure, population, crops, industries, trade and services.

San Juan province has 13 counties: Capital, Albardón, Angaco, Caucete, Chimbas, 9 de Julio, Pocito, Rawson, Rivadavia, San Martín, Santa Lucía, Sarmiento and 25 de Mayo. Altogether represent an area of 323,000 hectares.

Ullúm and Zonda valleys are located to the west of Tulum Valley and are irrigated by San Juan River, along which is the Ullúm dam. Two more dams are currently under construction, Caracoles and Punta Negra dams.

The reservoirs are and will be used to regulate the irrigation, to counteract the floods and as a resource when the availability of water is very low. They are also used as tourism and recreation areas.

Ninety percent of the economic activity of the province is developed within these central valleys. Eighty eight percent of their total area is cultivated.

### **1.1.2.2.- Jáchal Valley**

It is located in the North of San Juan and it has 21,484 hectares for irrigation development and exploitation. Only 5,653 hectares are cultivated.

In the agricultural activity, the farming of onions, tomatoes, olives and alfalfa is prominent. Livestock activity in this valley represents 16% of the total in the province, including the production of bovine, sheep, porcine, goat and horse cattle.

### **1.1.2.3.- Cordilleran Valleys**

These valleys are located in the foothills of the Andes Range (Cordillera) where the crops and sun shining give a special color and beauty to the landscape. The most developed areas are Calingasta Valley and Iglesia Valley.

In Calingasta Valley agriculture is the main activity, where the farming of vegetables, fruit trees, aromatic herbs (such as mint, anise, lavender, tarragon wormwood and sweet marjoram), alfalfa, walnuts, poplar wood and cattle, are the most important economic resources.

The Iglesia Valley, unlike the rest of the province, is not apt for grape growing and its area is used to cultivate cereals and forage and to produce alfalfa, potato and bean seeds. This valley is also good for forestal production and for the exploitation of bovine, sheep and goat cattle.

In Iglesia Valley people are very expectant on the mining industry. Many important foreign companies are currently working in the area in the exploration and advanced exploration of mineral bodies.

#### **1.1.2.4.- Valle Fértil**

It is located in the North East of the province and belongs to the geomorphologic province of Sierras Pampeanas. Its climate and soil have been favorable for cattle raising, which is the principal activity in the region.

From the total livestock exploitation in San Juan province, Valle Fértil produces 45% bovine cattle, 10% sheep cattle, 15% goat cattle, 20% horse cattle and 10% porcine cattle.

The agriculture activity mainly consists of forage and cereal farming as well as minor fruit and forest exploitation.

### **1.1.3.- Hydroelectricity Resources**

The hydro resources of San Juan province are rivers, springs, groundwater and minor streams with water coming from the melting of snow up in mountains.

Farming without irrigation is impossible in San Juan, except in Valle Fértil, where there are many rainfed areas and other ones where the land can be cultivated with the use of complementary irrigation.

Artificial irrigation is essential for crop plantation because of the climate conditions. Aware of this, San Juan inhabitants have been developing for years the construction of channels, dams and ditches, building a complex irrigation system of about 2,000km in length. It is one of the most important hydraulic systems in the world.

This characteristic has allowed the controlled development of agriculture exploitation in the region, with excellent quality results of all products.

All the vegetal and animal life, as well as the economic power of the province, is supported by this singular irrigation system that distributes the water to the production zones of the province, complemented with the use of groundwater and irrigation technologies.

San Juan currently has more than 156,179 hectares irrigated by this system.

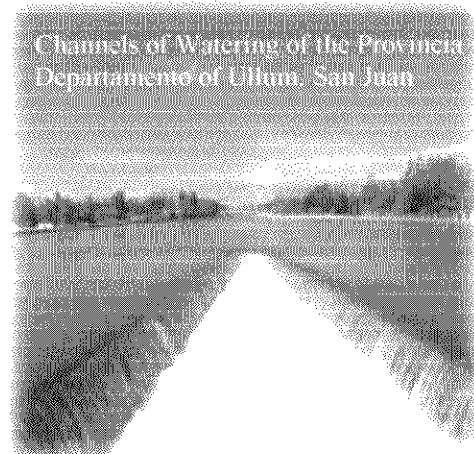
There are two main rivers in San Juan, which constitute great hydroelectric potential. One hydroelectric central, Ullúm, has been built on San Juan River



and within five years there will be two more dams: Caracoles and Punta Negra, which are currently under construction.

Another reservoir and hydroelectric central, Cuesta del Viento, has been built and finished at the end of 2000, on Jáchal River. This dam will increase in 10,000 hectares the irrigated area in Jáchal County, with 33 million Kwh a year.

Therefore, San Juan province currently generates 407 millions Kwh a year, while the consumption is about 1 billion Kwh a year. The extra demand is supplied with energy provided by other provinces, since the electrical service in San Juan is integrated to the National Interconnected Energy System.

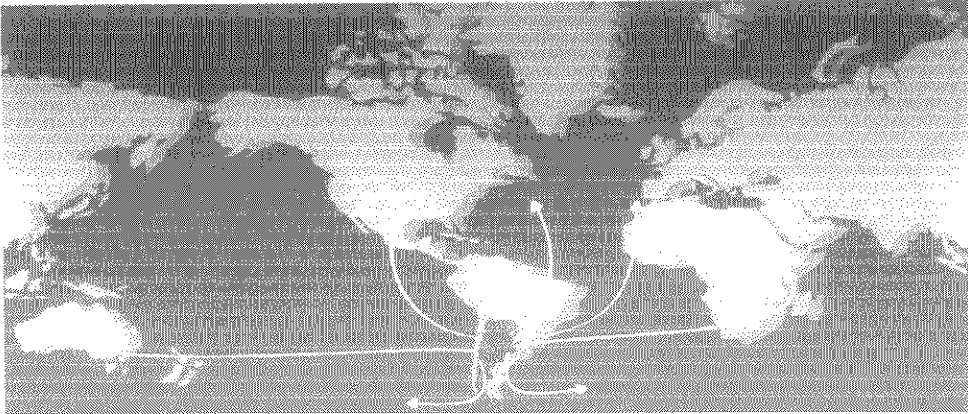


However, Caracoles and Punta Negra reservoirs will increase the generation of energy in 850 millions Kwh a year, which means the province will produce 1.257 billions, becoming therefore, self-sufficient.

(Source: National University of San Juan)

#### 1.1.4.- Communication with International Ports

San Juan has wide roads that connect it to the rest of the country and Atlantic Ocean ports, as well as to the Pacific Ocean through two international roads. The international roads are: Las Cuevas pass in Mendoza province, which connects directly with the Capital of Chile and with Valparaíso and San Antonio ports; and Agua Negra pass, in San Juan, connecting with Coquimbo Port in IV Region, Chile.



Corridors of International Transport, with exits to all the Continents, for the Ports of the Pacific (through the steps enabled with Chile), and for the Ports of the Atlantic (Argentinian, Brazilian and Uruguayans). Own Elaboration.

San Juan province currently has a railroad system of 7,000km and an International Airport apt to receive the most modern freight and passenger planes.

**Chapter II  
Production  
San Juan Soil**

**Primary Products  
Of  
Agriculture and Cattle Origin**

## 2.1. Primary products of agriculture and cattle origin

San Juan has exceptional climate and soil conditions for the production of fruits, vegetables and seeds.

CULTIVATION AREA BY AGRICULTURE CYCLE IN SAN JUAN (Hectares)									
Cycles	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00
GARLIC	1.933	2.157	1.384	1.194	2.033	1.901	2.122	2.360	2.396
ONION	4.489	3.126	3.239	1.992	3.800	3.551	4.174	4.515	3.194
MELON	2.112	2.197	1.251	1.529	1.773	1.873	1.791	1.918	1.640
TOMATOE	2.191	1.504	1.381	1.135	1.652	1.950	1.787	1.925	1.576
OTHERS	3.260	2.912	1.788	1.630	3.945	2.145	2.229	2.094	2.169
<b>VEGETABLES</b>	<b>13.985</b>	<b>11.895</b>	<b>9.042</b>	<b>7.479</b>	<b>13.202</b>	<b>11.420</b>	<b>12.104</b>	<b>12.811</b>	<b>10.975</b>
PLUM	76	68	81	303	...	1.020	1.386	1.475	1.463
APRICOT	855	746	746	554	...	646	609	571	487
PEACH	246	182	182	151	...	493	591	632	557
APPLE	397	372	487	402	...	...	713	835	788
OTHERS	312	476	505	875	...	2.695	2.029	2.015	2.333
<b>FRUITS</b>	<b>1.887</b>	<b>1.845</b>	<b>2.001</b>	<b>2.285</b>	<b>4.082</b>	<b>4.855</b>	<b>5.329</b>	<b>5.528</b>	<b>5.628</b>
OLIVE	4.796	4.888	5.255	3.800	4.768	5.481	6.348	6.654	9.721
GRAPE	45.828	46.841	47.571	48.486	48.868	48.105	48.250	48.717	43.858
OTHERS	8.201	6.697	4.269	4.818	8.922	10.437	10.865	14.879	18.069
<b>TOTAL</b>	<b>76584,00</b>	<b>74010,65</b>	<b>70139,00</b>	<b>69152,70</b>	<b>79842,40</b>	<b>85152,96</b>	<b>88224,31</b>	<b>94118,10</b>	<b>93877,50</b>

Source: Area of Statistical and Censuses and Area of Agriculture of the Ministry of Economy of San Juan; and National Institute of Agricultural Technology -INTA - San Juan

### 2.1.1.-Grape

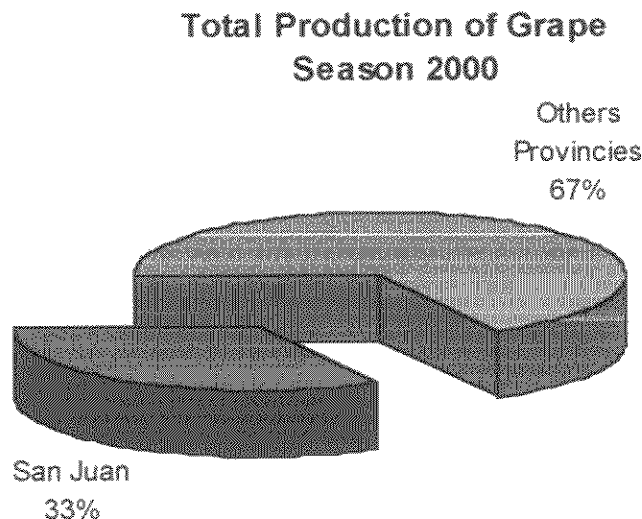
The climate conditions in San Juan are excellent for grape production. It is the main crop, with about 50,000 hectares, which means 30% of the total grape production in Argentina, thanks to the high yield compared to other regions in the country.

San Juan grapes have high sugar content, with values over 26° Brix, positioning the province in first place nationwide for the market of fresh grapes and raisins.

However, 90% of the grape production is used to make wines and grape juice concentrate.

<b>Total Production of Grape of the Country</b>						
<b>(Metric Quintals and % of Participation by Province)</b>						
	<b>San Juan</b>		<b>Others provincias</b>		<b>Total</b>	
<b>Years</b>	<b>Quintals</b>	<b>%</b>	<b>Quintals</b>	<b>%</b>	<b>Quintals</b>	<b>%</b>
1995	6.838.453	23,95	21.709.682	76,05	28.548.135	100
1996	4.764.873	23,36	15.634.063	76,64	20.398.936	100
1997	5.422.090	21,85	19.396.995	78,15	24.819.085	100
1998	6.442.748	32,19	13.573.982	67,81	20.016.728	100
1999	6.861.294	28,29	17.388.566	71,70	24.249.960	100
2000	7.218.005	32,94	14.693.337	67,06	21.911.375	100

Source: National Institute of the Wine and the Grape (INV) San Juan



### **2.1.2.-Fresh grapes**

Thanks to good climate conditions, such as high luminosity, low relative humidity and high temperatures during summer, grapes used for fresh consumption have an excellent quality.

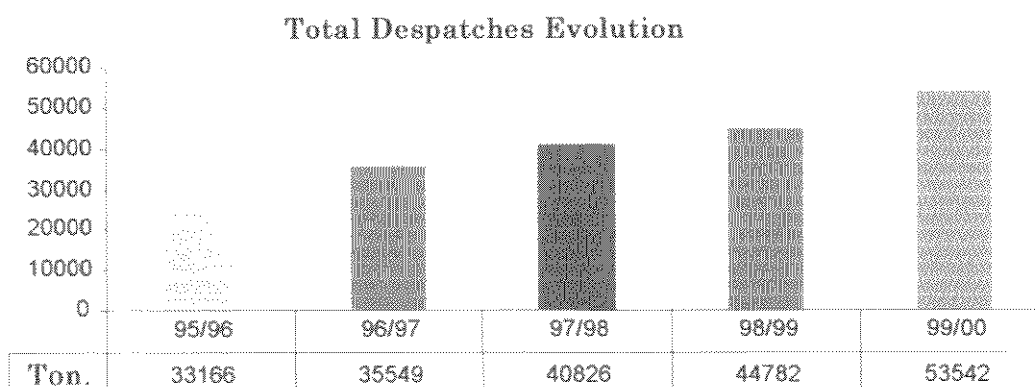
The best varieties for this category are: Superior, Thompson Seedless, Emperor, Cardinale, Almería, Ribier, Red Globe and Cereza; with unique color, taste and size conditions, apt for international market requirements.

The retrofitting of old vineyards by means of grafting and substitution of varieties assigned for fresh consumption, has allowed a progressive increase in number and quality of grape shipments to domestic and international markets, using cultivation technologies and fertirrigation with specific varieties, and with especial emphasis in packing and freezing chains.

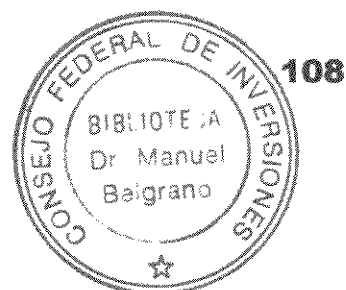
The gradual deepening of retrofitting of small producers and the application of the Agriculture Promotion Law, guarantee San Juan to count with the necessary production in quality and volume for the demands and requirements of international markets.

CULTIVATED FRESH GRAPES – MAIN VARIETIES (ARGENTINA AND SAN JUAN)				
2000			Total ARG/Hes.	Total San Juan/Hes.
	RED	Alfonso Lavallé	1193	893
		California	306	302
		Black Seedless	132	88
		Others	56	16
		Total	1687	1299
	WHITE	Superior	1588	1516
		Italia	346	218
		Almería	200	132
		Datier de Beirut	122	72
		Others	444	207
		Total	2700	2145
	ROSE	Cardinal	790	535
		Red Globe	779	610
		Flame Seedless	221	126
		Emperador	235	157
		Others	405	21
		Total	2630	1449

Source: National Institute of the Grape and of the Wine (INV) : and Area of Agriculture of the Ministry of Economy of San Juan



Source: Camera of Producers and Exporters of Fruits and Vegetables of San Juan.  
 Annual 1999/2000

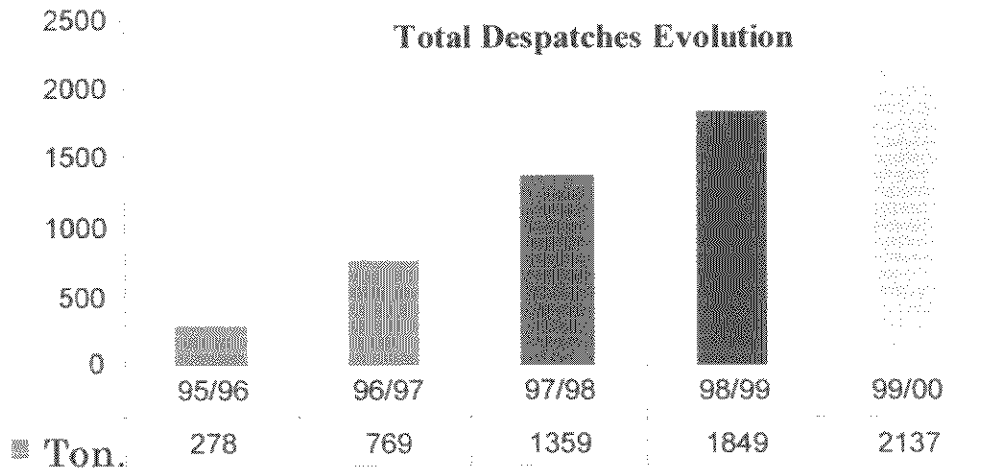




### 2.1.3.- Plums

Until the end of year 2000, the plantation of plums increased in approximately 750 hectares, including the more used varieties, Red Beauty and Santa Rosa and other varieties such as Ambra, Black Beauty, Black Amber, Linda Rosa, Larry Ann and Angeleno.

Shipments of this fruit without core have increased four times in the past 5 years, reaching 2,137,000Kg a year.



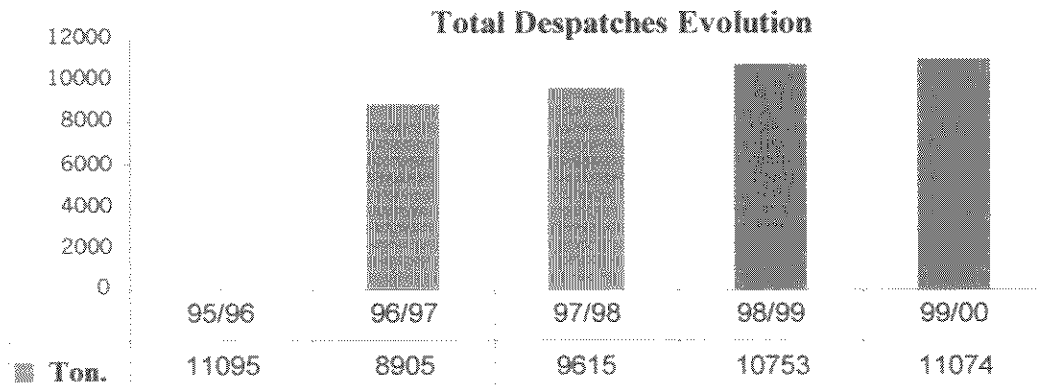
Source: Camera of Producers and Exporters of Fruits and Vegetables of San Juan.  
Annual 1999/2000

#### **2.1.4.- Melons**

The most common variety in San Juan province is Honey Dew, with white rind and green flesh; although in Sarmiento County, the main producer, the variety that prevails is Philadelphia, which is oval and has yellow rind and cream color flesh.

In normal conditions the bulk of the production comes out starting from the first week of January, or 15 days earlier in protected areas. However, lately it has been possible to anticipate 15 or 10 days the offer in the market of melon from San Juan, thanks to the application of new technologies such as crop forcing, mulching and the use of plastic covers in soils, associated with the use of short cycle hybrid seeds and/or transplant.

Melons from San Juan have reached an excellent position in the national market due to their extraordinary taste, soundness and quality; however the participation in the international market is quite incipient yet. Currently the goal is to increase the production of varieties apt for international transportation, which, together with the comparative advantages of our soil and climate, will assure the future position of this product in the foreign market.



Source: Camera of Producers and Exporters of Fruits and Vegetables of San Juan.  
Annual 1999/2000

### 2.1.5.- Tomatoes

Tomato is one of the most important vegetables cultivated in the province, due to the production volume obtained and because of its high quality in taste and color.

It is generally cultivated outdoors but also using intensive production systems in hot houses and under plastics, obtaining high yield per hectare.

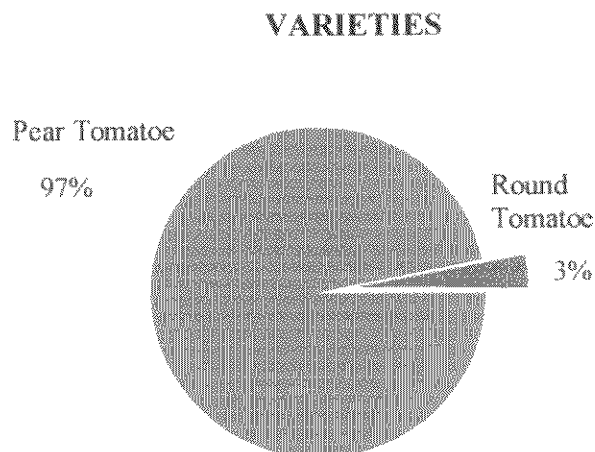
The use or final destination of tomato has been diverse in the province.

They are produced for fresh consumption, and as raw material to be industrialized.

The industrial offer is composed of:

- Canning: natural preservation. With whole fruits, diced or cut in pieces.
- Extracts: concentrate (simple, double, or triple).
- Puré, Pasta or Sauce: smashed, screened and dressed.
- Sweets: tomatoes preserved in sugar, marmalades and jellies.
- Dehydrated: in pieces, scales or powder.
- Pickles: green fruits are used to pickle.
- Juices: refreshing and high vitamin content drinks.

The implanted hectares and production yields increase yearly. There is also an increase in the processing of agriculture industries devoted to tomato industrialization.



Source: Camera of Producers and Exporters of Fruits and Vegetables of San Juan.  
Annual 1999/2000

### 2.1.6.- Green Asparagus

The climate and soil of San Juan allow, in especial in Médano de Oro, the exceptional production of green asparagus varieties. The varieties used are mostly the ones developed in the United States, such as UC 711, UC 66, UC 72, UC 157 f 1 and UC 157 f 2.

Yields per hectare are variable, depending upon the productive area, quality and health of the crop, variety, techniques, etc. However, the average yields are as follows:

2 <sup>nd</sup> year .....	1,000 Kg./Hectare
3 <sup>rd</sup> year.....	2,000 – 2,500 Kg./Hectare
4 <sup>th</sup> year.....	4,400 – 6,000 Kg./Hectare
5 <sup>th</sup> year .....	7,000 – 10,000 Kg./Hectare

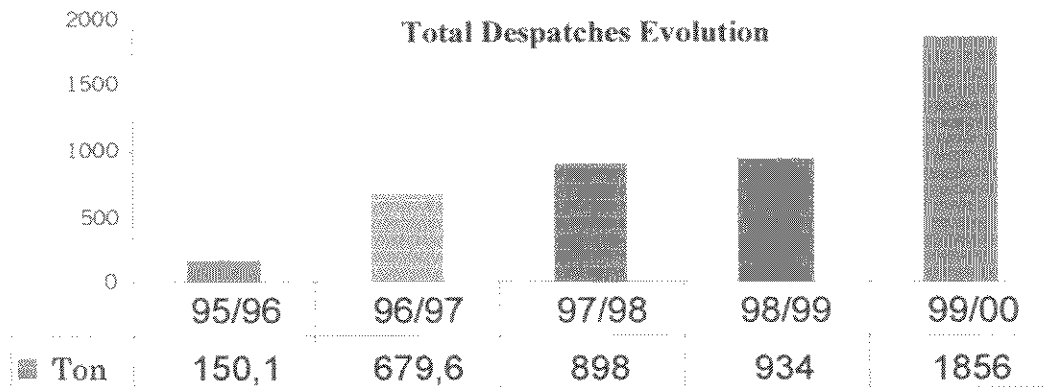
Part of the production is used for domestic market; part for the industry and 50% to 60% is exported.

Sizes commercialized in foreign markets have the following characteristics:

Jumbo	22 mm or more
Extra Large	18 to 21 mm
Large	14 to 17 mm
Standard	10 to 13 mm
Small	7 to 9 mm

This distribution is modified as the season harvest progress, decreasing the Jumbo and Extra Large varieties and increasing the Large, Standard and Small varieties.

The main production is concentrated during September, October and November.

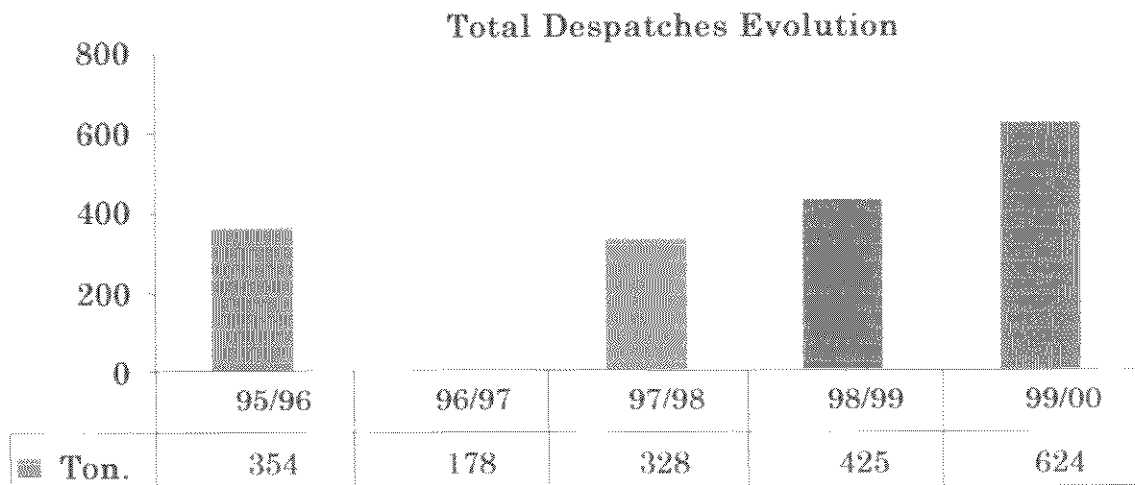


Source: Camera of Producers and Exporters of Fruits and Vegetables of San Juan.  
 Annual 1999/2000

The international market for green asparagus is still incipient, but the shipments to foreign markets have had very good competitive results, because of the promptness of its fruit and its quality.

### 2.1.7.- Peppers

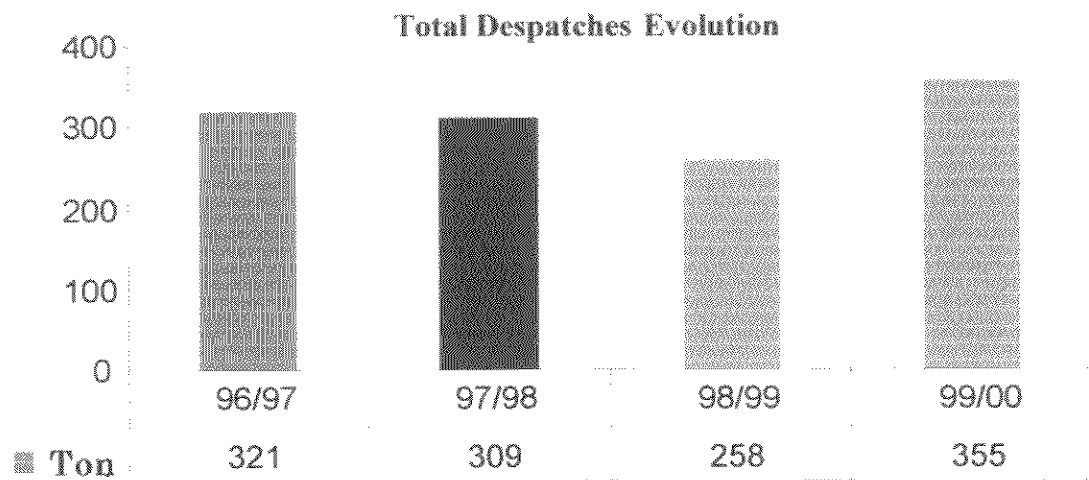
A larger production of this product during the year has been obtained in the last seasons, having been possible to increase the volume sent to domestic market. The cultivation of other varieties is being currently studied, using appropriate exploitation techniques that allow concentrating their ripeness for the months of counter season with the northern hemisphere. This situation, together with the cultural and traditional farmer experience and our climate, enable us to add this product in our export offer.



Source: Camera of Producers and Exporters of Fruits and Vegetables of San Juan.  
 Annual 1999/2000

### 2.1.8.- Artichoke

An interesting increase in the shipments of this fresh product of winter production has been registered during the last seasons, in spite of the bad weather conditions during the 1999-2000 season. The destination was mainly the domestic market; however, as the asparagus, its condition of early harvest and its good quality, enable its entrance to international markets.



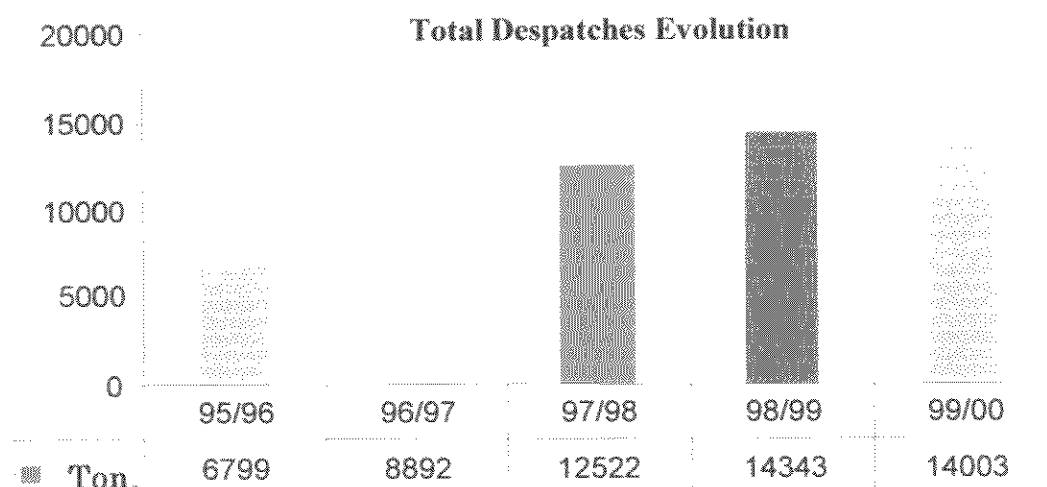
Source: Camera of Producers and Exporters of Fruits and Vegetables of San Juan.  
Annual 1999/2000



### 2.1.9.- Garlic

Garlic is one of the most important agricultural products in San Juan economy, which production is almost entirely destined to exports.

Because of its production volume, garlic occupies the second place, after fresh grape, in the list of sale incomes of fruits and vegetables. Likewise, it is a very important product as a source of local manpower.



Source: Camera of Producers and Exporters of Fruits and Vegetables of San Juan.  
 Annual 1999/2000

The most widespread clones in the province are White Garlic, which crop occupies approximately 60% of the area cultivated with this species, followed by Red Garlic and Chinese Garlic.

- **White Garlic:** It differs from the Red Garlic not only because of its outer color, but also because of its earlier harvest, for its leaves and because of its lighter flavor. In San Juan Province, specifically in Pocito region, this species prevails and it is currently the most demanded in the rest of the world.
- **Red Garlic:** This species is for mild and dry climate; it has thick cloves, purple outer membrane and hot flavor. Calingasta county is the region where crops of this variety prevail.
- **Chinese Garlic:** It is a pink variety, characterized by its large size (between 10 and 12mm) and because of its early harvest.

Europe is the main buyer of San Juan Garlic (59% of the shipments), followed by Brazil (10%).

The fresh garlic that is exported is generally size five (5), four and a half (4.5) and six (6) in Red Garlic variety; and size five (5), six (6) and seven (7) in the White Garlic variety. Smaller sizes are commercialized in the internal market.

### 2.1.10.- Onions

San Juan is a traditional onion producer, and it is currently working in renewing onion plantations to improve quality and variety types.

The farming of onion in San Juan is done using short, medium and long day cultivars.

The main varieties farmed in San Juan are Valenciana and Valencianita, although the consumption of other varieties, such as colorada, cabeza, de verdeo y chata, has increased during the past years.

According to the Mercosur standards, the onion is classified by:

<i>Size N°</i>	<i>Transversal Diameter</i>
4	36 - 45 mm
5	46 - 55 mm
6	56 - 65 mm
7	66 - 75 mm
8	76 - 85 mm
9	86 - 95 mm

Source: National Institute of Agricultural Technology - INTA - San Juan

The size is classified according to the transversal dimension of the bulb.

<b>Large</b>	<b>Size 8 or bigger</b>
<b>Medium</b>	<b>Between 5 and 7</b>
<b>Small</b>	<b>Caliber 4 or smaller</b>

Source: National Institute of Agricultural Technology - INTA - San Juan

#### **2.1.11.- Seed Production**

San Juan province has very adequate and distinctive ecological characteristics for seed production. The incidence of illnesses and plagues is very low, being possible to decrease it even more with the use of new technology for their control.

The Province promotes the seed activity through government organizations, giving the producer good seeds by means of research and follow-ups of inspection, identity, quality, processing and preservation of genetic resources.

In San Juan there is also a germ plasma bank where the seeds may be indefinitely preserved using controlled environment chambers.

Alfalfa is the most important species produced and processed in our province, with 50% of the volume, followed by onion seeds, chard, anise, asparagus, lentil, tomato, melon, beet, squash, carrot, bean and cotton.

The production region of excellent quality seeds, especially onion, alfalfa, lettuce and bean is Iglesia County.

During the past agriculture year 932,608Kg of seeds of different species were processed in San Juan.

Export of Horticultural Seeds												
Country / Year	1995		1996		1997		1998		1999		2000	
	Kg.	US\$	Kg.	US\$	Kg.	US\$	Kg.	US\$	Kg.	US\$	Kg.	US\$
Brazil			2.700	48.600							1.430	15.730
Chile							2.987	50.086	6.927	159.706	35.349	680.813
USA					21.660	378.010	30.972	547.625	28.965	450.085	13.264	231.351
Italy											4	20
Japan	3.602	55.372	1.482	600	1.688	40.870	4.755	121.197	4.628	136.825	20.703	472.988
Uruguay	180	4.500	30.013	40.870			120	2.640				
<b>Total</b>	<b>3.782</b>	<b>59.872</b>	<b>34.195</b>	<b>90.070</b>	<b>23.348</b>	<b>418.880</b>	<b>38.834</b>	<b>721.548</b>	<b>40.520</b>	<b>746.616</b>	<b>70.750</b>	<b>1.400.902</b>

Source: Institute of seeds of the Area of Vegetable Sanity of the Ministry of Economy of San Juan  
 Green supplement - Newspaper of Cuyo, San Juan.

**CHAPTER III**  
**Manufactures of Agriculture and Cattle Origin**  
**(MACO)**

### **3.1-Manufactures de Agriculture and Cattle Origin (MACO)**

#### **3.1.1.- Viticulture**

In San Juan there are wineries with a total capacity of over 13 million hectoliters. Different technologies make it possible to elaborate grape juice using the most antique and traditional methods, or to extract it from complex lines with controlled operations, temperature and pressure.

In the past 5 years local wine makers have elaborated 40,011,644 hectoliters of table, reserve, fine, especial and spirituous wines. These wines are well known by consumers in our country and in foreign countries.

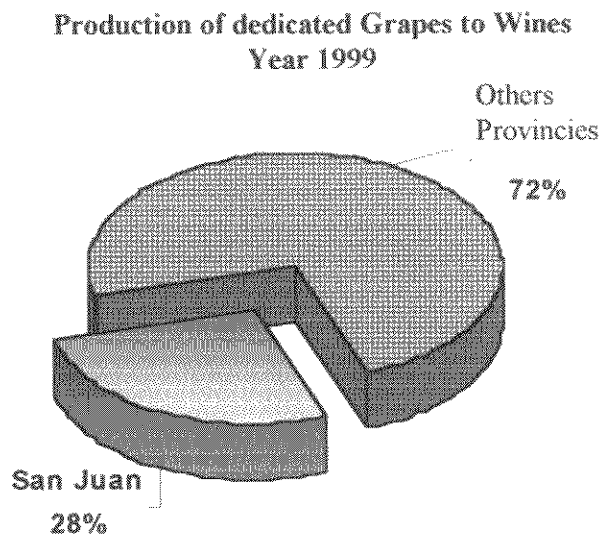
Some wineries in San Juan that are more than 100 years old have imposed in the market not only their brands but also the good quality of San Juan wines. These wines are characteristic because of their color, varietal fragrance, conjugation and balance of their components and because of their alcoholic qualities.

There are currently 10 companies in San Juan exporting their wines, having earned some of them, important prizes in international contests.

Likewise, the elaboration of wine based products; such as Grape Juice, sulfited must, and Grape Juice Concentrate have a remarkable importance. These products have an increasing foreign market.

### 3.1.2.- Wines

The exports of Argentinean wines have maintained since 1998 an increasing tendency, as in previous years. Fine and table wines were the most exported; reaching 97.84% over the total transactions that took place abroad. According to the volume exported, the wines that follow in the list are regional, sparkling, cooking, especial and fruity wines. Bottles for fine wine and tetra-brick for table wine were the most used packaging in shipments.



Source: National Institute of the Grape and the Wine (INV). San Juan

San Juan contributed with 18% of the total exports of Argentinean wines.

During the period of January-August 2000: 25,946,990 liters of regional and table wines and 28,453,540 liters of fine wines were exported, reaching a FOB value of US\$ 17,373,810 and US\$ 55,555,850 respectively.



In order to be able to grow competitively in traditional markets and to open new ones, it is of crucial importance the answer of the Argentinean viticulture and wine industry to the worldwide changes in the consumption habits.

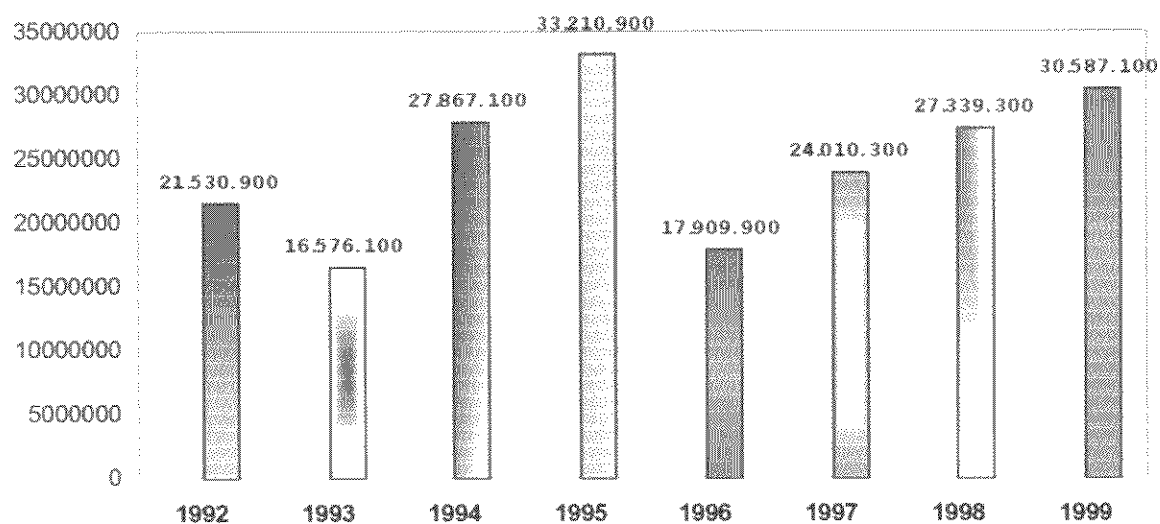
The main destinations of Argentinean table and regional wines were Paraguay, Bolivia, Japan and Uruguay. For fine wines, the most frequent destinations were England and the United States. The values reached between the two countries are 51.08% of volume and 51.63% of the FOB value from the total exports. Other important markets for Argentinean wines are Germany, Japan, Denmark and Netherlands, among other countries.

Regarding sparkling wines over a total of twenty destination countries, North American and South American countries occupy the first ten places, according to volume and FOB value. United States, Paraguay, Brazil, Uruguay and Venezuela are the most remarkable importers, with a participation of 69.59% over the total volume and 75.44% regarding the FOB value.

### 3.1.3.- Raisins

San Juan is the first raisin producer of Argentina, having produced more than 90% of the total in the country in the year 2000. Furthermore, it is the most important raisin exporter of Argentina, exporting 90% of its total production. The main varieties are Thompson Seedless (Sultana), 351, Flame, and Superior Jumbo, which are shipped to different destinations like European countries, North America, Asia and Mercosur countries.

**Annual production of Grape Raisins (kgs)**

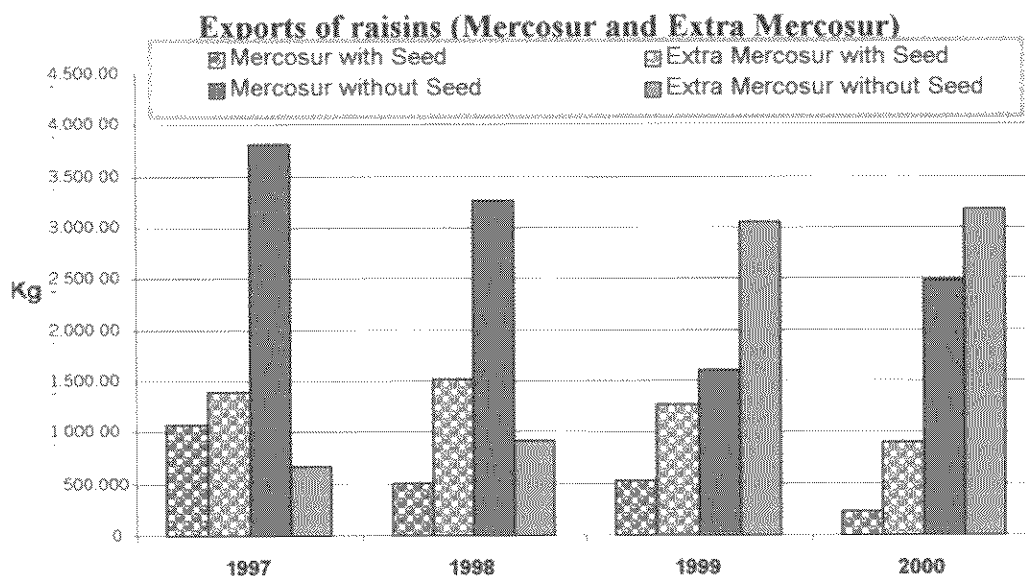


Sources: External Chamber of Commerce of San Juan, and  
National Institute of the Grape and of the Wine (INV)

Seed varieties are exported in smaller volumes than seedless raisins. Among them, Moscatel is preferred by markets such as Brazil followed by Cereza variety, which is generally commercialized in Spain mixed with Moscatel.

From the total volume of products exported from San Juan, raisins constitute one of the most important categories. During the year 2000, raisins were exported for an approximate value of US\$15 million.

The following chart shows the amount in kilograms for each variety that was commercialized to different foreign markets.



Sources: External Chamber of Commerce of San Juan

### **3.1.4.- Grape Juice Concentrate**

In Argentina, from the total grape production used in the industry, approximately 30% is destined to the elaboration of grape juice. This percentage is stipulated each year between San Juan and Mendoza Governments and producers. This product is a commodity and 95 % of it is exported. In 1999, more than 65% of the total was shipped to the United States.

At the beginning of 1998, the National Committee of Promotion of Grape Juice Concentrate was created in order to consolidate the existing markets and to access new ones, in especial the Asian market. This Committee is formed by the Foreign Matters Ministry, Export-Ar Foundation, Agriculture, Livestock and Fishing National Secretary, Economy Ministries of San Juan and Mendoza, Pro-Mendoza Foundation and 19 private companies.

#### **3.1.4.1.- The product**

The juice, obtained from different grape varieties, is used to elaborate mixed juices, candies, sweets, marmalades, jellies, cookies, bread, soda sweetening and is also used in the pharmacy industry.

The amount of grape juice used for concentrate has increased since 1988. The elaboration of grape juice concentrate increased five times during the past 18 years, having registered lows that were coincident with short grape productions.

The increment in grape juice concentrate production was 390% during the last 5 years. This growth was due to the increasing international demand.

### 3.1.4.2.- Exports

Ninety five percent of the grape juice concentrate is exported.

USA, Canada, Japan and Brazil are the most considerable importers of grape juice concentrate.

The domestic industrial sector has an elaboration capacity of approximately 200,000 Tons a year.

Half of the companies produce their own raw material, both for grapes and sulfited must.

Steel drums with double plastic bags and a capacity of 300kg are used for international shipments. The use of PVC flexitanks is a more economic alternative to transport 21 Tons of grape juice concentrate.

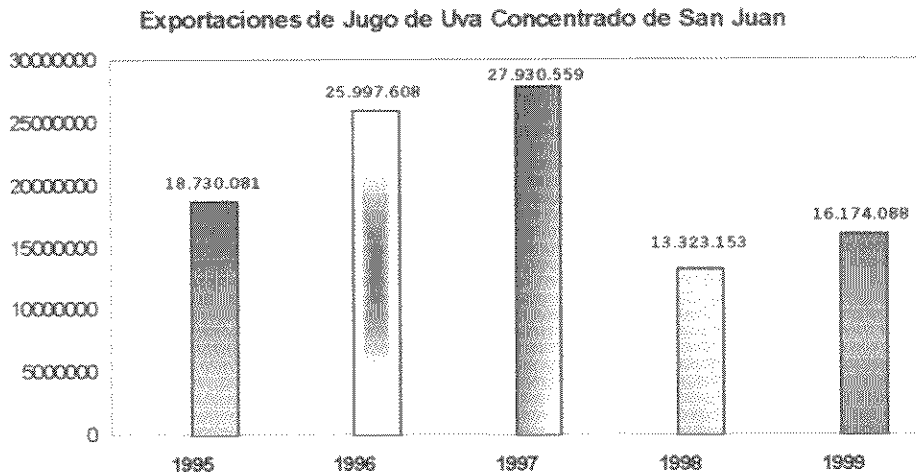
Grape juice (20° Brix) is shipped in refrigerated vessels. Grape juice concentrate (65°/68° Brix) is shipped in dry containers at room temperature.

In both cases, 68 drums fit in each container.

The following chart shows San Juan exports of Grape Juice Concentrate:

**Exports of Concentrated Juice of Grape of San Juan**

<b>Years</b>	<b>U\$S</b>
1995	18.730.081
1996	25.997.608
1997	27.930.559
1998	13.323.153
1999	16.174.088



Sources: External Chamber of Commerce of San Juan, and National Institute of the Grape and of the Wine (INV)

### 3.1.5.- Olives

Olive is one of the most important agricultural products of San Juan, and it is used for can and oil production in San Juan, Mendoza and La Rioja provinces. There are 15,000 hectares with olive cultivation, including the traditional plantations and the new ones, what let San Juan project itself as an important future olive oil and canned olives producer. Eighty percent of the plantations is used for oil elaboration while the rest is used for canning.

The period of olive picking used for canning is February and March, while the harvest of olives destined for oil is from May to August.

The most important cultivars for **olives used** for canning are:

**Changlot Real, Arauco, Manzanilla, Empeltre and Aloreña.**

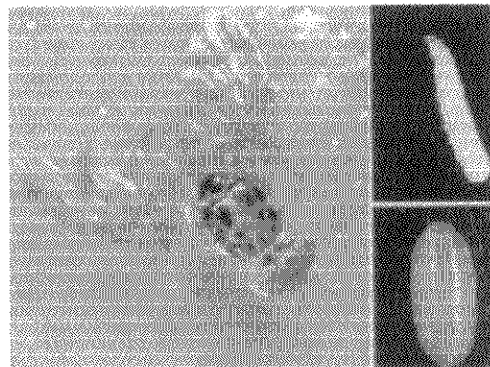
The cultivar species for **olive oil** are :

**Arbequina, Frantoio, Leccino, Picual, Nabali and Barnea.**

The new plantations usually use drip irrigation systems, fertirrigation, high-density mechanical pruning and harvest, with separations of 7×4 or 7×5 (300 to 400 plants per hectare).

### 3.2.- Vegetal Health

San Juan province has very especial conditions for plague control because of its geographic location and climate. However, San Juan successfully strikes against the Mediterranean Fly (*Ceratitis capitata*), which is a plague that affects all fruit cultivations in the world. This plague represents a great problem for fruit cultivation, producing serious direct sanitary damages as well as indirect damages, limiting the trading of the damaged fruit; thus, preventing the export to markets free of this plague. The ecological characteristics of San Juan reduce the development of this plague only in oasis.



Egg images, larva and Fly developed of the Mediterranean.  
Source: Provincial Institute of the Insect. Area of Vegetable Sanity of San Juan.

San Juan and Mendoza work together with SENASA (National Service of Vegetal Health) from Argentina and with SAG (Agriculture and Livestock Service) from Chile, in the Program “Binational Program for the Mediterranean Fly Stamping Out”, which main objectives are:



- I) Eradicate the fruit fly from the affected valleys;
- II) Get the concerning authorities to declare the region as an area free of fruit fly.

The whole community participates in the Integrated Management Plan of Mediterranean Fly, carrying out all the necessary actions according to their geographic location and economic activity.

Foreign and highly qualified technicians and scientists work on the fruit fly control with excellent results, using the treatment of sterile insect technique, approved by the USDA (United States Department of Agriculture).

The National Committee of Atomic Energy cooperates with the work and research of technicians, supplying the means to produce the pupa sterilization, which allows the distribution of sterile species; consequently lowering the population of flies.

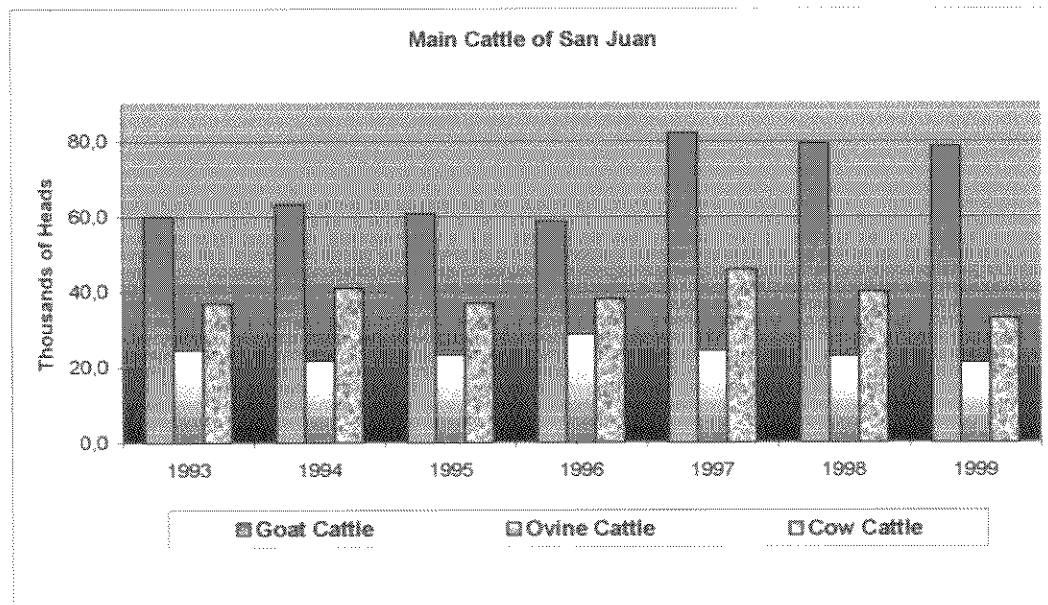
## **Cattle Production**

### 3.3.- Cattle production

According to the experience of the productive sector some stock raising activities appear as promissory, especially after 1999 when Argentina was declared as an Aphthous Free Region.

The cattle breeding activity sector in San Juan has nonetheless, an incipient development. This situation should revert because of the possibilities of international trading given by the nomination of Aphthous Free Region and because of the experience of producers located in similar areas in the same region.

The field and natural vegetation of arid zones, which do not meet the necessary conditions for growing good quality cow cattle, are perfectly good as a base for goat cattle breeding.



Source: Secretary of Agriculture, Cattle raising, Fishes and Feeding of the Nation.

The goat cattle exploitation is nowadays generally oriented towards different productions that depend on the environment where the goats are, conditioning important production factors such as race, exploitation system, resources, etc.

Goat Cattle in San Juan	
Year	Stocks in thousands of heads
1993	60.1
1994	63.4
1995	60.7
1996	58.7
1997	82.2
1998	79.5
1999	78.6

Source: Secretary of Agriculture, Cattle raising, Fishes and Feeding of the Nation.

This activity represents the most preferred exploitation by livestock producers in San Juan, due to the fact that goat breeding is mainly developed in mountain areas and arid regions, being the most predominant geography in the province. For this reason, this activity has a potential future for exports, due to the different production frames and the diversity of final products that may be obtained.

The province is currently developing various overall programs of Goat Breeding Expansion and Exploitation.

The execution programs aim to obtain the development, utilization and complete commercialization of goat, its products and sub-products:

- Skin; Goat Hair Angora or "Mohair" and "Cashmere”.
- Dung, which is one of the best manure of animal origin.
- Tallow, mainly used in the soap industry.
- Blood, used in shoe polish and other items, such as food supplements.
- Viscera, used in the manufacture of seam thread of great value, musical strings and stringed rackets.
- Thyroid Glands, bile, gallstone, which are of great utility and high costs in the pharmacy industry.
- Rennin, used as lacteous ferment in the cheese industry.
- Cloves, industrialized to make oil of great value in clock and watch making and in high precision optic.

The rest of cattle breeding in San Juan is not economically relevant and is only exploited according to the different needs of its habitants. As previously stated, soil and climate conditions have a significant influence on this activity.

<b>Ovine Cattle in San Juan</b>	
<b>Year</b>	<b>Stocks in thousands of heads</b>
1993	24.7
1994	21.8
1995	23.4
1996	28.7
1997	24.6
1998	23.1
1999	21.3

<b>Cow Cattle in San Juan</b>	
<b>Year</b>	<b>Existences in thousands of heads</b>
1993	37.0
1994	41.0
1995	37.0
1996	38.0
1997	46.0
1998	40.0
1999	33.0

Source: Secretary of Agriculture, Cattle raising, Fishes and Feeding of the Nation.

## **Agricultural and Livestock Advancement**

### **3.4. Agricultural and Livestock Advancement**

The Introduction of the National Law N° 22.973 of Agriculture, Livestock and Tourism Advancement of San Juan contributed to the financing of investment projects modifying the production and commercialization structures and transforming the establishment of public and private actions. This transformation was accomplished towards the use of economic and human resources with a view to achieving a different composition of the final products, most of which would be destined to export.

As a consequence of more than US\$ 800 million invested in the past 5 years, there is a current productive transformation, constantly growing which foresees a greater volume of better quality products. There should be continuity in order to structure an exporting offer to attend international and domestic markets that become more and more demanding every day.

The money invested also contributed renewing and improving the existing infrastructure in order to satisfy the new needs, incorporating new technology, different agricultural varieties apt for our soil and climate, modern packing systems, production factors of international quality, new high-tech cooling systems, etc.



This Advancement Law, as a source of benefits to promote agricultural, livestock and tourism activities, has been one of the most proper legal instruments to improve the possibilities of mixed farming and tourism futures, achieving an effective diversification.

Results of the application of this law can be summarized as follows:

- a. 42,000 hectares of new land were added to the productive process in San Juan.
- b. New and different agricultural varieties and cattle species have not only increased and transformed the productive profile of the province, but also contributed as a guide for other local producers to make correct decisions in their process of productive retrofitting.
- c. The use of high technology, such as new fertirrigation systems, with its consequent water saving and further efficient utilization of this limited resource in our province.
- d. Investments in five new refrigerated warehouses for agricultural products, such as fresh grapes, stone fruits and vegetables mainly destined for exports.
- e. 18,000 workers incorporated to the legal labor and social system, with their further training and specialization.
- f. The settlement in Cuyo region and other provinces of contracting companies with related activities supplying services and factors of production.

- g. The financial contribution to the Program for the Stamping Out of the Mediterranean Fly Disease, which removal will strengthen the possibilities of international marketing of all San Juan products, penetrating those markets that nowadays are forbidden because of this dangerous plague.
- h. The money invested in the construction of eight new hotels, as another genuine source of obtaining resources for the province through tourism development.

As a result of the effort coming from new private investments, new hectares are being incorporated to the production, which are shown in the following chart:

<b>Quantity of New Hectares (2000)</b>	
<b>Products</b>	<b>Hectares</b>
Blueberries	17,88
Plants	6,15
Aromatics	120,00
Seeds	373,70
Olive	9.723,85
Wine Grapes	3.354,00
Fresh Grapes	2.835,73
Raisins	602,90
Core Fruit	1.033,57
Seed Fruit	431,02
Poplar	2.617,95
Dry Fruit	1.344,06
Annual Plants	284,72
<b>Total</b>	<b>22.745,53</b>

Source: Secretary of Economic Development, Ministry of Economy of San Juan.

**Industrial Primary Products  
Of Mining Origin**

#### **4. Mining Resources**

Since two thirds of San Juan province are occupied by mountain areas, the natural wealth of its soil is wide and diverse. Because of its mining resources, San Juan has become an area of great value. The mining potential contributes to generate employment opportunities and influences the social and economic growth of the province and the country.

There are incalculable resources of metallic minerals, non-metallic minerals and construction rocks in San Juan soil.

San Juan government is aware of the importance of the mining sector for the economy of the province; therefore it has implemented promotion and development programs to encourage the mining exploration and industry, which may be divided in three parts, as follows:

1. Metallic mineral exploration projects.
2. Non-metallic minerals exploitation.
3. Mining industry activity (including metallic minerals, non-metallic minerals and construction rocks)

The list of minerals that are currently being extracted in San Juan is very long and most of them are highly pure.

Geological studies of reserve areas have encouraged exploration programs for gold minerals. The capital invested in those areas by foreign companies is an endorsement for the current policy offered by San Juan and the national government.

#### **4.1. San Juan mines and quarries**

##### **Production of main minerals (in Tons)**

##### **I. Western Region: Frontal and Principal Cordillera**

Predominance of igneous and metamorphic rock formations

It is the most promissory region, from a metallic prospecting and exploration point of view. It has more than 37,000 km<sup>2</sup> with good road infrastructure and well-known mineralization of gold, lead, copper, zinc, molybdenum, arsenic, bismuth and other metals. It also has industrial mineral resources and construction rocks such as aluminum sulfate, gypsum, granite, rhyolite and others.

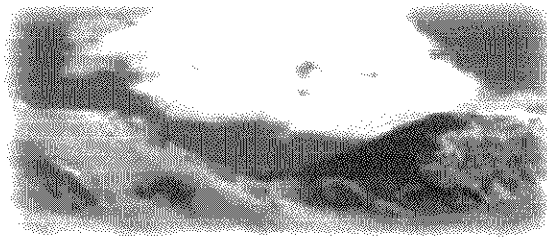


Image of Mining Camp

##### **II. Central Region: Precordillera**

There is a predominance of sedimentary rocks. Most of the extractive mining business represented by the production of industrial minerals and construction rocks take place in this area. There are more than 23,000 km<sup>2</sup> with good road infrastructure.

The Precordillera represents a favorable geological environment for mineralizations of base and precious minerals and it has a great potential in industrial minerals and construction rocks such as Limestone, Dolomite, Bentonite, Kaolin, Gravel, Sodium Sulfate, Travertine, Marble and Schist.



Images of diverse rocky formations  
Pre-mountain range San Juan

### III. Eastern Region: Sierras Pampeanas

This region is composed of crystalline basement with predominance of metamorphic rocks. It has more than 16,000 km<sup>2</sup> of geological environment favorable for base and precious minerals. There are gold mineralization systems known in the area. There is also potential for exploitation of industrial minerals and construction rocks such as marble and schist, pegmatite minerals and rare earth minerals.



Images of diverse rocky formations  
Pre-mountain range San Juan

The mining activity is technologically supported by highly qualified professionals working in this area. Most of them have graduated from the Mining Engineering and Geology Departments of the San Juan National University, which is greatly recognized worldwide.

Nowadays, the province is one of the main producers of lime, carbide, calcium carbonate, bentonite, ferroalloy and silicon.

The mining-industrial activity, favored by promotion laws, has developed the processing of minerals such as clay, a base mineral for the ceramic industry, being an industrial target of great potential. Within this area there are many industries settled in the province, which will offer the market more than 12,000,000 m<sup>2</sup> of ceramic tiles.

Another products favored by this promotion law are construction rocks such as marble, well known by its excellent quality, diversity in varieties, colors and textures; also travertine and phyllite.

The province is currently immersed in a very active and progressing stage of exploitation of non-metallic minerals.

#### 4.2. Potentiality of the Non-Metallic Mineral Production of San Juan

1. Calcareous Rocks	Tons / Year
Limes	1,000,000
Grinded Carbonates	150,000
Precipitated Calcium Carbonate	50,000
Cement	80,000
Calcium Carbide	30,000

2. Pegmatite Rocks	Tons / Year
Quartz	10,000
Feldspar	10,000
Ferroalloy	7,000
Metallic Silicon	8,000

Source: Area of Mining, Ministry of Economy and Mining Camera of San Juan



3. Ornamental Rocks	Tons / Year / m2
Travertine in Blocks	24,000
Travertine in Plates	180,000 (m2)

4. Clays	Tons / Year
Bentonite	20,000
Ceramic Clays	60,000

5. Industrial Gypsum	m2 / Year
Gypsum in plates	500,000 (m <sup>2</sup> )
Explorations	100,000 (m <sup>2</sup> )

Source: Area of Mining, Ministry of Economy and Mining Camera of San Juan

### 4.3. Metallic Mineral Mining

During the past 6 years, San Juan Province was the target of many domestic and foreign companies that made great investments in the exploration of metallic minerals.

Eighty percent of the activity in the exploration of metallic minerals is geographically concentrated in San Juan Cordillera, located in Calingasta and Iglesia Counties. The rest of the exploration activity takes place in the Andes Precordillera and Eastern Sierras Pampeanas.

New discoveries confirm the excellent mining potential existing in different areas of the province. The occurrence of other metallic mineral projects that are still under exploration and may become median profitable deposits will be favored by the service infrastructure created to supply bigger projects.

San Juan has the opportunity to become a great potential mining center, because of the excellence of its precious and base metal resources and the quality and volume of its non-metallic mineral resources.

#### **4.4. Potentiality of the Metal Production of San Juan**

##### **Legal and Economic Frame:**

- Law of Mining Investments
- Law of Mining Environmental Impact
- Mining Federal Agreement
- Provincial Law of Adhesion to the Article 22 Bis

##### **Natural Potentiality:**

- Great unexplored areas
- Discovery of exploitable mining resources.

##### **Impact:**

- Captivation of 37% of the exploration investments.
- Road construction
- Maintenance and improvement of roads
- Enlargement of the energetic infrastructure
- Development of related industries
- Development of service companies
- International connection from San Juan to Chile (Agua Negra Pass)

RESERVATIONS OF GOLD AND SILVER						
OPERATOR	PROYECT	LOCATION	OUNCES GOLD	OUNCES SILVER	Value of the Reservation of Gold	Value of the Reservation of Silver
BARRICK GOLD Argentina/Chile	Proyect Pascua - Lama	Iglesia	17,1 Moz	560 Moz	\$5.130.- M	\$ 2.800 M
HOMESTAKE	Veladero	Iglesia	7,8 Moz	148 Moz	\$ 2.340.- M	\$ 361 M
Minera PEÑALES de Argentina	Jaguelito	Iglesia	1,3 Moz	Without data	\$ 390.- M	Without data
BATTLE MOUNTAIN GOLD	Casposo	Calingasta	Sin datos	Without data	Without data	Without data
VICEROY RE-SOURCES CORP	Gualcamayo	Jáchal	0,5 Moz	Without data	\$ 150.- M	Without data
CIA. MINERA EL COLORADO	Gualilán	Ullum	0,12 Moz	Without data	\$ 36.- M	Without data
<b>TOTAL in Millions</b>			<b>26,82 Moz</b>	<b>708 Moz</b>	<b>\$ 8.046.-</b>	<b>\$ 3.161.-</b>

Source: Area of Mining, Ministry of Economy and Mining Camera of San Juan

MINING PROJECTS WITH FEASIBILITY				
PROPRIETOR	CIA. MINERA EL COLORADO	BARRICK GOLD	HOMESTAKE	CAMBIOR MINERA SAN JOSE
PROYECT	Gualilán	Pascua-Lama	Veladero	Pachón
LOCATION	Ullum	Iglesia	Iglesia	Calingasta
PRODUCT	Gold/Silver/Zinc	Gold/Silver	Gold/Silver	Copper/Molybdenum
INVERSION	\$ 7.000.000	\$ 950.000.000	\$ 500.000.000	\$ 890.000.000
DEAR RESOURCES	0.12 M Oz	17.1 M Oz	7,8 M Oz	Not defined
FLOW if WORKS DIRECT	100	1.000	500	900
FLOW if WORKS CONSTRUCTION	200	4.000	3000	3700
BEGINNING OPERATIONS	Year 2000	Year 2002	Years 2002/2005	Not defined

Source: Area of Mining, Ministry of Economy and Mining Camera of San Juan

#### 4.5. Main Projects in Advance Exploration Stage

##### 4.5.1. Impact of Mining in San Juan Little and Medium Size Companies in San Juan

Yearly Invoicing	\$ 160,000,000
Direct Labor Demand	6,000 people
Indirect Labor Demand	4,000 people
Domestic Market	90 %
Foreign Market	10 %
Private Gross Product	26 %

##### 4.5.2. San Juan Mining Perspective (Year 2003 / 4)

Yearly Invoicing	\$ 520,000,000
Direct Labor Demand	9,000 people
Indirect Labor Demand	8,000 people
Foreign Domestic Market	30 %
Foreign Market	70 %
Private Gross Product	53 %

Source: Mining Camera of San Juan.

### 4.5.3 Mining Impact (years 2003/4) in the Provincial Gross Product

<b>Public Gross Product</b>	Federal Taxes	\$ 650	73,86 %
	Provincial Income	\$ 120	13,64 %
	National Contribution	\$ 110	12,50 %
	<b>Total</b>	<b>\$ 880</b>	<b>47,24 %</b>

<b>Private Gross Product</b>	Agriculture and Industry	\$ 460	46,94 %
	Mining Industry	\$ 520	53,06 %
	<b>Total</b>	<b>\$ 980</b>	<b>52,60 %</b>

<b>Gross Product Total</b>	<b>Projected</b>	<b>\$ 1,860,000,000</b>
----------------------------	------------------	-------------------------

Source: Mining Camera of San Juan.

#### 4.6 Mining Environmental Lab

The Center of Research for the Prevention of Mining-Industrial Environment Contamination (CIPCAMI) was created in San Juan. This Research center, financially supported by the Japanese International Cooperation Agency (JICA), depends on the Mining Direction of the Economy Bureau of the San Juan Government.

The CIPCAMI goal is to implement and operate an environmental monitoring system, as well as to develop the technology necessary to control the environmental contamination that could be generated by the mining activity in its different stages, such as mining exploration, exploitation and processing.

It also carries out the sampling, execution and interpretation of chemical analysis results of the contaminant elements in the liquid, solid and gaseous effluents of the mining activity, developing the analytical methodologies to determine and normalize the contaminants.



Ovens Industrial Miners.  
Los Berros, San Juan

## **Manufacturing of Industrial Origin (MIO)**

## **5. Manufacturing of Industrial Origin**

### **5.1. The Industry**

Favored by the Industrial and Mining Advancement laws, San Juan has started to experience in the past years a deep change towards economic development. A proof of this is the settlement of more than 100 industrial plants and 63% increment of the manpower in this sector since 1984.

New labor sources, industrial settling down, increase of the Gross Domestic Product, training of the labor force and technology incorporation are some of the aspects that today constitute the new physiognomy of a province, longing for being in the lead and concerned about the constant improvement of its life quality and the quality of its products.

As previously stated, the mining and the agricultural industries are the economic foundations of the province. Likewise, new activities are being incorporated in order to support the expanding economy of this province.

Such is the case of the machine tool industry that with the aid of skilled manpower and high technology has national leading industries with products



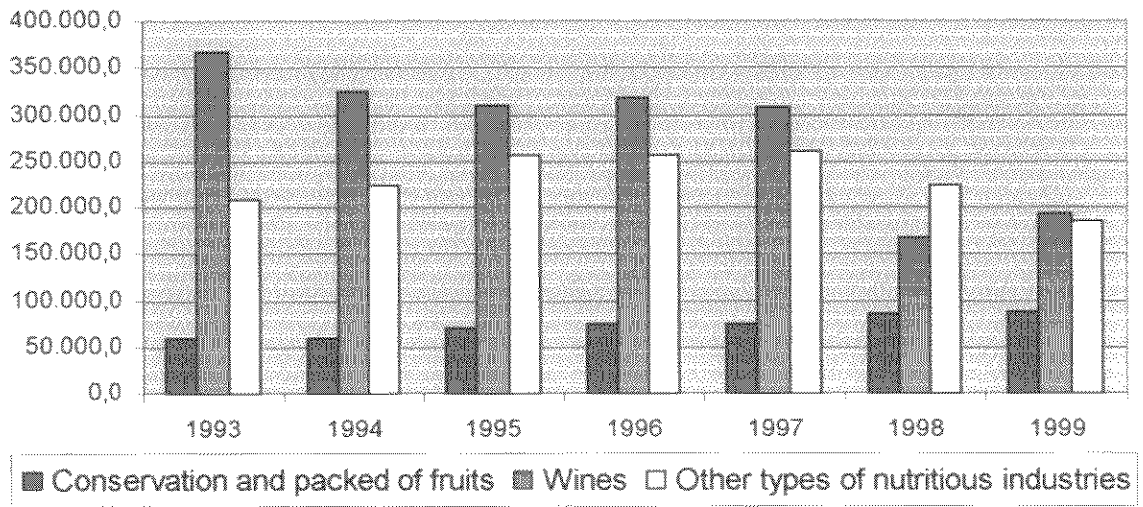
such as: car spare parts, tractor assembly kits and other units of agricultural use as well as parts and sets of mold units for various automotive units.

All products undergo strict inspections according to international standards.

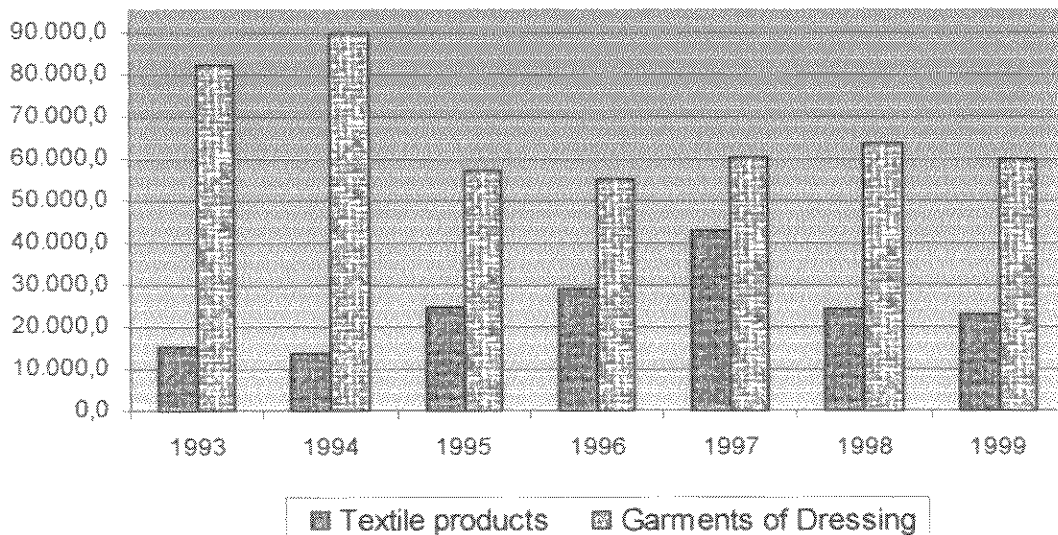
Paper and board industries, together with electric and electronic, plastic and textile industries are part of a growing industrial park which first-rate production is oriented both to domestic and foreign markets.

**5.2. Evolution of the Gross Value of the Production of San Juan's Main Industries (In thousands of \$)**

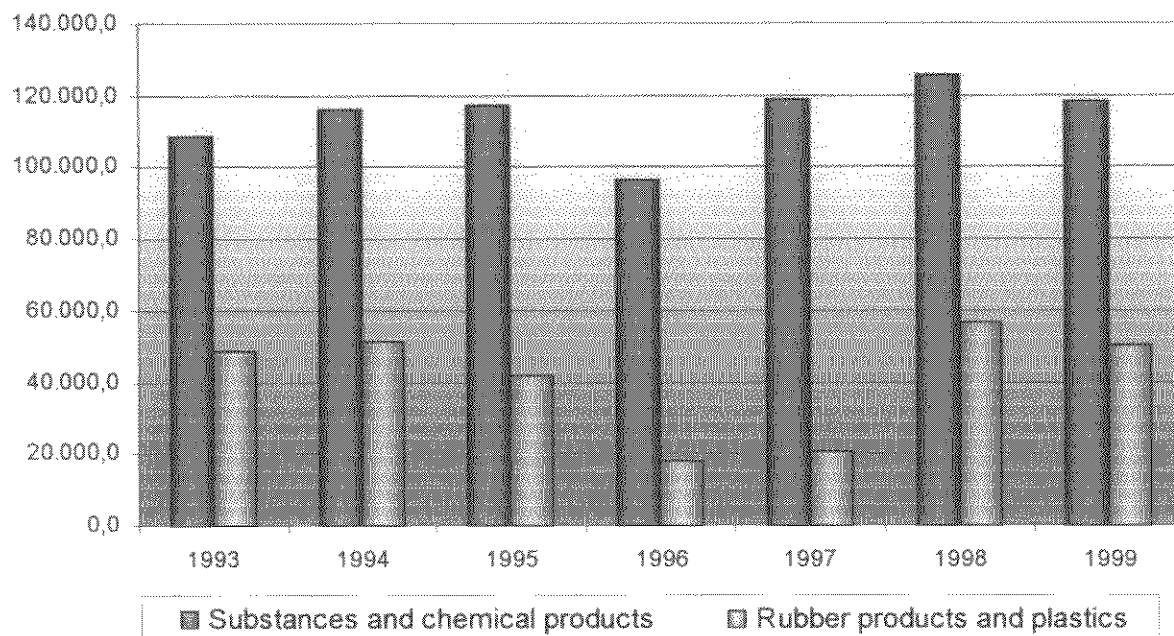
**Foods and Drinks**



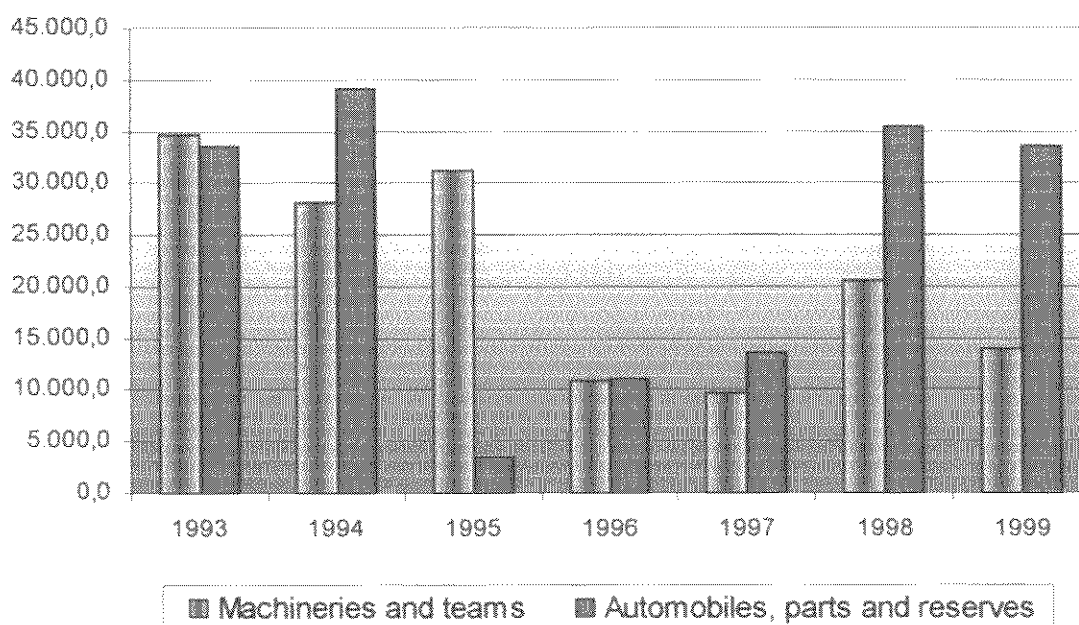
**Textile products and Dressing**



### Ind. of Chemical Products and of Plastics



### Machineries and Vehicles



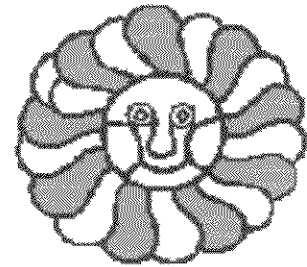
Source: Elaboration own envelope the base of information of the Area of Statistical and Censuses of San Juan.

## **Tourism**

## 6. Tourism

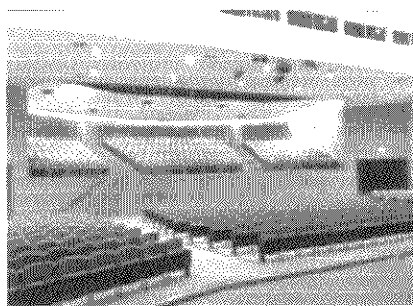
Visiting San Juan is discovering amazing landscapes, getting closer to mother nature in its purest stage and enjoying unique places in the world.

The characteristics of these places will prevent visitors from forgetting their stop in this land - generous of landscapes and enriching of the adventure spirit of mankind.



Logo that identifies to San Juan like Residence of the Sun.

The attraction of San Juan can be discovered in its very same capital city. Some of the many reasons for a visitor to start enjoying the city and the warmth of its inhabitants are: beautiful streets surrounded by trees, a modern architectonic conception, museums, parks, wide and colorful squares, hotels and restaurants of International quality, cafés, discos and spare places.



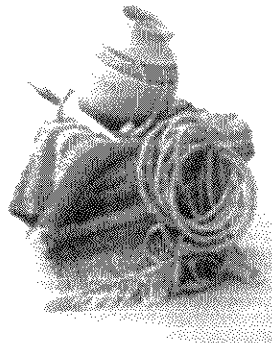
Center of Exhibitions and Conventions  
Front and Interior. Capital, San Juan



The Exposition Center, the Casino, the Fair Center, the Cathedral – where the General Archbishop of the Cuyo region has its site -, two University Campuses and the Auditorium with its exceptional concert arena with extraordinary acoustic characteristics also contribute to the beauty of this city.

Very close to the city, one can discover beautiful spots of diverse topography to enjoy the incomparable beauty of its high or jagged mountains, of its fertile valleys, together with the amazing power of its rivers and its Andean flora and fauna – protected in vast reserves. Its archeological areas reveal the testimony of the Indian past and their inhabitants who hold on to preserving customs and traditions.

Craft of the Dept. of Iglesia, San Juan



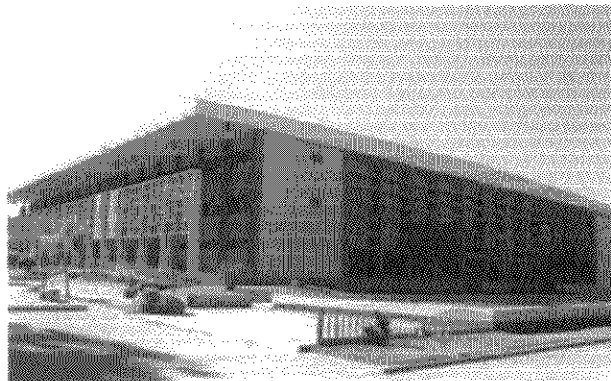
Park of May, Dr. Federico Cantoni  
Capital, San Juan



## 6.1. The Auditorium

The Juan Victoria Auditorium, a concert room with exceptional acoustic characteristics, is one of the first steps for the tourist to begin discovering the province and the warmth of its inhabitants.

The room, especially created for the production of symphonic and vocal music has a capacity of 1,060 seats. The auditorium has a special acoustic treatment for all the inner surfaces of the room, including roof, walls, floor, seats and every element that can transmit vibrations. The absorption capacity is such that the sound dispersion is almost the same when the room is full or empty.



Auditory Juan Victoria  
Capital, San Juan

The auditorium has a great Concert Organ with outstanding properties. It has 44 registers with 3565 tubes which is the maximum size allowed for a room like this, regarding its volume.

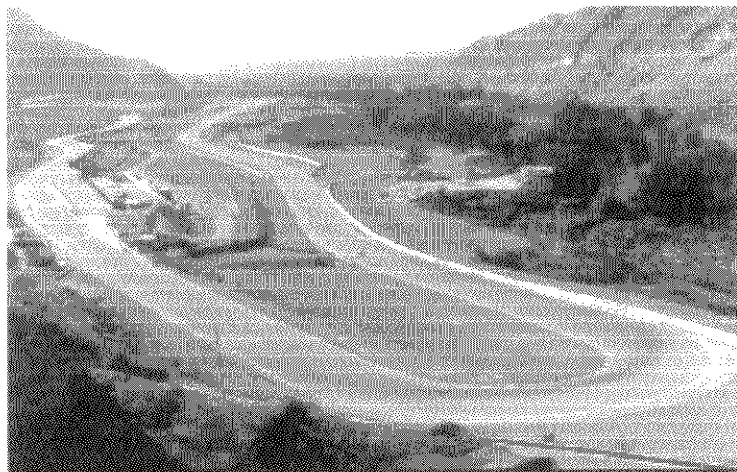
The Organ was acquired in Walcker of Ludwigsburg, West Germany, incorporating the latest technology. It is the only one with electronic memory that allows the performer to previously organize 5 different register possibilities.

These characteristics define this organ as the most modern and powerful in the country.

## 6.2. The Car Race Track

The amazing outline of the Zonda Motordrome lies in the very same foothills of the Quebrada del Zonda where comfortable campgrounds and installations facilitate an enjoyable rest outdoors.

A cross at different levels stands out in its plan forming a spiral shape or curl.



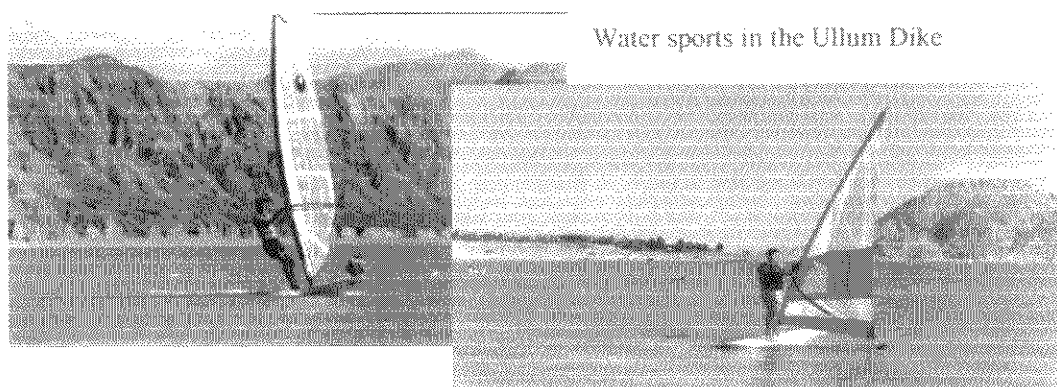
See Air of the Racing circuit  
the Zonda, San Juan

The comparative analysis of the circuit of other car race tracks in the country lead us to classify it as “mixed” and “medium speed”. It has been cataloged by its site as unique in South America and among the best motordromes in the world.



### 6.3. The Ullúm Reservoir

The Ullúm Dam, with a water mirror of 3,200 hectares, where several water sports are practiced, is located very close to the city. Placed in one of the most suggestive and amazing valleys of the province, the Ullúm dike with its sunny shores has quickly become a compelled visit for inhabitants and tourists.

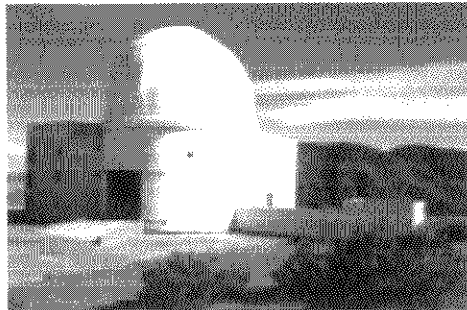


It is a propitious spot for fishing and water sports. Besides what our mother nature can offer, there are excellent services, such as bathing resorts, bars, etc. Among other resorts we can cite Bahía de Las Tablas, Costa Magna, Punta Tabasco, Playa Hermosa, Embarcadero, etc. and some others with excellent facilities.

The most popular sports practiced in the reservoir and its surroundings are Windsurf, Jet Sky, Amateur Motorcycling, in addition to the typical sports such as soccer, volleyball, etc, that can be practiced by those who would like to enjoy an excursion day.

#### **6.4. The Space Observatory**

Formally created in 1983, the space observatory has the latest technology and is constantly visited not only by tourists but also by scientists from all over the world. Its geographic location offers an atmosphere diaphaneity going from 270 to 300 days a year.



The Space Observatory  
"El Leoncito"  
Barreal, Calingasta, San Juan

#### **6.5. Adventure Tourism in San Juan**

There are several spots to visit, among which we can highlight the valleys of Los Patos, Blanco and Colorado rivers; La Ramada and Ansilta mountain ranges; the Mercedario pick, the Leoncito dry lake, etc. All these places, with the magnificent splendor of the Andes mountain range, have fertile longitudinal valleys and clear streams where salmons and trout are very abundant, being the paradise for fishermen. Another activities tourists can enjoy in this area are: climbing, hiking, rafting, wind-car sailing and wild life sighting of natural fauna such as: ostriches, condors, vicuñas, guanacos, etc.

Near the capital city, tourists can enjoy the adventure of sailing wind cars in the Leoncito dry lake or experiencing the unique emotion of descending rapids along a mountain river, practicing rafting.

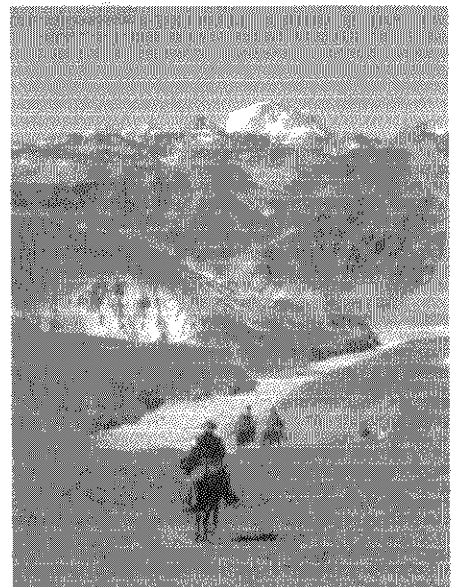
Another attraction can be horse riding excursions, organized in 2-3 day- trips, visiting small villages where their people are dedicated to goat breeding and leather and wood handcrafting.



Rafting in the River San Juan

### **6.6. Hot springs**

Another tourist attraction is Pismanta Hot Spring Resort, at 180km from San Juan. The hotel offers its visitors the possibility of enjoying the curative properties of its waters. Because of its privileged climate, Pismanta can be visited all year long.



Cavalcade to mule  
for San Juan's hills

### **6.7. San Guillermo Natural Reserve**

Located in the northern extreme of San Juan is San Guillermo Reserve, which was declared Natural Reserve of the Biosphere by UNESCO in 1981.

This protected region with an area of 1,000,000 hectares is characterized by the significant amount of vicuña population.



Flock of Vicuñas

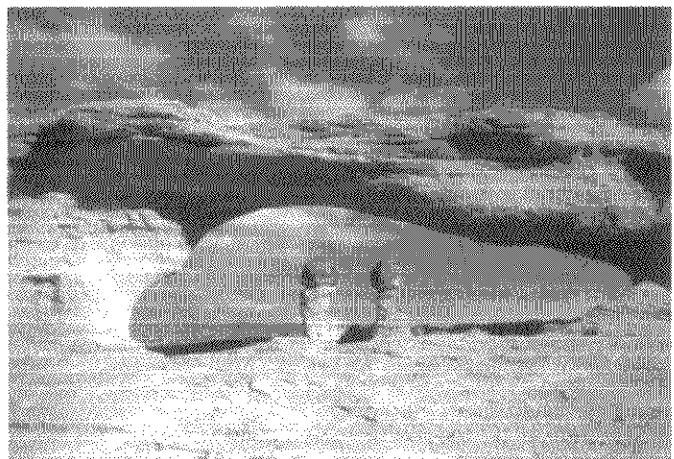
### **6.8. The Moon Valley**

San Juan province has a unique paleontology treasure in the world: Ischigualasto Provincial Park or Moon Valley, formed more than 200 million years ago. Due to wind and water erosion, strange and curious rock formations can be found next to fossils. It is, undoubtedly, one of the most visited

places of San Juan, not only by tourists, but also by scientists and researchers from all over the world.

This unique Paleontologic Reserve, declared Universal Patrimony of Humanity, hosts a relatively complete Triassic sedimentary sequence condensed during the Mesozoic Era that started 230 million years ago. Fossils found in these sediments allow studying the changes in fauna, the appearance of new species and the extinction of old ones.

Because of the polychrome effect of the rocks and the curious geomorphology caused by differential erosion, the rock formations have been given different names that identify them with objects and animals.



See of the Moon Valley : "The Submarine"  
Ischigualasto, San Juan

For all of the above, San Juan offers several alternatives to the tourist, but most of all offers him the chance of not only observing, but also participating of the extraordinary beauty of the province.

## **Foreign Trade**

## **7. Foreign Trade**

The foreign trade of San Juan constitutes a very dynamic section within the economic structure of the province.

The characteristics of the province have led to develop an economic profile composed of three main areas. The primary area involves the fruit & vegetable sector, the olive and grape industrialization sector, which constitutes the most remarkable activity in the structure of exports, followed by the agriculture industry sector, which remains in second place in the exports.

There are two main activities involved in the secondary area: mining industry and industrial manufactures.

The tertiary sector is still undergoing a development stage and is composed by the service offer given by official and private research institutes related to international entities and organizations.

San Juan has tried very hard to create the necessary conditions to enter foreign markets with a determined and strong attitude of producers and businessmen with the same criteria, goals and effort.

The technological progress has benefited a considerable increase in our production, surpassing the absorption capacity of the domestic markets.

To this respect, we are convinced that exporting is one of the feasible ways that will allow catering those productive surpluses, with the consequent multiplying effect.

We have sought to obtain an exportable agricultural industry that would make us progress technologically according to the reliability of our businessmen. With a view to this, we are all working together, private sector and government in order to accomplish new ways to transform the province and strengthen its development towards goals of growth and diversification of the economy.

### **7.1. Identifying the Main Sectors of Exports**

The evolution of San Juan exports has showed a remarkable growth during the nineties; figures have practically tripled, going from 41 millions in 1990 to 139 millions in 1999.

If we take a look at the chart “Exports of Provincial Origin according to Main Sectors”, the exports of primary origin and the Manufactures of Mixed Farming Origin (MMFO) greatly exceed 60% in the whole decade, what allows us to deduce that the most important factor in exports is originated by the Agro-exporting sector.



It is interesting to analyze the exports of industrial origin, especially in the last five years, observing an increase from 26% in 1995 to 41% and 39% in 1998/99 respectively.

This is basically due to the growth showed in the export of certain industrial goods, such as car spare parts, ferroalloys, industrial lime and other industrial base products (insecticides and plastic by-products).

It is important to remark that although the industrial exports have increased, the sector focuses on a few enterprises.

<b>EXPORTS OF PROVINCIAL ORIGIN ACCORDING TO MAIN SECTORS</b>										
<b>FOB VALUE IN THOUSANDS OF DOLLARS - YEARS 1990-1999</b>										
YEARS	1,990		1,991		1,992		1,993		1,994	
SECTORS	Value	%	Value	%	Value	%	Value	%	Value	%
PRODUCTS OF PRIMARY ORIGIN	2.548	6	3.262	10	2.280	5	16.221	39	14.781	32
II MANUFACTURES AGRICULTURAL ORIGIN	19.814	48	21.719	65	33.949	77	15.742	38	18.344	40
II MANUFACTURES INDUSTRIAL ORIGIN	18.791	46	8.347	25	7.979	18	9.913	24	12.945	28
<b>TOTAL EXPORTS</b>	<b>41.153</b>	<b>100</b>	<b>33.328</b>	<b>100</b>	<b>44.208</b>	<b>100</b>	<b>41.875</b>	<b>100</b>	<b>46.070</b>	<b>100</b>
YEARS	1,995		1,996		1,997		1,998		1,999	
SECTORS	Value	%	Value	%	Value	%	Value	%	Value	%
PRODUCTS OF PRIMARY ORIGIN	17.687	21	19.934	18	26.725	20	35.082	25	34.782	25
II MANUFACTURES AGRICULTURAL ORIGIN	45.487	53	59.552	54	61.712	46	46.797	34	50.608	36
II MANUFACTURES INDUSTRIAL ORIGIN	22.591	26	31.040	28	45.733	34	56.923	41	54.237	39
<b>TOTAL EXPORTS</b>	<b>85.765</b>	<b>100</b>	<b>110.526</b>	<b>100</b>	<b>134.171</b>	<b>100</b>	<b>138.802</b>	<b>100</b>	<b>139.627</b>	<b>100</b>

Source: INDEC; Foreign Trade Institute of Catholic University of Cuyo (ICEX); and Foreign Trade Chambers of San Juan

## **7.2. Exports of Provincial Origin According to Main Factors**

Taking a look at the figures shown in the chart “Exports of Provincial Origin According to Main Factors”, there is a considerable increase of agriculture base products such as garlic, onion and table grape as well as in the agricultural industry sector with raisins, wine and grape juice concentrate. The latter shows some fluctuations with certain growth that are usually due to climate factors, consequently affecting the offer and demand determinants.

For instance, record productions in the northern hemisphere, especially in USA affect the local offer, therefore having an impact on the demanded volumes.

Other products foreseen to show a significant growth in exports are olive oil and canned olives. Currently, they are being exported only to Brazil, but if we consider the new planted areas and the elaboration plants being settled in the province, we can assure a remarkably growing participation of these products in San Juan export offer.

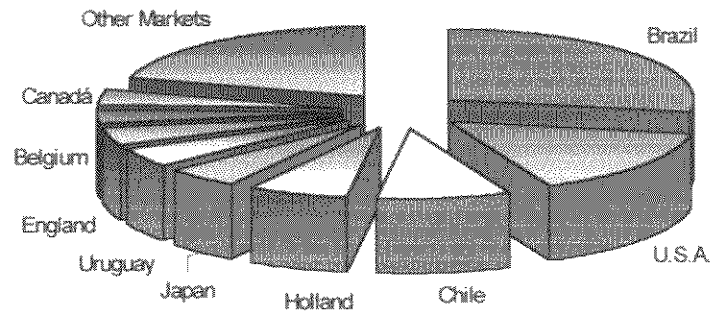
If the export figures considered in this analysis are compared to the previous data showing the production base, it is valid to affirm that there will be in the short run, a considerable growth in exports of primary products and manufactured products of agricultural industry origin.

We can conclude the following figures clearly indicate that the most important products from the exporting offer are :

EXPORTS OF PROVINCIAL ORIGIN ACCORDING TO MAIN PRODUCTS										
FOB VALUE IN THOUSANDS OF DOLLARS. YEAR 1990-1999										
PRODUCTS	1.995		1.996		1.997		1.998		1.999	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%
ONIONS	7.914	9,23	7.890	7,14	13.836	10,31	12.901	9,29	5.493	3,93
GARLICS	7.019	8,18	7.694	6,96	8.625	6,43	11.416	8,22	8.523	6,10
FRESH GRAPES	1.702	1,98	2.887	2,61	2.227	1,66	7.903	5,69	14.683	10,52
OTHER AGRIC.PRODU	595	0,69	972	0,87	914	0,68	1.917	1,36	5.057	3,50
BENTONITA	184	0,21	159	0,14	409	0,31	322	0,23	470	0,34
RAW DOLOMITA	141	0,16	270	0,24	573	0,43	621	0,45	552	0,40
ROASTED DOLOMITA	20	0,02	2	0,00		0,00	0	0,00	0	0,00
OTHER PROD. MINERS	112	0,13	60	0,05	141	0,10	2	0,00	3	0,00
OIL OF OLIVE	1.921	2,24	6.174	5,59	3.138	2,34	1.982	1,43	1.591	1,14
OLIVES	2.171	2,53	3.119	2,82	1.214	0,90	2.091	1,51	1.714	1,23
RAISINS	6.712	7,83	9.590	8,68	9.958	7,42	9.837	7,09	13.171	9,43
MUST OF UVA CONCE	21.576	25,16	29.986	27,13	29.425	21,93	13.100	9,44	15.691	11,24
MUST OF GRAPE OTH	2.309	2,69	883	0,80	225	0,17	0	0,00	405	0,29
WINE	8.337	9,72	8.771	7,94	15.658	11,67	18.826	13,56	16.346	11,71
OTHER AGROIND PRO	2.462	2,87	1.029	0,93	2.094	1,56	961	0,69	1.690	1,21
CARBIDES OF CALCIU	6.988	8,15	5.420	4,90	10.454	7,79	7.276	5,24	7.700	5,51
CARBONATE OF CALC	182	0,21	598	0,54	338	0,25	818	0,59	819	0,59
ALLOYS OF IRON	8.899	10,38	12.413	11,23	10.187	7,59	7.447	5,36	4.968	3,56
ALIVE LIME	254	0,30	371	0,34	886	0,66	1.690	1,22	1.706	1,22
OTHER PROD. MINERS	198	0,23	265	0,24	505	0,38	6.822	4,91	350	0,25
OTHER MANUFAC. IND	6.071	7,08	11.974	10,83	23.363	17,41	32.871	23,68	38.693	27,71
<b>TOTAL DE EXPORT.</b>	<b>85.765</b>	<b>100,00</b>	<b>110.526</b>	<b>100,00</b>	<b>134.171</b>	<b>100,00</b>	<b>138.802</b>	<b>100,00</b>	<b>139.627</b>	<b>100,00</b>

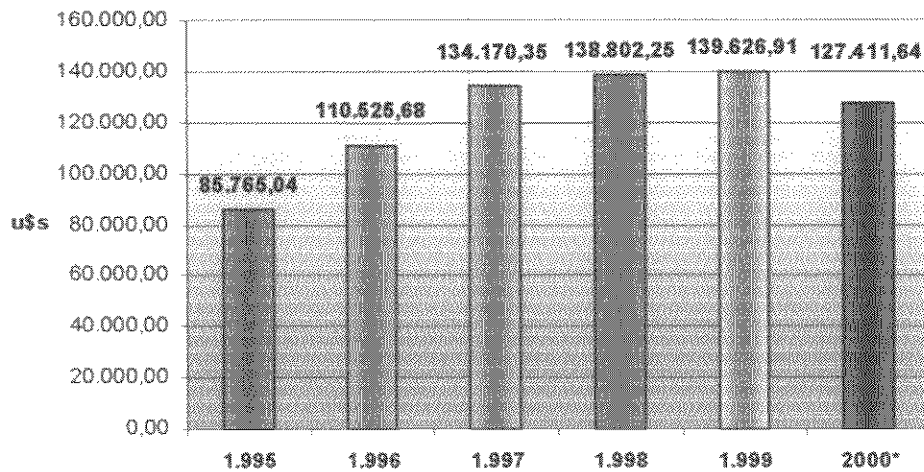
Source: INDEC; Foreign Trade Institute of Catholic University of Cuyo (ICEX); and Foreign Trade Chambers of San Juan

**Main Destinations of San Juan's 2000 Exports**



<b>EXPORTS OF SAN JUAN - ACCORDING TO MAIN PRODUCTS</b>						
<b>FOB VALUE (in thousands of U\$S) - YEARS 1995/00</b>						
Years	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2000 *
<b>Total Exports</b>	85.765,04	110.525,68	134.170,35	138.802,25	139.626,91	127.411,64
<i>Temporary data *</i>						

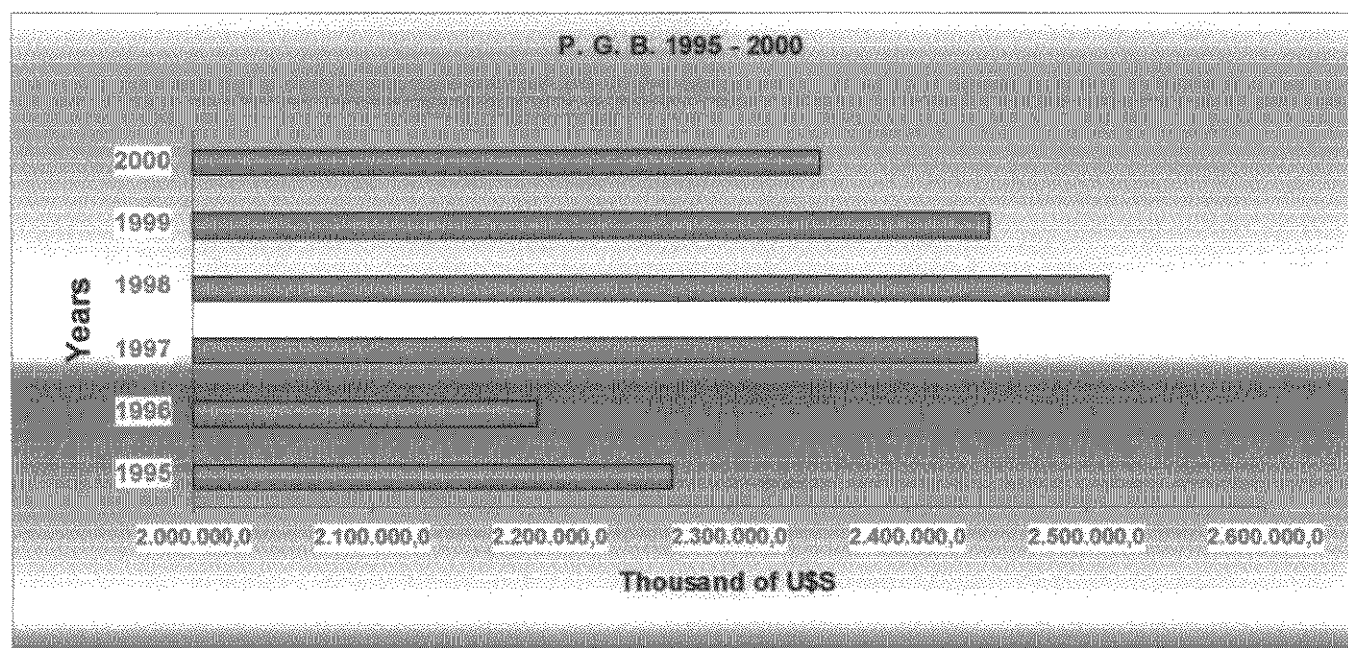
**Total Exports 95 - 00**



Source: INDEC; Foreign Trade Institute of Catholic University of Cuyo (ICEX) and Foreign Trade Chambers of San Juan

## 8. Gross Domestic Product

<b>Product Geographical Bruto</b>						
	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>SECTORS PRODUCING OF GOODS</b>	<b>702.246,2</b>	<b>757.450,5</b>	<b>871.886,9</b>	<b>853.979,1</b>	<b>769.886,0</b>	<b>707.995,4</b>
<b>PRIMARY SECTORS:</b>	<b>105.408,1</b>	<b>157.070,0</b>	<b>206.270,3</b>	<b>184.290,1</b>	<b>173.940,4</b>	<b>167.632,9</b>
Agricultural sector	100.107,3	151.574,1	199.951,1	178.574,9	166.826,2	162.518,8
Sector Mines and Quarries	5.300,8	5.495,9	6.319,2	5.715,2	5.114,1	5.114,1
<b>SECONDARY SECTORS:</b>	<b>596.838,1</b>	<b>600.380,5</b>	<b>665.416,6</b>	<b>669.689,0</b>	<b>595.745,7</b>	<b>540.362,5</b>
Sector Industries of Factories	434.241,0	436.698,0	473.796,0	486.789,6	422.217,4	364.838,1
Sector Ind. of Electricity, Gas and Water	89.985,9	71.993,1	91.864,5	76.430,9	84.610,0	84.610,8
Sector Industries of Constructions	72.611,2	91.689,4	99.756,1	106.468,5	88.918,3	90.913,7
<b>SECTORS OF SERVICES</b>						
<b>TERTIARY SECTORS:</b>	<b>1.566.121,2</b>	<b>1.435.217,0</b>	<b>1.567.184,4</b>	<b>1.688.953,0</b>	<b>1.676.351,3</b>	<b>1.644.693,5</b>
Sector of Trade, Restaurants and Hotels	213.509,5	256.647,3	312.782,0	297.396,6	276.791,2	243.576,3
Sector of Transport and Communications	113.529,6	122.501,7	125.201,4	129.547,0	132.132,3	131.621,7
Sector of Financial Establishments	562.524,1	488.767,0	512.407,9	539.394,3	551.422,9	553.490,6
Sector of Social and Community Services	676.558,0	567.301,0	616.793,0	692.615,0	716.005,0	716.005,0
<b>TOTALS</b>	<b>2.268.367,3</b>	<b>2.192.667,5</b>	<b>2.438.871,3</b>	<b>2.512.932,1</b>	<b>2.446.037,4</b>	<b>2.352.689,0</b>



Source: Area of Statistical and Censuses, Ministry of Economy of San Juan

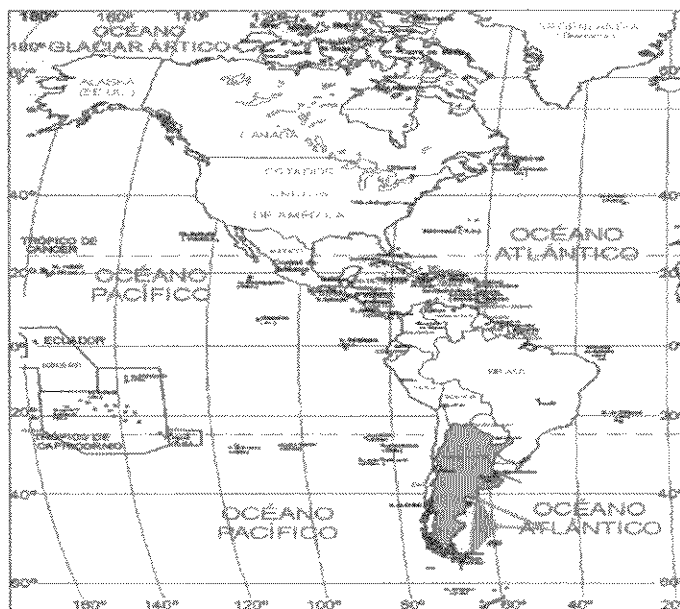
## **PORTUGUES**

**Capítulo I**  
**Características o Estado de San Juan**  
**Argentina**

### 1.1. Localização Geográfica

A República Argentina, o país mais austral da América do Sul, está ali onde a geografia vai se distinguindo do trópico e o clima é mais moderado. Tem uma superfície de 3.761.274 km<sup>2</sup> (superfície continental sul-americana: 2.791.810 km<sup>2</sup> e Superfície Continental Antártica: 969.464 km<sup>2</sup> ).

Estende-se da Cordilheira dos Andes até o Oceano Atlântico; tem fronteira ao Norte com o Brasil, a Bolívia e o Paraguai; ao Sul com o Chile; ao Leste com o Uruguai, o Paraguai, o Brasil e o Oceano Atlântico; e ao Oeste com o Chile, separado pela Cordilheira dos Andes.



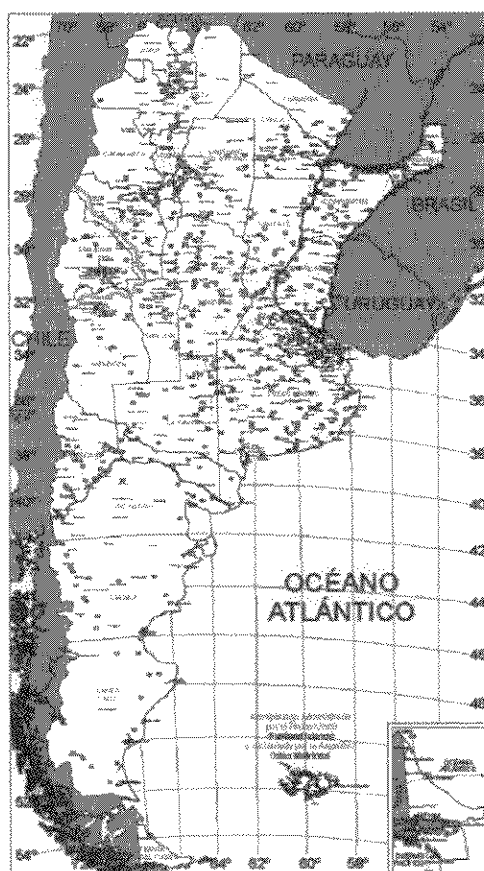
Posição geográfica continental americana de Argentina e de San Juan



O Estado de San Juan está situado no centroeste do território Argentino, encostado na maravilhosa Cordilheira dos Andes e a 618 m acima do nível do mar. Localizado entre os paralelos 28 e 32,5 graus de latitude Sul e entre os meridianos 67 e 71 graus de longitude Oeste, limita ao Norte e ao Leste com o Estado da Rioja; ao Sudeste como Estado de San Luis; ao Sul com o Estado de Mendoza e ao Oeste com a República do Chile.

Possui uma superfície de 92.789 km<sup>2</sup>, da qual praticamente 85% é coberta por cordões montanhosos e o resto é constituído por vales com terras apropriadas à agricultura intensiva e ao assentamento do homem.

Da totalidade desses vales, mais de 400.000 ha têm insuperáveis condições de solo, por seus importantes recursos naturais.



Mapa de Argentina e posição de San Juan

Essas condições, e o grande esforço de seus habitantes, levaram esse Estado a desenvolver o aproveitamento de recursos hídricos como represas, técnicas de irrigação, exploração hidrelétrica, etc.; e tem originado múltiplas

atividades de desenvolvimento econômico: principalmente a vitivinicultura e a frutihorticultura , a agroindústria, a Indústria Mineira e outras Indústrias Leves com produtos de alto valor agregado.

### **1.1.1.- Clima**

Seu clima moderado com generoso sol praticamente durante 365 dias do ano, fez com que San Juan se chamasse “ a morada do sol”

A heliofania efetiva, ou duração real do brilho solar, representa 74% da heliofania teórica astronômica; isso devido à baixa média anual de nebulosidade existente, cujo valor alcança 3,3 décimos.

Com baixa umidade, em razão de sua reduzida precipitação pluvial média anual de 96,33 mm, San Juan caracteriza-se por grandes amplitudes térmicas, grandes períodos livres de geadas e condições adversas para o desenvolvimento de doenças fúngicas.

As temperaturas médias são :

**Janeiro: 33,4 ° C máxima média e 16,8° C mínima média**

**Julho: 16,8° C máxima média e 1,0° C mínima média**

Tudo isso somado à pouca incidência de granizo, faz com que os cultivos sejam de elevados rendimentos e de alta qualidade.

(Fonte: Instituto Nacional da Tecnología Agrícola - INTA - San Juan)

### **1.1.2. Os Vales**

Os vales que integram o território sanjuanino têm cada um sua própria característica geográfica, e a partir delas se desenvolveu a economia provincial ou estadual.

#### **1.1.2.1 Vale Central**

É constituído pelos vales de Tulum, Ullúm e Zonda. O mais importante é o de Tulum, com uma superfície de 7.800 km<sup>2</sup>, e é onde se encontra a capital de San Juan.

**O Vale de Tulum** tem uma altíssima participação no desenvolvimento econômico e social provincial, que abrange a infra-estrutura de irrigação, população, cultivos, indústrias, comércio e serviços.

O Estado de San Juan é formado por 13 municípios: Capital, Albardón, Angaco, Caucete, Chimbas, 9 de Julio, Pocito, Rawson, Rivadavia, San Martín, Santa Lucía, Sarmiento e 25 de Mayo. Todos eles representam uma superfície de 323.000 ha.

**Os Vales de Ullúm e Zonda** são contínuos ao **Vale de Tulum** e estão regados pelo mesmo rio, o Rio San Juan. Ali se encontra um aproveitamento hidrelétrico chamado Dique de Ullúm (Represa de Ullúm), e atualmente estão em construção duas obras similares: os diques Caracóis e Punta Negra.

Suas represas, que são enormes espelhos de água, são aproveitados para regular a irrigação, conter os efeitos das grandes cheias e servir de pulmão para as épocas de pouca disponibilidade de água; além de serem lugares de recreação convenientes para os esportes e o turismo.

Nesses vales centrais desenvolve-se 90% da atividade econômica do Estado encontrando-se neles 84% do total da superfície cultivada.

#### **1.1.2.2. Vale de Jáchal**

Encontra-se ao norte do território, com 21.484 ha para a implementação de irrigação e a exploração, das quais se cultivam 5.653 ha.

Na atividade agrícola destacam-se os cultivos de cebola, tomate, oliveiras, marmelo, alfafa, etc., e sua atividade bovina representa 16% do total provincial, destacando-se a produção do gado bovino, ovino, porcino, caprino e de potros.

#### **1.1.2.3. Vale Cordilheirano**

Como bem diz o nome, essa zona do Estado é composta por elevações montanhosas que, por efeito do sol radiante e dos cultivos, oferecem uma paisagem de cor e beleza para admirar-se. As zonas mais desenvolvidas são o

**Vale de Calingasta e o Vale de Iglesia.**

No **Vale de Calingasta**, a principal atividade é a agrícola, onde o cultivo de hortaliças, frutas, plantas aromáticas (como o hortelã e o anis, a lavanda, o estragão, e a majorana), a alfafa; nogueiras, bosques de álamo e o gado para pastar é os mais importante recurso econômico.

O **Vale de Iglesia**, ao contrário do resto do Estado, não é apto para a vitivinicultura e sua superfície é dedicada às forragens e aos cereais, além de constituir uma região ecologicamente apta para a produção de sementes de alfafa, feijão, batatas, etc.. Também é rica em produção florestal, e na exploração de gado bovino, ovino e caprino.

Nesse vale existem grandes possibilidades de empreendimentos mineiros metalíferos, os quais estão sendo desenvolvidos por empresas multinacionais de importância mundial e que atualmente estão em fase avançada de prospeção.

#### **1.1.2.4- Valle Fértil.**

Está situado no nordeste do Estado e sua geografia é composta pelas últimas manifestações das Serras Pampeanas. Seu clima e seu solo são propícios para o desenvolvimento do gado, que é sua principal atividade.

Do total da exploração do gado no Estado, em **Valle Fértil** são produzidos cerca de 45% de gado bovino, 10% de ovinos, 15% de caprinos, 20% de

eqüinos e 10% de suínos.

Na agricultura desenvolvem-se os cultivos de forragens e cereais principalmente, e menores explorações de frutas e florestas.

### **1.1.3 Recursos Hidrelétricos**

Os recursos hídricos dos quais dispõe o Estado são constituídos por rios, cascatas, riachos de degelo e águas subterrâneas.

Não há possibilidade de realizar cultivos sem irrigação, com exceção do Valle Fértil, onde as precipitações adquirem certa importância e possibilitam explorações de secano (terras áridas) ou com irrigação complementar.

As condições climáticas fizeram com que o sistema de irrigação artificial fosse imprescindível para a implementação dos cultivos. Isso foi levado em conta pelos sanjuaninos e desde muito tempo o Estado vem desenvolvendo a construção de canais impermeabilizados de cimento armado, diques (represas) e canais com aproveitamento de energia hidrelétrica, logrando um complexo sistema de irrigação com aproximadamente 2.000 km de extensão. É um dos sistemas hidráulicos mais importantes do mundo.

Essa característica permitiu à região o desenvolvimento controlado das explorações agrícolas, com excelentes resultados de qualidade em todos seus

produtos.

Toda vida vegetal, animal, e a potência econômica do Estado, mantêm-se graças a esse singular sistema de irrigação artificial que distribui a água às zonas produtivas de todo o Estado usando águas subterrâneas de uma riqueza excepcional, e incorporando tecnologia de férti-irrigação.

San Juan conta na atualidade com mais de 156.179 ha sob esse sistema de irrigação.

Por outro lado, no Estado, existe um grande potencial hidrelétrico, constituído por dois rios de grandes pendentes. Sobre o rio San Juan, o mais importante, se construiu a Central de Ullúm, ao pé da represa do dique, a que se somarão, em cinco anos mais, dois diques: Caracóis e Punta Negra, atualmente em construção.

No rio Jáchal, concluiu-se no fim do ano 2000 a represa hidroelétrica Costa do Vento que permitirá aumentar 10.000 ha de irrigação no Município de Jachal, gerando 33 milhões de kWh anuais.



Assim, atualmente, o Estado de San Juan gera 407 milhões de kWh anuais enquanto o seu consumo atual é aproximadamente de 1 bilhão de kwh anuais.

Essa grande demanda de energia é abastecida com a oferta elétrica de outros Estados, já que o serviço elétrico de San Juan está integrado ao Sistema Energético Nacional.

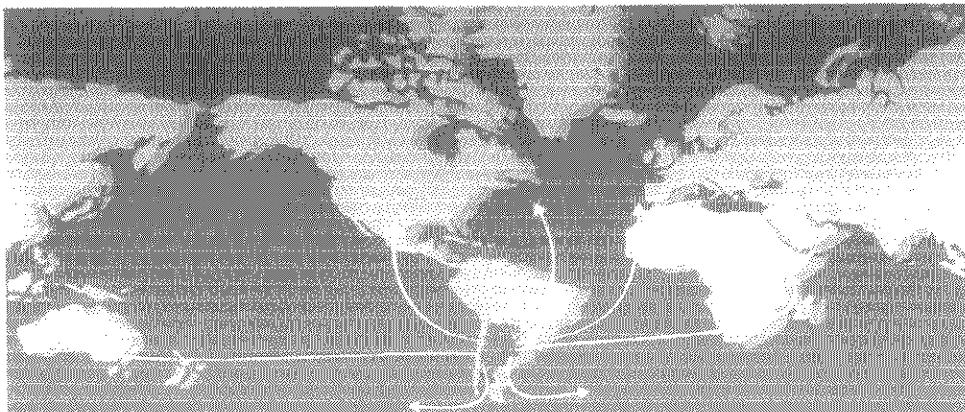
Mesmo assim, os diques Caracoles e Punta Negra, em plena execução, aumentarão a geração de energia em 850 milhões de kWh anuais, o que significa que o Estado gerará 1.257 milhões, tornando-se auto-suficiente.

(Fonte: Universidade Nacional de San Juan)



#### **1.1.4.- Comunicação com Portos Internacionais:**

San Juan é um Estado que dispõe de amplas estradas que o unem ao resto do país, aos Portos do Atlântico e aos próximos ao oceano Pacífico através de duas estradas internacionais: a Passo dos Libertadores, do vizinho Estado de Mendoza, que conecta diretamente com a capital do Chile aos portos de Valparaíso e São Antônio; e a Passo de Água Negra de San Juan, que comunica esse Estado com o porto de Coquimbo, na IV Região do Chile.



Corredores do transporte internacional, com saídas a todos os continentes, porque as portas do Pacífico (calha as etapas permitidas com o Chile), e para as portas do Atlântico (argentino, brasileiro e Uruguaios). Para possuir o laboration.

Atualmente, o Estado dispõe de uma rede de estradas de mais de 7.000 km; e de um moderno Aeroporto Internacional apto para receber os mais modernos aviões de carga e de passageiros.

## **Capítulo II**

### **Produção o Solo Sanjuanino**

## **Produtos Primários de Origem Agropecuária**

## 2.1. Produtos primários de origem agropecuária

San Juan possui condições climáticas e de solo excepcionais para o cultivo de frutas, hortaliças e sementes.

ÁREA de CULTIVO POR CICLO de AGRICULTURA EM SAN JUAN (Hectares)									
CICLOS	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00
ALHO	1.933	2.157	1.384	1.194	2.033	1.901	2.122	2.360	2.396
CEBOLA	4.489	3.126	3.239	1.992	3.800	3.551	4.174	4.515	3.194
MELÃO	2.112	2.197	1.251	1.529	1.773	1.873	1.791	1.918	1.640
TOMATES	2.191	1.504	1.381	1.135	1.652	1.950	1.787	1.925	1.576
OUTROS	3.260	2.912	1.788	1.630	3.945	2.145	2.229	2.094	2.169
<b>LEGUMES</b>	<b>13.985</b>	<b>11.895</b>	<b>9.042</b>	<b>7.479</b>	<b>13.202</b>	<b>11.420</b>	<b>12.104</b>	<b>12.811</b>	<b>10.975</b>
AMEIXA	76	68	81	303	...	1.020	1.386	1.475	1.463
ALBRICOQUE	855	746	746	554	...	646	609	571	487
PÊSSEGO	246	182	182	151	...	493	591	632	557
MAÇÃ	397	372	487	402	...	...	713	835	788
OUTROS	312	476	505	875	...	2.695	2.029	2.015	2.333
<b>FRUTAS</b>	<b>1.887</b>	<b>1.845</b>	<b>2.001</b>	<b>2.285</b>	<b>4.082</b>	<b>4.855</b>	<b>5.329</b>	<b>5.528</b>	<b>5.628</b>
AZEITONA	4.796	4.888	5.255	3.800	4.768	5.481	6.348	6.654	9.721
UVA	45.828	46.841	47.571	48.486	48.868	48.105	48.250	48.717	43.858
OUTROS	8.201	6.697	4.269	4.818	8.922	10.437	10.865	14.879	18.069
<b>TOTAL</b>	<b>76584,00</b>	<b>74010,65</b>	<b>70139,00</b>	<b>69152,70</b>	<b>79842,40</b>	<b>85152,96</b>	<b>88224,31</b>	<b>94118,10</b>	<b>93877,50</b>

Fonte: Área de Estatístico e Censuses e Área de Agricultura do Ministério da Economia do San Juan.  
 Instituto Nacional da Tecnologia Agrícola - INTA - San Juan

### 2.1.1. Videira

San Juan possui condições climáticas excepcionais para a produção de uvas. É o seu principal cultivo, com aproximadamente 50.000 ha, o que permite ao Estado participar com 30% da produção nacional, graças aos elevados rendimentos comparados com as outras zonas produtoras do país.

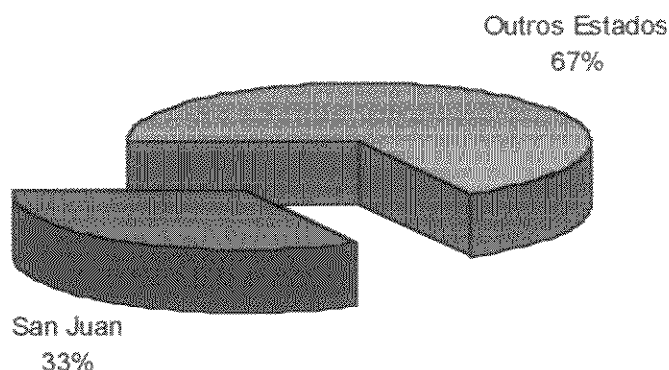
As videiras sanjuaninas alcançam teores de açúcar que superam os 26 graus Brix, e ocupam o primeiro lugar nacional no mercado de uvas frescas e de passas.

No entanto, 90% da sua produção é destinado à Fabricação de vinho e à elaboração de sucos e mostos concentrados e sulfitados de uva.

<b>Produção total de Uva do País</b>						
<b>(Quintals métrico e% de Participação através de Província)</b>						
	<b>San Juan</b>		<b>Outros estados</b>		<b>Total</b>	
Anos	Quintals	%	Quintals	%	Quintals	%
1995	6.838.453	23,95	21.709.682	76,05	28.548.135	100
1996	4.764.873	23,36	15.634.063	76,64	20.398.936	100
1997	5.422.090	21,85	19.396.995	78,15	24.819.085	100
1998	6.442.748	32,19	13.573.982	67,81	20.016.728	100
1999	6.861.294	28,29	17.388.566	71,70	24.249.960	100
2000	7.218.005	32,94	14.693.337	67,06	21.911.375	100

Fonte: Instituto Nacional do Vinho e da Uva (INV) San Juan

**Produção total de Uva  
Tempere 2000**



### **2.1.2. Uvas frescas**

Para o consumo da fruta fresca, obtêm-se uvas de excelente qualidade, pela alta luminosidade do Estado, baixa umidade relativa e altas temperaturas durante o período estival (época de verano).

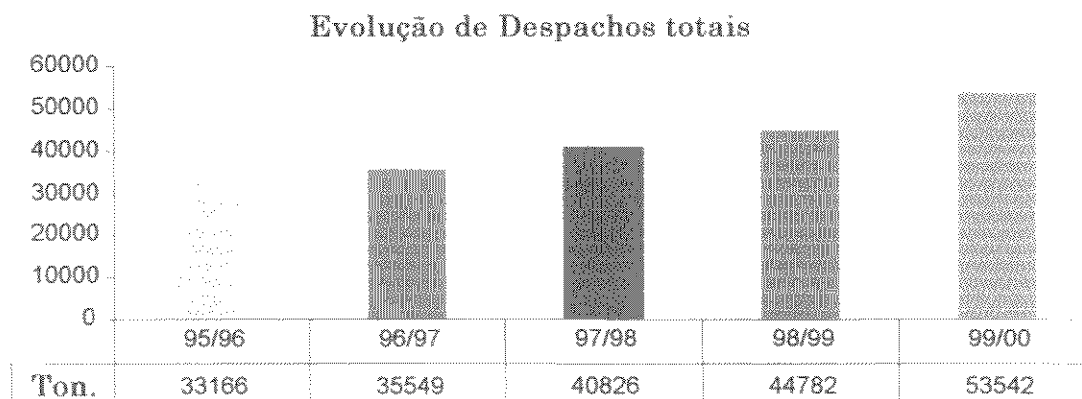
As de melhores rendimentos são as variedades: Superior, Thompson Seedless, Emperor, Cardinale, Almería, Ribier, Red Globe e Cereja, com inigualáveis condições de cor, sabor e tamanhos, que satisfazem às exigências atuais dos mercados internacionais.

A reconversão das velhas vinhas mediante o enxerto, e a substituição de variedades destinadas ao consumo de fruta fresca permitiram um crescimento sustentado em quantidade e em qualidade de produção de uva enviada aos mercados nacional e do exterior. Foram utilizadas metodologias de cultivo e de fértil irrigação com variedades específicas empregadas e com um especial tratamento nas embalagens e cadeias frigoríficas.

A paulatina reconversão dos pequenos produtores e a promulgação da Lei de Promoção Agrícola, permitem que San Juan poss contar com os volumes de produção e qualidade adequados às exigências e demandas dos mercados internacionais.

UVAS FRESCAS CULTIVADAS - VARIEDADES PRINCIPAIS (ARGENTINA E SAN JUAN)				
2000			Total ARG/Has.	Total San Juan/Has.
	VERMELHO	Alfonso Lavallé	1193	893
		California	306	302
		Black Seedless	132	88
		Outros	56	16
		Totais	1687	1299
	BRANCA	Superior	1588	1516
		Italia	346	218
		Almería	200	132
		Datier de Beirut	122	72
		Outros	444	207
		Totais	2700	2145
	ROSA	Cardinal	790	535
		Red Globe	779	610
		Flame Seedless	221	126
		Emperador	235	157
		Outros	405	21
		Totais	2630	1449

Fonte: Instituto Nacional do Vinho e da Uva (INV) San Juan e Área de Agricultura do Ministério da Economia do San Juan

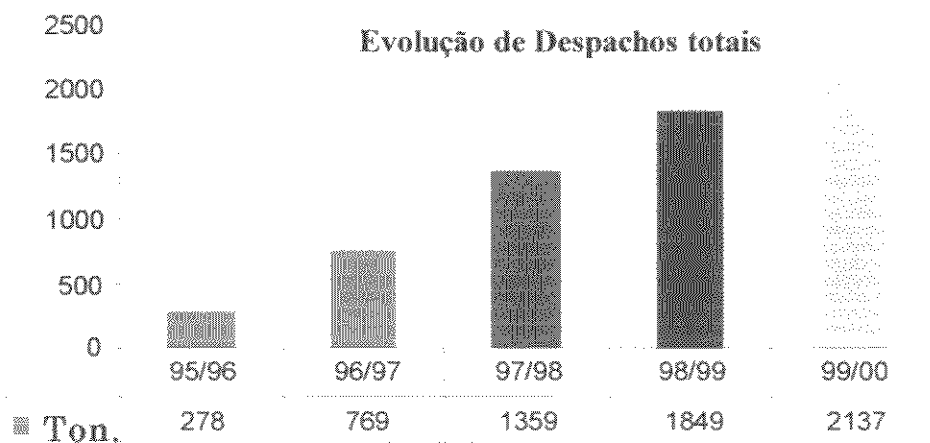


Fonte: Câmara dos Produtores e dos Exportadores das Frutas e dos Vegetais de San Juan  
 Anual 1999/2000

### 2.1.3. Ameixa

Até o final de 2000, a implementação de ameixas cresceu aproximadamente 750 ha, somando as variedades mais utilizadas como a Red Beauty e a Santa Rosa, as variedades Ambra, Black Beauty, Black Amber, Linda Rosa, Larry Ann e Angeleno.

As remessas dessa fruta de caroço quadruplicaram-se, nos últimos 5 anos, chegando aos 2.137.000 kg anuais.



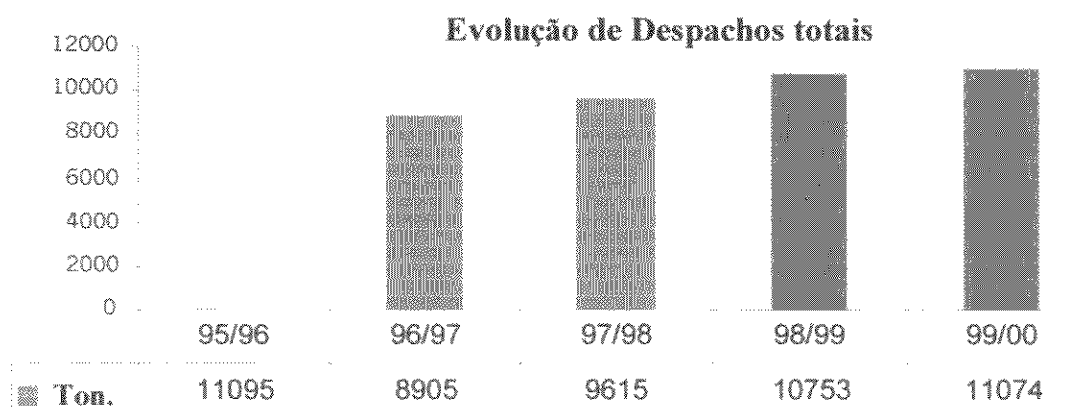
Fonte: Cámara dos Produtores e dos Exportadores das Frutas e dos Vegetais de San Juan  
Anual 1999/2000



#### 2.1.4. Melões

No Estado de San Juan a fruta mais difundida é a do tipo Honey Dew, de pele branca e polpa verde; já no Município Sarmiento, principal produtor, a maior área destina-se ao cultivo da variedade Filadelfia, de forma oval, pele amarela e polpa de cor creme.

Em condições normais a maior parte da produção é colhida a partir da primeira semana de janeiro, e 15 dias mais cedo em áreas situadas em áreas mais protegidas. Com a adoção de novas e modernas técnicas de cultivo e com o uso de coberturas plásticas de solos, associadas com o uso de sementes híbridas de ciclo curto e/ou transplante, é possível adiantar de 15 a 20 dias a data de oferta de melões sanjuaninos no mercado.



Fonte: Cámara dos Produtores e dos Exportadores das Frutas e dos Vegetais de San Juan  
 Anual 1999/2000

Um extraordinário sabor, saneamento e qualidade são os responsáveis pelo excelente posicionamento a que chegaram os melões sanjuaninos no mercado nacional, sendo ainda muito incipiente sua participação no mercado internacional. Atualmente se trabalha para lograr um incremento na produção, com variedades aptas e resistentes ao transporte internacional, o que somado às vantagens comparativas que oferece nosso solo e clima, asseguram sua colocação futura nos mercados internacionais.

### **2.1.5. Tomates**

O tomate é uma das hortaliças mais importantes cultivadas no Estado, pelo volume de produção obtido e sua alta qualidade de sabor e cor.

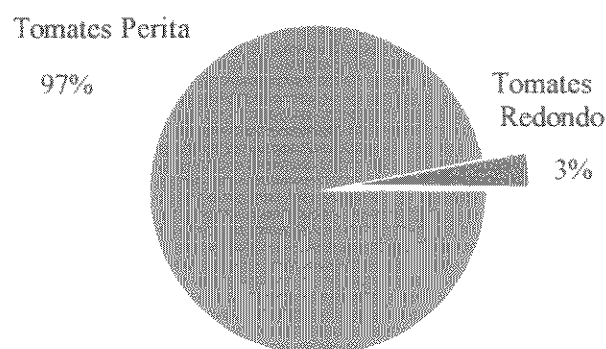
Cultiva-se geralmente ao ar livre, e também sob o regime de produção intensiva em estufas e embaixo de plásticos, obtendo-se assim elevados rendimentos por hectare.

Seu uso ou destino final foram muito diversificados no Estado. Produz-se para consumo do fruto fresco, e como matéria-prima para industrializar. A oferta industrial compõe-se de:

- Conservas: envasado ao natural. Com frutos inteiros, em cubos ou picados.
- Extratos: concentrados (simples, duplos ou triplices).
- Purê, pasta ou molho: triturado, peneirado (passado pelo tamis) e temperado.
- Doces: tomates em calda de açúcar, marmelada e geleia.
- Desidratado: em pedaços, fatias ou em pó.
- Conservas: utilizam-se frutos verdes para pickles.
- Sucos: como bebida refrescante de poder vitamínico.

Anualmente aumentan los hectáreas con estos plantíos, los rendimientos productivos, e también los establecimientos agro-industriales dedicados a industrialización del tomate.

### VARIEDADES



Fonte: Cámara dos Produtores e dos Exportadores das Frutas e dos Vegetais de San Juan  
Anual 1999/2000

### 2.1.6. Aspargos verdes

O clima e o solo de San Juan permitem, em especial na localidade Médano de Oro, a produção excepcional de variedades de aspargos verdes. Utilizam-se em maior escala aqueles desenvolvidos nos EUA; entre os quais podemos mencionar os UC711, UC66, UC72, UC157 f1, UC 157 f2.

Os rendimentos por hectare são variáveis, dependendo das zonas produtivas, da qualidade e saúde do cultivo, variedade, técnica de manobras, etc.; não obstante, os rendimentos médios são da ordem de:

2° Ano .....	1.000 kg/ ha
3° Ano.....	2.000 a 2.500 kg / ha
4° Ano.....	4.400 a 6.000 kg / ha
5° Ano.....	7.000 a 10.000 kg / ha

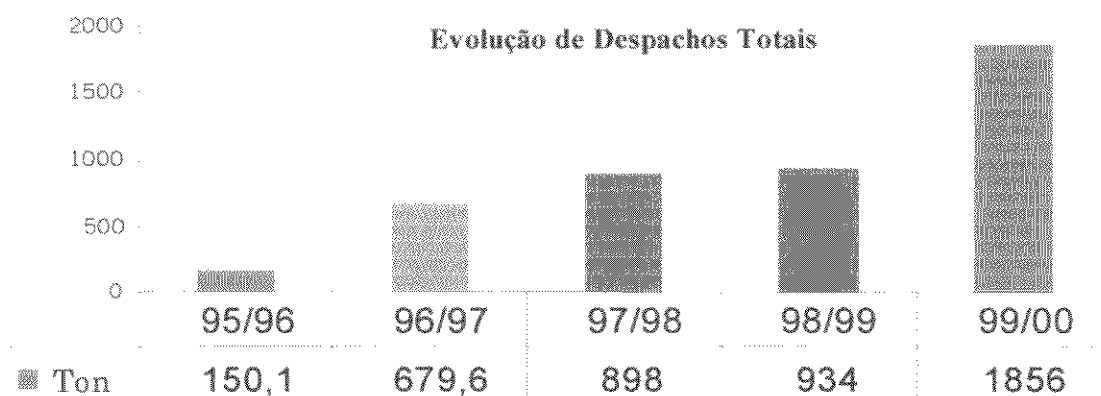
Parte da produção destina-se ao mercado interno, parte à indústria e aproximadamente de 50 a 60 % à exportação.

Os calibres comercializados para o mercado externo têm as seguintes características :

Jumbo	22 mm ou mais
Extra Large	18 a 21 mm
Large	14 a 17 mm
Standard	10a 13 mm
Small	7 a 9 mm

Esta distribuição é modificada à medida que aumenta a temporada de colheita, diminuindo os Jumbo e os Extra Large e aumentando os Large, Standad e Small.

A produção principal concentra-se nos meses de Setembro, Outubro e Novembro.



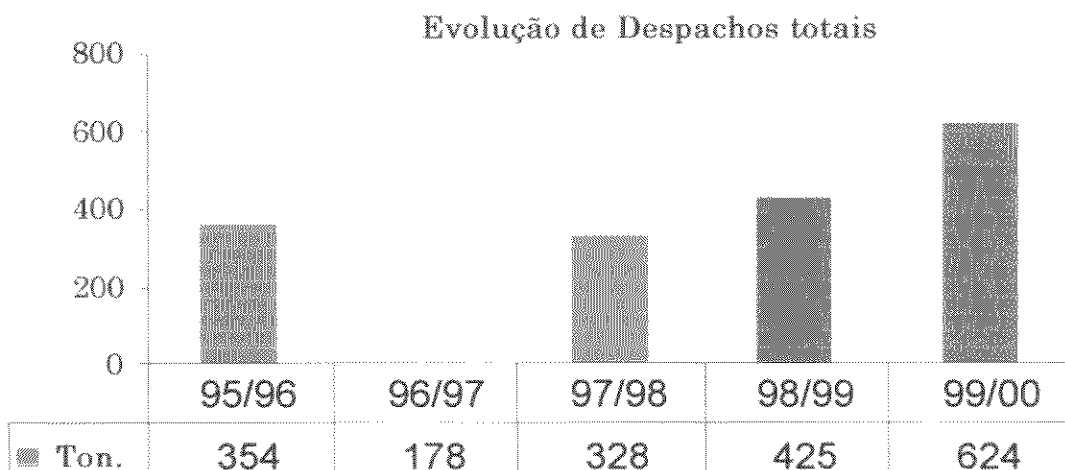
Fonte: Cámara dos Produtores e dos Exportadores das Frutas e dos Vegetais de San Juan  
Anual 1999/2000

A comercialização internacional ainda é incipiente; mas as remessas aos mercados externos tiveram um bom resultado de competição, devido à sua situação privilegiada e sua qualidade.

### 2.1.7. Pimentão

Nas últimas temporadas se incrementou a produção dos pimentões no Estado, aumentando-se o volume distribuído no mercado nacional.

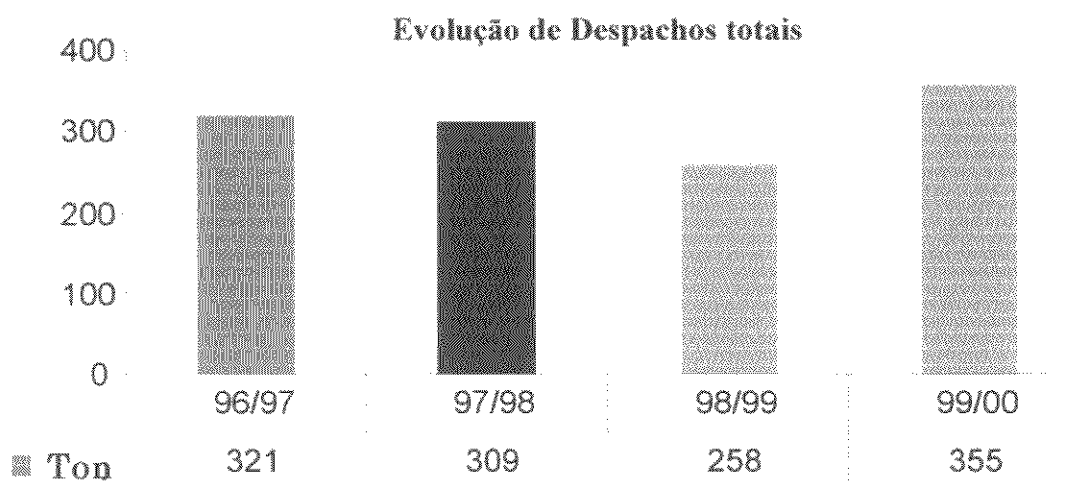
Atualmente estuda-se o cultivo de outras variedades, com técnicas de lavoura apropriadas que permitem concentrar o amadurecimento nos meses fora de estação em relação ao hemisfério norte; tais possibilidades, somadas à experiência cultural e tradicional dos agricultores e ao nosso clima, faz-nos prever um aumento da nossa oferta exportável.



Fonte: Cámara dos Produtores e dos Exportadores das Frutas e dos Vegetais de San Juan  
Anual 1999/2000

### 2.1.8. Alcachofra

Durante as últimas temporadas registrou-se um interessante incremento na distribuição de alcachofras frescas, que são um produto invernal, apesar das



Fonte: Câmara dos Produtores e dos Exportadores das Frutas e dos Vegetais de San Juan  
Anual 1999/2000

contingências climáticas que se apresentaram durante a temporada 1999/2000. Os destinos foram principalmente o mercado nacional; contudo, como o aspargo, sua condição privilegiada e sua qualidade permitem projetar esta hortaliça nos mercados externos.





chino.

- **Alho branco:** diferencia-se do alho colorado não só pela sua matiz exterior, mas também por tratar-se de uma espécie de colheita mais rápida, de folhas mais acentuadas e sabor menos pronunciado que o primeiro. No Estado de San Juan, especificamente na região de Pocito, prevalece essa espécie e, atualmente, é a de maior demanda por parte do resto do mundo.
- **Alho Colorado:** trata-se de uma espécie correspondente ao clima moderado e seco, apresenta dentes grossos, membrana externa de cor violeta e sabor picante. A zona onde atualmente é predominante o cultivo dessa variedade, encontra-se na Região de Calingasta.
- **Alho Chino:** trata-se de uma variedade cor-de-rosa, caracterizada por ser de tamanho grande (aproximadamente chega até os 10 ou 12 mm) e pode ser de colheita antecipada.

O principal comprador do alho sanjuanino é a Europa (que absorve 59 % dos envios, e seguido pelo Brasil ( 10 % ).

O alho fresco que se exporta corresponde geralmente ao de calibre 5, 4.5 ,5 e 6 no Colorado ( Vermelho); e ao calibres 5, 6 e 7 no branco (Blanco) . O tamanho pequeno é comercializado no mercado interno.

### 2.1.10. Cebolas

Existe em San Juan uma tradição na produção de cebolas e, atualmente, trabalha-se para renovar suas plantações, melhorar a qualidade e criar diferentes tipos de variedades. O cultivo da cebola em San Juan realiza-se utilizando cultivos de dias curtos, médios e compridos.

As principais variedades que se semeiam são dos tipos Valenciana e Valencianita, mas, nos últimos anos, cresceu o consumo de outras variedades como Colorada, Cabeza, De Verdeo e Chata.

A normativa vigente no Mercosul classifica a Cebola da seguinte forma:

Calibre N°	Diámetro Transversal
4	36 - 45 mm
5	46 - 55 mm
6	56 - 65 mm
7	66 - 75 mm
8	76 - 85 mm
9	86 - 95 mm

Fonte : Instituto Nacional da Tecnologia Agrícola - INTA - San Juan

O tamanho é considerado de acordo com o tamanho transversal do bulbo.

<b>Grandes</b>	<b>Calibre maior ou igual a 8</b>
<b>Medias</b>	<b>Entre 5 e 7</b>
<b>Pequenas</b>	<b>Igual ou menor a 4</b>

Fonte : Instituto Nacional da Tecnología Agrícola - INTA - San Juan

#### **2.1.11. Produção de Sementes**

O Estado de San Juan apresenta características ecológicas muito adequadas e especiais para a produção de sementes. A incidência de doenças e pragas é muito baixa, podendo-se reduzir ainda mais, dada a tecnologia disponível atualmente para seu controle.

O Estado, através dos organismos oficiais, promove em forma ordenada e integral a atividade da produção de sementes, fornecendo assim ao produtor boas sementes, mediante pesquisa e controles de fiscalização, identidade, qualidade, processamento e conservação dos recursos genéticos.

A Estado também conta com um banco de germoplasma, onde se podem conservar indefinidamente as sementes mediante câmaras de ambiente controlado.

Do total geral das espécies que se produzem e se processam em nosso Estado, a alfafa é a mais importante, com 50 % do volume; logo seguem as sementes de cebola, acelga, anis, aspargo, lentilha, tomate, melão, beterraba, abóbora, e, finalmente, cenoura, feijão e algodão.

A zona de produção de sementes de excelente qualidade, fundamentalmente de cebola, alfafa, alface e feijão, está situada no Município de Iglesia.

Durante o último ano agrícola se processaram em total 932.608 kg de sementes de diferentes espécies.

Exportação de Sementes Hortícolas												
País / Ano	1995		1996		1997		1998		1999		2000	
	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S	Kg.	U\$S
Brasil			2.700	48.800							1.430	15.730
Chile							2.987	50.086	6.927	159.708	35.349	680.813
U.S.A					21.660	378.010	30.972	547.625	28.965	450.085	13.264	231.351
Itália											4	20
Japão	3.602	55.372	1.482	600	1.688	40.870	4.755	121.197	4.628	136.825	20.703	472.988
Uruguay	180	4.500	30.013	40.870			120	2.640				
<b>Total</b>	<b>3.782</b>	<b>59.872</b>	<b>34.195</b>	<b>90.070</b>	<b>23.348</b>	<b>418.880</b>	<b>38.834</b>	<b>721.548</b>	<b>40.520</b>	<b>746.616</b>	<b>70.750</b>	<b>1.400.902</b>
<b>U\$S</b>		<b>59.872</b>		<b>90.070</b>		<b>418.880</b>		<b>721.548</b>		<b>746.616</b>		<b>1.400.902</b>

Fonte: Instituto das Sementes da Área do Sanidade Vegetal do Ministério da Economia de San Juan  
 Suplemento Verde - Jornal de Cuyo. San Juan

## **Capítulo III**

### **Manufaturas de Origem Agropecuária**

#### **(MOA)**

### **3.1. Manufaturas de Origem Agropecuária (MOA)**

#### **3.1.1. Vitivinicultura**

Em San Juan existem adegas (bodegas) instaladas e em funcionamento, com uma capacidade em tonéis que supera os 13.000.000 hl.

As diferentes tecnologias possibilitam elaborar caldos com os mais antigos e tradicionais métodos ou bem extrai-los de linhas complexas com operações, temperatura e pressão controladas.

Nos últimos 5 anos se elaboraram 40.011.644 hl de vinhos de mesa, reserva, finos, especiais e em forma de licores, que contam com um afamado e justo reconhecimento por parte dos consumidores, no país e no exterior.

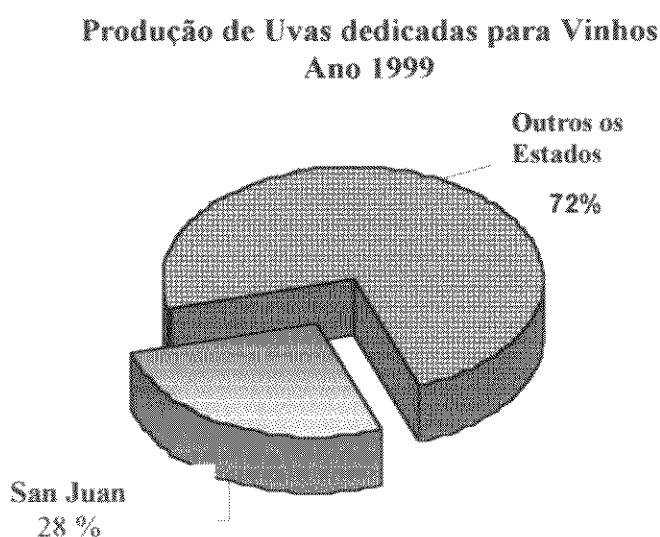
Há empresas em San Juan que já superaram um século de existência e que impuseram no mercado não só suas marcas, mas também a excelência, dos vinhos sanjuaninos. Vinhos que se caracterizam por sua cor, seu "bouquet" de grande variedade; a conjunção e o equilíbrio de seus componentes e de suas qualidades alcoólicas.

Atualmente existem 10 empresas sanjuaninas que destinam parte de suas produções para a exportação, já tendo alcançado, algumas delas, os mais altos prêmios em concursos internacionais.

Por outro lado, a elaboração de outros produtos à base de vinho tem em San Juan uma importância destacável : Sucos de fruta, Mostos Sulfitados e Concentrados que têm um mercado aberto e crescente mais além das fronteiras do país.

### 3.1.2. Vinhos

Desde 1998, as exportações argentinas de vinhos continuaram com a tendência de alta e, comparados com os anos anteriores, o vinho fino e o de mesa (comum) foram os mais exportados, alcançando um 97,84 % sobre o total das transações realizadas no estrangeiro. Completam a lista, conforme o volume exportado, os vinhos regionais, espumosos, especiais e de frutas.



Ponte: Instituto Nacional da Uva e o Vinho (INV), San Juan.



As embalagens para distribuição mais utilizadas foram as garrafas para o vinho fino e o tetra-brik para o de mesa.

San Juan teve uma participação na ordem de 18 % nas exportações de vinhos argentinos. No período de janeiro a agosto de 2000, exportaram-se 25.946.990 l. de vinho de mesa e regionais, alcançando um valor FOB de 17.373.810 dólares, enquanto as exportações de vinhos finos atingiram 28.453.540 l. com um valor FOB de 55.555.850 dólares.

Essa resposta da indústria vinícola argentina à mudança mundial do hábito de consumo é de vital importância para poder continuar crescendo competitivamente nos mercados tradicionais e entrar em outros novos.

Os principais destinos do vinho de mesa e regional argentino continuaram sendo o Paraguai, a Bolívia, o Japão e o Uruguai. A mesma relação, em quanto à tradição dos destinos, observa-se no vinho fino, sendo a Inglaterra e os Estados Unidos os mercados mais freqüentes. Entre ambos alcançam um 51,08 % e um 51,63 % sobre o volume e o valor FOB total respectivamente.

Outros mercados importantes para o vinho fino argentino são : a Alemanha, o Japão, a Dinamarca, a Holanda, entre outros países.

Quanto aos vinhos espumantes, sobre um total de vinte mercados, os primeiros dez lugares de acordo com o volume e o valor FOB são ocupados por países



americanos, sendo os principais: Estados Unidos, Paraguai, Brasil, Uruguai e Venezuela, com uma participação de 69 % sobre o volume total e de 75,44 % no que se refere ao valor FOB.

### **3.1.3. Passa de uva**

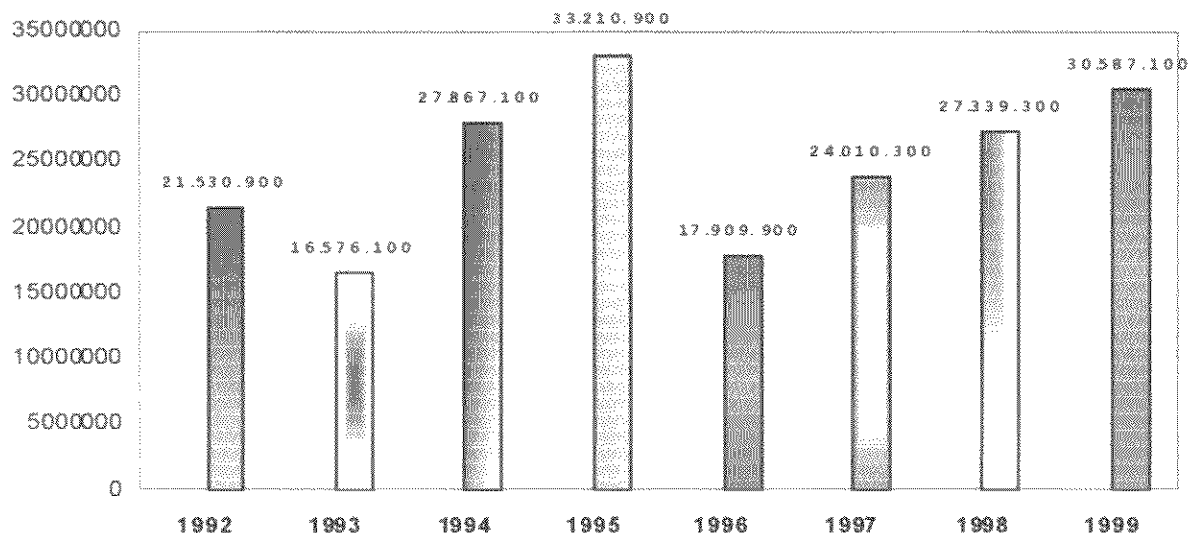
San Juan é o primeiro produtor de Passas de Uvas da Argentina, chegando no ano 2000 a produzir mais de 90 % do total do país. Além disso, é o principal exportador argentino de Passas de Uva, exportando 90 % de sua produção.

As principais variedades são : a Thompson Seedless (Sultanina ); A 351; Flame e a superior Jumbo, destinadas aos mercados europeus, americanos, asiáticos e ao Mercosul.

As variedades com sementes exportam-se em menor quantidade, e entre elas a preferida de alguns mercados externos como o Brasil é a Moscatel e, em menor medida, a típica Cereza é comercializada fundamentalmente na Espanha, misturada com a Moscatel.

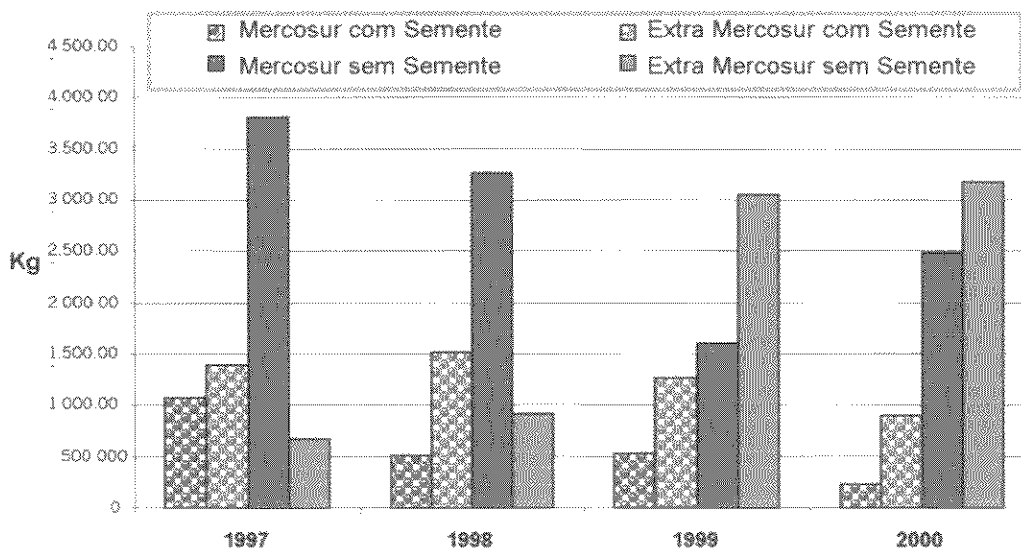
As exportações de Passas de Uva de San Juan constituem um dos itens mais importantes do volume total de nossa comercialização externa; chegando, no ano 2000 a exportar um valor aproximado e estimado de 15.000.000 de pesos.

### Produção anual de Passas de Uva (kg)



Fontes: Câmara de Comércio Externo de San Juan, e Instituto Nacional da Uva e do Vinho (INV)

### Exportações de passas (Mercosur e Extra Mercosur)



Fontes: Câmara de Comércio Externo de San Juan

### **3.1.4. Suco de Uva Concentrado**

Na Argentina, do total da produção de uva que se destina a indústria, aproximadamente 30 %, se emprega na elaboração de mosto. Essa porcentagem divide-se, anualmente, entre os governos de Mendoza e San Juan e o setor produtivo. O produto é um *commodity* e exporta-se 95 % da produção. No ano 1999, mais de 65 % das vendas foram para o mercado dos EUA.

No início de 1998, constituiu-se a Comissão Nacional de Promoção de Suco de Uva Concentrado, com o objetivo de consolidar os mercados existentes e conquistar novos, em especial os da região Ásia-Pacífico. Está integrada pelo Ministério de Relações Exteriores, Fundação Exportar, a Secretaria de Agricultura Ganadera e Pesca da Nação, os Ministérios de Economia de San Juan e Mendoza, a Fundação Pró-Mendoza e 19 empresas do setor privado.

#### **3.1.4.1. O produto**

O suco, obtido pela concentração das diferentes variedades de uvas, é utilizado para a elaboração de sucos misturados, doces, marmeladas, geleias, biscoitos, pães, como adoçante de refrigerantes e na indústria farmacêutica também.

Embora a indústria de sucos esteja muito vinculada com a do vinho, a partir de 1998 foi aumentando a quantidade de mosto destinado a produção de suco concentrado.

A elaboração do suco de uva concentrado, multiplicou-se por 5 durante os últimos 18 anos e registraram-se quedas coincidentes com menores colheitas de uva. Durante o último quinquênio o aumento foi de 390 %. A expansão do volume elaborado foi impulsionada pelo crescimento da demanda internacional.

#### **3.1.4.2. As Exportações**

95 % da produção do suco de uva concentrado se exporta. Os Estados Unidos, o Canadá, o Japão e o Brasil foram os principais importadores de mosto concentrado sem álcool.

O setor industrial nacional pode elaborar aproximadamente 200.000 toneladas anuais.

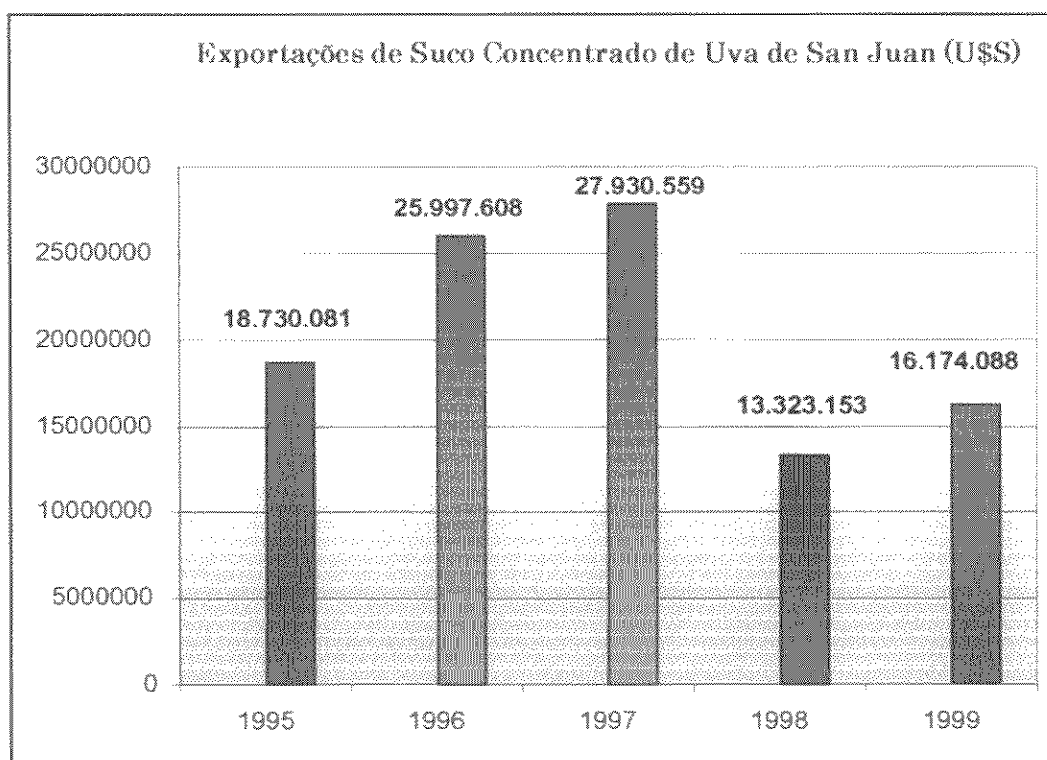
A metade das empresas produz sua própria matéria prima, tanto se trate de uva como de mosto sulfitado.

Para a venda externa, utilizam-se tambores de aço com dupla bolsa de poliestireno e uma capacidade líquida de 300 kg. Outra alternativa um pouco mais econômica é o *flexitank*, de PVC (plástico), para transportar 21 t de suco.

O suco de uva (20° Brix ) é transportado em barcos refrigerados. Os sucos concentrados (65°/ 68° Brix) são levados em containers secos, sem frio. Em ambos casos é possível transportar 68 tambores por container.

#### Exportações de Suco de Uva Concentrado em San Juan

Ano	US\$
1995	18.730.081
1996	25.997.608
1997	27.930.559
1998	13.323.153
1999	16.174.088



Fontes: Cámara de Comercio Externo de San Juan, e Instituto Nacional da Uva e do Vinho (INV)

### **3.1.5. Azeitonas**

É um dos mais importantes produtos agrícolas de San Juan, destinado à produção de conservas e azeites nas Estados de San Juan, La Rioja e Mendoza. Com cerca de 15.000 hectares plantados com oliveiras, entre as tradicionais e as novas plantações, o Estado de San Juan perfila no futuro como um importante produtor de azeite de oliva e azeitonas em conserva.

80 % da superfície tem como destino a elaboração de azeite e o resto é utilizado para conserva.

O período de colheita de azeitonas em conserva é de fevereiro a março e para o azeite entre maio e agosto.

Os cultivos mais importantes **para conserva** são :

**Changlot Real, Arauco, Manzanilla, Empeltre e Aloreña.**

As espécies dos cultivos **para o azeite** são:

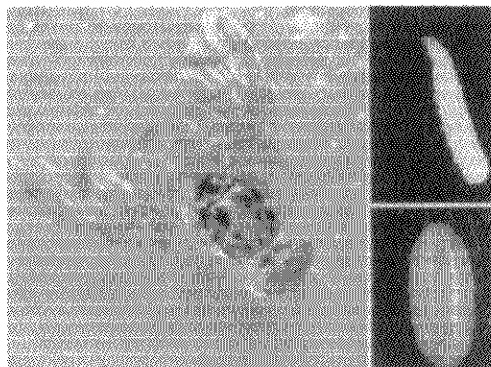
**Arbequina, Frantoio, Picual, Nabal e Barnea.**

As novas plantações realizam-se, em geral, com irrigação por gota, fértil-irrigação, condução para podar, a colheita mecânica, e a alta densidade. Com distanciamentos de 7 por 4 ou 7 por 5 (são 300 a 400 plantas por hectare).

### 3.2. Sanidade Vegetal

O Estado de San Juan tem condições muito especiais por sua situação geográfica e seu clima para o controle de pragas. Não obstante, neste Estado, luta-se com sucesso contra a chamada “Mosca do Mediterrâneo”, (*Ceratitis capitata*), que constitui uma praga que afeta praticamente todos os cultivos de fruta do mundo, representando um sério problema para a fruticultura, e produzindo sérios danos sanitários diretos, e danos indiretos porque limita a comercialização da fruta nos mercados livres desta praga.

As características ecológicas de San Juan reduzem o desenvolvimento desta praga somente aos oásis.



Imagens de Ovo, larva e Mosca desenvolvidas do Mediterrâneo.

Fonte: Instituto Provincial do Inseto, Área de Sanidade Vegetal de San Juan.



San Juan trabalha com o Estado de Mendoza, no SENASA ( Serviço Nacional de Sanidade Vegetal) da Argentina e com o SAG (Serviço Agrícola de Gado) do Chile, no “Programa de Luta contra a Mosca dos Frutos”, cujos objetivos principais são:

1. Erradicar a Mosca dos Frutos dos Vales afetados;
2. Lograr que a região seja declarada área liberada da mosca dos frutos.

Toda a comunidade participa na elaboração deste Plano de Direção Integrado das Moscas dos Frutos, executando as ações que sejam de acordo com sua situação geográfica e sua atividade econômica.

Técnicos e cientistas internacionais e altamente capacitados trabalham no controle da mosca dos frutos com ótimos resultados, através da aplicação do sistema de tratamento do inseto estéril, aprovado pelo USDA (Departamento de Agricultura dos EUA) .

A investigação e o trabalho dos técnicos contam com a ajuda da Comissão Nacional de Energia Atômica, que facilita os meios necessários para efetuar a esterilização das polpas, o que permite a distribuição de meios estéreis e descer, assim, em cada geração, notavelmente a produção das moscas.

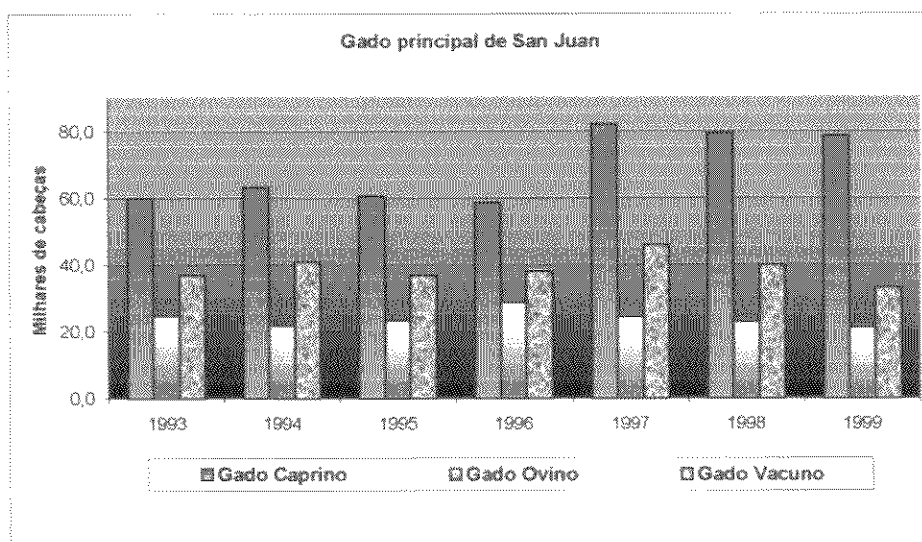
## **Produção de Gado**

### 3.3. Produção pecuária

De acordo com a experiência do setor produtivo, e ao ser declarada no final de 1999 a Argentina como Zona Livre de Aftosa, algumas atividades pecuárias em San Juan surgem como atividades promissórias.

O setor pecuário em San Juan tem um desenvolvimento incipiente que se acredita, deverá converter-se em possibilidades de comercialização internacional, tanto pela já citada declaração de Zona Livre de Aftosa, quanto por similitude com experiências de produtores de outras zonas da mesma região.

O campo e o monte natural das zonas áridas, que não apresentam as condições necessárias para sustentar um gado de qualidade e quantidade, servem perfeitamente como base da criação Caprina.



Fonte: Secretário de Agricultura, Gado, Pesca e Alimentando da Nação

A criação de gado Caprino está hoje orientada geralmente para diferentes produções que dependem do meio ambiente em que se encontram, o que condiciona fatores de produção tão importantes como raça, sistema de criação, recursos, etc.

<b>Gado Caprino de San Juan</b>	
<b>Ano</b>	<b>Existências de mil cabeças</b>
1993	60.1
1994	63.4
1995	60.7
1996	58.7
1997	82.2
1998	79.5
1999	78.6

Fonte: Secretário de Agricultura, Gado, Pesca e Alimentando da Nação.

Característica da criação extensiva em meios áridos e zonas de montanha, que é o modelo que predomina em San Juan, é preferida pelos produtores pecuários desse Estado, constituindo-se numa atividade com um novo futuro e oferecendo possibilidades de expansão, seja pelas diferentes modalidades de produção seja por existirem vários produtores interessados na comercialização.

Em vista disso, atualmente na Estado desenvolvem-se diferentes Programas de Desenvolvimento e Exploração de Caprinos, de maneira integral.

Os projetos em execução visam alcançar o desenvolvimento, o aproveitamento e a comercialização integral da cabra, seus produtos e subprodutos:

- Pele; Pêlo de Cabra Angora ou "Mohair" e o Cachemere.
- Esterco, sendo um dos melhores adubos de origem animal.
- Sebo que se emprega principalmente na indústria do sabão.
- Sangue, que se utiliza para creme de calçados e outros vários usos como suplementos alimentícios.
- Vísceras, que são utilizadas para a fabricação de fios de sutura de alto valor, cordas musicais e cordas de raquetes.
- Glândulas tiróides, a bÍlis, e os cálculos Biliares, de grande utilidade e altos custos na indústria farmacêutica.
- Coalhada, como fermento láteo na indústria do queijo.
- "Unhas", com as quais na indústria se logra um óleo de grande valor na relojoaria e ótica de alta precisão.

O resto do rebanho de San Juan é justificado pelas diferentes necessidades de seus habitantes, sem chegar a constituir uma exploração econômica relevante, dadas principalmente as características do solo e clima que já identificamos.

<b>Gado Ovino de San Juan</b>	
<b>Ano</b>	<b>Existências de mil cabeças</b>
1993	24.7
1994	21.8
1995	23.4
1996	28.7
1997	24.6
1998	23.1
1999	21.3

<b>Gado Vacuno de San Juan</b>	
<b>Ano</b>	<b>Existências de mil cabeças</b>
1993	37.0
1994	41.0
1995	37.0
1996	38.0
1997	46.0
1998	40.0
1999	33.0

Fonte: Secretário de Agricultura, Gado, Pesca e Alimentando da Nação.

## **Promoção Agrícola e Gado**

### **3.4. Promoção Agrícola e Gado**

A implementação da Lei Nacional Nº 22.973 de Promoção Agrícola Pecuária e Turística na Estado de San Juan, promoveu o financiamento de projetos de investimento que modificou as estruturas de produção e comercialização, e transformou a implantação de ações públicas e privadas no uso de recursos econômicos e humanos para conseguir uma nova composição de produtos voltados em sua maioria para a exportação.

Como conseqüência dos novos investimentos realizados (mais de U\$S 800 milhões nos últimos cinco anos), a situação atual e suas projeções mostram uma transformação produtiva, em constante crescimento, e pode-se prever uma maior disposição de volumes de produtos com melhor qualidade e com a continuidade necessária para estruturar uma oferta exportável capaz de atender aos mercados internacionais, que com o transcurso do tempo se tornam cada vez mais exigentes. Também o investimento inovou e melhorou a infraestrutura de acordo com as novas necessidades, incorporando tecnologia, diferentes variedades agrícolas adaptáveis ao nosso solo e clima, modernos sistemas de empacotamento e embalagens, insumos de qualidade internacional, sistemas de refrigeração novos e de alta tecnologia, etc.



Essa Lei de Promoção, como fonte de benefícios para executar empreendimentos agrícolas, pecuários e turísticos, foi um dos instrumentos legais mais idôneos para reverter as possibilidades do futuro agropecuário e turístico sanjuanino, conseguindo uma efetiva diversificação.

Como resultado da sua aplicação, podemos resumir:

- 1) A incorporação de mais de 42.000 ha de novas terras ao processo produtivo de San Juan.
- 2) A incorporação de novas e diferentes variedades de cultivos agrícolas e espécies de gado que não só incrementaram e transformaram o perfil produtivo-exportador da Estado, mas também contribuíram como exemplo para que outros produtores locais tomem mais acertadas decisões em seus processos de investimento produtivo.
- 3) A incorporação de tecnologia de ponta, na qual se destacam os novos sistemas de fértil-irrigação, com sua conseqüente economia na utilização da água de irrigação, e no aproveitamento mais eficaz desse recurso tão escasso em nossa Estado.
- 4) Os investimentos já realizados em cinco novos frigoríficos de uso agrícola, cujas câmaras trabalham a pleno com uvas frescas, além das frutas com caroço, hortaliças, etc. que se destinam principalmente à exportação .

- 5) A incorporação de mais de 18.000 trabalhadores diretos ao sistema de trabalho e previdência social, sua capacitação e especialização.
  
- 6) O efeito multiplicador na criação de atividades conexas, provedores de serviços e de insumos, em toda a Região do Novo Cujo e em outras Estados.
  
- 7) O aporte financeiro que fizeram os investidores ao Programa de Erradicação da Mosca das Frutas, cuja futura e prestes eliminação elevará as possibilidades de comercialização internacional de toda a produção de San Juan, ao permitir conquistar mercados que hoje estão fechados pela presença desta praga.
  
- 8) Os investimentos realizados na construção de oito novos hotéis, com os quais começamos a poder planificar a exploração do Turismo como outra fonte genuína para obter recursos para todos os sanjuaninos.

Produto desse esforço dos novos investimentos privados, estão sendo incorporados à produção os seguintes novos hectares:

<b>Quantidade de Hectares Novos (2000)</b>	
<b>Produtos</b>	<b>Hectares</b>
Blueberries	17,88
Plantas	6,15
Aromático	120,00
Sementes	373,70
Azeitona	9.723,85
Uva para Vinho	3.354,00
Uvas frescas	2.835,73
Passas	602,90
Fruta de caroço	1.033,57
Fruta de semente	431,02
Álamo	2.617,95
Fruta seca	1.344,06
Plantas anuais	284,72
<b>Total</b>	<b>22.745,53</b>

Fonte: Secretário de Desenvolvimento Económico, Ministério de Economía de San Juan.

## **Produtos Primários Industriais de Origem Mineral**

#### **4. Riqueza mineira**

Sendo seu território formado por dois terços de zona montanhosa, a riqueza do solo sanjuanino é ampla e variada. A Estado de San Juan converteu-se numa reserva mineral de grande valor. Sua importância como fonte de trabalho e sua influência no crescimento econômico e social constituem uma grande contribuição para o crescimento da Estado e do país.

O solo sanjuanino possui incalculáveis reservas de Minerais Metálicos , Não Metálicos e Pedras de Revestimento.

A Estado, convencida da importância que representa esse setor para o crescimento de sua economia, elaborou planos muito concretos de promoção e desenvolvimento da atividade minero-industrial, dividindo estes planos em três partes :

1. Prospeções e projetos de exploração de minerais metálicos.
2. Atividade mineral de extração ( não metálicos )
3. Atividade minero-industrial (metálicos, não metálicos, e pedras de revestimento)

A relação de minerais atualmente extraídos é muito extensa, sendo vários deles de altíssima pureza. Estudos geológicos realizados em algumas áreas incentivaram o plano de exploração de metais auríferos. Os investimentos em tais zonas constituem um aval à atual política de desenvolvimento mineral que oferece a Estado de San Juan e o Estado Nacional.

#### **4.1. Minas e Canteiras (ou Pedreiras) de San Juan**

##### **Produção: Principiais Minerais ( em toneladas )**

##### **I. Região Ocidental: Cordilheira Frontal e Principal**

Predomínio de formações de origem ígnea e metamórfica . É a região mais promissora, segundo resultados de prospeção (técnica empregada para localizar e calcular o valor das jazidas minerais) e exploração de metais. Possui mais de 37.000 km<sup>2</sup> com boa infra-estrutura viária e jazidas de Ouro, Chumbo, Cobre, Prata, Zinco, Molibdênio, Arsênico, Bismuto e outros. Também é rica em recursos minerais industriais e pedras de revestimento como Sulfato de Alumínio, Gesso, Granitos, Riólitos (Liparito), e outros.

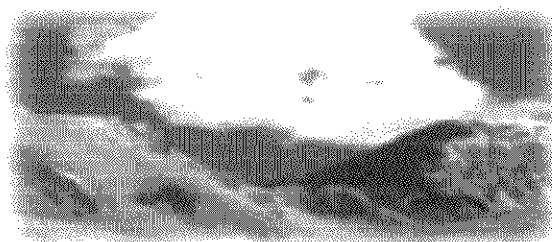


Imagem de Acampamento Minciro

##### **II. Região Central: Pré- Cordilheira**

Domínio de seqüências sedimentares. É a região onde tem lugar a maior atividade de extração mineral na Estado, representada pela produção de recursos minerais industriais e pedras de revestimento. Possui mais de 23.000 km<sup>2</sup> com boa infra-estrutura viária.

O ambiente geológico é favorável para formação de minerais de base e preciosos. Possui grande potencial de minerais industriais e pedras de revestimento como Calizas, Dolomitas, Diatomeas, Caulim, Gravas, Sulfato de Sódio, Travertinos, Mármore e Esquistos.



Imagens de formações rochosas diversas  
Alcance de Pre-montanha San Juan

### III. Região Oriental : Serras Pampeanas

Ambiente geológico de basamento cristalino com predomínio de rochas metamórficas. Mais de 16.000 km<sup>2</sup> dessa área são promissoras jazidas de metais preciosos e de base. Possui depósitos minerais auríferos conhecidos e potencialidade em recursos minerais industriais e pedras de revestimento como Mármore e Esquistos, minerais de Pegmatitas e minerais raros.



Imagens de formações rochosas diversas  
Alcance de Pre-montanha San Juan

O respaldo tecnológico a toda atividade mineral é dado por profissionais de grande capacidade que trabalham na área e que, em sua maioria se formaram na Faculdade de Engenharia de Minas, na Universidade de San Juan, um centro de estudos com prestígio mundial.

Atualmente, a Estado de San Juan é um dos principais produtores de Cal, Carbetos, Carbonatos de Cálcio, Betonitas, Ferroalíações e Silício.

A atividade minero-industrial, favorecida pelas leis de incentivo, desenvolveu o processamento de minerais tais como: Argila, mineral básico para a indústria da cerâmica, um pólo industrial importante com potencial desenvolvimento. Nessa área se instalaram, e estão em via de instalação, indústrias que oferecem ao mercado mais de 12.000.000 m<sup>2</sup> de pisos cerâmicos.

Pedras de revestimento como mármore, são muito apreciadas por sua excelente qualidade, suas diversas variedades, cores, e texturas, os marmores travertinos e as pedras de lajes.

No atualidade a Estado se encontra com uma atividade plena na exploração de Minerais Não Metálicos e em franca expansão.



#### 4.2. Potencialidade da Produção Minerais Não Metálicos de San Juan:

<b>1. Rochas Carbonáticas</b>	<b>Toneladas / Ano</b>
Cal	1.000.000
Carbonatos Moídos	150.000
Carbonatos de Cálcio Precipitado	50.000
Cimento	80.000
Carbeto de Cálcio	30.000

<b>2. Rochas Pegmáticas</b>	<b>Toneladas / Ano</b>
Quartzo	10.000
Feldspato	10.000
Ferroalíações	7.000
Sílica Metálica	8.000

<b>3. Rochas Ornamentais</b>	<b>m2. / Ano</b>
Travertinos em Blocos	24.000
Travertinos em Placas	180.000

<b>4. Argilas</b>	<b>Toneladas / Ano</b>
Bentonitas	20.000
Argilas Cerâmicas	60.000

<b>5. Gesso Industrial</b>	<b>m2. / Año</b>
Gesso em placas	500.000
Explorações	100.000

Fonte: Área de Mineração, Ministério de Economía e Câmara Mineira de San Juan

#### **4.3. Mineração de Metais:**

Em relação à prospeção – exploração dos minerais metálicos, a Estado de San Juan recebeu de empresas estrangeiras e nacionais investimentos inéditos no transcurso dos últimos 6 anos.

80 % dessas atividades de prospeção e exploração de minerais metálicos concentra-se no que geograficamente corresponde à Cordilheira Sanjuanina que inclui praticamente todo o território dos Departamentos (Regiões) de Calingasta e Iglesia, enquanto o resto da atividade tem lugar na Pré-Cordilheira dos Andes e nas Serras Pampeanas ao Leste do território provincial.

As descobertas realizadas confirmam o excelente potencial mineral existente nas diferentes áreas da Estado.

A existência de outros potenciais depósitos de recursos minerais que estão ainda na fase de prospeção e que podem se converter em operações de mediano desenvolvimento serão favorecidos pela infra-estrutura de serviços e insumos criados para atender aos projetos de maior porte.

O efeito multiplicador dos empreendimentos será fundamental para a atividade mineral em geral, já que a demanda de insumos não metalíferos crescerá gradualmente.

Dessa forma a Estado de San Juan tem a grande possibilidade de converter-se num polo mineiral de grande potencial pela qualidade de seus recursos de metais preciosos e de base e pela qualidade e volume de suas reservas de minerais não metálicos.

#### **4.4. Potencialidade da Produção de Metais de San Juan**

##### **Marco legal e econômico**

- Lei de Investimentos Mineral
- Lei de Impacto Ambiental Mineral
- Pacto Federal Mineral
- Lei Provincial de Adesão do Art. 22 bis

##### **Potencialidade natural**

- Grandes zonas inexploradas
- Descobrimento de recursos mineiros explorados

## **Impacto**

- Captação de 37 % do investimento exploratório
- Construção de estradas
- Manutenção e melhoria da rede de estradas
- Ampliação da infra-estrutura energética
- Desenvolvimento de indústrias anexas
- Desenvolvimento de empresas de serviço
- Conexão internacional desde San Juan ao Chile ( Passo de Água Negra).

<b>RESERVAS DE OURO E PRATA</b>						
<b>OPERADOR</b>	<b>PROJETOS</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>ONÇAS de OURO</b>	<b>ONÇAS de PRATA</b>	<b>Valor da Reserva de Ouro</b>	<b>Valor da Reserva de Prata</b>
<b>BARRICK GOLD</b>	Pascua - Lama	Iglesia	17,1 Moz	560 Moz	\$ 5.130.- M	\$ 2.800 M
<b>HOMESTAKE</b>	Veladero	Iglesia	7,8 Moz	148 Moz	\$ 2.340.- M	\$ 361 M
Minera PEÑALES de Argentina	Jaguelito	Iglesia	1,3 Moz	Sem dados	\$ 390.- M	Sem dados
<b>BATTLE MOUNTAIN GOLD</b>	Casposo	Calingasta	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados
<b>VICEROY RESOURCES CORP</b>	Gualcamayo	Jáchal	0,5 Moz	Sem dados	\$ 150.- M	Sem dados
<b>CIA. MINERA EL COLORADO</b>	Gualilán	Ullum	0,12 Moz	Sem dados	\$ 36.- M	Sem dados
<b>SOME em Milhões</b>			<b>26,82 Moz</b>	<b>708 Moz</b>	<b>\$ 8.046.-</b>	<b>\$ 3.161.-</b>

<b>PROJETOS MINEIROS COM VIABILIDADE</b>				
<b>PROPRIETÁRIO</b>	<b>CIA. MINERA EL COLORADO</b>	<b>BARRICK GOLD</b>	<b>HOMESTAKE</b>	<b>CAMBIO MINERA SAN JOSE</b>
<b>PROJECTO</b>	Gualilán	Pascua-Lama	Veladero	Pachón
<b>LOCALIZAÇÃO</b>	Ullum	Iglesia	Iglesia	Calingasta
<b>PRODUTO</b>	Ouro/Prata/Zinco	Ouro/Prata	Ouro/Prata	Cobre / Molybdenum
<b>INVERSÃO</b>	\$ 7.000.000	\$ 950.000.000	\$ 500.000.000	\$ 890.000.000
<b>RECURSOS</b>	0,12 M Oz	17,1 M Oz	7,8 M Oz	Não definido
<b>FLUA TRABALHA DIRIJA</b>	100	1.000	500	900
<b>FLUA TRABALHA CONSTRUÇÃO</b>	200	4.000	3000	3700
<b>COMEÇANDO OPERAÇÕES</b>	Ano 2000	Ano 2002	Anos 2002/2005	Não definido

Fonte: Área de Mineração, Ministério de Economia e Cãmara Mineira de San Juan

#### 4.5. Principais Projetos em Etapa de Exploração Avançada.

##### 4.5.1. Impacto da Mineração em San Juan.

###### Pequenas e Medias Empresas Mineiras de San Juan.

Faturamento anual	\$ 160.000.000
Demanda de mão de obra direta	6.000 pessoas
Demanda de mão de obra indireta	4.000 pessoas
Mercados nacionais	90 %
Mercados internacionais	10 %
Produto Bruto as Empresas	26 %

##### 4.5.2. Perspectiva Mineral de San Juan ( Ano 2003 / 4 )

Faturamento anual	\$ 520.000.000
Demanda de mão de obra direta	9.000 pessoas
Demanda de mão de obra indireta	8.000 pessoas
Mercados nacionais	30 %
Mercados internacionais	70 %
Produto Bruto as Empresas	53 %

Fonte: Câmara Mineira de San Juan

#### 4.5.3. Impacto da Mineração (anos 2003 / 4 no Produto Bruto Provincial)

<b>Produto Bruto o Estado</b>	Impostos Federais	\$ 650	73,86 %
	Ingressos Provinciais	\$ 120	13,64 %
	Participações Nacionais	\$ 110	12,50 %
	<b>Total</b>	<b>\$ 880</b>	<b>47,24 %</b>

<b>Produto Bruto as Empresas</b>	Agricultura e Indústria	\$ 460	46,94 %
	Indústria Mineira no Estado de San Juan	\$ 520	53,06 %
	<b>Total</b>	<b>\$ 980</b>	<b>52,60 %</b>

<b>Produto Bruto Total</b>	Projetado	<b>\$ 1,860,000,000</b>
----------------------------	-----------	-------------------------

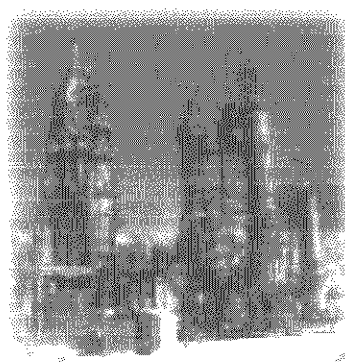
Fonte: Câmara Mineira de San Juan

#### 4.6. Laboratório Ambiental Mineiral

Dependendo da Direção de Mineração do Ministério de Economia do Governo de San Juan, e com a participação financeira e de técnicos profissionais da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), criou-se em San Juan o (CICAPMI ) Centro de Investigação para a Prevenção da Contaminação Ambiental Minero – Industrial.

Sua tarefa corresponde à implementação e operação de um sistema de controle do meio ambiente e ao desenvolvimento de tecnologia destinada a controlar e/ ou corrigir a contaminação ambiental que podem gerar as atividades minerais em suas diferentes etapas de exploração e processamento dos minérios.

Realiza também a amostragem, execução e interpretação dos resultados das análises químicas dos elementos contaminadores em afluentes líquidos, sólidos e gasosos da atividade mineral e desenvolve metodologias analíticas para determinar e normalizar os contaminantes.



Fornos os Mineiros Industriais.  
Los Berros - San Juan



**Manufaturas  
de  
Origem Industrial  
(MOI)**

## **5. Manufaturas de origem industrial (MOI)**

### **5.1. A indústria**

Favorecida pelas leis de promoção industrial e mineral, a Estado de San Juan começou a experimentar, nos últimos anos, uma profunda mudança no desenvolvimento econômico. Prova disso é o assentamento de mais de 100 plantas industriais e um aumento da mão-de-obra ocupada no setor, 63 % desde 1984.

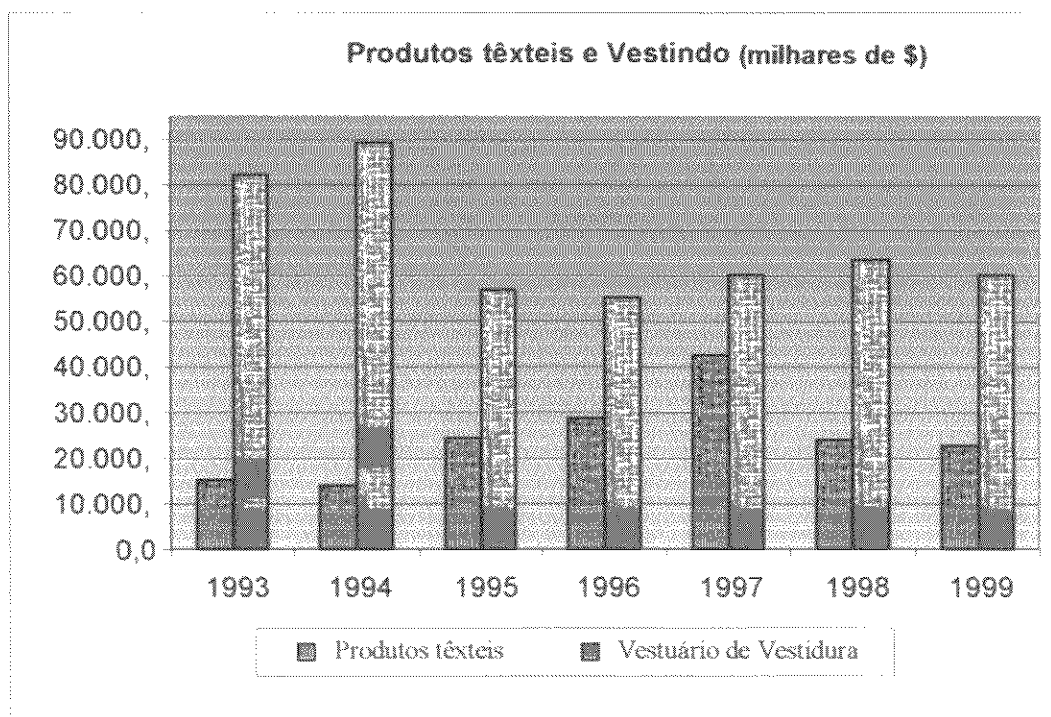
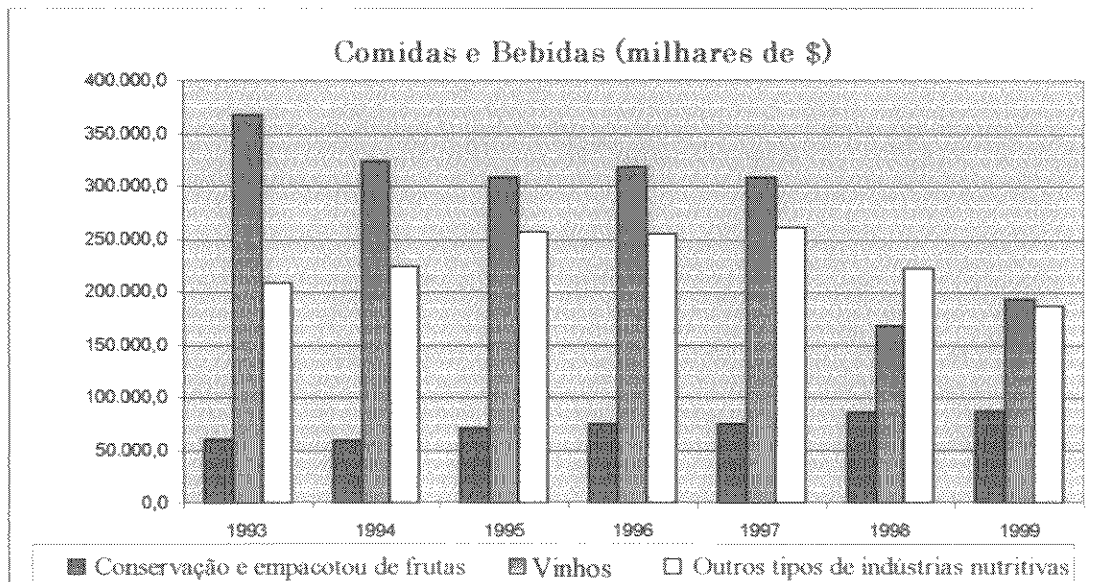
Novas fontes de trabalho, estabelecimentos industriais, aumento do PBI, capacitação de pessoas e incorporação de tecnologia são aspetos que integram hoje a nova fisionomia de uma Estado que ambiciona estar na vanguarda; que se preocupa pelo constante melhoramento de sua qualidade de vida, bem como da qualidade dos produtos que oferece.

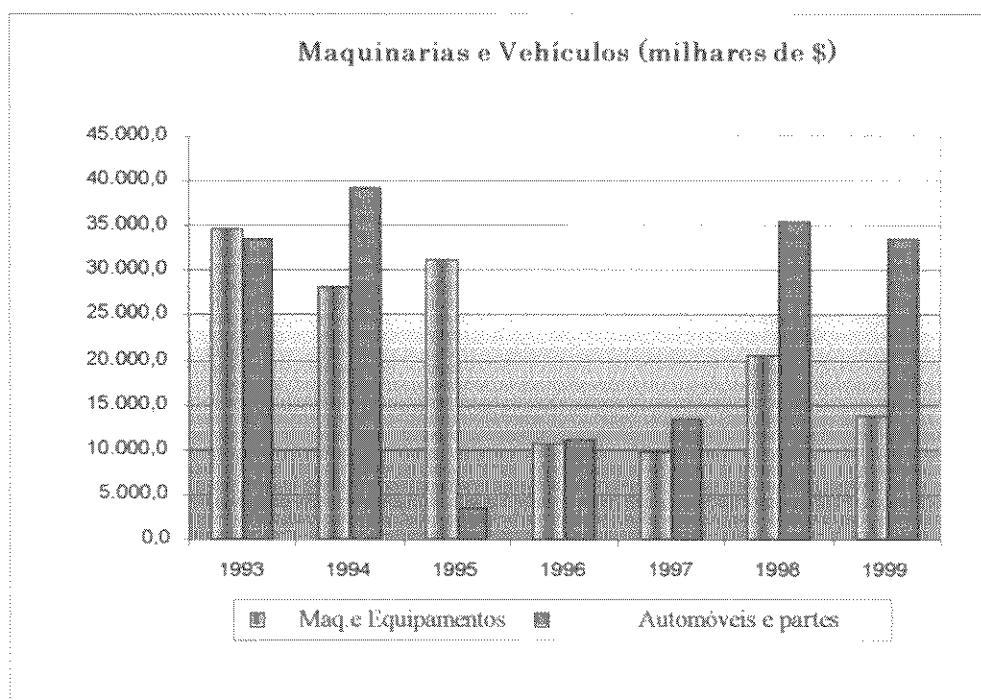
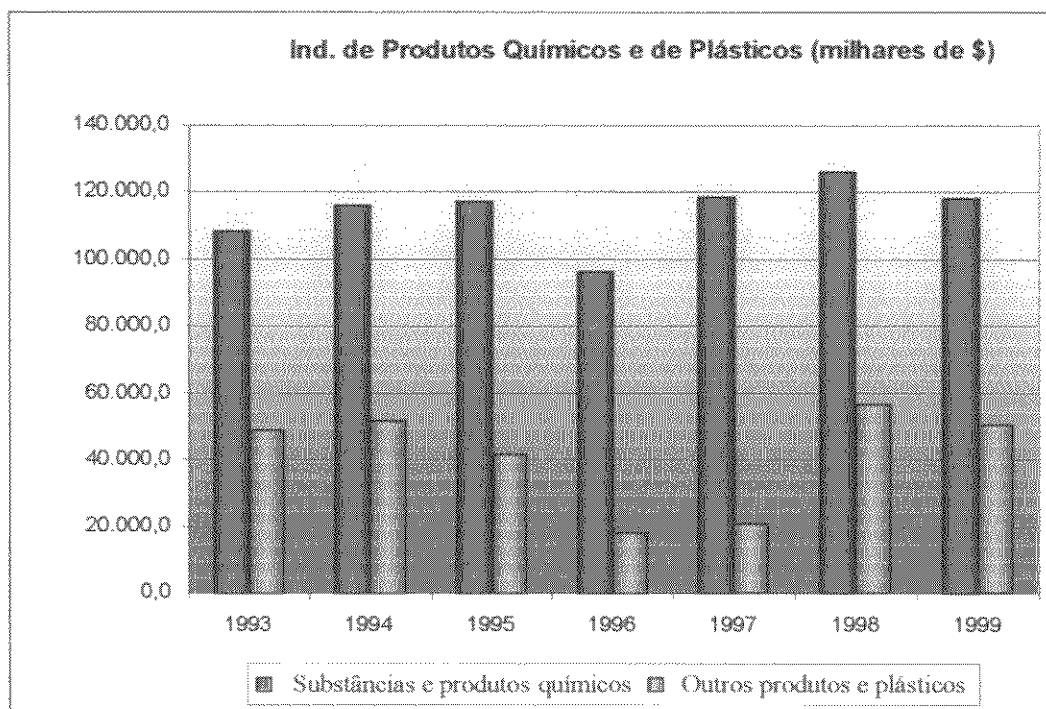
Assim como as indústrias de base mineral e as de base agrícola são os pilares econômicos da Estado, novas atividades se incorporam para respaldar essa dinâmica.

É o caso da indústria metal-mecânica, que dispõe de mão de obra capacitada e aplica avançada tecnologia; conta assim com indústrias líderes em produção nacional de produtos tais como: autopeças, conjuntos e subconjuntos de montagem para tratores e outras unidades de uso agrícola; partes e conjuntos de unidades matrizes para todo tipo de unidades automotrizes. Todos os produtos são submetidos a controles conforme às mais estritas normas internacionais.

Indústrias de papel e papelão, elétricas, de plástico, têxteis, compõem o panorama de um parque industrial em plena expansão, que fabrica excelentes produtos não só para consumo interno mas também para serem exportados.

## 5.2. Evolução do Valor Bruto da Produção das Indústrias Principais de San Juan





Fonte: Elaboração próprio a base de informação da Área de Estatístico e Censos de Ministério da Economia de San Juan

## **Turismo**

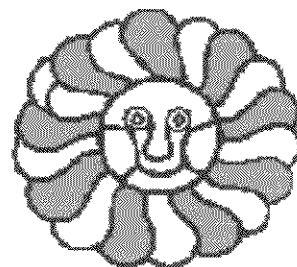
## 6. Turismo

Percorrer o Estado de San Juan é descobrir lindas paisagens, únicas no mundo, desfrutar a natureza no seu Estado mais puro.

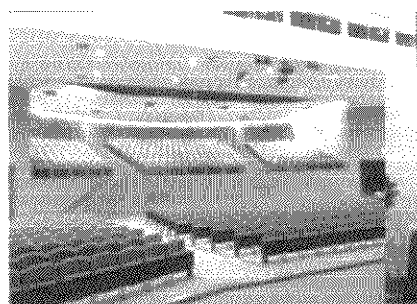
Tais características farão com que o turista não esqueça nunca mais sua estadia nestas terras e nessas paisagens enriquecedoras do espírito de aventura do homem.

Os encantos de San Juan começam a ser descobertos na própria Capital.

Lindas ruas com árvores, uma moderna concepção arquitetônica, museus, parques, o Centro de Exposições, o Cassino, o Prédio Ferial, a Igreja Catedral onde está também o Arcebispo Geral da Região de Cuyo, duas Universidades, amplas e coloridas praças, hotelaria e restaurantes de qualidade internacional, confeitarias e variados lugares para dançar e entreter-se, o Auditório, uma sala de concertos de excepcionais características acústicas, são o primeiro passo para que o turista comece a descobrir o Estado e a cordialidade de seus habitantes.



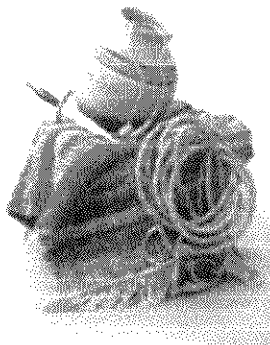
Logotipo que identifica para a San Juan como Residência do Sol



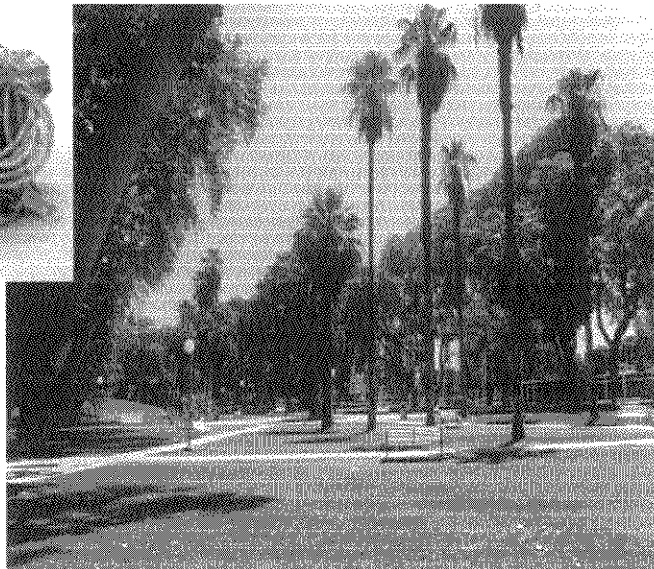
Centro de Exibições e Convenções.  
Frente e Interior. Capital, San Juan



Muito perto da cidade, encontram-se terras belas, de topografia variada, onde se pode apreciar a beleza incomparável de suas altas montanhas ou de suas serras, dos vales férteis, unidos à força impressionante de seus rios; da sua flora andina, protegidas em extensas reservas. Suas áreas arqueológicas são testemunhas do passado indígena e de sua gente empenhada em conservar os costumes e as tradições.



Arte do Departamento de Iglesia,  
San Juan

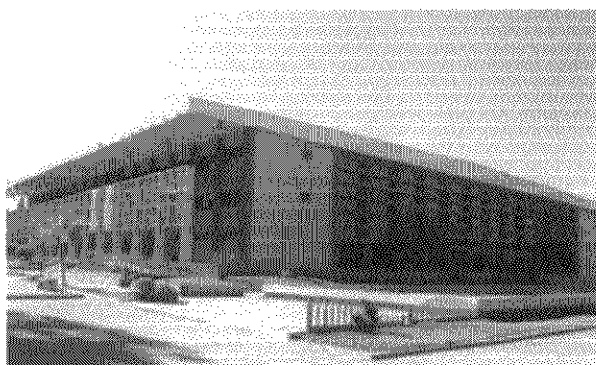


Parque de Maio, Dr. Federico Cantoni, Capital, San Juan



## 6.1. O Auditório

A sala, criada especialmente para a produção de música sinfônica e vocal, conta com uma capacidade de 1060 assentos. O auditório possui um tratamento acústico especial em todas as superfícies interiores da sala, que compreende o teto, as paredes, o chão, os assentos e todo elemento que possa transmitir vibrações, com uma capacidade de absorção tal que a dispersão sonora é quase igual quando o ambiente está vazio ou ocupado.



Auditório Juan Victoria  
Capital, San Juan

O auditório possui um grande Órgão de Concerto que apresenta propriedades notáveis. O mesmo conta com 44 registros com 3.565 tubos, que é o tamanho máximo suportado pela sala em razão de seu volume.

O Órgão foi adquirido em Walcker de Ludwigsburg, na Alemanha Federal, incorporando todos os avanços técnicos da época, e é o único que apresenta como curiosidade possuir memória eletrônica, o que permite ao executante organizar previamente até 5 possibilidades de gravações diferentes. Isso o

transforma no órgão mais moderno e poderoso instalado no país.

## 6.2. Autódromo

A Quebrada del Zonda possui *campings* e instalações que facilitam o prazer do descanso ao ar livre. O incrível traçado do Autódromo “El Zonda” encosta-se ao sopé das montanhas.

Destaca-se em sua planta um cruzamento em diferentes níveis, formando uma figura aproximadamente helicoidal ou “rulo”.

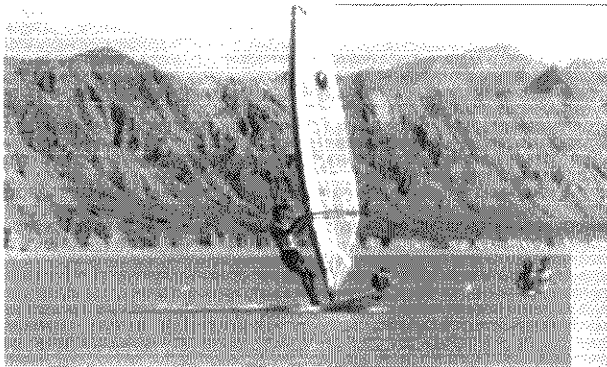


Veja do Autódromo o Zonda, San Juan.

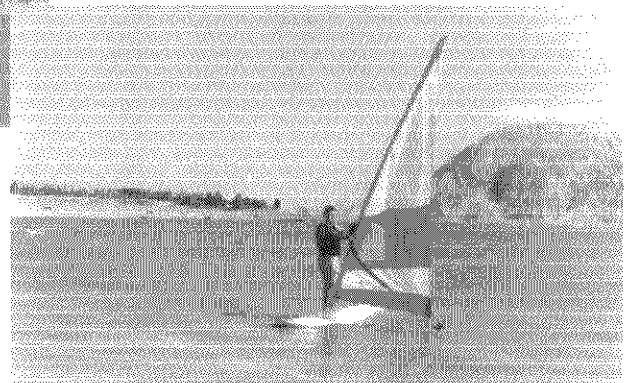
A análise comparativa do circuito com outros autódromos do país leva-nos a classificá-lo como misto e de “velocidade média”, e defini-lo por sua localização como único em Sudamérica e inclusive entre os melhores do mundo.

### 6.3. A Represa de Ullúm

Muito perto da cidade, encontra-se a represa de Ullúm, com um espelho de água de 3.200 ha, onde se praticam diversas atividades náuticas e esportivas. Encravado num dos vales mais sugestivos da Estado, a represa de Ullúm com suas ribeiras ensolaradas, transformou-se em poucos anos num passeio obrigatório dos sanjuaninos e dos turistas.



Esporte de agua no Dique de Ullum



É excelente para a prática da pesca e de todos os esportes náuticos. Além de brindar-nos com bela paisagem natural, possui também ótimos serviços: balneários, confeitarias, etc.. Destacam-se o Complexo Baía de las Tablas junto com o Costa Magda, Punta Tabasco, Praia Hermosa, Zona de Embarcadero, e outros, todos eles com excelentes instalações.

Os esportes mais destacados são o wind surf, o jet-ski (moto-náutica ), o motociclismo enduro amateur, além dos esportes típicos como o futebol, vôlei, etc., que podem ser praticados por todos aqueles que queiram desfrutar de um dia de diversão.

#### **6.4. O Observatório Espacial**

Merece especial atenção o Observatório Astronômico de "El Leoncito".

Criado formalmente em 1983, possui a mais moderna tecnologia e é visitado permanentemente não só por turistas mas também por cientistas de todo o mundo. Sua situação geográfica oferece uma transparência da atmosfera que vai de 270 a 300 dias ao ano.



O Observatório Espacial  
" El Leoncito "  
Barreal, Calingasta, San Juan

#### **6.5. Turismo Aventura em San Juan**

Os lugares a percorrer são numerosos: destacam-se os vales dos rios Los Patos, Blanco e Colorado; Las Cordilleras de la Ramada e de Ansilta; o Cerro

Mercedário, a Pampa do Leoncito, etc...

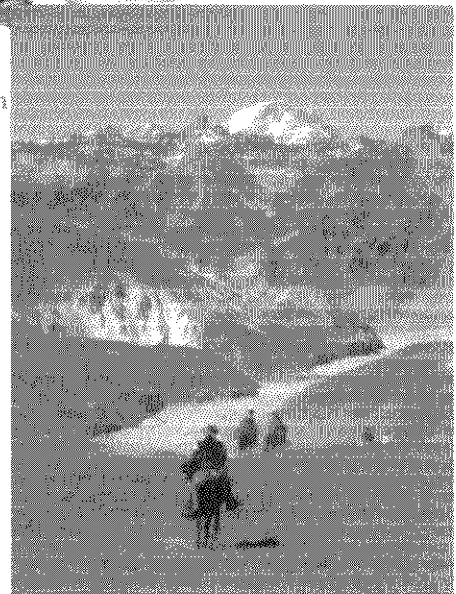
Lugares de magnífico esplendor da Pré-Cordilheira e da Cordilheira dos Andes, com seus férteis vales longitudinais e cristalinas nascentes dos arroios, onde há trutas e salmões para desfrutar da pesca. Pode-se também praticar o alpinismo, o rafting, o carroavelismo, e observar a fauna natural como suris, condores, vicunhas, guanacos, etc.

Mesmo muito antes de chegar à capital, já se pode viver as aventuras, seja comandando um carro a vela na Pampa del Leoncito ou vivendo a emoção única de descer pelos rápidos rios das montanhas, praticando rafting.



Transportando com balsa no Rio a San Juan

Também nas Serras organizam-se saídas em dorso de mula, passeios de dois ou três dias de duração, que proporcionam a convivência com os pequenos povoados dedicados à criação de



Cavalgada para mula  
para as colinas de San Juan

caprinos e à confecção de belo artesanato de couro e madeira.

### **6.6. Águas termais**

Outro pólo de atração turística é o centro de águas termais de Pismanta, a 180 km da capital. Encravado em plena planície há um esplêndido hotel e os visitantes podem beneficiar-se com as virtudes curativas de suas águas. Pismanta apresenta um clima privilegiado, o que permite visitas durante todo o ano.

### **6.7. A Reserva de São Guilherme**

No extremo norte da Estado encontra-se a reserva de São Guilherme: 1.000.000 ha, com significativo numero de vicunhas, protegidas pela natureza e pelo homem, já que desde 1982 a UNESCO declarou a São Guilherme Reserva da Bioesfera.



## 6.8. El Valle de la Luna

San Juan alberga também um tesouro Paleontológico único no mundo: o Parque Provincial de Ichigualasto, o Vale da Lua, formado há mais de 200 milhões de anos, onde se podem observar, junto à restos de fósseis prediluvianos, estranhas e caprichosas formações rochosas, produto da erosão do vento e da água. É, sem dúvida, um dos lugares mais visitados da Estado, não só por turistas, mas também por cientistas e estudiosos de todo o mundo.

Essa reserva paleontológica de grande riqueza, única no mundo, declarada Patrimônio Universal da Humanidade, é um dos lugares onde se encontra uma seqüência relativamente completa de sedimentos triásicos (Era Mesozóica), condensados há 180 milhões de anos, contendo fósseis que permitem estudar as mudanças zoológicas; a aparição de novos animais e a extinção de anteriores.



A policromia de suas rochas, e a

erosão tão diferente que as afeta faz com que tomem formas de objetos e animais. Assim, o solo sanjuanino oferece muitas alternativas para o turista, mas sobretudo lhe oferece a possibilidade de ser participante e não só espectador da extraordinária beleza que brinda este Estado.

## **Comércio Exterior**



## **7. Comércio exterior**

O comércio exterior de San Juan constitui um setor muito dinâmico na estrutura econômica provincial.

As características do Estado favoreceram um perfil econômico vinculado à atividade do setor primário, destacando-se o setor primário horti-frutícola; e o setor agro-industrial que é o segundo em importância do total das exportações sanjuaninas.

A industrialização das oliveiras e da vitivinicultura proporcionam o maior volume dessa estrutura de exportação .

No setor secundário, diferenciamos duas grandes atividades: a mineira-industrial e as manufaturas industriais em incipiente desenvolvimento.

O setor terciário, igualmente em desenvolvimento em de San Juan, possui um estrutura de rápido crescimento. A oferta de serviços no setor externo que é constituída por investimentos mistos e privados, vinculados a instituições e organizações internacionais.

San Juan tem procurado criar as condições necessárias para incorporar-se aos mercados internacionais com uma atitude forte e decidida por parte dos produtores e empresários unificando critérios, objetivos e esforços.

Os avanços tecnológicos fizeram com que fosse incrementada notavelmente nossa produção, baseando-se, em grande medida, na capacidade de absorção dos mercados internos. É por isso que estamos convencidos de que a exportação é um dos caminhos viáveis que permitirá satisfazer esses excedentes produtivos, com o conseqüente efeito multiplicador.

Procuramos formar uma agro-indústria exportável que nos obrigue a avançar tecnologicamente no que se refere à seriedade dos nossos empresários. Por isso estamos trabalhando, em forma conjunta, Governo e Setor Privado, empenhados em abrir novos caminhos. Objetivamos, assim, transformar o Estado de San Juan e consolidar seu desenvolvimento, para metas de crescimento e diversificação da economia.

### **7.1. Identificação dos principais setores de exportação**

A evolução das exportações do Estado de San Juan mostraram um crescimento muito importante durante a década de noventa. Os valores praticamente se multiplicaram, passando de 41 milhões em 1990 para 139 milhões em 1999, como se observa no quadro seguinte "Exportações de Origem Provincial Conforme Principais Setores". As exportações de Origem Primária e as Manufaturas de Origem Agropecuário (MOA) superaram amplamente 60 % em

toda a década, o que permite inferir claramente que o componente mais importante das exportações é originado pelo setor Agro-Exportador.

É interessante observar que as exportações de origem industrial, em especial no último quinquênio, cresceram de 26 % em 1995 a 41 % e de 39 % em 1998/99. Isso se deve basicamente ao crescimento que apresentaram as exportações de bens industriais como Autopeças, Ligas de ferro, Cais Industriais e outros produtos de base industrial como Inseticidas e Derivados do Plástico. É importante destacar que, embora as exportações industriais tenham incrementado, o setor está muito concentrado em poucas empresas.

<b>EXPORTACÕES DE ORIGEM SAN JUAN de acordo com SETORES PRINCIPAIS</b>										
<b>FOB VALUE EM MILHARES DE DÓLARES - ANOS 1990-1999</b>										
ANOS	1.990		1.991		1.992		1.993		1.994	
SETORES	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
PRODUTOS DE ORIGEM PRIMÁRIA	2.548	6	3.262	10	2.280	5	16.221	39	14.781	32
FABRICA ORIGEM AGRÍCOLA	19.814	48	21.719	65	33.949	77	15.742	38	18.344	40
FABRICA ORIGEM INDUSTRIAL	18.791	46	8.347	25	7.979	18	9.913	24	12.945	28
<b>EXPORTACÕES de TOTAL</b>	<b>41.153</b>	<b>100</b>	<b>33.328</b>	<b>100</b>	<b>44.208</b>	<b>100</b>	<b>41.875</b>	<b>100</b>	<b>46.070</b>	<b>100</b>
ANOS	1.995		1.996		1.997		1.998		1.999	
SETORES	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
PRODUTOS DE ORIGEM PRIMÁRIA	17.687	21	19.934	18	26.725	20	35.082	25	34.782	25
FABRICA ORIGEM AGRÍCOLA	45.487	53	59.552	54	61.712	46	46.797	34	50.608	36
FABRICA ORIGEM INDUSTRIAL	22.591	26	31.040	28	45.733	34	56.923	41	54.237	39
<b>EXPORTACÕES de TOTAL</b>	<b>85.765</b>	<b>100</b>	<b>110.526</b>	<b>100</b>	<b>134.171</b>	<b>100</b>	<b>138.802</b>	<b>100</b>	<b>139.627</b>	<b>100</b>

Fonte: INDEC; Instituto de Comércio Externo de Universidade Católica de Cuyo (ICEX); e Câmara de Comércio Externo de San Juan

## **7.2. Exportações de Origem Provincial, Conforme Principais Produtos**

Observa-se a evolução dos algarismos que apresenta o quadro seguinte :  
"Exportações de Origem Estadual de San Juan, Conforme Principais Produtos", e nota-se com clareza o importante crescimento que apresentam os produtos de base agrícola como Alho, Cebola e Uva de Mesa; e no setor agro-industrial as Passas de Uva, os Vinhos e o Mosto para Suco Concentrado de Uva; apesar que este último mostra algumas flutuações no crescimento, que normalmente obedecem a fatores climáticos, que afetam à oferta e fatores de demanda como, por exemplo, muito boas produções no hemisfério norte, especialmente nos Estados Unidos, o que de certa forma atinge a colocação da oferta local e volumes demandados e comprados que analisaremos em outra parte do trabalho.

Outros produtos dos quais se espera um crescimento significativo das exportações são o Azeite de Oliva e as Azeitonas em Conserva. Estes, atualmente, apresentam uma oferta exportável cativa, colocada no mercado brasileiro; mas se levamos em conta as novas superfícies plantadas e as fábricas de elaboração que atualmente estão sendo instaladas no Estado, pode-se considerar que terão uma participação crescente e importante no volume total futuro das exportações sanjuaninas.

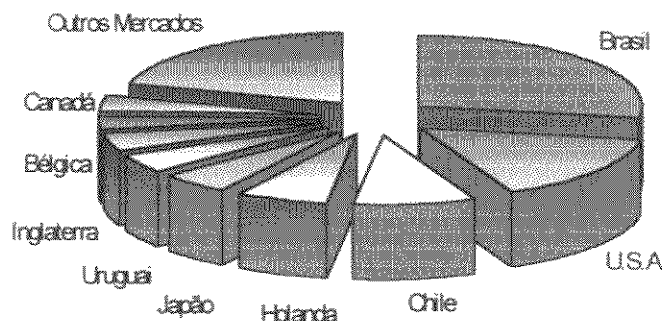
Se as cifras de exportação consideradas nesta análise se relacionam com os dados anteriores que mostram a base produtiva, entende-se que o crescimento das exportações dos produtos primários e as manufaturas de origem agro-industrial apresentarão nos próximos anos um crescimento notável.

Concluindo, podemos dizer que as cifras mostram claramente que os produtos mais importantes da oferta exportável são :

EXPORTAÇÕES DE ORIGEM PROVINCIANA de acordo com PRODUCTOS PRINCIPALES										
ESTIME FOB EM MILHARES DE DÓLARES. AÑO 1995-1999										
PRODUCTOS	1.995		1.996		1.997		1.998		1.999	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%
CEBOLA	7.914	9,23	7.890	7,14	13.836	10,31	12.901	9,29	5.493	3,93
ALHOS	7.019	8,18	7.694	6,96	8.625	6,43	11.416	8,22	8.523	6,10
UVAS FRESCAS	1.702	1,98	2.887	2,61	2.227	1,66	7.903	5,69	14.683	10,52
OUTRO PRODUCTOS AG	595	0,69	972	0,87	914	0,68	1.917	1,36	5.057	3,50
BENTONITA	184	0,21	159	0,14	409	0,31	322	0,23	470	0,34
DOLOMITA CRU	141	0,16	270	0,24	573	0,43	621	0,45	552	0,40
DOLOMITA	20	0,02	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
OUTRO PROD. MINEIRO	112	0,13	60	0,05	141	0,10	2	0,00	3	0,00
ÓLEO DE AZEITONA	1.921	2,24	6.174	5,59	3.138	2,34	1.982	1,43	1.591	1,14
AZEITONAS	2.171	2,53	3.119	2,82	1.214	0,90	2.091	1,51	1.714	1,23
PASSAS	6.712	7,83	9.590	8,68	9.958	7,42	9.837	7,09	13.171	9,43
DEVA DE UVA CONCEN	21.576	25,16	29.986	27,13	29.425	21,93	13.100	9,44	15.691	11,24
DEVA DE UVA OUTROS	2.309	2,69	883	0,80	225	0,17	0	0,00	405	0,29
VINHO	8.337	9,72	8.771	7,94	15.658	11,67	18.826	13,56	16.346	11,71
OUTRO PROD. AGROIN	2.462	2,87	1.029	0,93	2.094	1,56	961	0,69	1.690	1,21
CARBONETO DE CÁLCI	6.988	8,15	5.420	4,90	10.454	7,79	7.276	5,24	7.700	5,51
CARBONATO DE CÁLCI	182	0,21	598	0,54	338	0,25	818	0,59	819	0,59
LIGAS DE FERRO	8.899	10,38	12.413	11,23	10.187	7,59	7.447	5,36	4.968	3,56
LIMA VIVA	254	0,30	371	0,34	886	0,66	1.690	1,22	1.706	1,22
OUTRO PROD. MINEIRO	198	0,23	265	0,24	505	0,38	6.822	4,91	350	0,25
OUTRO PROD. FABRIC	6.071	7,08	11.974	10,83	23.363	17,41	32.871	23,68	38.693	27,71
<b>TOTAL EXPORTADO</b>	<b>85.765</b>	<b>100,00</b>	<b>110.526</b>	<b>100,00</b>	<b>134.171</b>	<b>100,00</b>	<b>138.802</b>	<b>100,00</b>	<b>139.627</b>	<b>100,00</b>

Fonte: INDEC; Instituto de Comercio Externo de Universidad Católica de Cuyo (ICEX); e Cámara de Comercio Externo de San Juan

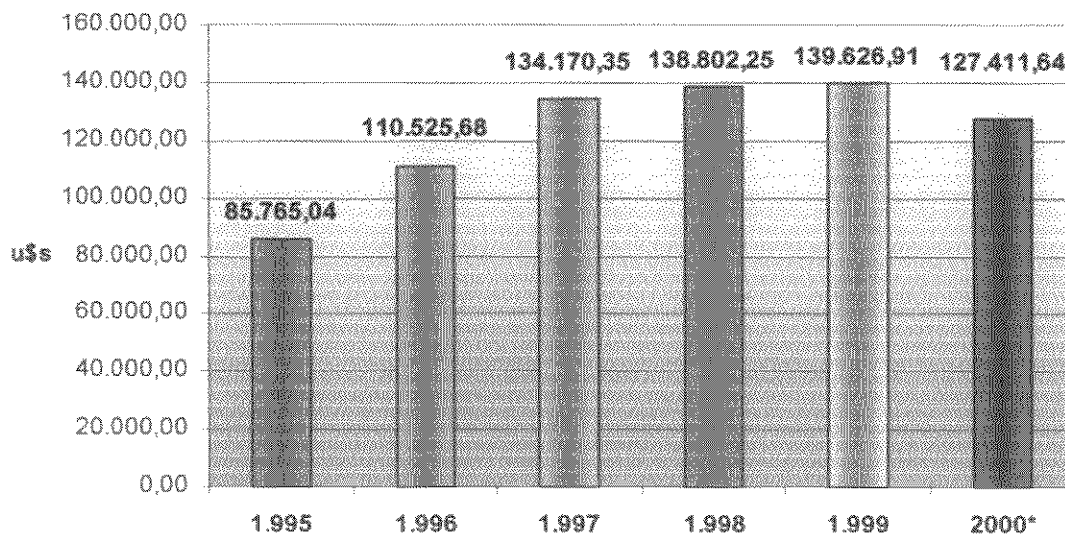
**Destinos principais das Exportações de San Juan 2000**



<b>EXPORTAÇÕES DE SAN JUAN - de acordo com PRODUTOS PRINCIPAIS</b>						
<b>FOB VALUE (Em milhares de US\$) - ANOS 1995 / 2000</b>						
<b>Anos</b>	<b>1.995</b>	<b>1.996</b>	<b>1.997</b>	<b>1.998</b>	<b>1.999</b>	<b>2000*</b>
<b>Exportações de total</b>	<b>85.765,04</b>	<b>110.525,68</b>	<b>134.170,35</b>	<b>138.802,25</b>	<b>139.626,91</b>	<b>127.411,64</b>

\* Dados temporários

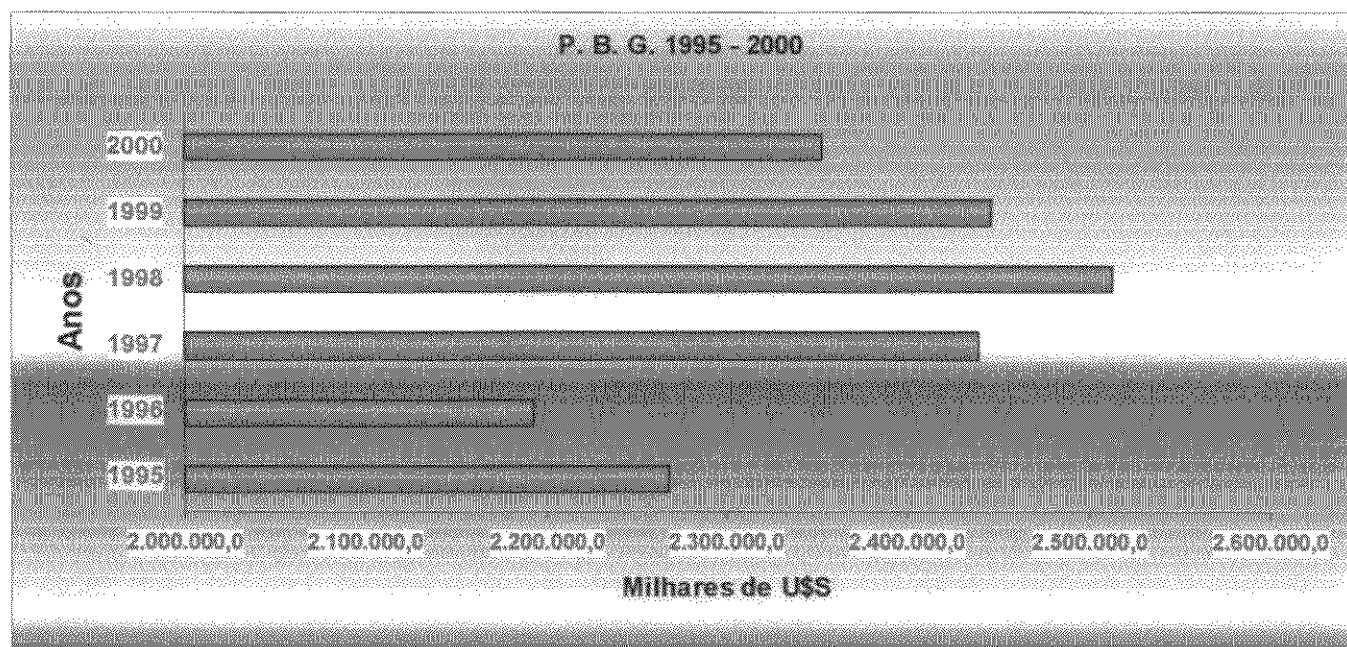
**Total Exporta 95 - 00 \***



Fonte: INDEC; Instituto de Comércio Externo de Universidade Católica de Cuyo (ICEX); e Câmara de Comércio Externo de San Juan

## 8. Produto Bruto Geográfico :

Produto Bruto Geográfico						
	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>SETORES que PRODUZEM DE BEM</b>	<b>702.246,2</b>	<b>757.450,5</b>	<b>871.686,9</b>	<b>853.979,1</b>	<b>769.696,0</b>	<b>707.995,4</b>
<b>SETORES PRIMÁRIOS:</b>	<b>105.408,1</b>	<b>157.070,0</b>	<b>206.270,3</b>	<b>184.290,1</b>	<b>173.940,4</b>	<b>167.632,9</b>
Setor agrícola	100.107,3	151.574,1	199.951,1	178.574,9	168.826,2	162.518,8
Setor Mina e Pedreiras	5.300,8	5.495,9	6.319,2	5.715,2	5.114,1	5.114,1
<b>SETORES SECUNDÁRIOS:</b>	<b>596.838,1</b>	<b>600.380,5</b>	<b>665.418,6</b>	<b>669.689,0</b>	<b>595.746,7</b>	<b>540.362,5</b>
Indústrias de setor de Fábricas	434.241,0	436.698,0	473.796,0	486.789,6	422.217,4	364.838,1
Setor Ind. de Eletricidade, Gás e Água	89.985,9	71.993,1	91.864,5	76.430,9	84.610,0	84.610,0
Indústrias de setor de Construções	72.611,2	91.689,4	99.756,1	106.468,5	88.918,3	90.913,7
<b>SETORES DE SERVIÇOS</b>						
<b>SETORES TERCIÁRIOS:</b>	<b>1.566.121,2</b>	<b>1.436.217,0</b>	<b>1.567.184,4</b>	<b>1.658.953,0</b>	<b>1.876.351,3</b>	<b>1.644.693,5</b>
Setor de Comércio, Restaurantes e Hotéis	213.509,5	256.847,3	312.782,0	297.396,6	276.791,2	243.578,3
Setor de Transporte e Comunicações	113.529,6	122.501,7	125.201,4	129.547,0	132.132,3	131.621,7
Setor de Estabelecimentos Financeiros	562.524,1	488.767,0	512.407,9	539.394,3	551.422,9	553.490,6
Setor Social e Serviços de Comunidade	676.558,0	567.301,0	616.793,0	692.615,0	716.005,0	716.005,0
<b>TOTAIS</b>	<b>2.268.367,3</b>	<b>2.192.667,5</b>	<b>2.438.871,3</b>	<b>2.512.932,1</b>	<b>2.446.037,4</b>	<b>2.352.689,0</b>



Fonte: Área de Estatístico e Censos, Ministério de Economia de San Juan.