



GEOGRAFÍA

de San Juan

**TEXTO DIGITAL
INTERACTIVO**







GEOGRAFÍA de San Juan

**TEXTO DIGITAL PARA DOCENTES
Y ALUMNOS DEL CICLO BASICO DE
LA EDUCACION SECUNDARIA Y 4to, 5to
Y 6to GRADO DE LA EDUCACION PRIMARIA**

*PRESENTA
ACTIVIDADES DE
DIFERENTE NIVEL DE
COMPLEJIDAD, LO QUE
PERMITE AL DOCENTE
SELECCIONAR CUALES TRA-
BAJAR CON LOS ALUMNOS
CONFORME A EDAD, Y OTROS
CRITERIOS DE ADECUACIÓN
PEDAGÓGICA*



FUNDACION BATALLER

Consejo directivo

El Consejo de administración de la Fundación está integrado de la siguiente manera:

Presidente permanente,
Juan Carlos Bataller.

Vicepresidente primero,
Silvia Beatriz Plana de Bataller.

Secretaria, Carla Paola
Bataller.

Tesorero, Mariano Bataller.

Vocales titulares, Juan Carlos
Bataller Plana, Luis Alberto
Bataller Plana y Luciano
Bataller Plana

GEOGRAFÍA de San Juan

**TEXTO DIGITAL
INTERACTIVO**

Dirección del Proyecto Pedagógico

**Prof. Ana María Nieto
de García**

Diagramación e Ilustraciones

Miguel Camporro

Colaboración

Nelio Espínola

Contenidos

**“Enciclopedia Visual”
de Fundación Bataller**

Actualización de datos

Staff periodístico del El Nuevo Diario

GEOGRAFÍA de San Juan

TEXTO DIGITAL INTERACTIVO

PRESENTACION

El presente **Texto Digital de “Geografía de San Juan”** está destinado a alumnos y docentes de 4to, 5to y 6to grado del nivel primario y del ciclo básico del nivel secundario.

Tiene por **objeto** favorecer el aprendizaje de los alumnos sobre el espacio local, la transferencia de los conocimientos a la vida cotidiana, reconocer conceptualmente el espacio que habita, valorar sus riquezas naturales y las posibilidades de desarrollar su vida familiar y laboral en San Juan. Pretende así contribuir a acrecentar el amor por la patria chica.

La Fundación Bataller hace años inició la “Enciclopedia Visual” referida a San Juan. Sobre la base de ese material, validado por docentes y alumnos en los sucesivos Concursos de Preguntas y Respuestas de La Ventana, se elaboró este Texto Digital. Presenta los **contenidos prescriptos por el Ministerio de Educación de la Provincia para: “San Juan, el espacio geográfico local”**, de manera sintética, clara y atractiva para ser utilizado por docentes y alumnos. Al circunscribirse a la Geografía de San Juan, supone los conceptos de Geografía General y los contenidos de Geografía Argentina, nociones contextuales que el docente desarrolla.

Se optó por un **texto digital** porque hoy en las escuelas, docentes y alumnos tienen acceso a la tecnología y los alumnos interactúan naturalmente con ella, lo que permite aplicar nuevos recursos en el aula en este caso el texto digital que presenta múltiples ventajas.

Aprender a pensar y aprender a aprender son necesidades del alumno y exigencias de una educación que se precie de tal. Para la presentación de contenidos y actividades se tuvo en cuenta los modos que tienen los alumnos de hoy de acceder al conocimiento, la teoría de las inteligencias múltiples, el desarrollo de capacidades, y el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético

Se procura así contribuir al cometido de la educación escolar que conforme a la Ley de Educación Nacional es favorecer la formación integral de la persona, promover el desarrollo personal del alumno, y el aprendizaje no solo de saberes para su desempeño social y como andamiaje de otros saberes, sino para que **sea capaz de lograr el estudio metódico y autónomo y desarrolle capacidades que le permitan pensar por sí y realizar su proyecto de vida.**

Respetando el ejercicio de la libertad de cátedra en cuanto a selección de contenidos, objetivos y estrategias propias de la disciplina, en cada tema se **sugieren estrategias didácticas** a fin de optimizar la tarea del docente en el aula como mediador de aprendizajes. Estas “actividades” presentan diferente nivel de complejidad, lo que permite seleccionar cuales trabajar con los alumnos conforme a edad y otros criterios de adecuación pedagógica.

Se incorporaron poemas, relatos y canciones de autores sanjuaninos con el objeto de enriquecer los contenidos disciplinares específicos

Propósitos respecto al alumno

Propiciar el desarrollo del pensamiento en sus tres dimensiones: crítico, creativo y ético que le permita pensar por sí mismo, ser realmente SUJETO de aprendizaje y no simple receptor de contenidos, mediante el ejercicio de habilidades tales como:

- Cuestionar, dar y pedir razones; construir conceptos y definiciones; precisar significados; clasificar; interpretar; elaborar juicios, inferir; evaluar; argumentar; completar cuadros comparativos, construirlos; elaborar sinopsis, realizar cuadros sinópticos; elaborar líneas de tiempo sincrónicas y asincrónicas; leer y construir redes y mapas conceptuales.
- Ejemplificar; emplear analogías; reformular un texto con otra estructura; pensar alternativas; representar en otros lenguajes; realizar diagramas de distinto tipo; confeccionar maquetas, collages.
- Respetar a los pares y sus opiniones; prever consecuencias de las acciones propias y ajenas; reflexionar y discernir conductas valóricas y disvalóricas para la vida personal, comunitaria y el cuidado del medio ambiente; valorar los recursos y producción de San Juan; proyectar el futuro de la provincia en base a ellos.

Facilitar el desarrollo de las capacidades de:

- **Comprensión lectora y comunicativa:** ejercitar la lectura como proceso interactivo que pone en juego ha-

bilidades cognitivas para construir el significado del texto; realizar inferencias y poder intercambiar opiniones, estableciendo acuerdos y disensos; reconocer ideas principales y secundarias, palabras clave, conceptos; ejercitar la lectura comunicativa y expresiva; lectura, descripción, interpretación y explicación de mapas utilizando elementos cartográficos; búsqueda en diarios, revistas e Internet de noticias relacionadas con los temas.

- **Producción de textos:** reelaborar de manera personal el sentido de lo que interpretó a través de un nuevo texto; reformular un texto con otras palabras u otra estructura; otras estrategias.

- **Interactuar con las TICs:** navegar de página en página; observación, análisis e interpretación de gráficos, cuadros, videos y fotos; hacer entrevistas virtuales o visitas virtuales a sitios relacionados; construir power point o una página web con contenidos de San Juan e intercambiarla con sus pares de otras partes del mundo; actualizar esas páginas web con más información que vayan descubriendo y relacionando a lo largo de todo el año escolar.

- **Trabajar con otros** promoviendo el aprendizaje cooperativo; compartir conocimientos y experiencias; intercambio interactivo entre los estudiantes y con el mundo de la investigación; valorar el esfuerzo compartido; ejercitar la responsabilidad personal y comunitaria.

- **Estudiar en forma metódica y autónoma ocupando los recursos a su alcance**

Ana María Nieto de García

[Sumario]

1



San Juan. El espacio geográfico local

2

RELIEVE DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN



3



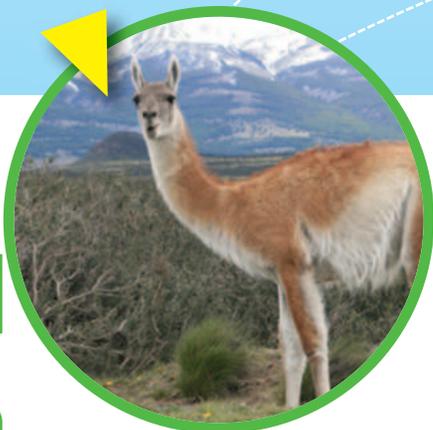
ACTIVIDAD SISMICA EN SAN JUAN

4

CARACTERISTICAS DEL CLIMA DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN



5



FLORA FAUNA AREAS PROTEGIDAS

6

HIDROGRAFÍA DE SAN JUAN



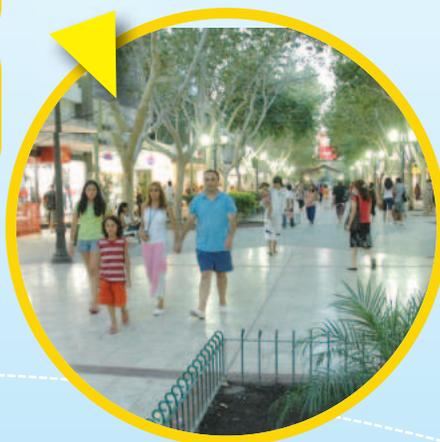
7

FUENTES
DE ENERGÍA DE SAN JUAN



8

LA POBLACIÓN
DE SAN JUAN



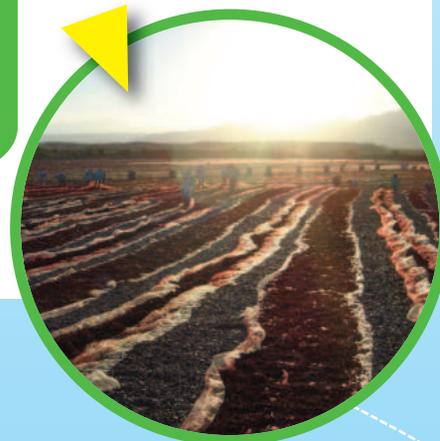
9

ECONOMÍA
DE SAN JUAN



10

ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y
GANADERA EN SAN JUAN



11

INDUSTRIA Y
MINERÍA EN SAN JUAN



12

COMERCIO Y
TURISMO EN SAN JUAN



[Índice]

1 - SAN JUAN. EL ESPACIO GEOGRÁFICO LOCAL

Argentina en el mundo.....	14
San Juan: el espacio geográfico local. Ubicación geográfica. Límites. Contactos extremos. Mapa Geopolítico.....	16
Actividades.....	17
Modos de representación.....	18
Actividades.....	19

2 - RELIEVE DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

Relieve sanjuanino: características. Mapa Físico.....	22
Geomorfología de San Juan.....	24
Relieve Positivo: Los picos más altos. Cordillera de los Andes: principales formaciones en San Juan. Precordillera. Sierras Pampeanas.....	25
Actividades.....	25
Cerro del Toro.....	26
Cerro Las Tórtolas.....	27
Sierra del Tontal.....	28
Actividades.....	28
Pasos Cordilleranos.....	29
Actividades.....	29
Sierras Pampeanas.....	30
Actividades.....	30
Relieves Negativos. Conceptos básicos. Principales relieves negativos en San Juan: caracterización.....	31
Médanos Grandes.....	32
Actividades.....	33
Los Valles de San Juan.....	34
Canción "Vallecito". Buenaventura Luna.....	35
Actividades.....	35
"Recordando a Don Buenaventura". Rufino Martínez.....	36

3- ACTIVIDAD SÍSMICA EN SAN JUAN

Los sismos. Noción y criterios de calificación. Terminología.....	40
Zonificación sísmica de la República Argentina.....	41
Teoría tectónica de las placas.....	42
Terremotos de 1944 y de 1977 en San Juan.....	44
Algunos datos de los terremotos en la provincia.....	46
Normas de prevención sísmica.....	47
San Juan según pasan los años.....	48
Construcción sismorresistente.....	50
Actividades.....	51

4- CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA DE SAN JUAN

El clima en San Juan. Elementos que intervienen. Mapa de distribución climática. Factores geográficos que influyen.....	54
Viento Zonda: explicación; temperatura; efectos.....	56
"La Pericana". Datos de amplitud térmica y sensación térmica máximas.....	57
"San Juan en otoño", Canción, letra y música de Raúl de la Torre.....	58
La leyenda del viento zonda.....	58
Actividades.....	59

5- FLORA. FAUNA. AREAS PROTEGIDAS.

Flora sanjuanina. Características. El papel del hombre en el ecosistema. El algarrobo.....	62
Mapa ambiental de la Provincia de San Juan.....	64
Fauna sanjuanina. Distribución y protección de especies.....	65
Actividades.....	65
Biomás.....	66
Actividades.....	66
Áreas naturales protegidas. Noción. Valor. Legislación.....	67

Conceptos y localización en San Juan de: Reserva natural estricta; Parques Naturales; Monumentos Naturales; Paisaje protegido; Reserva de uso múltiple; Reserva de Biósfera; Sitio de Patrimonio Mundial.....	68
Actividades.....	69
"Parque Nacional y Reserva Provincial San Guillermo.....	70
Área Natural Protegida La Ciénaga.....	72
Monumento Natural Cerro Alkazar.....	74
Parque Nacional y Reserva Natural El Leoncito.....	74
Parque Natural y Paisaje Protegido Loma de las Tapias.....	76
Refugio de vida silvestre Los Morrillos.....	78
Reserva de uso múltiple Parque provincial "Presidente Sar-miento".....	80
Reserva de uso múltiple Estancia Don Carmelo.....	81
Reserva de uso múltiple Valle Fértil.....	82
Actividades.....	84
Parque Provincial Ischigualasto. Patrimonio Natural de la Hu-manidad.....	85
Actividades.....	89

6- HIDROGRAFIA DE SAN JUAN

Hidrografía. El recurso imprescindible. Mapa Físico de la Pro- vincia. Río San Juan. Sectores. Caudal hidrológico medio anual. Ríos secundarios.....	92
Río Bermejo. Río Los Patos. Río Calingasta. Río Jáchal.....	94
Romance al Río de los Patos, Poema de Antonio De la Torre	96
Los Wadis.....	96
Actividades.....	96
Diques: El agua del Río San Juan: Dique Embalse Quebrada de Ullúm; Dique José Ignacio de la Roza y Dique San Emiliano. Dique Cuesta del Viento. Otros diques.....	97
Proyecto Caracoles: Dique Los Caracoles; Dique Punta Negra; Dique Tambolar; Dique El Horcajo.....	99
Actividades.....	100
Especies Ictícolas.....	101
Actividades.....	101
Humedales y Sitios Ramsar: conceptos y localización en el país y en San Juan. Flora y fauna. Valor histórico y cultural	102
Actividades.....	103
Aguas subterráneas. Mapa de cuencas y subcuencas en San Juan.....	104
Actividades.....	104
Importancia del agua.....	105
Actividades.....	105
Sistemas de riego.....	106
Actividades.....	107
Aguas termales.....	108
Actividades.....	108

7- FUENTES DE ENERGIA DE SAN JUAN

Producción de energía en San Juan. Centrales Hidroeléctri- cas.....	112
Energías Alternativas: Energía Eólica. Energía Solar. Energía Geotérmica.....	113
Datos de interés.....	115
Actividades.....	115

8- LA POBLACION DE SAN JUAN

Conceptos básicos.....	118
Crecimiento poblacional de San Juan según datos censa- les. Evolución de la población de San Juan en relación a la po- blación del país. Tasa de crecimiento medio intercensal de la población de San Juan y del país	

Actividades.....	119	Un gran cambio. Datos de interés.....	164
¿Cuántos somos? Censo 2010: resultados definitivos..	120	Actividades.....	164
Datos de San Juan por Departamentos en los tres últimos censos.....	121	La vitivinicultura en San Juan. Llega con los españoles. Primeros viñedos. Superando el aislamiento. La transformación. El aporte Europeo.....	165
Mayoría femenina. Índice de masculinidad por Departamento, año 2010. Pirámide poblacional del país 2010. Datos de interés.....	122	Anticipo comercial total del vino y exportación del mosto en Argentina. Exportaciones de productos vitivinícolas sanjuaninos. Superficie plantada	167
Actividades.....	123	Actividades.....	167
San Juan: Superficie y Población por Departamentos (Censo 2010).....	124	“Cuyana cosechadora” –Cueca- Letra y Música: Mario Flores	168
Actividades.....	124	Actividades.....	168
Dinámica poblacional. Tasas de mortalidad y natalidad 2001-2010.....	125	La Ganadería	
Actividades.....	125	Cría de caprinos. Ganado vacuno y ovino.....	169
Habitantes de San Juan. Los primeros sanjuaninos. Mestizaje. Sociedad colonial. La inmigración.....	126	Actividades.....	169
Actividades.....	127		
San Juan siglo XXI.			
Datos del Registro civil de las personas; Cultura; Educación; Cultos y religión; Salud; Medio Ambiente; Hogar; Empleo; Deportes; Edificios.....	128		
Actividades.....	133		
9- ECONOMÍA DE SAN JUAN		11- INDUSTRIA Y MINERIA EN SAN JUAN	
La actividad económica		La Industria.	
Cómo era la actividad económica de San Juan. La inmigración. Ganadería. Minería. Industria. La economía colonial. Industria doméstica. El comercio en la época colonial.....	136	Principales industrias. Otras industrias.....	172
Actividades.....	139	Cuadro del valor bruto de la producción de San Juan según rama de actividad.....	173
La economía antes del terremoto de 1944.		Áreas Industriales. Parques Industriales de San Juan.....	174
Economía de subsistencia: vid, trigo, arveas, pescado, minería. El boom del vino. Monocultivo. Grandes rindes. Surgen los bancos locales.....	140	La minería	
Los años 20: gobiernos cantonistas.....	143	San Juan rica en recursos. Producción minera. Cámara Minera. Empresas y Pymes.....	175
La gran crisis del 30. Desocupación. La bodega del Estado. Década del 40: los conservadores.....	141	Emprendimientos mineros en la Provincia de San Juan	
Actividades.....	144	Pascua Lama. Proyecto Veladero. Pachón. Casposo. Gualcamayo.....	176
La economía después del terremoto de 1944.		Auditorías.....	178
Un quiebre. Emporio de trabajo. Hacia la ciudad.....	145	Actividades.....	179
El Plan Quinquenal.....	146	Impacto económico de la minería en la Provincia.....	180
Más vino. Años de bonanza. Los años dorados: crecimiento o desarrollo.....	147	Mapa económico de San Juan.....	181
Frustraciones. Nace la CAVIC. El bienestar. San Juan ahorra	146	“Pirquinero”, Poema de Jorge Leónidas Escudero.....	181
Actividades.....	149	Actividades.....	181
La economía de los años 70, 80 y 90			
Problemas estructurales Promoción industrial. Replanteo. La plata dulce.....	150		
Crisis de los 80. Leyes y leyes. Empresas con ruedas. Estado patrón.....	151		
Los 90. Los cambios. Fin de la inflación. Reforma del estado. El empresario local. La pobreza asoma su rostro.....	152		
Actividades.....	154		
La economía en el siglo XXI.			
La situación. Datos de la economía 2000/2010: Producto geográfico bruto (PGB) de San Juan por sectores de la actividad económica	155		
Recaudación impositiva. Mercado Laboral. Servicios. La Obra Pública.....	156		
Actividades.....	157		
10- ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y GANADERA			
Agricultura.	160		
La vid principal cultivo. Diversificación.....	161		
El olivo: segundo cultivo. Hortalizas sanjuaninas.....	162		
Pasturas. Frutales. Cereales, semillas y aromáticas.....	163		
		12- COMERCIO Y TURISMO EN SAN JUAN	
		Comercio	
		Comercio Exterior. Principales productos que exporta la provincia. Cuadro comparativo de exportaciones de origen provincial según principales productos.....	184
		Actividades.....	185
		El consumo.....	186
		Actividades.....	186
		Nuevas Vías de comercialización.	
		San Juan al mundo. Principales Rutas Nacionales y Provinciales .“La 40”. Ruta 150. Importancia del Corredor Bioceánico. Principales rutas de comercialización de productos sanjuninos. Transporte público de pasajeros.....	187
		Mapa de rutas de San Juan.....	190
		“Camino de Tulúm”, poema de Antonio De la Torre.....	190
		Actividades.....	190
		El turismo como recurso económico	
		Datos de turismo. Ejes Turísticos.....	191
		Circuitos Turísticos.....	192
		Actividades.....	193
		Algunos sitios turísticos por Departamentos.....	194
		Actividades.....	195
		Mapa Turístico de la Provincia. Mapas de los circuitos turísticos.	196
		Fiesta Nacional del Sol.....	199
		“San Juan por mi sangre” –Vals: Ernesto Villavicencio.....	200
		Actividades.....	200
		“San Juan a la redonda”, Poema de Jorge Leónidas Escudero	201
		Actividades.....	201
		San Juan, Estrella de los Andes.....	202
		FUENTES Y DATOS.....	203



1 San Juan. El espacio geográfico local



Datos de Argentina

Superficie Total: 3.761.274Km²

Superficie Continental: 2.791.810Km²

Ancho oeste - este: 1.423 Km
(sobre el paralelo 27° 31s)

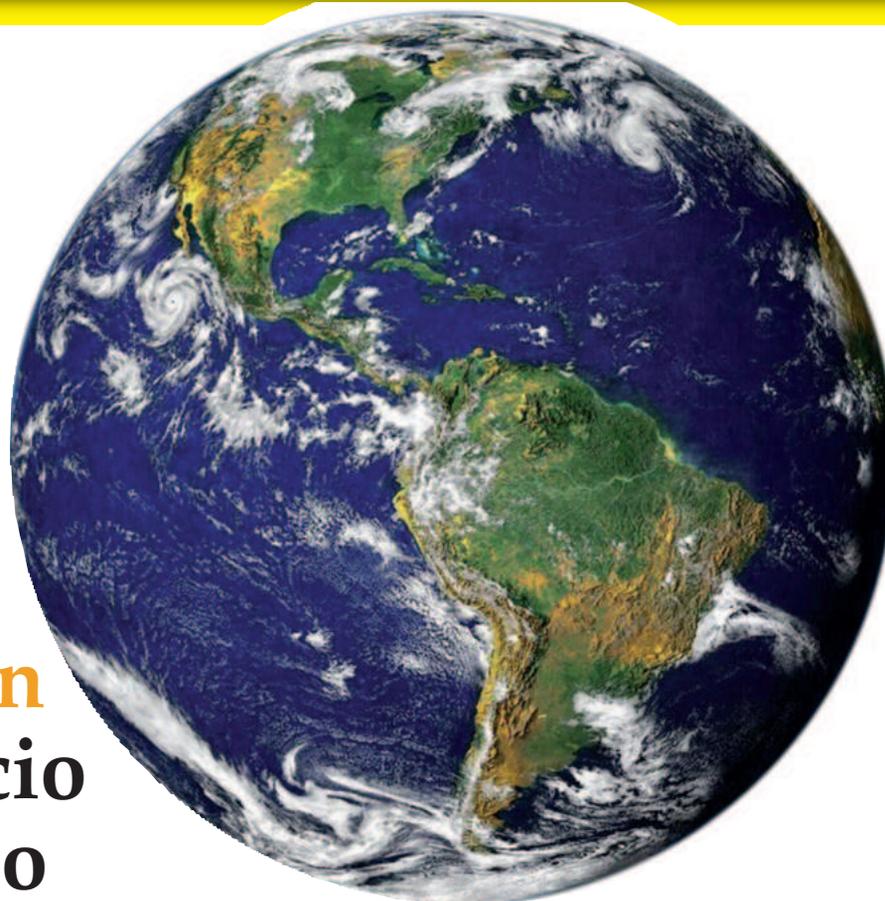
Largo continental norte - sur:
3.799 Km (desde Cerro Branqui, Jujuy,
a Cabo de Hornos- Tierra del Fuego,
55 58s)



Actividades

1- Describir la ubicación de América del Sur y de la República Argentina en el planisferio.

2- Enunciar y consignar los límites de la República Argentina según puntos cardinales.



San Juan El espacio geográfico local

Ubicación

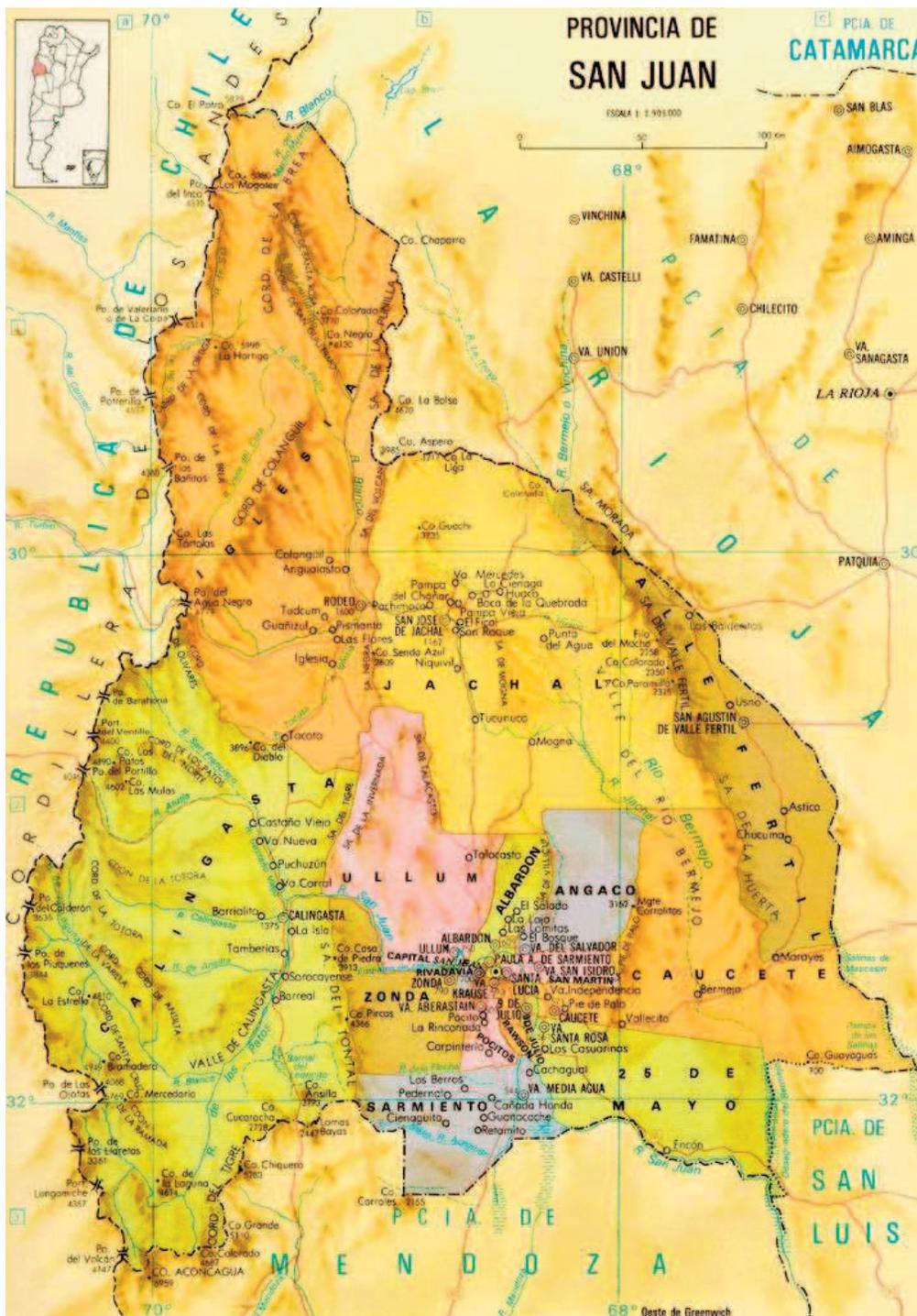
La provincia de San Juan se encuentra al oeste de la República Argentina, centrada en la intersección del paralelo de 31 grados de latitud sur y el meridiano de 69 grados de longitud oeste, con una **superficie de: 89.651 kilómetros cuadrados (Según dato del Instituto Geográfico Nacional - R.A.- año 1979).** 92.789 kilómetros cuadrados (Segun datos de la Dirección Provincial de Catastro).

Las provincias de San Juan, Mendoza y San Luis integran la **Región de Cuyo**

Luego del terremoto de 1944 la provincia se destruyó casi por completo y debió ser reconstruida en su totalidad.

Fue diseñada utilizando construcciones de baja altura, posee amplias veredas, con edificios de construcción antisísmica, numerosas plazas y paseos públicos.





Límites

La provincia de San Juan limita al oeste con Chile, más precisamente con las regiones Atacama (III) y Coquimbo (IV).

La frontera con la República de Chile, hacia el occidente, es recorrida por un límite internacional definido por hitos que señalan a las altas cumbres que dividen aguas, criterio que, en este sector, no ha sufrido objeciones desde su propuesta hasta la actualidad.

El límite de San Juan con Chile es de 708.15 kilómetros. El mismo fue acordado por la Comisión Nacional de Límites (CONALI).

Limita al noreste con la provincia de La Rioja; al sureste con San Luis y al sur con Mendoza.

Los contactos extremos desde el punto de vista de las mediciones astronómicas son:

Norte: 28° 22' de Latitud Sur - C° El Potro (5830m), en el límite con la República de Chile.

Sur: 32° 38' de Latitud Sur - Punto próximo al Cerro Cuerno (5482m).

Este: 66° 43' de Longitud Oeste - Punto trifineo con las provincias de San Luis, La Rioja, en la Pampa de las Salinas.

Oeste: 70° 36' de Longitud Oeste - Punto próximo al Hito P° de los Burros o de Los Helados (5734m).

Fuentes:

"Atlas de la República Argentina" del I.G.M. - 1979.

"Atlas Socioeconómico Provincia de San Juan", Centro de Fotogrametría, Cartografía y Catastro (Fac. de Ingeniería - UNSJ) 2da ed. - 1986

Actividades

Ubicación geográfica. Límites

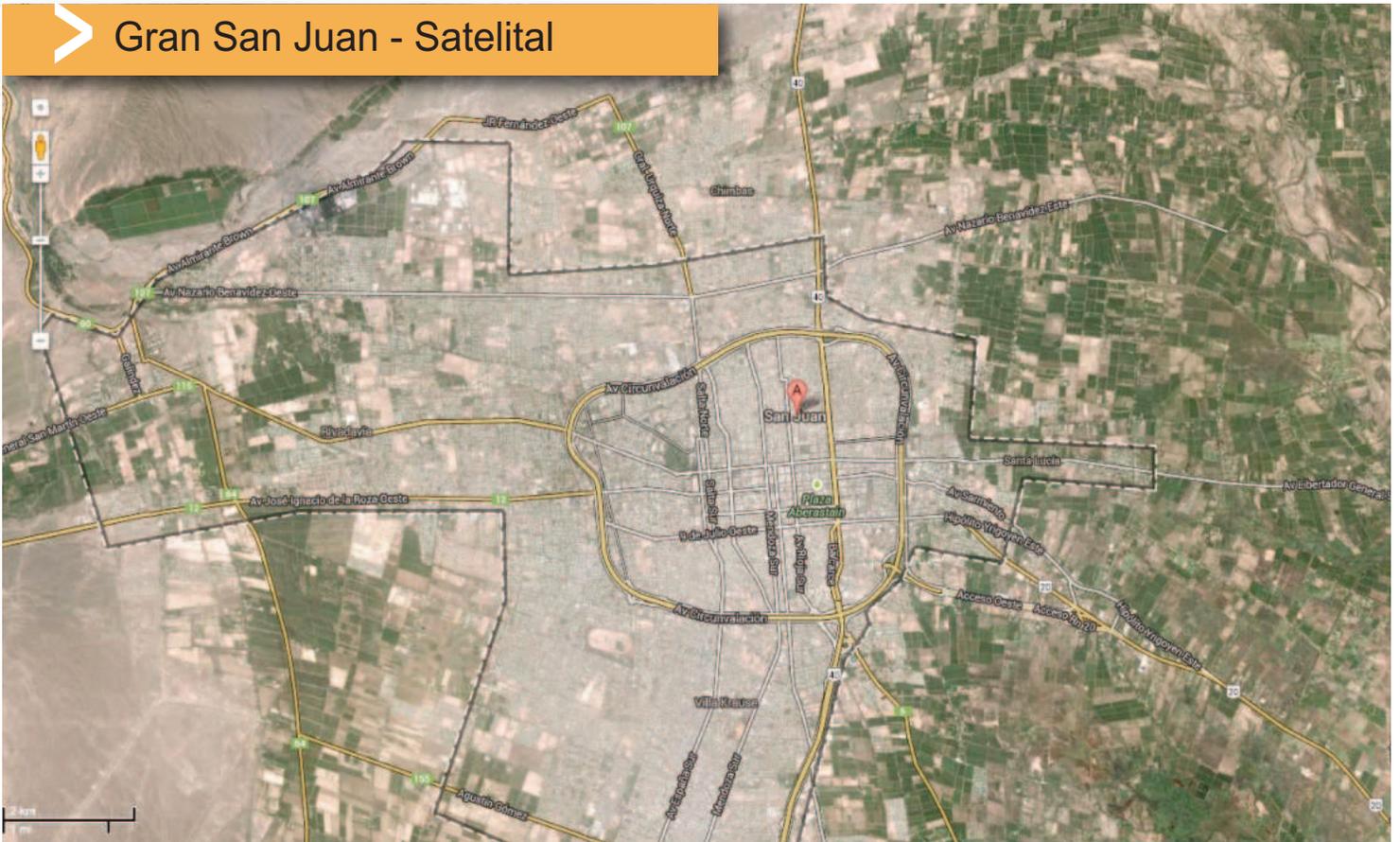
- 1- Observar el mapa político de Argentina y determinar la cantidad de provincias que lo integran.
- 2- Observar en el mapa de Argentina la región de Cuyo y la provincia de San Juan. Consignar la ubicación de San Juan según coordenadas geográficas.
- 3- Leer el texto y realizar una ficha con :
 - a) Superficie del territorio provincial
 - b) límites del territorio provincial según los puntos cardinales
 - c) La definición del límite internacional con Chile
 - d) Puntos extremos cardinales
- 4- Averiguar las relaciones actuales entre San Juan y Chile y consignarlas.
- 5- Observar e interpretar el mapa geopolítico de San Juan y consignar la cantidad de departamentos y ubicar la ciudad capital.
- 6- Utilizar un GPS para:
 - a) determinar coordenadas geográficas de la escuela en que se encuentra;
 - b) calcular la superficie del departamento en que está ubicada la escuela
 - c) ubicar el camino más directo para trasladarse desde la escuela a la Plaza 25 de Mayo
- 7- Averiguar qué otros instrumentos de geolocalización se ocupan para la carrera Dakar.
- 8- Determinar la hora en New York y en Roma cuando en San Juan son las 13 horas, aplicando husos horarios
- 9- Ubicar en el mapa de San Juan el paso de la carrera Dakar el último año.
- 10- Averiguar por qué se decidió realizar parte de esa travesía en nuestra provincia.

Modos de representación

> Fotografía aérea - Jardín de los Poetas



> Gran San Juan - Satelital

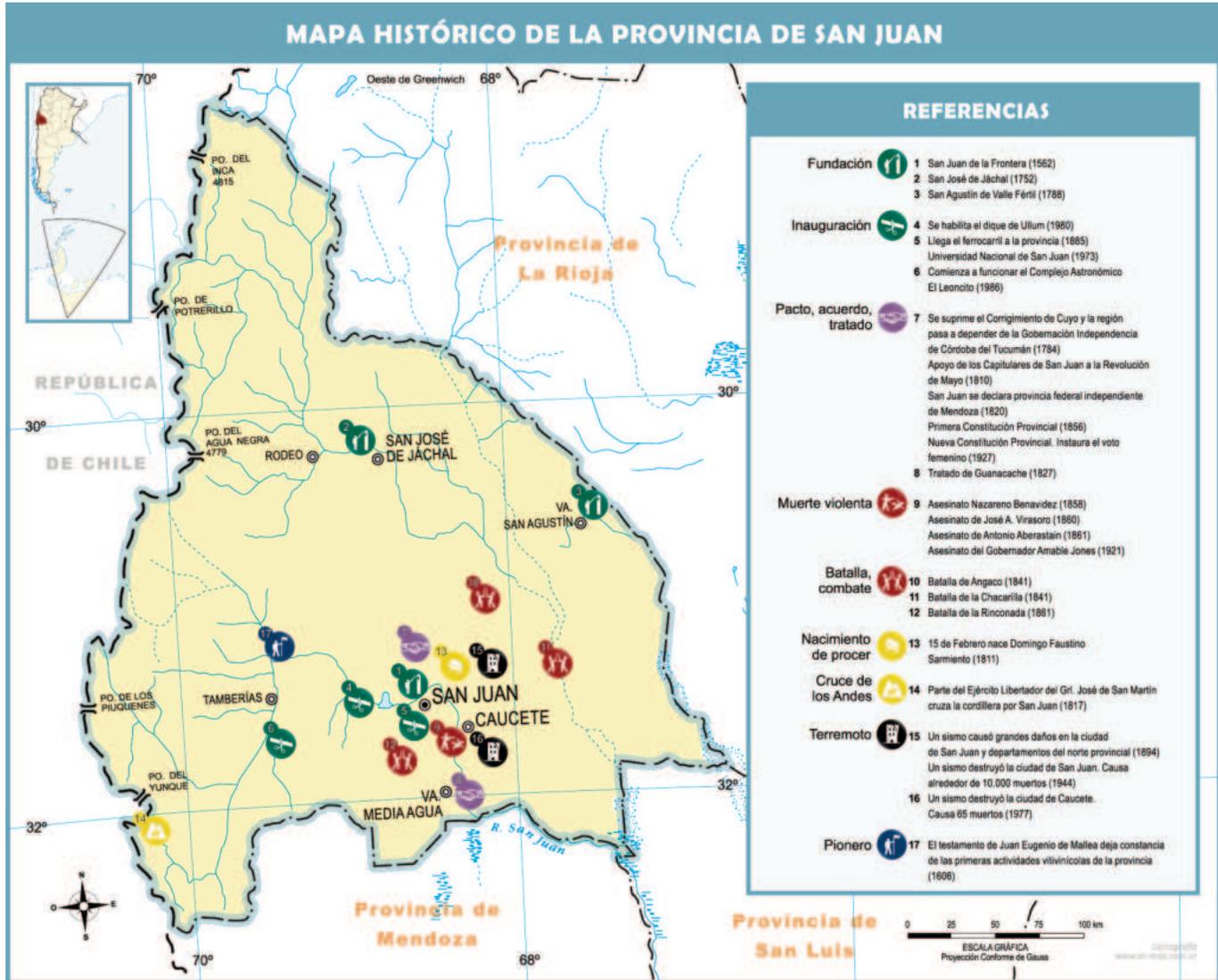


Modos de representación

Un mapa es la representación geográfica de la tierra o de parte de ella en una superficie plana. Los mapas se clasifican según diversos criterios, uno de ellos es según la superficie terrestre que abarcan: universales (planisferio, mapamundi); continentales; de un país; de una región; provincia; u otra delimitación. Según la información que proporcionan se llaman políticos (informan sobre la división política del territorio representado), físicos (oro-

gráficos, hidrográficos, otros), mapas especiales (climatológicos, sísmicos, históricos) y otros.

Para leer un mapa hay que tener en cuenta los puntos cardinales, las coordenadas y signos cartográficos, (puntos, líneas -simples, de doble trazado-, colores y figuras), que convencionalmente indican una información. Otros modos de representación son las fotografías satelitales y aéreas.



Actividades

- 1- Observar el mapa geopolítico de San Juan y consignar los departamentos que integran "El gran San Juan"
- 2- Observar las imágenes del Gran San Juan en versión satelital y fotografía aérea. Comparar ambos tipos de representación y establecer las posibilidades y ventajas de cada una de ellas
- 4- Identificar en la fotografía aérea del Gran San Juan espacios verdes, y principales vías de comunicación
- 5- Observar el mapa histórico y consignar las referencias geográficas y otras que en él se encuentran.

Mayor espacio verde



El 18 de julio de 2005 se inició el sistema de riego por goteo de las 98 hectáreas que constituyen el anillo de la Avenida Circunvalación, representando el pulmón verde más importante del Gran San Juan.

Tiene una extensión de 16,25 kilómetros y atraviesa los departamentos Capital, Rivadavia y Santa Lucía.

El costo fue de 6 millones de pesos.

Se colocaron 1,7 millones de metros de caño para el riego por goteo, 80.000 metros de baranda y 30.000 metros de señalización horizontal



2 RELIEVE DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN



RELIEVE DE LA PROVINCIA



Relieve sanjuanino

San Juan es una provincia, con poca influencia oceánica, ya que el océano más cercano es el Pacífico y entre él y San Juan se interpone la cordillera de los Andes, límite internacional con Chile.

Está asentada en una zona de elevada sismicidad y, por ello ha sufrido la acción de varios terremotos. Este peligro siempre latente influye en las actividades humanas, económicas, sociales, etcétera.

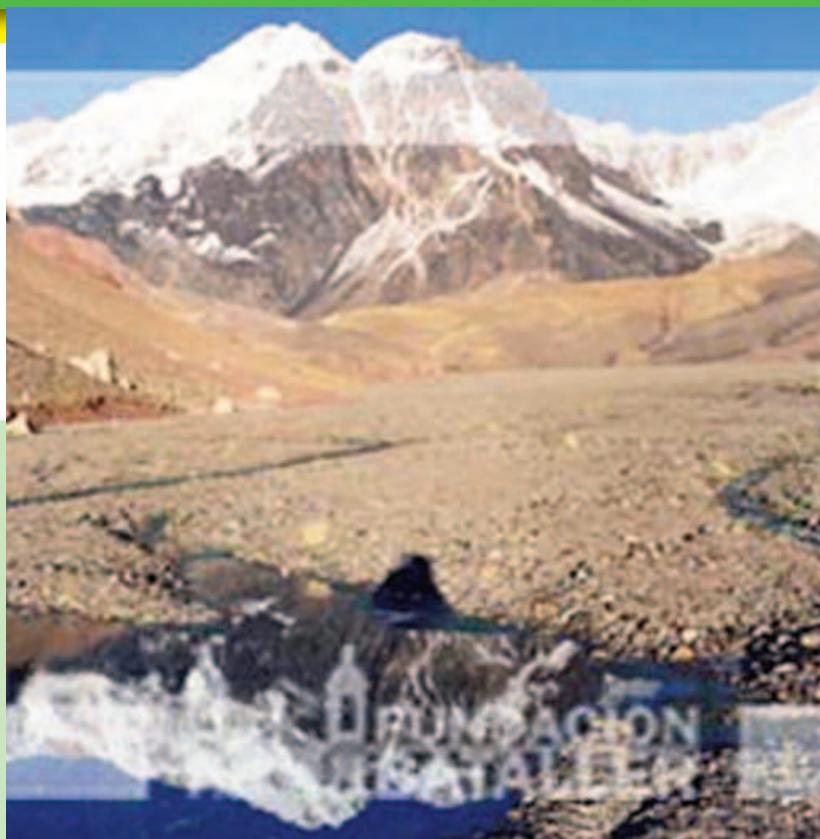


Los relieves positivos, que son las montañas, y **los negativos**, que son los llanos y planicies, se suceden de oeste a este en la provincia de San Juan.

Partiendo del límite argentino – chileno hacia el este, las grandes unidades en el **relieve positivo** de la provincia son:

- **Cordillera de los Andes**, que se subdivide en Cordillera principal o del límite y Cordillera frontal.
- **Precordillera.**
- **Sierras Pampeanas.**

Estas unidades de gran tamaño toman contacto entre sí a través de los principales relieves negativos.



Además de imponente y variedad, el paisaje de nuestra provincia presenta bellezas. Entre ellas la belleza escénica que tienen las piedras del silencio del Cerro Mercedario, los llanos de altura de San Guillermo, las formaciones de Ischigualasto, el Alcázar, los columnares de Cuesta del Viento, la Quebrada de Zonda o la mole rocosa de Pie de Palo.

También se observa la belleza de los perfiles abruptos de las montañas más nuevas, la presencia de bloques arcaicos, los afloramientos minerales y el modelado del viento, de la temperatura y del agua. Así también como los glaciares y los valles de sedimentos.

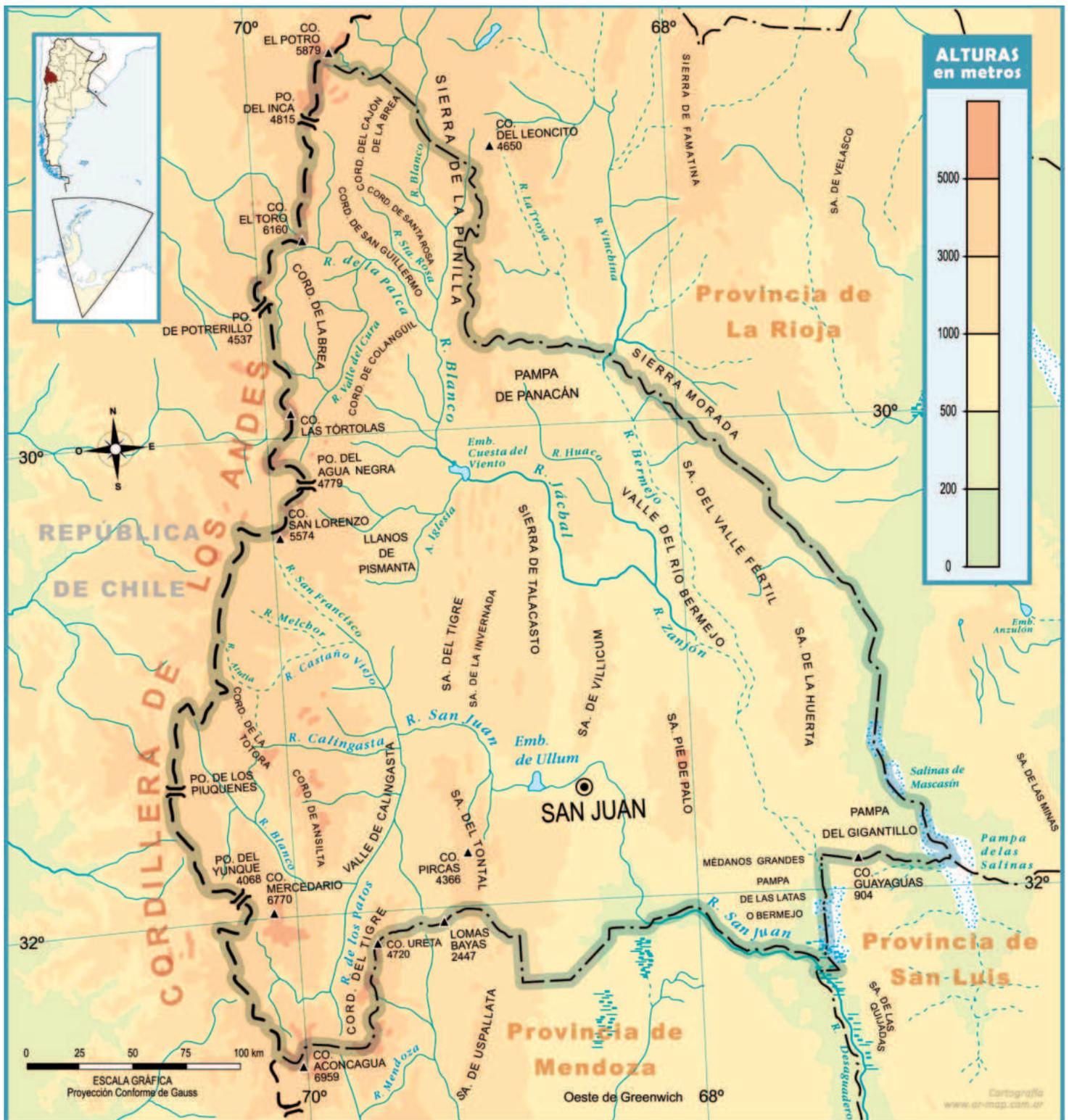
Diversas poblaciones florecientes se levantan en sus valles, que son verdaderos oasis entre los áridos desiertos.

En invierno, durante los meses de julio y agosto, en la precordillera se produce el magnífico espectáculo de la nieve. Con la llegada de la primavera, se sucede el deshielo.

Al producirse éste el agua comienza a inundar los sedientos arenales, principalmente a través de los ríos Jáchal y San Juan y otros cursos menores.

Las condiciones climáticas han hecho que el riego artificial fuera imprescindible para la implantación de los cultivos, por lo tanto, desde hace varios años la provincia desarrolla la construcción de canales, diques y acequias con aprovechamiento de energía hidroeléctrica, logrando un sistema de riego y drenaje de alrededor de 2000 km de extensión

Mapa físico de la provincia de San Juan

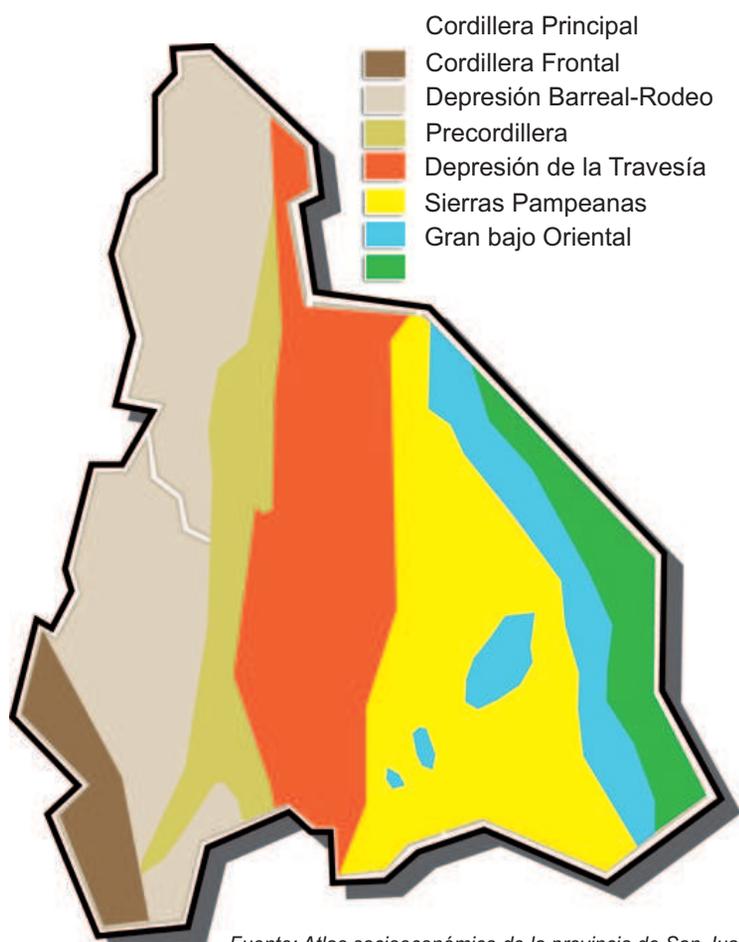




Nevado Mercedario

Nevado El Toro, 6.160m

GEOMORFOLOGIA DE SAN JUAN



Fuente: Atlas socioeconómico de la provincia de San Juan

Los picos más altos

Nombre del Accidente	Pico más alto	Altura aproximada
Cord. de la Ramada	Nevado Mercedario	6.770m
Cord. De Olivares	Olivares Norte	6.266m
Cord. Del Toro	Nevado El Toro	6.160m
Cord. de la Ramada	Pilar Grande	6.000m
Cord. De Ansilta	Pico N° 2 de Ansilta	5.885m
Macizo del Potro	Nevado El Potro	5.879m
Cord. De la Tatora	Cerro de La Tatora	5.770m
Cord. De la Ortiga	Cerro La Ortiga	5.648m
Cord. Del Tigre	Cerro El Tambillo	5.631m
Cord. Del Agua Negra	Cerro Agua Negra	5.576m
Cord. De los Penitentes	Cerro La Mano	5.426m
Cord. De Colangüil	Cerro Las Lagunitas o Coipita	5.423m
Cord. De Colangüil	Nevado de Conconta	5.315m
Cord. De la Brea	Pico de Los Desaparecidos	5.232m
Cord. De Colangüil	Nevado del Colangüil	5.230m

Relieve positivo

Cordillera de los Andes

La Cordillera de los Andes es una de las más imponentes de las dorsales de la tierra por su extensión y origen. Presenta cordones montañosos de gran importancia y difícil acceso. Las rocas que la componen son de origen marino y fueron elevadas durante el período Terciario.

La cordillera de los Andes se localiza a lo largo de la costa Oeste de América del Sur, al norte se vincula con la Cordillera del Caribe y al sur se hunde en el Océano Pacífico y reaparece en la Antártida con el nombre de Antártidas.

Desde la depresión de Yaritagua en Venezuela hasta Isla de los Estados en Argentina, tiene una extensión de 7.200 km. Su ancho máximo es de 1000 km a la latitud de La Paz, Bolivia. Su altura media es de 4000 metros, la mayor altura pertenece a la zona Cuyo y culmina en el Aconcagua de 6.959 m.

Principales formaciones de la cordillera de los Andes en San Juan

Se distinguen dos encadenamientos:

a) la **Cordillera del Límite** también llamada "Cordillera Principal" con alturas superiores a los 5.000 metros sobre el nivel del mar.

b) la **Cordillera Frontal**, de Norte a Sur presenta varias formaciones: Cordillera de la Brea, San Guillermo, La Ortiga, Colanguil; Agua Negra, Olivares, Manrique, Totorá, Ansilta, Ramada, Espinacito, Penitentes y el Macizo del Mercedario de 6770 mts. de altura.



Precordillera

Separada de la cordillera por la depresión Barral-Rodeo

Presenta cordones montañosos atravesados por los ríos Jachal y San Juan. Se ubican entre otras las sierras de Talacasto, Villicum, Tontal.

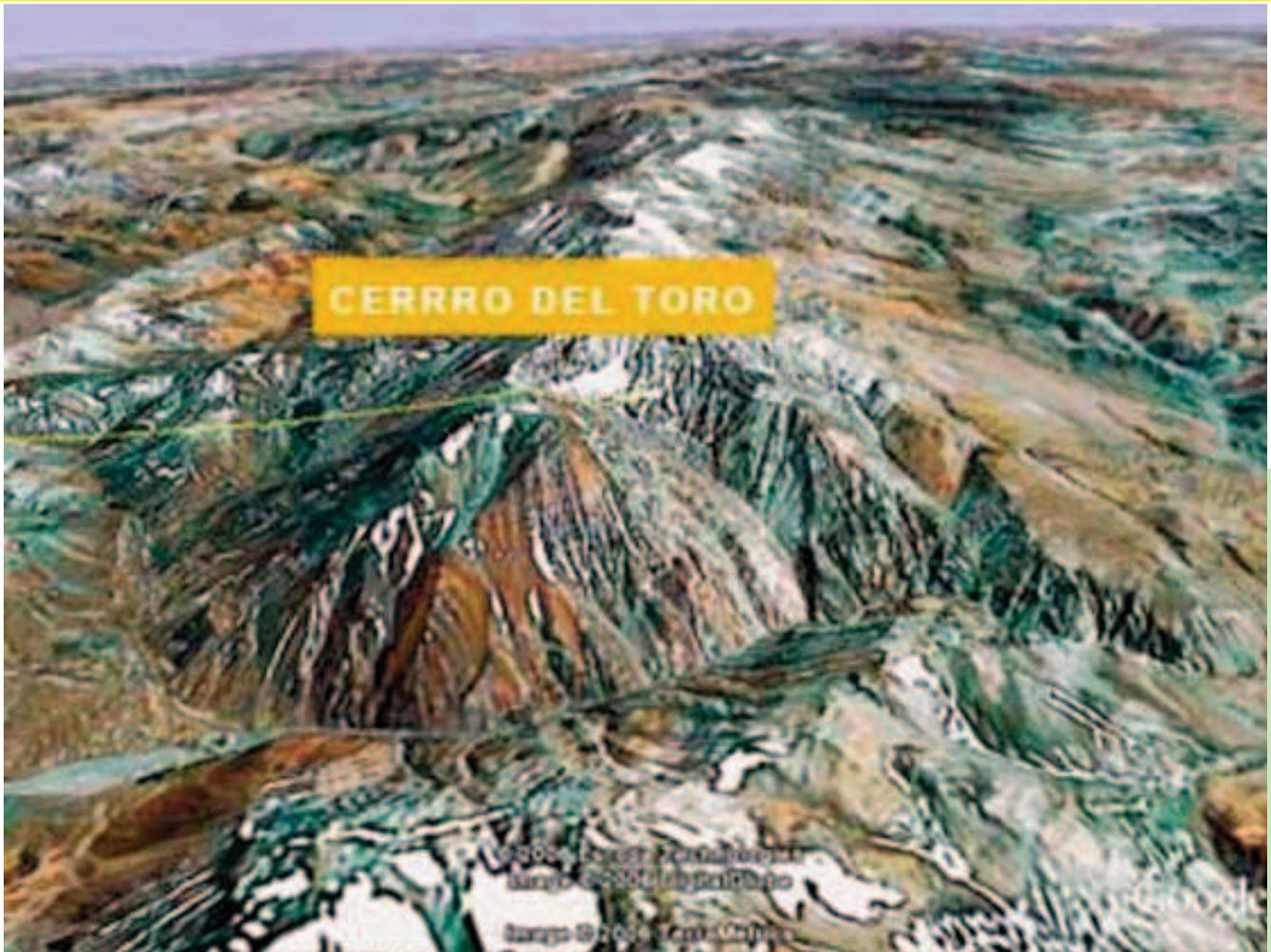
La Precordillera fue originada por plegamientos en la era Paleozoica y rejuvenecida en el Terciario, cuando se formaron los Andes. A pesar de que alcanza grandes alturas, como por ejemplo El Tontal de 4366 metros, sus cumbres no poseen nieves permanentes.

Sierras Pampeanas

Las Sierras Pampeanas son cumbres redondeadas o aplastadas por la acción erosiva del viento y por el paso del tiempo. Están compuestas por rocas duras y antiguas recubiertas por sedimentos de las eras Paleozoica y Mesozoicas, de donde provienen los sedimentos que están presentes en la cuenca de Ischigualasto. Entre otras las Sierras de Pie de Palo y Valle Fértil.

Actividades

- 1- Definir relieves positivos y negativos
- 2- Ubicar en el mapa físico de San Juan: la **Cordillera de los Andes** (Principal y Frontal); la **Precordillera** y las **Sierras Pampeanas**
- 3- Construir un cuadro comparativo con los períodos de formación de la Precordillera, la Cordillera y las Sierras pampeanas
- 4- Relacionar la longitud total de la Cordillera de los Andes y la longitud del tramo que se ubica en nuestra Provincia
- 5- Ubicar las principales formaciones de la Cordillera y Precordillera
- 6- Completar el cuadro de los picos más altos consignando los departamentos de la Provincia donde se sitúan.



>> Cerro del Toro

Limite con Chile

El Toro es un pico montañoso situado a 6.380 m de altura, en el tramo meridional de la cordillera de los Andes que, a su vez, es la frontera entre Chile y Argentina. El cerro se encuentra a caballo entre la provincia chilena de Huayco, en la región de Atacama, y el departamento argentino de Iglesia, en San Juan, en el área andina conocida como cordillera Frontal, dentro de la región de Cuyo

La imagen satelital muestra al cerro del Toro en su pico más alto. Siempre está nevado, a la izquierda del cerro se encuentra Chile y a la derecha San Juan

Agente de deshielo

El Toro forma, junto con los cerros “El Potro” y “Las Tórtolas”, una línea de cumbres que supera a los 5.000 m de altura. Por ello permanecen nevadas constantemente. Tanto al este como al oeste de la cordillera Frontal en la que se encuentra El Toro se desprenden dos cordones montañosos en sentido noroeste-sureste: la cordillera de San Guillermo, en territorio argentino, y la sierra de Tatul o del Medio, en territorio chileno.

Por su localización, en un área que es divisoria de aguas y la presencia de hielos permanentes en los alrededores, El Toro es un punto de partida de numerosos cursos de agua que integran las cuencas hidrográficas del río Jáchal, al este, y Huasco, al oeste.



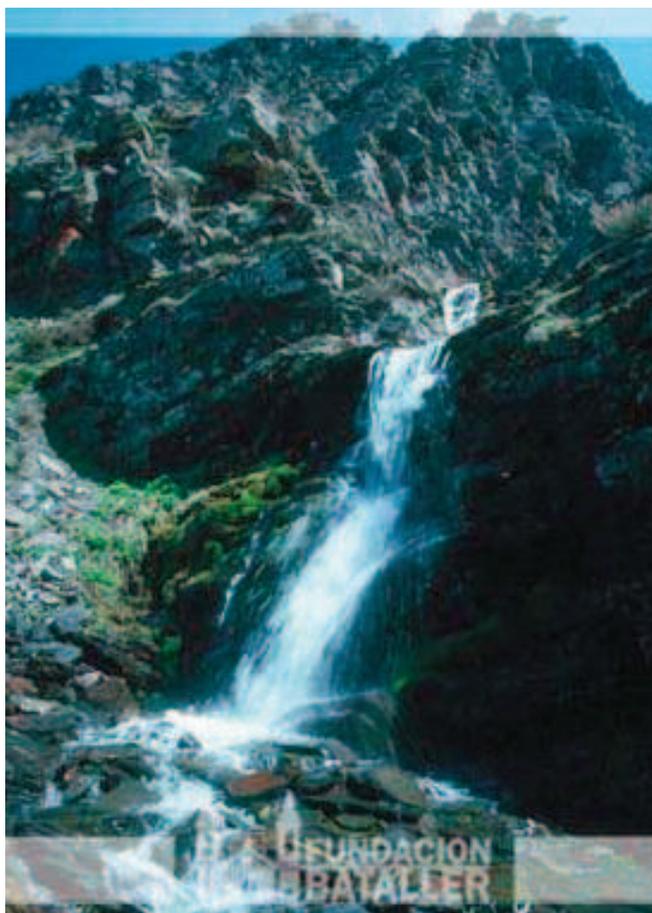
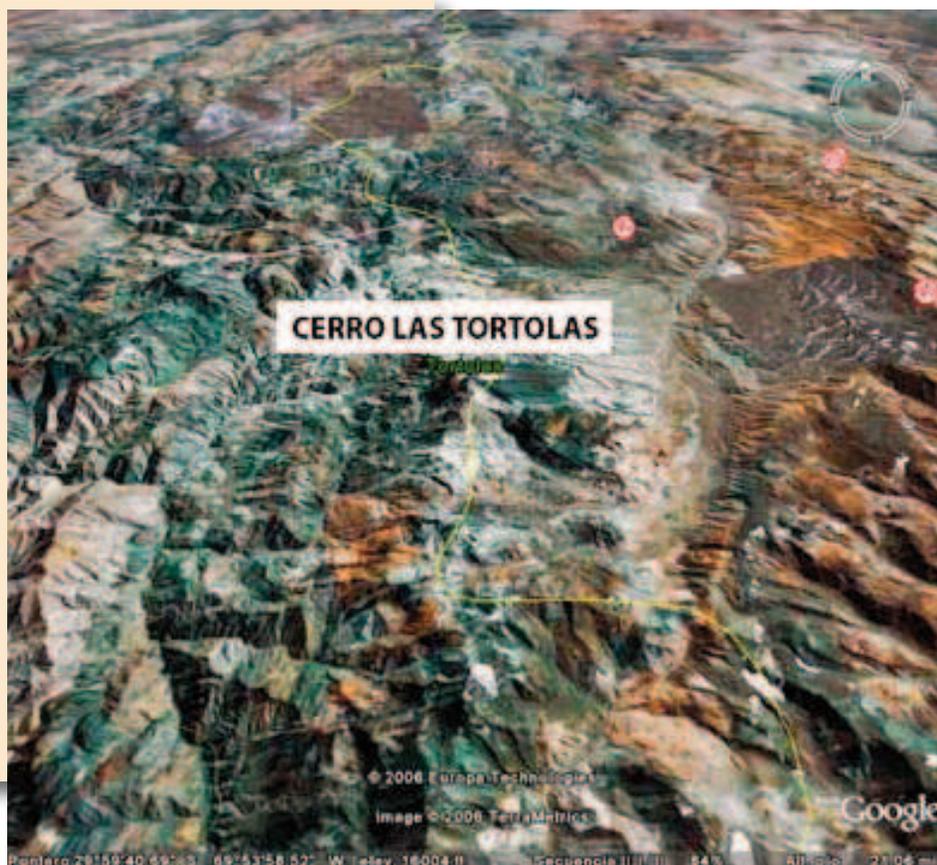
Momia del Cerro del Toro

En 1964 un grupo de andinistas argentinos descubrieron en la cumbre el cuerpo congelado de un joven. Conocido como La Momia del Cerro El Toro, el hallazgo arqueológico en la actualidad se encuentra en el Museo arqueológico Mario Gambier en Rawson, San Juan.

>> Cerro las Tortolas

Límite entre Chile y Argentina

Las Tórtolas es un pico montañoso de Sudamérica situado a 6.332 m de altitud, en el tramo meridional de la cordillera de los Andes que constituye la frontera entre Chile y Argentina. El cerro forma parte, junto a El Potro y El Toro, del eje montañoso integrado por cumbres levantadas por encima de los 5.000 m de altitud, denominado en Argentina cordillera Frontal, dentro de la región de Cuyo.



Cruza por Iglesia

Desde un punto de vista político-administrativo, Las Tórtolas queda encuadrado, en el lado chileno, en la provincia de Elqui, perteneciente a la región de Coquimbo; en el lado argentino, forma parte del departamento de Iglesia, encuadrado dentro de la provincia de San Juan. La comunicación entre ambos lados por este punto no es posible debido a que en el lado chileno del paso Las Tórtolas (4.960 m) no existe ninguna vía de comunicación que prolongue la que llega desde la parte argentina.

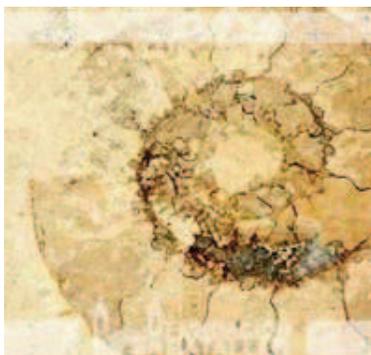
Vertiente de desagües

A ambos lados del límite fronterizo, y en sentido suroeste-noreste, se extienden dos ramales montañosos paralelos al eje central andino sobre el que se asienta el cerro de Las Tórtolas: al este, la cordillera de Colangüil; al oeste, la cordillera de Doña Ana. El tramo central se halla en un área de nieves perpetuas, por lo que son numerosos los cursos de agua que brotan en él y descienden por ambas vertientes con cursos sinuosos que se adaptan al terreno montañoso. Estos cursos fluviales forman parte de las cuencas de los ríos Jáchal y Elqui.

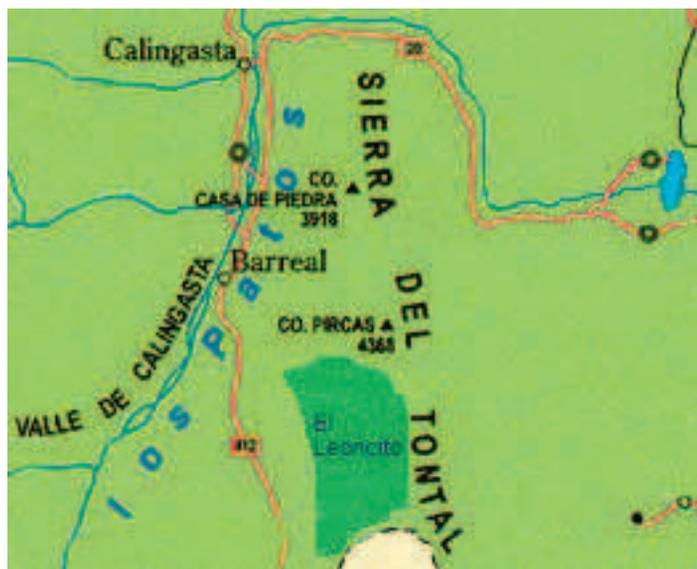
>> Sierra del Tontal

Ubicación

La sierra de Tontal es un cordón montañoso del oeste de Argentina localizado en el sector meridional de la provincia de San Juan, dentro del ámbito de la Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza, en la región de Cuyo. Se extiende al sur de la sierra del Tigre, de la que está separada por el valle del río San Juan, en tanto que sus últimas estribaciones meridionales se localizan ya en territorio bajo jurisdicción de la provincia de Mendoza. La ciudad de San Juan se localiza al este de la sierra y el valle del Calingasta al oeste.



Plantas
Fósiles



Características

Desarrolla, con una orientación noroeste-sureste, una longitud de aproximadamente 100 kilómetros. La máxima elevación septentrional de este extenso y elevado cordón se halla en el cerro Ojo de Agua, a 4.140 m. El tramo principal de esta serranía se prolonga hacia el sur del mencionado cerro, de manera tal que excede en gran parte de su longitud los 4.000 m de altitud.

Hallazgos

En la composición de esta sierra tienen gran desarrollo rocas como las grauvacas y pizarras. En las lutitas arcillosas intercaladas entre las grauvacas se han hallado restos de plantas fósiles, muy probablemente correspondientes al devónico medio o superior.

Actividades

- 1- Localizar en el mapa físico político el Cerro del Toro y el Cerro Las Tórtolas; determinar en qué departamentos de la Provincia están situados.
- 2- Observar la imagen satelital del Cerro del Toro, consignar qué permite visualizar
- 3- Escribir un informe de 1500 caracteres sobre la importancia de estos cerros
- 4- Consignar datos sobre La Momia encontrada en el Cerro del Toro
- 5- Ubicar en el mapa la Sierra del Tontal y establecer sus características; punto cardinal en que se encuentra respecto a ella, la Ciudad de San Juan

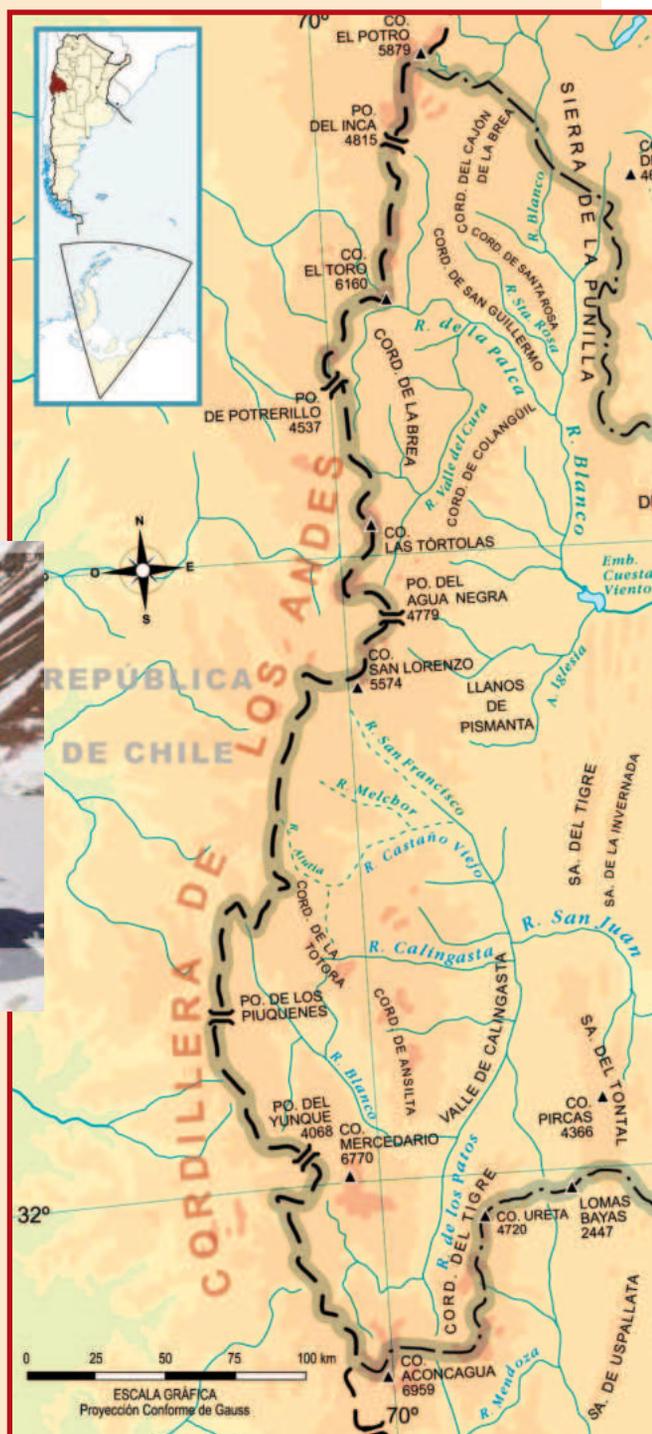
>> Pasos Cordilleranos

Algunos de nuestros pasos cordilleranos: Del Inca, de Potrerillo, de Las Tortolas, Agua Negra: donde se encuentra el camino Internacional a Chile, Paso de los Piuquenes, del Yunque, Paso de los Patos donde se realizó el **Cruce Sanmartiniano** y otros.



Cruce de los Andes

Desde el 2005 se reeditó el cruce de los Andes por San Juan. La quinta edición del Cruce Sanmartiniano fue tal vez una de las más frías de la historia de esta expedición que organiza el gobierno de San Juan. La columna de más de 80 personas debió soportar muy bajas temperaturas e incluso hacer parte del camino sobre la nieve que había caído en la noche. Esta foto fue tomada cuando los expedicionarios subían el cordón de El Espinacito, donde se llega a los 4.800 metros de altura.



Actividades

- 1- Situar en el mapa físico político de San Juan los pasos cordilleranos; marcarlos y establecer en qué departamentos están ubicados
- 2- Fichar información sobre el Paso de Agua Negra : extensión, altura, importancia geopolítica y económica
- 3- Establecer la ruta sanmartiniana por el Paso de los Patos
- 4- Ver el video del Cruce Sanmartiniano
- 5- Compartir con los compañeros reflexiones en torno las motivaciones por las que San Martín optó por este Paso; las dificultades geográficas para el traslado; y otras

>> Sierras Pampeanas

Ubicación

Las Sierras Pampeanas representan un sistema montañoso de la Argentina que ocupa sectores de las siguientes provincias: el noroeste de Córdoba, el norte de San Luis, el suroeste de Santiago del Estero, el sur de Tucumán y el este de Catamarca, La Rioja y San Juan.

Su origen

Las sierras están constituidas por bloques del macizo de Brasilia. Su origen se remonta al paleozoico, cuando se plegaron los sedimentos depositados sobre el basamento, pero estas montañas prácticamente desaparecieron por la erosión, formándose una planicie de destrucción o peniplanicie. El plegamiento andino la empujó por el oeste, fracturándola en bloques independientes. Algunos bloques ascendieron constituyendo las sierras; otros descendieron, se rellenaron de sedimentos y conformaron las planicies.



Características

Los macizos serranos se caracterizan por presentar una pendiente abrupta en el oeste, denominada cuesta, que corresponde al plano de fractura, y una ladera oriental con pendiente suave, que se corresponde con la antigua peniplanicie.

Principales Sierras Pampeanas de la Provincia de San Juan

Hacia el este de la precordillera se ubican las Sierras Pampeanas.

Entre ellas podemos ubicar: las Sierras de Valle Fértil, de la Huerta; del Gigantillo; del Pie de Palo y de Guayaguas.

Las principales elevaciones son: cerro Mogote Los Corralitos (3162m); Cerro Colorado; Cerro Paramillo; Cerro Culebra; Cerro Filo del Mocho y Cerro Guayaguas (908m)

Actividades

- 1- Describir origen y las características de las "Sierras Pampeanas"
- 2- Realizar una sinopsis con las principales Sierras Pampeanas de la Provincia
- 3- Observar en el mapa fisicopolítico de San Juan la ubicación de las sierras pampeanas
- 4- Responder en qué departamento están ubicadas las Sierras de Pie de Palo

Fuente: Enciclopedia Encarta 2006.
www.wikipedia.org



>>Relieves Negativos

- *Depresión de Barreal – Rodeo.*
- *Bolsones y semibolsones.*
- *Depresión de la Travesía.*
- *Gran Bajo Oriental.*

Los relieves negativos son depresiones o “hundimientos”, suelen ubicarse entre las elevaciones de los relieves positivos.

Conceptos básicos

Bolsón: valle encerrado por montañas.

Cubeta: depresión de suelo.

Piedemonte: zona contigua a una elevación.

Semibolsón: especie de bolsón abierto en uno de sus lados.

La **depresión de Barreal – Rodeo** separa la Cordillera de la Precordillera, se inicia al norte en la confluencia del río Santa Rosa con el río Blanco, y tiene continuidad hacia el sur, en el Valle de los Patos del Sur.

El contacto entre Precordillera y Sierras Pampeanas comienza con el piedemonte precordillerano que pre-

senta distintas variantes según la zona. Se trata de una serie de **bolsones y semibolsones** como los de Jáchal, Gualilán y Matagusano.

Continúa luego una gran cubeta sedimentaria, la **depresión de la Travesía**, que se relaciona por el este con la depresión de Bermejo, donde se interpone el Pie de Palo, últimas estribaciones del sistema pampeano.

Por último, el **Gran Bajo Oriental** corresponde al piedemonte de las Sierras de Valle Fértil y de la Huerta que se prolonga en la provincia de La Rioja. También recibe el nombre de **planicies**. Las planicies desérticas se llaman “**Travesías**”; la aridez reinante no genera cursos de agua de gran magnitud.



Médanos Grandes

Un desierto en San Juan

En el sudeste de la Provincia de San Juan, casi en el límite con las provincias de Mendoza y San Luis, se asienta la mayor extensión de médanos y dunas naturales de Argentina, son los legendarios "Médanos Grandes".

Cubriendo una superficie de unos 2.000 km² (200.000 has), este "Sahara Argentino" es visible desde el espacio, conformando una gigantesca mancha amarillenta al sudeste de la Sierra Pie de Palo, vecina a la capital sanjuanina. Sus características naturales son únicas, tanto por su singular paisaje como por la flora y fauna que alberga.

Su origen

Se supone que esta ininterrumpida superficie de arena se formó hace unos 100 o 200 mil años atrás, coincidiendo con la última gran glaciación. En ese momento, el clima del planeta se tornó mucho más seco, favoreciéndose así la acción de los vientos que erosionaron la región. La formidable barrera natural constituida por la Sierra Pie de Palo, con sus 3.000 m de altura, detuvo a los vientos haciéndoles perder velocidad y depositando en su base las arenas que hoy forman los médanos. En la parte central de este sitio se encuentran dunas inmóviles o fósiles, muy raras en los desiertos de arena, mientras que en los bordes la mayoría son móviles, cambiando de fisonomía y lugar de un día para otro. Las dimensiones de los médanos son sorprendentes: entre 200 y 300 metros de altura. Las lluvias son escasísimas, apenas unos 200 mm. al año, y están concentradas en el verano. Las temperaturas, como en todo desierto que se digne, pueden oscilar de los 50 grados en pleno mediodía hasta menos de 10 durante la noche.

Ubicación

A esta área natural se accede luego de recorrer 120 Km desde la ciudad de San Juan o unos 300 km desde la ciudad de San Luis por la Ruta Nacional 20. Desde la localidad de Encón, que está situada a 114 km de San Juan se pueden contactar guías locales para realizar alguna recorrida por el interior de la zona. Por el norte de la zona se accede través de la localidad de Vallecitos (a 60 km de San Juan). Los recorridos pueden hacerse en caballos, motos de cross o vehículos 4x4, ya que se trata de una enorme extensión de médanos sin ningún tipo de comodidades.

Flora y fauna

Tanto la fauna como la flora nativas de la zona están perfectamente adaptadas a sobrevivir en este riguroso clima. La mayoría de los animales son de hábitos nocturnos o crepusculares (excepto los reptiles que prefieren las horas más calurosas para entrar en actividad) y se refugian en cuevas donde la temperatura es más soportable que en la calcinada superficie. Las plantas no tienen hojas, o las reducen al máximo, para evitar la pérdida de agua por la excesiva irradiación solar. Algunos vegetales soportan la sequía acumulando agua en sus tallos o en tubérculos subterráneos, como lo hacen los cactus o poseen larguísimas raíces, como los Algarrobos y Retamos, que se nutren de la capas de aguas subterráneas, situadas a más de 20 metros de profundidad.

Descubrimiento

Este fantástico paisaje guarda aún muchos misterios para la ciencia. Como por ejemplo un curioso arbolito de la zona denominado Parrón, cuyo nombre deriva del extraordinario parecido con la Parra o Vid de amplio cultivo en la zona. Recién en 1984 la figura del Parrón, llamó la atención de un botánico. En ese momento se acababa de descubrir una nueva especie vegetal para la ciencia, a escasos kilómetros de los centros más poblados de Cuyo.

Fauna

La fauna mayor está representada por el Guanaco, muy perseguido en la región, y el Puma o León, que dado los daños que ocasiona en el ganado es cazado por los campesinos. Una de las especies más singulares de esta zona es el Pichiciego, denominado también Antiquirquincho y Quirquincho Blanco. Este armadillo, bien distinguible de otros componentes de su familia por su reducido tamaño y su tenue caparazón o "carcaza", está bien adaptado a la vida en arenales



Actividades

- 1- Mencionar y ubicar en el mapa los **relieves negativos** más importantes de la provincia
- 2- Transcribir los conceptos básicos referidos a estos relieves.
- 3- Ubicar en el mapa los principales relieves negativos.
- 4- Localizar en el mapa los Médanos Grandes de la Provincia de San Juan; establecer su origen, especificar su superficie
- 5- Consignar flora y fauna.



Los valles de San Juan

Los valles y quebradas son depresiones entre las montañas que difieren por su amplitud y que al estar atravesados por ríos y arroyos constituyen verdaderos oasis. Por eso los asentamientos humanos se realizaron en ellos. La ciudad de San Juan se fundó en el Valle de Tulúm

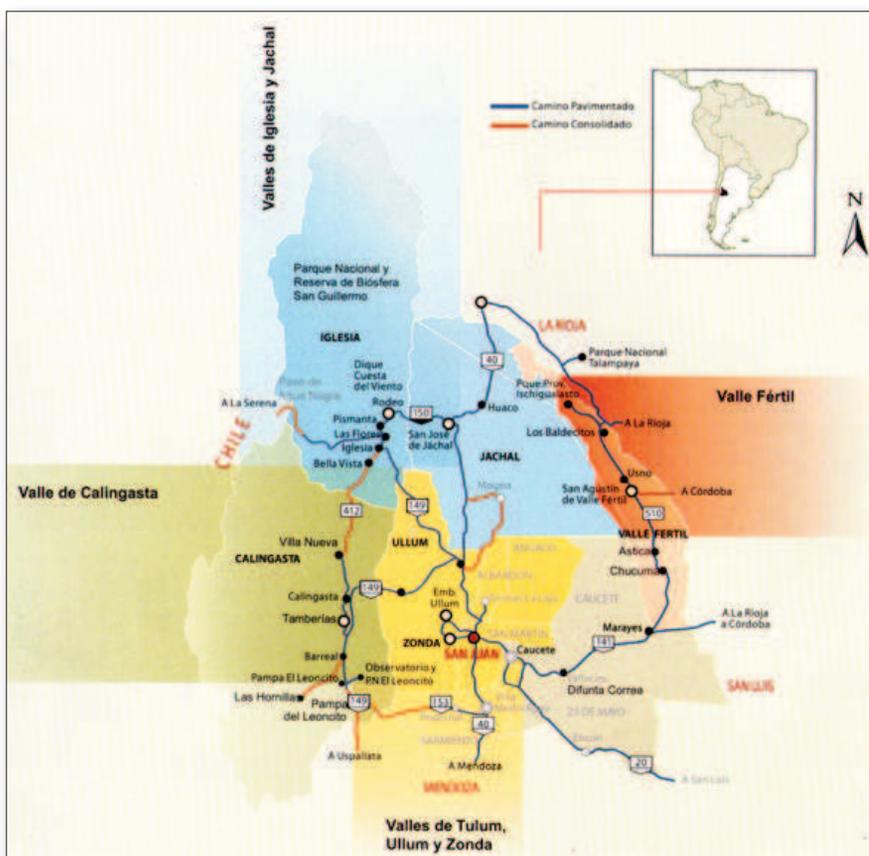
Principales Valles de San Juan:

- Tulúm: donde se asienta la ciudad de San Juan enmarcada por la precordillera y las Sierras Pampeanas
- Ullúm regado por las aguas del Río San Juan
- Zonda en la quebrada del mismo nombre

Estos últimos son parte del circuito turístico a pocos kilómetros de la ciudad capital.

Entre los Valles periféricos a la Ciudad se encuentran:

- Valle Calingasta en la depresión Barral-Rodeo. Cuenta con la Pampa del Leoncito y el Observatorio Astronómico del mismo nombre.
- Valle de Iglesia, también en la depresión Barral - Rodeo. En él se ha generado un polo de atracción turística con el Dique de Cuesta del Viento.



- Valle Jáchal :comparte el Dique de Cuesta del Viento con Iglesia; en Jáchal (Huaco) se encuentra el famoso "Vallecito de Huaco".
- Valle Fértil al Noreste de la Provincia, donde se encuentra el Parque Ischigualasto.
- Valle del Bermejo : al oeste del Valle Fértil



Vallecito

(Canción)

((Recitado))

Ya no es el mismo mi valle
nublarse sus cielos vi...
y están marchitas las flores
que enamorada te dí
Ya de aquel antiguo canto
del claro río materno,
no queda sino este llanto
que va rodando, entre tanto,
se hace más triste el invierno.

Canción

Vallecito de Huaco donde nació
sombra del fuerte abuelo que ya se fue;
a tu molino viejo quiero volver
hoy que de amarga vida probé la hiel.
Lejos de ti
de mi querencia,
pobre de mí,
me paso llorando ausencias,
me paso llorando ausencias.

(Recitado)

"Cuando me doble el cansancio
de mis afanes perdidos
he de tornar a la sombra
de tus viejas arboledas,
al frescor de mis aleros, a la
paz de tus sembrados,
al oro de tu poniente cuando
prolonga la tarde
su agonía entre las lomas y
al fogón de tus pastores
envejecidos de invierno, entre
cantos de cencerros
y quejumbres de vihuelas con
el ¡ay! de las tonadas
y en callada mansedumbre
como quien se va durmiendo,
quiero morirme sonriendo bajo
la luz de tu cielo.
Acaso cierren mis ojos las
piadosas manos magras
de alguna vieja huaqueña...
de negro rebozo pobre
y antiguo credo cristiano."

Canción

Te canto Vallecito por recordar
tus verdes alfalfares mi huerto en flor
el oro de tus trigos, el manantial
y la lejana estrella que él reflejó.
Lejos de ti
de mi querencia,
pobre de mí,
me paso llorando ausencias,
me paso llorando ausencias.

Letra y Música:
Buenaventura Luna

Actividades

- 1- Construir un cuadro con los nombres de los valles de la Provincia .
- 2- Diferenciar "Valle" de "Quebrada"
- 3- Escuchar y leer la letra de la canción : "Vallecito de Huaco" de Buenaventura Luna . Identificar elementos naturales y culturales citados en la misma.
- 4- Consignar nombre real y otros datos del autor
- 5- Lectura complementaria: "Recordando a Buenaventura" de Rufino Martínez en "La gran Aldea"

▶▶ La Gran Aldea

Recordando a don Buenaventura

Una noche de noviembre del año 37, nos encontramos (yo un pibe, él un mozo) con Eusebio Dojorti en la confitería La Chiquita y conversamos de muchas cosas, como se acostumbraba antes, cuando vivíamos cerca del coraje y lejos del troyl.

Esa noche, La Chiquita, Mitre y Mendoza, estaba de lo más sociable. Se había dado cita la crema de los firulos, y se veía que debatían importantes asuntos para la marcha de sus negocios. Era algo así como un plenario del hampa.

Ahora se estilan mucho los plenarios, aunque los motivos son más baladías: la unificación política, el acomodo del caudillito, los intereses de las prebendas y acomodados, las candidaturas para las próximas elecciones, los paros y multiparos, en fin, cosas en las que se juegan mezquindades y las tratativas (palabra de moda) se convierten en hipocresías, pero, eso sí ¡todo en nombre del pueblo y la patria! Pero ¡por qué no la acaban,

che! Con Dojorti estábamos en una mesa en un rincón, y hablábamos del Martín Fierro que Eusebio (todavía faltaban años para ser Buenaventura Luna) había sacado (el libro) de un bolsillo interior del saco.

Me leía algún verso, lo comentaba, tomaba un traguito de café y vuelta al libro. Mientras, en los intervalos de la lectura, ojeaba la concurrencia, paraba la oreja y disimuladamente, asimilaba las conversaciones y los gestos de los parroquianos.

En eso estuvimos como dos horas cuando, de golpe, Dojorti me preguntó: *¿Qué te parece la concurrencia, los conoces? ¡Y*



Rufino Martínez

Rufino fue sin duda uno de los más grandes escritores y poetas que San Juan dio en el siglo XX. Sus mejores trabajos en prosa fueron publicados en El Nuevo Diario y varios de ellos conformaron un libro llamado precisamente La Gran Aldea, memorias del corazón.

cómo no —le dije— los conozco a todos! ¡Era gente de armas llevar y tiros tirar!. En una mesa y cafetiando estaban, el gallego Navas, Camilo Balmaceda, el chileno Flores, el gallego González, el japonés Elizondo, el Cabo Negro, Pintillo, El Talero, La Chancha (¡Qué equipo, Dios mío, si Miguelito Gómez lleva a Sertoazinho esos muchachos, minga de campeonato para la escuadra “azzurra”!). Había un cierto orgullo por el malandrinado y el culto de la hombría. Una vez uno de esos “cafiolos” me sinceró: “mira pibe, no te confíes demasiado en esta chamuchina, son puro bla, bla, te lo digo yo que me chupé tres canas largas y no por basuraje sino por tres homicidios, te lo digo”.

La “chamuchina” —por lo que colegí— era la gente del abasto de carne y diversión, a veces, solían matarse por esas pavadas: mariconada que no figuraba en la agenda de mi confidente, el de los homicidios.

¡Cosas de aquellos tiempos, en que uno era dueño de su muerte y andaba con la vida a cuestras, como si le sobrara!. Seguíamos en la mesa, pedimos otro café que acompañamos con anisado número uno (ese

fuerte, que destilaba Zogbe), Dojorti se había quedado callado, como sumido en cavilaciones; el mechón que le caía sobre la frente parecía más rebelde y más negro; las bocanadas de humo del constante cigarrillo, se hacían lentas y profundas; la mirada medio aindiada, se sumergía en lo profundo del ser y hundaba en vaya a saber qué vericuetos del alma y qué abismos del pasado.

Así estuvo un rato. Cuando recuperó la realidad me dijo: “Mirá pibe ¿ves toda esta gente de abajo? ¡Si la sabés ver y escuchar te va a enseñar más que cualquier libro! Tené siempre el oído atento a la voz del pueblo, que esa callada sabiduría sea tu guía, y verás que los libros sobran; este Martín Fierro que estuvimos analizando no es más que conocimiento en



Eusebio de Jesús Dojorti

Buenaventura Luna, nombre artístico de Eusebio de Jesús Dojorti (1906 Huaco (San Juan), Argentina-1955) fue un periodista, músico, compositor, poeta, libretista y conductor de radio, y político argentino, de gran influencia en la música folklórica de Argentina. En la década de 1930 dirigió varios grupos musicales folklóricos, entre ellos La Tropilla de Huachi Pampa, uno de los primeros en tener éxito masivo, integrado entre otros por Antonio Tormo y Diego Manuel Canales. A fines de la década de 1930 condujo El fogón de los arrieros, el primer programa radial de música folklórica de alcance nacional. Entre sus canciones más conocidas se encuentran "Zamba de la toldería" (con Oscar Valles y Fernando Portal) y "Vallecito". Su obra cumbre ha sido considerada Sentencias del Tata Viejo.

es.wikipedia.org/wiki/Buenaventura_Luna

verso, en cambio, en el silencio de los desplazados, si afinás el oído, escucharás la voz, la razón de la vida”.

Después nos fuimos a lo de don Rosas, un bodegón de la feria. Comimos unos bifés a caballo, bien regadito con un barbera y, a las cinco de la mañana, nos fuimos para las casas. El aire, tibio, estaba poblado de olores; de vez en cuando nos toriaba un perro. Las primeras jardineras con verduras llegaban a la feria. Empezaba un nuevo día... **Nosotros, en la noche, habíamos ganado otro.** Al poco tiempo nomás, ya Dojorti era Buenaventura Luna. La Tropilla de Huachi Pampa hacía roncha en Buenos Aires y en Maipú 555, Radio El Mundo, a las 20.30 hs., se cortaba el tránsito de esa cuadra. La gente, apiñada, escuchaba la tropilla y la voz grave, profunda y sentenciosa de Don Buena.

Peregrinación a Huaco

Cuarenta años después, con unos amigos fui a Huaco. Quería visitar, conocer los pagos del gran bardo, del folklorólogo más intenso de nuestra patria. **Vi los trigales de la Pampa del**

Chañar, la policroma e increíble Cuesta de Huaco, con mis manos acaricié las venerables maderas del Molino Viejo. Vi los alfalfares y las cantarinas acequias. Las viejas huaqueñas “de pobre rebozo negro y antiguo credo cristiano” eran las mismas que cantó el poeta. Algún viejo, curtido y apachangado, calentaba sus huesos en la solana del rancho y era como una estampa escapada del Fogón de los Arrieros. Sí, indudablemente Don Buena había sabido ver y sentir el pueblo. Todavía está como él lo cantó y, estoy seguro, cuando pasen los años y toda realidad haya cambiado, seguirá existiendo el Huaco que Dojorti pintó. Porque, en definitiva, los hombres, las costumbres pasan y el arte perdura, vence al tiempo. Al último fui al cementerio, donde, a la sombra de un algarrobo el poeta descansa. Tomé la foto que publicamos y en memoria del amigo y vate hice un soneto, que dedico a su memoria y permanencia en la savia de lo popular.

Oración en Huaco

Aquí está el bardo en su quietud sonora, en su valle cantado está dormido. Al final su cansancio ha conseguido la paz completa y la brillante aurora.

Le brinda el algarrobo, protectora su sombra y el calor de un alto nido y le cuenta el zorzal en su silbido todas las cosas que el poeta añora.

Yace en la tierra quien de tierra fuera; pura tierra de canto y acre vino, dulce tierra de acequia y sementera.

Aquí cumple Don Buena su destino: Vivir por siempre como él quisiera, en su Jáchal, su Huaco y su molino.



3 ACTIVIDAD SISMICA EN SAN JUAN



ACTIVIDAD SISMICA

Los sismos

Los sismos son eventos físicos causados por la liberación repentina de energía debido a una dislocación o desplazamiento en estructuras internas de la Tierra. Como consecuencia de esta dislocación se libera energía, parte en forma de calor, otra en energía de deformación y también en forma de ondas elásticas (ondas sísmicas), las cuales son percibidas en la superficie como una vibración del terreno. Es común utilizar el término Temblor para calificar los sismos de regular intensidad que no causan daños y la palabra Terremoto para aquellos sismos fuertes de gran intensidad y que causan graves daños, aunque el término Terremoto puede ser empleado para calificar sismos de cualquier magnitud, ya que su traducción del latín significa movimiento de tierra.

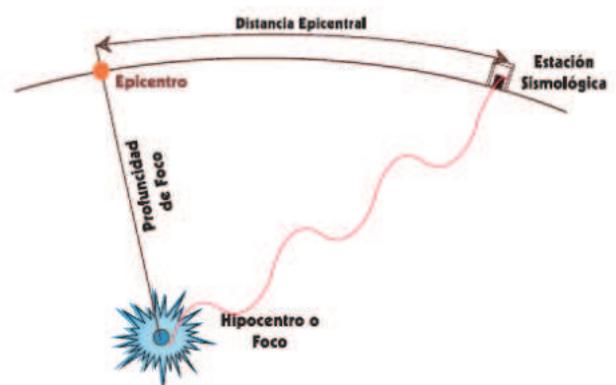
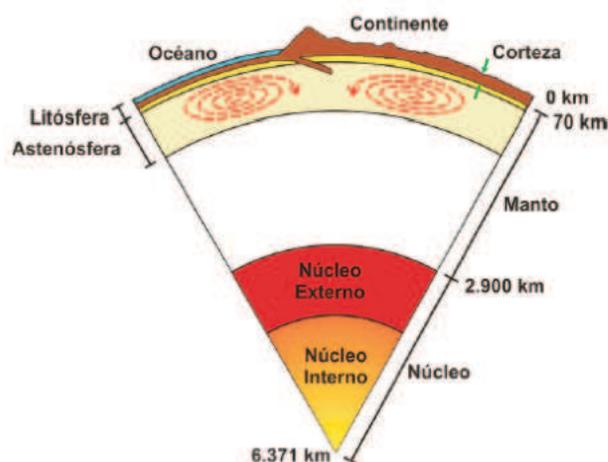
Sismología: Es la rama de la Geofísica que estudia los terremotos y fenómenos conexos. Además estudia la estructura del interior de la Tierra por medio de la propagación de las ondas sísmicas.

Corteza: Es la delgada capa superior del planeta, apoyada sobre el Manto, constituida por rocas frías y rígidas, cuyo espesor aproximado varía entre 8 y 70 km.

Manto: Está constituido por material rocoso sólido sometido a altas temperaturas y presiones; a medida que aumenta la profundidad la roca tiende a fundirse. Se extiende hasta los 2.900 km.

Núcleo: Se extiende desde los 2.900 km hasta el centro de la Tierra, y está integrado por el Núcleo externo y el Núcleo interno. El Núcleo externo se extiende hasta los 5.100 km de profundidad y está constituido por material fundido; mientras que en el Núcleo interno, ubicado en el centro del planeta, predomina el material sólido.

Litósfera: Está formada por la Corteza y la parte superior del Manto, que es la parte más rígida de éste. Su espesor varía entre 80 y 130 km.



Astenósfera: Es la capa del Manto superior que se sitúa inmediatamente bajo la litósfera. Se extiende desde los 80-150 km hasta los 650-750 km de profundidad; a su vez, a partir de los 350-450 km de profundidad sus propiedades cambian, aumentando su rigidez semejante al manto inferior. La astenósfera está constituida por material rocoso fundido capaz de moverse lentamente, generándose en esta capa celdas convectivas que producen un arrastre viscoso de la litósfera. En esta zona el calor se transfiere principalmente por convección.

Sismógrafo: Instrumento de medición que registra los sismos, en función del tiempo.

Estación Sísmológica: Lugar donde se instala el sismógrafo.

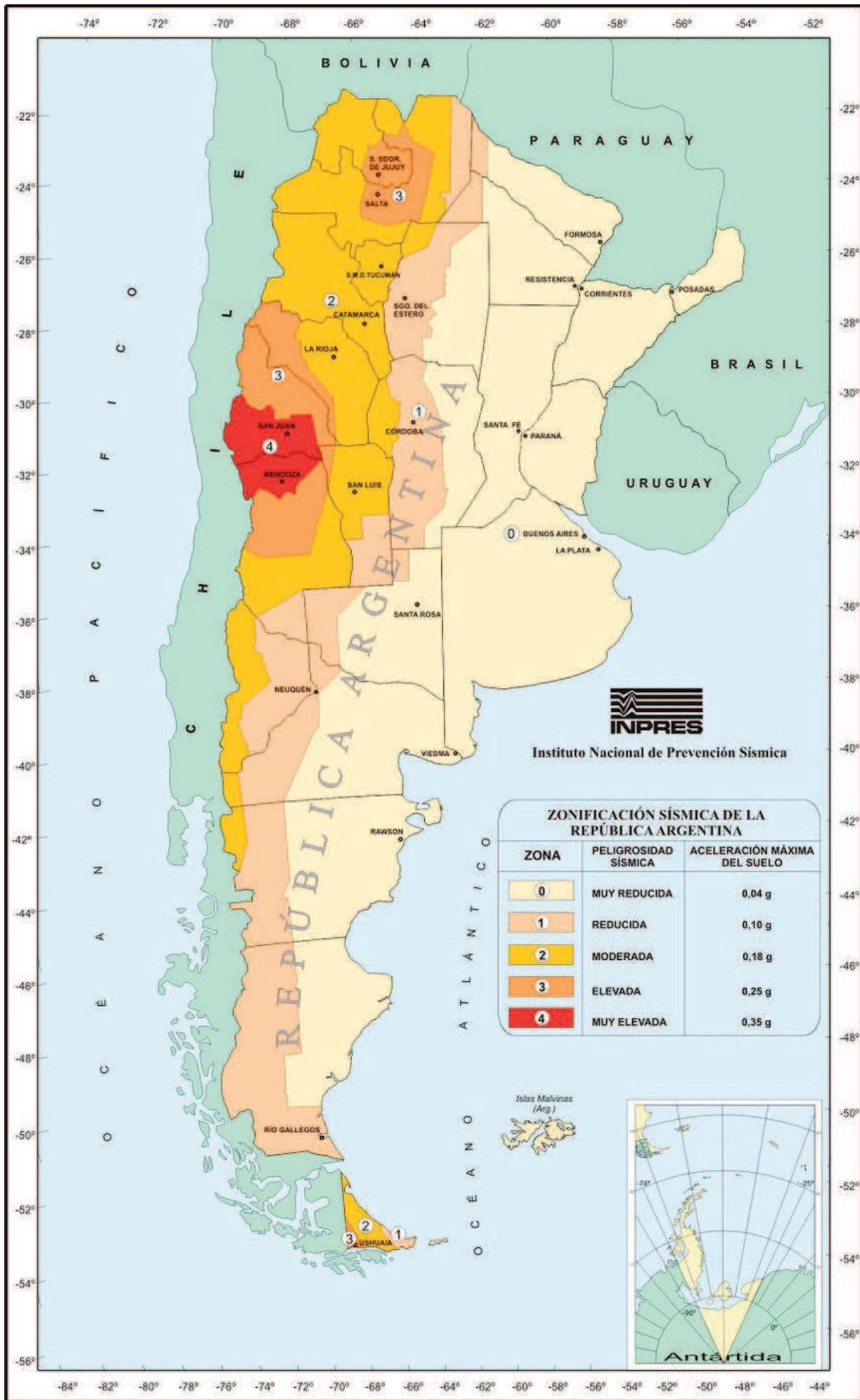
Foco o Hipocentro: Es el punto en el interior de la Tierra donde se origina el sismo y del cual proviene la energía liberada.

Epicentro: Es la proyección vertical del Hipocentro sobre la superficie terrestre.

Distancia Epicentral: Distancia entre el Epicentro y un lugar de medición (estación sísmológica, ciudad, etc.) medida sobre la superficie terrestre.

Profundidad de Foco: Distancia vertical entre el Hipocentro y el Epicentro

Fuente: INPRES





Distribución de las placas tectónicas.

» Teoría tectónica de las placas

De acuerdo con la teoría de la Tectónica de Placas, la litósfera terrestre está dividida, a manera de un mosaico, en un grupo de placas que se desplazan unas con respecto a otras, impulsadas por corrientes de convección que se generan en el manto. La mayor parte de la actividad sísmica del mundo está asociada directa o indirectamente con el movimiento relativo de las placas litosféricas y con su interacción a lo largo de las zonas de contacto.

Mediante investigaciones geofísicas se ha observado que debajo de los océanos se encuentran las denominadas Cordilleras o Dorsales Centro-Oceánicas en las cuales se produce un intenso vulcanismo no explosivo. Como consecuencia de este proceso, el material incandescente, que asciende desde el manto superior, aflora a la superficie del fondo oceánico en la cima de la cordillera Centro-Oceánica, a través de una depresión central. El material magmático se extiende sobre el piso oceánico donde se enfría y solidifica, empujando la corteza a ambos lados de la dorsal a razón de varios centímetros por año. Esto significa que las depresio-

nes centrales son el lugar donde comienza la expansión del fondo oceánico. Para que exista un equilibrio global es necesario que el aporte del nuevo material cortical sea compensado con la desaparición de otro material de corteza que se ubica en otras zonas. Esto ocurre en las fosas marinas, ya que en este lugar las placas oceánicas se sumergen debajo de las continentales, definiendo una geometría particular. A la morfología que presenta la misma se la denomina Zona de Subducción; ésta comienza en el contacto de las dos placas (en la fosa oceánica) y culmina generalmente a grandes profundidades (hasta 700km) cuando la placa oceánica es indistinguible del manto. A lo largo de la zona de contacto de ambas placas se generan grandes esfuerzos que provocan las dislocaciones súbitas y violentas ya descritas y, consecuentemente, actividad sísmica.

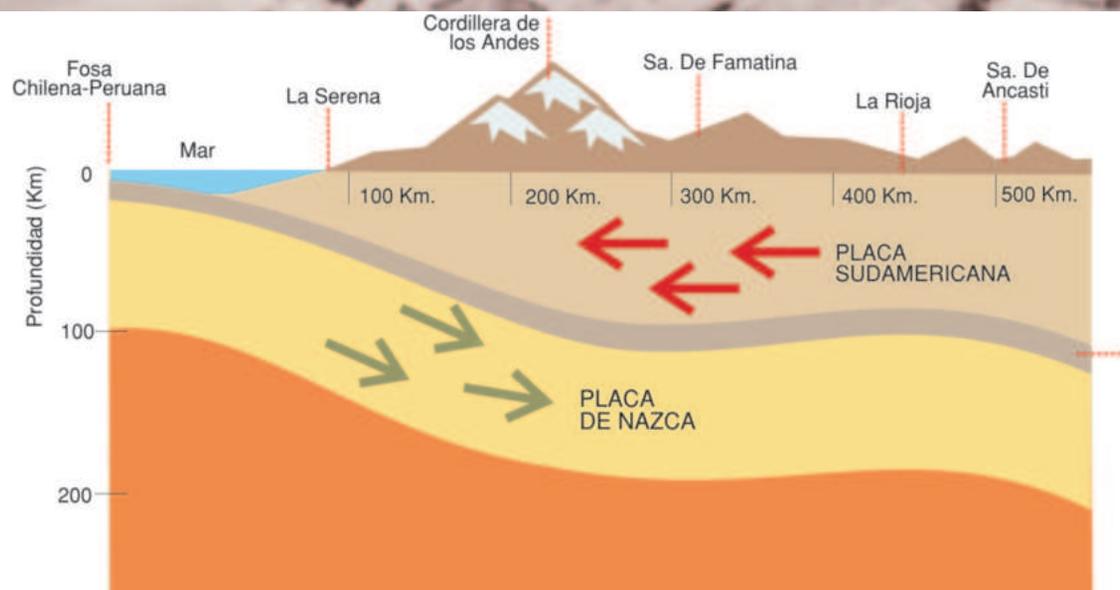
El oeste de la República Argentina se encuentra afectado por la convergencia de la Placa de Nazca con la Placa Sudamericana. Esta zona de contacto se ubica a lo largo de la costa Perú-Chile y es considerada la más larga del mundo.

La Placa de Nazca se mueve en sentido este y se su-



Datos de interés

Después del terremoto del 44 el Arzobispo Mons. Audino Rodríguez y Olmos puso la provincia bajo la advocación de "Nuestra Señora de Tulúm", cuya imagen se encuentra en la Iglesia Catedral. La Virgen mira con misericordia al pueblo suplicante; y en el plano inferior está la ciudad destruí-da.



Fuente: IMPRES Gráfico: Miguel Camporro

merge (subduce) bajo la Placa Sudamericana, que se desplaza en sentido oeste. La velocidad relativa con que se mueven ambas placas es de aproximadamente 7,5 a 8 cm/año.

La mayor zona de contacto entre Placas en el mundo es la llamada Cinturón de Fuego del Pacífico, a la que se le puede asociar el 90% de la sismicidad total del planeta.

Aquí han tenido lugar los mayores terremotos registrados instrumentalmente del siglo XX, y lo que va del XXI (Chile 1960, Alaska 1964, Chile 2010 y Japón 2011); el 10% restante queda comprendido en la zona del Mediterráneo (entre Europa y África), algunas zonas de Asia y la actividad sísmica de las Dorsales Oceánicas.

La mayor cantidad de sismos ocurre en los bordes o contactos de las placas y en general son los de mayor magnitud. Debido a los grandes esfuerzos compresivos, también se generan terremotos lejos del contacto entre placas, generalmente asociados a fallas geológicas activas (terremotos del 15 de enero de 1944 y 23 de noviembre de 1977, en la provincia de San Juan).

En general, para los estudios más comunes de diseño estructural en zonas sísmicas, se consideran fallas activas a aquéllas que han experimentado, por lo menos, un terremoto en los últimos 10.000 años.

Fuente: INPRES

Así se veía la esquina de calles Mendoza y Laprida después del terremoto de 1944. Ya liberadas las calles de los escombros, la tarea que restaba era la demolición de tapias, paredes y edificios. Se ve al fondo de esta imagen una de las torres de la Iglesia Santo Domingo, todavía en pie.



» Terremoto 1944



Una vista de la calle Bartolomé Mitre después de la carástrofe. En el fondo se observa la silueta del edificio del Banco de la Nación Argentina y a un costado, la del hotel Estornell. A medida que pasaron los días y fueron retirados los escombros y los cuerpos de las víctimas, los sanjuaninos volvieron a caminar por sus calles. (Foto publicada en el libro "Y aquí nos quedamos", edición dirigida por Juan Carlos Bataller).

La Iglesia Santo Domingo había sido inaugurada en 1911 y era un edificio de gran esplendor. El 15 de enero de 1944 el terremoto que destruyó la ciudad de San Juan la dañó irremediablemente, al punto que tuvo que ser demolida. Esta fotografía fue tomada antes de la demolición.



Cañas y adobes se veían entre los escombros de lo que quedó de la Iglesia de La Merced luego del terremoto del 44 en San Juan. El convento y la iglesia de la Congregación de Los Mercedarios ocupaba en San Juan la manzana delimitada después por las calles Mitre, Tucumán, Santa Fe y Avenida Rioja. El sismo de 1944 destruyó totalmente las edificaciones, como muestra esta foto, en la que se ve parte de la esquina de Mitre y Tucumán.



» Terremoto 1977

El 23 de noviembre de 1977, a las 6.26 de la mañana, los departamentos sanjuaninos de Caucete, 25 de mayo, 9 de Julio, San Martín, Angaco, Santa Lucía, Rawson, Sarmiento y Pocito fueron gravemente afectados por un terremoto de intensidad IX en la Escala Mercalli Modificada. El movimiento se sintió fuertemente en la ciudad de San Juan e incluso en otras provincias y países vecinos. La precaria construcción en los departamentos más afectados ocasionó que muchas viviendas se derrumbaran o quedarán inhabitables. Esta fotografía fue tomada el mismo día del sismo y muestra, de fondo, la destrucción en Caucete.



El terremoto de Caucete, atrajo a periodistas de todo el país. Una de las notas más buscadas fue esta enorme grieta abierta en la ruta, cuyo fondo no se alcanzaba a divisar. En la foto aparece, a la derecha, el periodista Juan Carlos Iglesias, entonces conductor del noticiero de Canal 8 de San Juan.



El terremoto de 1977 produjo serios daños en la edificación del departamento Caucete y 25 de Mayo. En ambos casos, las más afectadas fueron las construcciones precarias. Sin embargo, tal como muestra esta foto, edificios sismorresistentes como el de la sede del Banco San Juan en Caucete, también sufrieron daños en su estructura

Escala Mercalli

Mide la intensidad sísmica o la fuerza del sismo en función de los efectos que provoca.

Escala de Richter

Mide la magnitud sísmica. Por ejemplo el terremoto de San Juan de 1894 tuvo 8° de magnitud y 10 de intensidad, el de 1944 tuvo 7,8° de magnitud y 9 de intensidad y el de 1977 tuvo 7,4 de magnitud y 10 de intensidad.



El INPRES o Instituto Nacional de Prevención Sísmica, se encuentra ubicado en la calle Roger Balet 47 (n), en la zona de Desamparados del departamento Capital. La función del INPRESS es realizar estudios e investigaciones en sismología, con el objetivo de prevenir el riesgo sísmico en la provincia de San Juan.

>> Algunos datos de los terremotos en la provincia

1894

16.25

Esta fue la hora en la que, según los registros históricos, se produjo en San Juan el terremoto de 1894. Fue el día sábado 27 de octubre y se sintió hasta en los más remotos rincones de la provincia; en forma particularmente intensa en la Capital, Cauce-te, Valle Fértil e Iglesia.

7,5

Grados fue la calificación del terremoto de San Juan de 1894. Fue medido en la escala de Foren y Rossi, usada en aquel tiempo, que contaba de diez grados en orden decreciente. Medía los efectos producidos en el hombre y los edificios.

20

Fueron en total las víctimas fatales del terremoto de 1894 en San Juan. Diez de estas personas murieron en Capital, entre ellas un ciudadano francés. La baja cantidad de víctimas se debió a que ocurrió un día sábado, en horas de descanso de la población en sus casas.

1944

20,49

Horas es el momento exacto en que se produjo el terremoto del 15 de enero de 1944.

7,8

grados escala Richter fue la magnitud del terremoto del 15 de enero de 1944.

9

grados en la Escala Mercalli modificada fue la intensidad del terremoto de 1944.

10.000

Fue el número aproximado de víctimas fatales del terremoto de 1944. La cantidad exacta no se conoció nunca.

90

Por ciento de las viviendas de la ciudad de San Juan quedaron destruidas luego del sismo del 15 de enero de 1944.

1952

5

Grados en la Escala Richter fue la magnitud del terremoto de 1952.

7

Grados en la Escala Mercalli modificada fue la intensidad del terremoto de 1952.

1977

10.000

Fueron las viviendas afectadas por el terremoto de Cauce-te de 1977

142

Temblores se percibieron en las 24 horas posteriores al terremoto de noviembre de 1977.

6.95

Horas fue el momento en que comenzó el terremoto del 23 de noviembre de 1977.

7,4

Grados en la Escala Richter fue la magnitud del terremoto del 23 de noviembre de 1977.

7

Grados en la Escala Mercalli modificada fue la intensidad del terremoto de 1977.

65

Personas fallecieron como consecuencia del terremoto de 1977, en Cauce-te. El sismo causó también más de 300 heridos, destruyó gran cantidad de casas y edificios construidos sin respetar las normas antisísmicas y afectó notablemente el aparato productivo en toda la zona Este.

» Normas de prevención sísmica

Las víctimas de un sismo son por lo general producto del mal comportamiento de personas ante este suceso. También sufren las consecuencias las construcciones y edificios hechos por el hombre.

Antes del sismo



- Proteger superficies vidriosas para evitar accidentes provocados por la caída de trozos de vidrio.

- Revisar los tendidos eléctricos, red de agua, tanques de reserva, etc.



- Mantener vías de acceso en zona Señalar la ubicación de tanques de agua y tendidos eléctricos.

- Mostrar y señalar zonas de riesgo como pozos sanitarios, malas edificaciones, etc.



- Controlar el buen funcionamiento de puertas y portones.

- Conocer y ubicar las llaves de gas, electricidad y agua.

Durante el sismo



- Mantener la calma.

- Cubrirnos bajo un escritorio, mesa o banco, si nos encontramos en un edificio.



- Si estamos fuera del edificio, debemos alejarnos de él y de cables de alta tensión hasta que terminen los movimientos sísmicos.

- Si estamos dentro de un automóvil, debemos detenernos y permanecer quietos hasta que finalice el sismo.



- Si nos encontramos en un lugar cerrado, debemos refugiarnos en el recuadro de una puerta.

Después del temblor



Obedecer las órdenes autorizadas que se informan a través de la radio.

No ingresar a un lugar donde haya olor a gas.

No utilizar el teléfono salvo en caso de emergencias.



Si no estamos heridos, ayudar a los accidentados, aflojándoles las ropas, abrigándolos si es necesario y colocándolos en posiciones cómodas.

Si no sufrimos lesiones a igual que nuestro grupo familiar. Solidaricémonos con quien necesita nuestra ayuda

» San Juan según pasan los años



1915 - La Catedral y el Palacio Episcopal

Una vista de la Catedral y el Palacio Episcopal, antes del terremoto. La Catedral era, sin dudas, uno de los edificios de mayor valor histórico de la provincia. Sus orígenes se remontan a 1650. El Palacio Episcopal era más reciente y perteneció a la generación de los edificios construidos para conmemorar el primer centenario de la patria. La nueva catedral fue construida en el mismo sitio que ocupara la antigua iglesia. Donde se encontraba el Episcopado, en cambio, fue abierta la avenida José Ignacio de la Roza. (Foto publicada en el libro "El San Juan que Ud. no conoció", de Juan Carlos Bataller)

La Iglesia de la Inmaculada Concepción

Totalmente destruida por el sismo de enero de 1944. La historia dice que en el año 1760 había en el departamento Concepción una capilla dedicada a la Inmaculada Concepción, la que fue vice parroquia de la iglesia matriz hasta 1819, año en que fue elevada a la categoría de curato. En el momento del terremoto se estaba realizando en esta iglesia un casamiento. Al derrumbarse la cúpula y la nave principal, los novios y numerosos asistentes quedaron sepultados bajo los escombros. (Foto publicada en el libro "Y aquí nos quedamos", de Juan Carlos Bataller)





1957 - Los grandes edificios

La foto es de 1957 y fue tomada semanas antes de inaugurarse los edificios 9 de Julio y 25 de Mayo donde funcionarían los ministerios y el Poder Judicial. San Juan vivía una etapa de esplendor por las grandes inversiones en obras públicas y privadas. La ciudad comenzaba a reconstruirse y ya empezaba a ser conocida como “la más moderna del país”.



Centro Cívico

El 5 de junio de 2007, con la presencia del entonces presidente Néstor Kirchner y su esposa, el gobierno de San Juan inauguró la obra más esperada en la provincia: el Centro Cívico. Los trabajos en este complejo, habían estado detenidos por falta de fondos desde 1977. Concebido como el principal centro administrativo gubernamental.

Actividades



Observar las fotos: los lugares; las personas; elementos significativos. Escribir un breve texto expresando la impresión que le producen estas imágenes .



» Construcción sismorresistente

Las construcciones sismorresistentes son aquellas dotadas de estructuras capaces de resistir adecuadamente los efectos provocados por un terremoto. No existen construcciones antisísmicas sino construcciones sismorresistentes.

Una construcción proyectada y construida de acuerdo con los reglamentos, si bien puede sufrir daños de distinta consideración, debe mantenerse habitable ante sismos de frecuente





ocurrencia y no derrumbarse con sismos severos, a fin de evitar la pérdida de vidas humanas. Debe tenerse presente que el concepto de construcción sismorresistente involucra un conjunto de factores: diseño, materiales, ejecución, etc. No existen los materiales antisísmicos, por lo que no puede considerarse que una construcción sea razonablemente segura sólo por los materiales que la constituyen; por ejemplo, una construcción de ladrillo no es necesariamente sismorresistente.

Los reglamentos sismorresistentes se actualizan permanentemente con base en los nuevos conocimientos sobre el fenómeno sísmico y el comportamiento de las estructuras; debido a ello, una obra ejecutada de acuerdo con las normas vigentes en su momento, puede necesitar una revisión a la luz de los nuevos conocimientos, a fin de asegurar que cumpla adecuadamente con los objetivos de la construcción sismorresistente.



Actividades

- 1- Definir que es un sismo y cómo se califican
- 2- Leer comprensivamente la terminología específica. Explicar como se produce un sismo.
- 3- Observar y ubicar en el mapa de Argentina, las zonas sísmicas
- 4- Explicar las razones por las que San Juan es una provincia de gran actividad sísmica
- 5- Construir un cuadro de los movimientos sísmicos más relevantes en la provincia, consignando : fecha, lugar, intensidad, magnitud, ubicación
- 6- Realizar gráficos de barras que permitan comparar los terremotos de 1944 y 1977 en cuanto a intensidad, magnitud, cantidad de víctimas y porcentaje de daños materiales. Inferir coincidencias y diferencias, fundamentar en un breve escrito los factores que explican las similitudes/ diferencias dar razón de las mismas
- 7- Escribir una nota periodística de hasta 3000 caracteres sobre la significación del sismo del año 1944 en la historia de la Provincia teniendo en cuenta que el destinatario de la nota es una población sin experiencia sísmica, se trata de un periódico de la Pvcia de La Pampa. Puede añadir un reportaje a una persona que vivió dicha catástrofe e ilustraciones.
- 8- Establecer las características de la construcción sismorresistente en San Juan
- 9- Explicar y practicar en el aula las medidas a tomar en caso de movimiento sísmico
- 10- Responder en qué localidad se encuentra el Instituto Sismológico de San Juan.



4 CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN



» Clima

El clima en San Juan se caracteriza por ser seco, dado que las montañas andinas bloquean la humedad proveniente del Océano Pacífico. Además San Juan cuenta con un fenómeno bastante conocido que se denomina "viento zonda" y se caracteriza por ser seco y de alta temperatura.

Elementos que intervienen

Temperatura

En la provincia de San Juan existen grandes amplitudes térmicas diarias y estacionales, lo que origina veranos cálidos con más de 33° C e inviernos fríos con 3° C. La temperatura media anual es de 25° C.

Presión

Debido a las altas temperaturas reinantes, la provincia se encuentra cercana a una depresión bórica (bajas presiones) y forma así, un centro ciclónico que atrae vientos. La presión media anual es de 705,74 mm de Hg (mercurio).

Vientos

Aunque prevalecen las calmas, la provincia recibe masa de aire esencialmente por el sur y sur-sureste, debido a que el semibolsón que alberga al oasis se encuentra abierto en esa dirección. También sufre influencias desde el norte (Viento Norte) y por el oeste (Viento Zonda).

Precipitaciones

San Juan se ubica en la zona pluviométrica de lluvias insuficientes. La media anual es menor a los 200 mm y en la ciudad capital llega a 90 mm. También encontramos precipitaciones níveas en la alta cordillera. Las precipitaciones de tipo pluvial son estivales y las níveas, invernales.

Humedad

Es muy baja debido a la escasez de precipitaciones y la capacidad de evaporación.

El viento zonda es característico de la provincia de San Juan. Es seco, caliente y es muy frecuente en los meses de mayo y agosto.



Nuestro

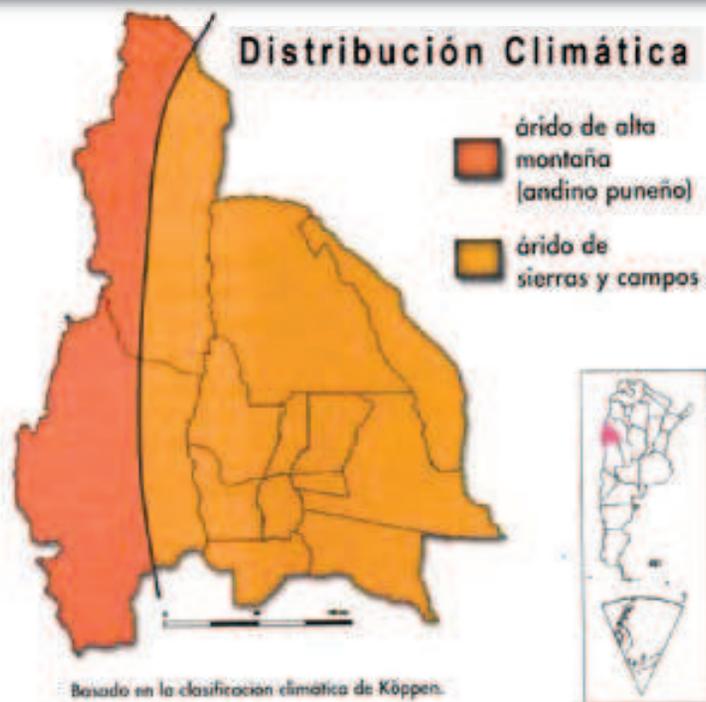
De la combinación de estos elementos y factores resulta un clima continental, seco, enmarcado en la región de climas áridos de alta montaña y áridos de sierras.

El clima influye en los sistemas de modelado, en los regímenes fluviales, en los tipos de suelos y en las formaciones vegetales. Por ejemplo, las precipitaciones de tipo nival dan a las altas cuencas una morfología específica, tanto

Climogramas

PROMEDIO DE TEMPERATURAS (en grados centígrados)

ESTACIONES	Meses												Promedio anual	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
MADERN	11,2	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	18,1	19,1	20,1	21,1	22,1	23,1	16 años
EL SALTO	12,4	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	16 años
TRUJILLO	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,6	23,6	24,6	25,6	16 años
PERICO	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8	16 años
SAN ANTONIO	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	16 años
PERU-UNO	17,2	18,2	19,2	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2	16 años
VALLE DE LOS RIOS	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4	26,4	27,4	28,4	29,4	30,4	16 años



El clima de San Juan según la humedad es *Arido*. Al Oeste de la provincia, de norte a Sur: se llama "Arido de Alta Montaña o Andino"; Al este de la provincia, de Norte a Sur: "Arido de Sierras". Se caracteriza como un clima seco, por la baja humedad y escasas lluvias, frío en la zona de Alta Montaña y más cálido en el resto de la Provincia.

Factores geográficos que influyen

Factor latitud:

San Juan se ubica en una faja intermedia del hemisferio sur, aproximadamente entre los 29° y los 32° latitud sur.

Factor altitud

Mientras más se asciende, las temperaturas son más bajas.

Factor continentalidad

Es distante, respecto de los anticiclones oceánicos, especialmente del atlántico.

Factor relieve

Presenta sus grandes masas orográficas hacia el occidente y un correlativo descenso de la altura en dirección contraria.

Factor cubierta vegetal

Es escasa y está sometida a una radiación intensa., debido al elevado coeficiente de heliofanía (exposición solar).

El clima de la provincia de San Juan es extremadamente seco, las lluvias son escasas y las tierras sufren este factor.

en las estructuras de las cárcavas como en el diseño de los valles.

En las áridas travesías, el rigor del clima ha impuesto su sello en la conformación de los huaicos, denominación local de las tierras malas por el efecto combinado de la extrema sequedad del ambiente con las esporádicas pero violentas lluvias.



Promedio anual pluvial

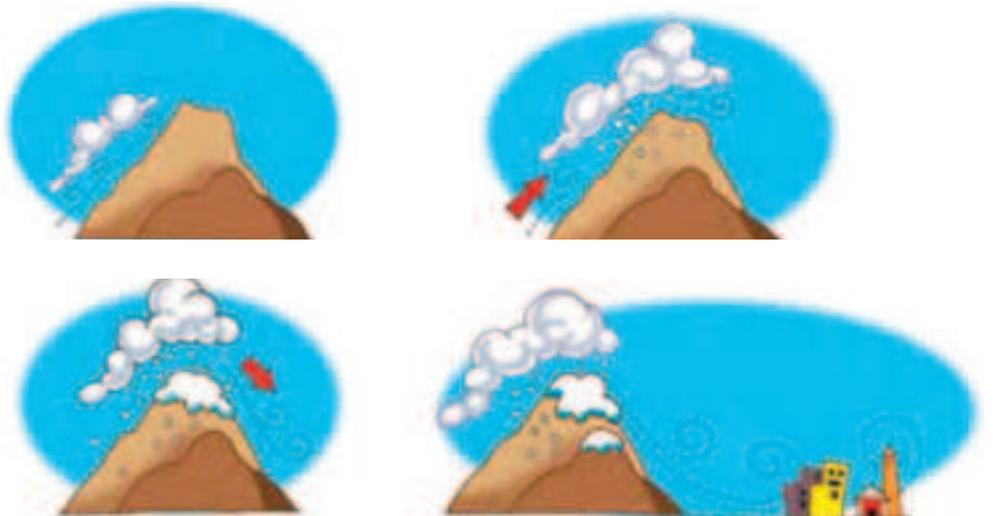
Menos de 200mm; mientras que el de Buenos Aires es de 500 a 1000 mm



»» Viento Zonda

Tiene una explicación

El Valle de Zonda posee, entre otros, un elemento que lo distingue y lo hace conocido en el mundo entero, el fuerte viento que lleva su nombre. El caliente y seco "Viento Zonda", como lo conocemos en San Juan, tiene una explicación meteoropatológica.



Las masas de aire procedentes del océano Pacífico, cuando logran atravesar el territorio chileno y la cordillera de los Andes, llegan a las provincias de la región argentina de Cuyo en forma de vientos descendentes



Su temperatura

Este fenómeno que se conoce como "zonda", por recorrer el valle de ese nombre, se encajona entre las sierras Alta y Baja de la Zonda, por donde pasa el río de la Ciénaga. En su descenso, el aire se calienta a razón de un grado centígrado cada 100 metros. Este viento presenta una temperatura elevada y gran sequedad, arrastrando desde grandes altitudes aire rico en iones de carga unipolar positiva.

“La Pericana”

Parece ser que el clima caluroso de nuestra provincia ha sido el causante del hábito de la siesta sanjuanina. Con la siesta está relacionada la leyenda de “La Pericana”, personaje imaginario con que los mayores asustan a los niños, para asegurarse que cumplan con el ritual de la siesta. Ésta es, según cuenta la tradición, una señora de gran belleza y dulzura que atrae a los niños, pero al tenerlos cerca se transforma tomando un aspecto horrible, y los devora.



A pesar del efecto que causa este relato en los niños, siempre existe quién se escapa desafiando la autoridad paterna.

Fuente: “La Pericana”
Juan Pablo Echague

Perjudica el estado de ánimo

Por sus características, este fenómeno provoca irritabilidad o abatimiento, con disminución de la capacidad física y psíquica en los seres humanos adultos, en los lactantes provoca deshidratación

Cuando el Zonda avanza

Sus características negativas no sólo se deben a la sequedad que provoca problemas respiratorios, sino también por su fuerza y velocidad. El Zonda ha provocado graves daños en la provincia de San Juan. Cada vez que el Zonda avanza San Juan se prepara para quedar sin energía eléctrica por días, encontrar dañados los vehículos por las ramas o hasta perder el techo por la caída de un árbol o poste



19,1

Grados centígrados es la **amplitud térmica anual** de San Juan. La provincia es la zona con el máximo valor en todo el país. La cifra se refiere al promedio de las diferencias entre las temperaturas más altas y más bajas registradas en un año.

49.9

Grados centígrados fue la **sensación térmica máxima** percibida en San Juan en las últimas décadas. Fue durante la ola de calor de enero de 1983.

Una **“ola de calor”** es un estado de tiempo muy caluroso, que persiste durante varios días.

En San Juan, según el Servicio Meteorológico Nacional, un fenómeno con estas características ocurrió entre el 19 y el 23 de enero de 1983. En ese periodo la temperatura mínima fue de entre 37.5 y 43.2°C, y la sensación térmica máxima llegó a los 49.0° C.

El pico máximo de esta ola de calor se registró el día 22 de enero, con 7 horas de sensación térmica entre 40°C y 49.9°C

Estación meteorológica de San Juan

Se encuentra ubicada en el Aeropuerto Internacional Domingo Faustino Sarmiento. Más conocido como Aeropuerto de “Las Chacritas”, cuya dirección está a a 15 km (9.5 millas) al sureste del centro de San Juan, en el departamento de 9 de Julio.



San Juan en otoño

(Canción)

((Recitado))

Salgo a volar, San Juan, tu abril maduro,
donde el reposo de la vendimia
se ha propuesto un sueño póstumo
para enterrar las penúltimas rosas.
Salir, correr, silbar el viento,
extraviar el pulso en informal
desafío de los pájaros,
caer cara al cielo, piel al cielo
y morir una y mil veces este otoño en San Juan.

San Juan en otoño y en cualquier esquina
no vuela el poema de todo este gris,
enfrentar las calles, abiertos de cielo
y apretar la vida cobijada aquí;
un aroma dulce de cosas maduras,
una golondrina conduciendo abril,
un ocre misterio, color de ternura,
que siempre olvidamos, nos torna feliz.

San Juan en otoño... San Juan sin las rosas
y siempre tonadas ganando el amor .
Me agitan recuerdos, se encienden las sombras
y el verso que ahoga su vino triston.
San Juan en otoño y tú tan lejana...
se me hace leyenda el gris de tu voz;
parece mentira caminar tan solo,
con el mismo traje de cielo y sin vos...



Letra y Música:
Raúl A. de la Torre

»» La leyenda

Este relato tiene origen en la cultura huarpe de Mendoza y San Juan y forma parte de la memoria colectiva de este pueblo, que aún hoy habita el desierto de Lavalle.

“Al norte de Uspallata, allí donde la cordillera baja al valle, vive un viejecito que sabe contar historias antiguas, tan antiguas que sólo él recuerda. Esta es una de las tantas leyendas que me contó don Atalívar, que así se llamaba el más antiguo poblador del valle.

“En tiempos muy lejanos, antes de la llegada de los españoles, habitaba en el valle de Uspallata una tribu de indios huarpes muy dispuesta para la labranza de sus chacras, como aficionada a la caza y la recolección de frutos del campo. En sus pequeñas parcelas sembraban maíz, papa, zapallo, porotos y un grano pequeño y muy nutritivo llamado quínoa.

“Era un gusto ver en primavera cómo verdeaban las sementeras regadas por acequias, que derivadas del cercano arroyo repartían el agua prolijamente entre los surcos, llevándola a la raíz misma de cada plantita. Y en el verano, cuando Tata Inti, dador de toda vida, caldeaba la tierra, las chacritas de los huarpes celebraban con verdor resplandeciente el milagro del fruto maduro. Y Hunuc Huar bendecía año tras año el trabajo fecundo de los hombres y mujeres del valle. También en verano recogían la frutas silvestres que abundaban y eran como un regalo de la Pachamama: el piquillín, la algarroba, los albaricos y las frutas del chañar se aprovechaban muy bien, sobre todo la algarroba, con la que hacían patay y también aloja para celebrar en sus fiestas.

“Pero no sólo plantas había puesto en el valle la Pachamama, sino también abundantes animales, principalmente guanacos y choiques, aunque no faltaban los quirquinchos, liebres, vizcachas, perdices y toda clase de aves, que los indios cazaban para su alimentación.

“Arcos y flechas y también boleadoras esgrimían los hombres en sus partidas de caza. Cuenta Don Atalívar la curiosa manera de cazar guanacos que ellos practicaban: un grupo de hombres perseguía a una presa durante días hasta rendirla por cansancio y así cazarla. Muy famosos fueron los huarpes por su resistencia y tenacidad para correr grandes distancias sin cansarse.

“Uno de estos cazadores, el joven Gilanco, sobresalía entre todos por su destreza y valentía y gustaba jactarse de lo poderoso que era con sus flechas frente a una tropilla de guanacos. Y efectivamente, en sus frecuentes correrías por los valles y cerros de su comarca, se divertía matando guanacos en demasía, no para alimentarse, sino para probar su habilidad de cazador. No se salvaban de sus mortíferas flechas ni las hembras preñadas, ni las crías.

“Un atardecer, luego de una jornada de matanza innecesaria y mientras descansaba frente a una gran roca, se le apareció la mismísima Pachamama, que envuelta en un viento le habló así: -Gilanco, gran cazador, los animales que he puesto sobre la tierra sirven a la vida de los hombres, pero si sigues matando llegará el día en que desaparecerán para siempre y no habrá carne para tu alimento, ni pieles para cubrirte, y faltarán también otros animales y plantas cuya existencia depende de los guanacos. La vida es una larga cadena en la que los animales, las plantas y el hombre son eslabones que no deben rom-

del viento Zonda

perse pues pelagra toda la cadena, todo el ciclo de la vida sobre la tierra.

“Dicho esto la Madre Tierra desapareció, siempre envuelta en un viento.

“El atardecer había avanzado y Gilanco, mientras bajaba de los cerros rumbo a su aldea del valle, pensaba sobre lo ocurrido.

“Muchas lunas pasaron y el cazador iba olvidando la advertencia de Pachamama, hasta que un día, agujoneado por su vanidad y soberbia, volvió a la cacería impiadosa e innecesaria. Tanta era su imprudencia que no sólo no se conformó con matar guanacos sino que la emprendió también con los choiques, las liebres, las aves y todo bicho que camine sobre la tierra. Gilanco se divertía matando.

“Cierta día, al finalizar la jornada de caza y mientras descansaba feliz por la matanza realizada, el cazador vio con sorpresa que envuelta en un viento apareció nuevamente la Pachamama para hablar de esta manera:

-Mandaré sobre tu pueblo un viento arrastrado que ahogará en polvo a la gente, tan caliente que incendiará los campos y las chacras, tan veloz y poderoso que volará los ranchos, tan malo que morirán los viejos y enloquecerán los jóvenes. Este es el castigo.

“Al instante la Madre Tierra desapareció y comenzó a soplar... el Zonda.”

Fuente: *Diario Los Andes*
Dibujo: *Miguel Camporro*



Actividades

- 1- Consignar a qué se llama “tiempo” y a qué “clima”
- 2- Elaborar un cuadro sinoptico explicativo de los factores que intervienen en el clima de una región
- 3- Clasificar los climas según la temperatura y según la humedad
- 4- Ubicar en el mapa de nuestra provincia los climas de San Juan y especificar sus características
- 5- Construir un registro de temperaturas máximas y mínimas de la Provincia durante una semana. Obtener la temperatura media y registrar la amplitud térmica.
- 6- Establecer que es un climograma y con qué datos se construye
- 7- Leer un climograma de la provincia fijándose en los datos de temperatura (máxima, mínima y media) y caudal de precipitaciones. Compararlos con los de la pvcia de Bs. As. Identificar el clima que corresponde a esa provincia.
- 8- Escribir una nota con opinión fundada sobre cómo influye la actividad humana en el clima, y éste en la actividad humana.
- 9- Explicar y graficar cómo se produce el fenómeno climático del Viento Zonda y sus efectos en la naturaleza y en las personas. Relacionar sus características con aspectos de la leyenda
- 10- Consignar características del clima sanjuanino en las cuatro estaciones.
- 11- Escuchar la canción y analizar la letra de: “San Juan en Otoño”.
- 12- Justificar una de las siguientes afirmaciones: “San Juan es la tierra donde reina el sol”; “San Juan es el lugar donde el cielo es más límpido”, “San Juan, estrella de los Andes”



5 FLORA FAUNA AREAS PROTEGIDAS



SAN JUAN



Flora sanjuanina

La vegetación natural de la provincia de San Juan pertenece a la formación fitogeográfica del monte, en el oriente, y del desierto andino, en el occidente. Presenta en su mayoría una estepa arbustiva de alta adaptación a condiciones de sequedad extrema y de defensa contra el frío y el viento. Las especies se extienden en su hábitat en su menor proporción y densidad que en otros lugares, buscan la forma achaparrada que es eficaz ante la acción del viento y evitan la proliferación de hojas convirtiéndolas en espinas.

Todo por sobrevivir

Para combatir la deshidratación, las raíces se implantan profundamente y se arraigan a la roca, para captar hasta la última gota de agua que es efecto del rocío. De esta manera logran almacenar el preciado líquido en sus tallos y en sus hojas.

Las condiciones que impone la altura se advierten en el profundo cambio que se observa a medida que se asciende. Por ejemplo, en pleno ámbito cordillerano poco a poco desaparecen los algarrobos, retamos y jarillas, pero prosperan otras especies como los pastos duros agrupados en champas, el acerillo blanco y el cuerno de cabra.

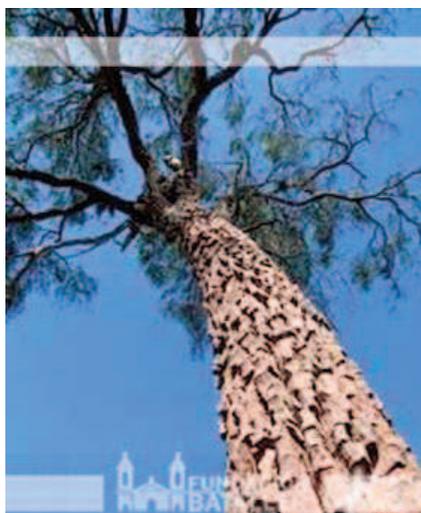
La especie mejor adaptada a los llanos de altura es el coirón o pasto puna, que es la base de la dieta de los herbívoros superiores como los guanacos y las vicuñas.

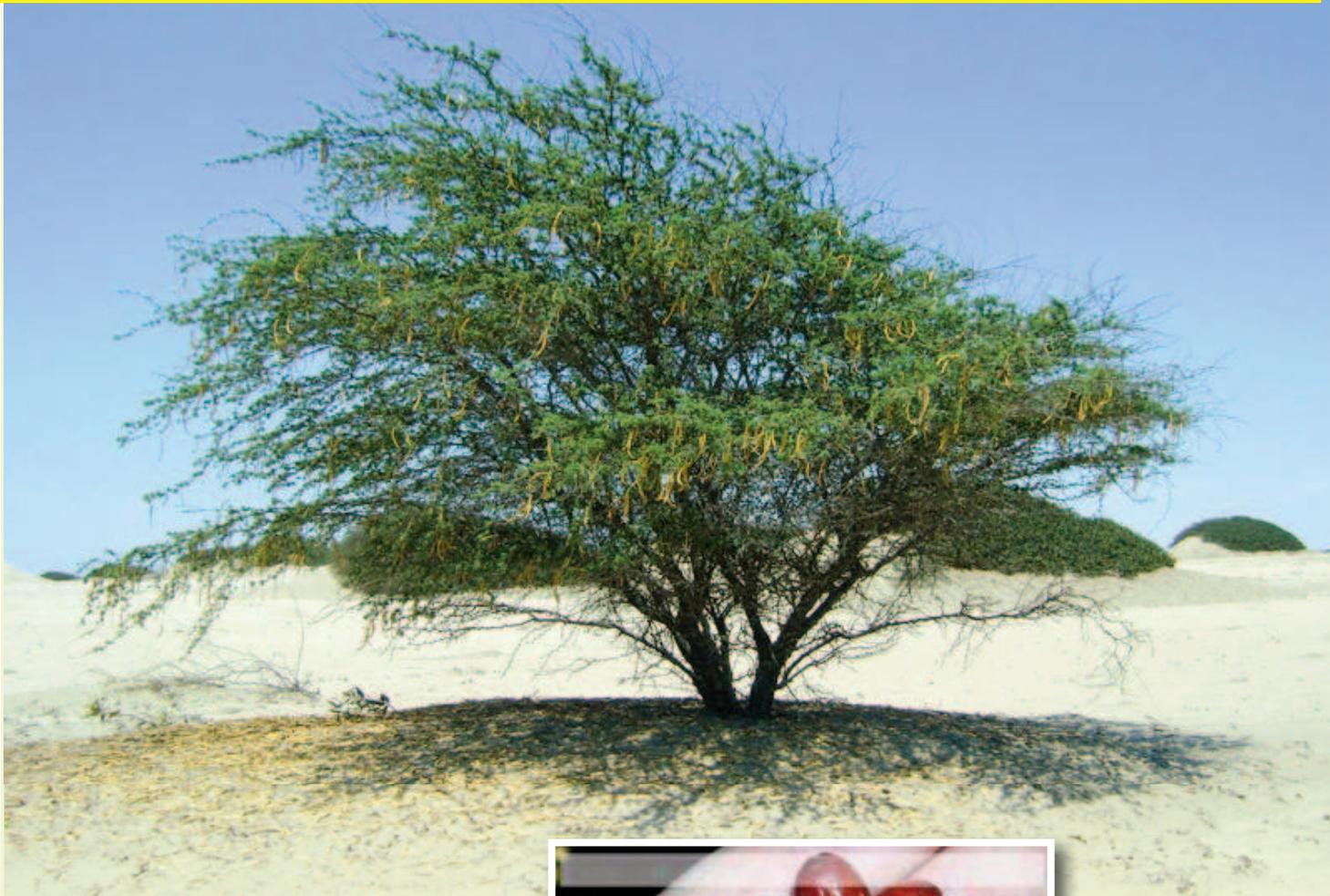
La sierra de Valle Fértil presenta montes de horcoquebracho junto a otros árboles como el molle, el quebracho blanco y el algarrobo. Esta vegetación cubre las quebradas de los ríos Astica, La Mesada, Las Tumanas, del Valle y Usno

El papel del hombre en el ecosistema

San Juan es una zona desértica y en este ámbito existe un delicado equilibrio en el cual el hombre juega un papel muy importante. Si el hombre actúa cuidadosamente puede evitar defasajes en el ecosistema natural. Pero cuando hacemos uso de sus elementos sin pensar en el reestablecimiento ocasionamos desequilibrios que conducen, en el caso de San Juan, a un avance del desierto. Las causas de este desequilibrio dependen por lo general del uso del suelo: deforestación, tala indiscriminada, agotamiento de la tierra debido a la agricultura y ganadería extensiva, incendios, etcétera

Son tres las zonas sanjuaninas en las cuales se manifiesta con claridad el desierto: los altos valles cordilleranos, donde había gramíneas y arbustos desaparecidos por el pastoreo estival; la depresión de la travesía, donde existían bosques de algarrobo que fueron talados y el gran bajo oriental, en el que abundaban quebrachos blancos y algarrobos eliminados por la tala y el pastoreo





El algarrobo

Numerosas variedades

El algarrobo es una planta xerófila que crece en distintas partes del mundo. Existen numerosas variedades y los más altos alcanzan los 12 metros y tienen un metro de diámetro como promedio. Raramente forman bosques. Por lo general se yerguen solitarios y magníficos brindando su sombra en el desierto. Su nombre científico es prosopis. Sus flores son hermafroditas y su madera es muy apreciada.

Madera y bebida

La madera de algarrobo ha sido muy utilizada en Mendoza y San Juan en la construcción de parrales. Su fruto, en forma de vainas con semillas, tiene gran valor nutritivo y brinda dos bebidas (aguardientes) que ya consumían los indígenas: la añapa y la aloja.

Fuente:

Fernando F. Mo – Cosas de San Juan
tomo V
www.jardin-mundani.com



“El árbol”

En el campo la gente reverencia al algarrobo al que llama “el árbol”, dándole de esta forma un sello distintivo pues las restantes especies son “la madera”. Cuenta Sarmiento en Facundo que un algarrobo fue el salvador de Facundo Quiroga. El caudillo riojano permaneció durante horas subido a su copa para evitar ser devorado por un puma en medio del desierto.

Algarrobo famoso

Un algarrobo famoso es uno bicentenario ubicado en Jáchal, camino a Huaco. Dicen que bajo su sombra se detenía el Chacho Peñaloza, cada vez que incursionaba por San Juan. Fue así como el árbol alcanzó la categoría de histórico y hasta el camino debió desviarse para permitir su supervivencia.



Fauna sanjuanina

La fauna en la provincia de San Juan está representada por una gran variedad de especies andinas, patagónicas y pampeanas.

Los mamíferos que fácilmente podemos encontrar en nuestra provincia son: guanaco, vicuña, zorro, puma, liebre europea, mara, vizcachas, comadreja, quirquincho, hurón, pecarí, coipo, chinchilla grande y armadillos.

Las aves que habitan en San Juan son: ñandú, perdiz, martineta, garza, flamenco, piquén, águila, tero, loro, chajá, chuña, búho, cóndor, hornero, calandria, cardenal, jilguero, zorzal y paloma.

En cuanto a los reptiles son: culebra, cascabel, falsa coral, coral, falsa yarará, boa de las vizcacheras, lampalagua, lagartija, iguana, escorpión y tortuga terrestre. Entre los batracios se observan el sapo común y la rana.



En aguas sanjuaninas los **peces** más comunes son: trucha, pejerrey, bagre y carpa. Entre los **arácnidos** se encuentran la araña pollito, la viuda negra entre otros. Por último, los **insectos** más comunes con los que convivimos son: chicharra, escarabajo, langosta, bicho de cesto, alguacil, mamboretá y chinche molle.



Distribución y protección de las especies

Las especies animales se distribuyen según la altura y la vegetación de las zonas, ya que esta es la base de su alimentación.

Algunas de las especies son muy preciadas por cazadores furtivos que diezman las comunidades y convierten a los animales en especies en extinción. Una de las más amenazadas de la provincia de San Juan es la vicuña, perseguida por su lana. También están en peligro la iguana, el cóndor y el zorro colorado, las tortugas terrestres y la lampalagua.

Gendarmería Nacional es el organismo encargado de impedir que se mate indiscriminadamente a estos animales, realizan este trabajo ubicados en diferentes puestos cordilleranos. San Juan cuenta con el Parque Faunístico, en este lugar pueden observarse las especies autóctonas de la provincia y aquellas que por razones diversas necesitan de cuidados especiales. Este es el caso de los monos que perseguidos por los cazadores en el norte del país, llegaron hasta nuestras tierras.

Muchos de los animales que allí se encuentran fueron adoptados como "mascotas" por algunas personas, en estos casos, el objetivo del parque es recuperarlos y tratar de reinsertarlos en su medio natural de donde, por su bien, no deben salir. Además, para brindar protección a la vicuña que está en peligro de extinción, en San Juan, existe la Reserva de San Guillermo que fue declarada por la UNESCO como Reserva de la Biosfera



Actividades

- 1- Construir un cuadro sinóptico de la flora y fauna de San Juan y ubicarlas en el mapa (Cordillera; precordillera; sierras pampeanas; médanos grandes y valles)
- 2- Elaborar una ficha con las características del Arbol típico de la flora sanjuanina : el Algarrobo y sus usos.
- 3- Comentar las referencias históricas y literarias que hacen del algarrobo un árbol famoso
- 4- Identificar alguna especie en peligro de extinción en la Pvcia y escribir un artículo con opinión debidamente fundamentada



>> Biomas

La confluencia y relación entre clima, suelo e hidrografía en un área determinada permite la vida y desarrollo de ciertas especies vegetales y animales, a esa área se le denomina “bioma”. La vegetación dominante es muy importante para definir los tipos de biomas.

Actividades

- 1- Definir que es un “bioma”
- 2- Identificar cuáles son los biomas de San Juan conforme a los elementos mencionados
- 3- completar la información nombrando especies animales y vegetales propias o dominantes en cada uno de ellos
- 4- Ubicar los biomas de la Provincia de San Juan en el mapa
- 5- Buscar imágenes que los representen
- 6- Observar e interpretar el mapa ambiental de San Juan (Página 62) e identificar las referencias.

>> Areas naturales protegidas

Lugares para preservar

Las Áreas Naturales Protegidas son superficies del planeta seleccionadas por el hombre con el objeto de preservar y conservar la biodiversidad, el paisaje o el patrimonio cultural. A través de leyes o decretos que ordenan su protección los estados intentan mantener los procesos ecológicos esenciales y los sistemas vitales básicos, preservar la diversidad genética y conservar la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales y del paisaje.

En Argentina existen **370** áreas protegidas que representan el **6,78 %** de la superficie del país



En San Juan

La provincia de San Juan dispone de 2.248.416 hectáreas bajo distintas categorías de conservación. De éstas, aproximadamente 219.000 hectáreas están bajo jurisdicción nacional, en tanto 2.028.616 de hectáreas dependen de la provincia. De estas últimas, algunas son de propiedad privada. La totalidad constituye aproximadamente el 22 por ciento del territorio. Es la provincia con mayor porcentaje de superficie bajo normas especiales de conservación.

Valor natural y cultural

Las áreas protegidas de la provincia de San Juan, por la magnitud territorial como por su distribución geográfica, contienen gran parte de la diversidad biológica de la región. Disponen también de un rico patrimonio arqueológico perteneciente a diferentes culturas aborígenes, yacimientos paleontológicos de interés científico internacional y bellezas escénicas de singular atractivo

Leyes que protegen

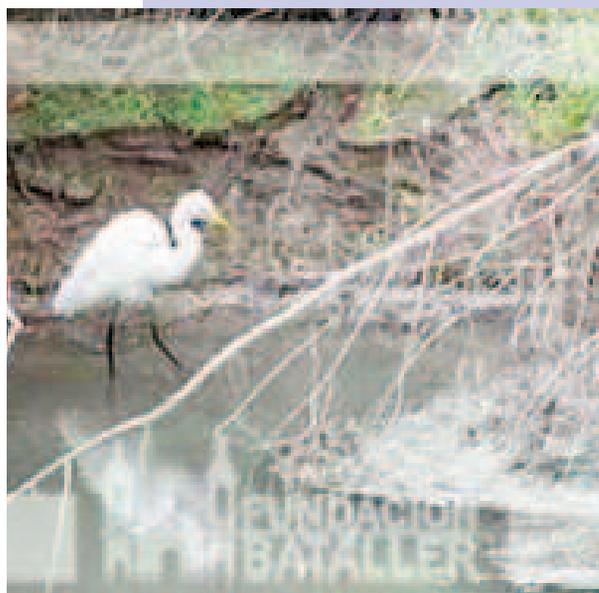
La norma legal que regula en la provincia de San Juan todo lo referido a Áreas Naturales Protegidas es la Ley N° 6.911 (año 1999). Paralelamente, existen leyes o decretos particulares que declaran bajo protección a cada área, siempre en consonancia con la Ley 6.911. No todas las áreas bajo protección tienen las mismas características, razón por la cual esta ley define distintas "categorías de manejo". Según esta clasificación, un Área Natural Protegida puede estar en la categoría de Reserva Natural Estricta; puede ser un Parque Natural, un Monumento Natural o una Reserva Natural Manejada. También existen las categorías de Paisaje Protegido, Reserva de Uso Múltiple, Reserva de la Biosfera o Sitio de Patrimonio Mundial. La diferencia entre ellas radica en aquello que se quiere preservar y en las restricciones que se ponen por ley para realizar distintas actividades.

Conceptos y localización

Reserva Natural Estricta

En San Juan se otorga la categoría de Reserva Natural Estricta a aquellas áreas que contienen ecosistemas o formas de vida frágil, de especial importancia por los recursos genéticos que albergan. Se trata de zonas con ecosistemas excepcionales, comunidades naturales o especies de flora y fauna cuya protección resulta necesaria para fines científicos o de interés provincial. En San Juan existe esta categoría para la Reserva El Leoncito, en Calingasta.

La protección consiste en que no está permitido el uso de la zona para fines económicos y/o recreativos, la introducción de especies de flora y fauna exóticas así como cualquier otra modificación del ecosistema. Tampoco están permitidas la pesca, la caza y la recolección de flora, a menos que sea expresamente autorizado con un fin científico. Están prohibidos los asentamientos humanos, el acceso del público en general y la construcción de edificios, caminos u otras obras.



Parques Naturales

Los Parques Naturales son áreas no afectadas por la actividad humana, en las que hay representatividad biogeográfica o contienen ecosistemas, especies de flora y fauna, elementos geomorfológicos o paisajes naturales de belleza o interés excepcional, cuya protección tiene finalidad científica, educativa o recreativa.

En los Parques Naturales no puede haber asentamientos humanos y tampoco están permitidas la exploración y explotación minera, la instalación de industrias, la explotación agropecuaria, forestal y cualquier otro tipo de aprovechamiento extractivo de los recursos naturales. No se puede cazar, pescar o realizar cualquier otra acción sobre la fauna; también está prohibida la introducción de flora y fauna exótica. En San Juan posee esta categoría el Parque Natural Presidente Sarmiento, en Zonda

Monumentos naturales

Son áreas que contienen elementos naturales de notable importancia científica, de valor estético y educativo, especies vivas de animales y vegetales o formaciones geológicas cuya existencia podría estar amenazada. En estos lugares están prohibidas todas las actividades que directa o indirectamente puedan afectar o modificar las características que motivaron su designación como tal. En San Juan el Cerro Alkazar, en Calingasta, es un Monumento Natural.



Paisaje Protegido

Según la ley 6911 es una zona natural o modificada que presente panoramas **atractivos** para el esparcimiento y turismo o que reflejen manifestaciones culturales específicas.

Reserva de Uso Múltiple

Se trata de aquellas áreas con cierto grado de transformación en su condición natural, donde se privilegia la convivencia armónica entre las actividades productivas del hombre y el mantenimiento de los ambientes naturales y sus recursos silvestres.

El propósito de la protección es lograr la explotación sustentable de la flora, fauna silvestre y la fauna ictícola, con un enfoque conservativo para determinadas especies. En San Juan tiene esta categoría la Reserva de Usos Múltiples Don Carmelo, en Ullum



Reserva de la Biósfera

Son aquellas áreas representativas de ecosistemas característicos, cuyo objetivo es articular la absoluta protección con la producción sostenible. En ellas las autoridades científicas y la población local crean un modelo que satisfaga las necesidades humanas y la conservación de la naturaleza. Todas las áreas de esta categoría deberán ser sometidas a la aprobación del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biósfera de las Naciones Unidas. Ese trámite es el que en San Juan se realizó con la Reserva de San Guillermo, que tiene esa categoría además de ser un Parque Provincial.

Además la OLAMI premió el programa pionero en el país de Transplante y Revegetación de Vegas, base del ecosistema alto andino.

Sitio de Patrimonio Mundial

Son aquellos sitios o bienes naturales que constituyen ejemplos de una etapa de la evolución terrestre, albergan hábitats naturales de especies amenazadas, presentan una belleza singular o una visión espectacular. Se trata de lugares que, por su valor universal de excepción, merecen ser conservados a perpetuidad. En todas las áreas propuestas como Sitios del Patrimonio Mundial deberán realizarse las gestiones para ser sometidas a la aprobación posterior del Comité del Patrimonio Mundial de las Naciones Unidas. Esta categoría es la que tiene en San Juan el Parque de Ischigualasto.



Fuentes consultadas:

Dirección de Conservación y Áreas Protegidas - Secretaría de Medio Ambiente - Ministerio de Turismo y Cultura del Gobierno de San Juan.

Actividades

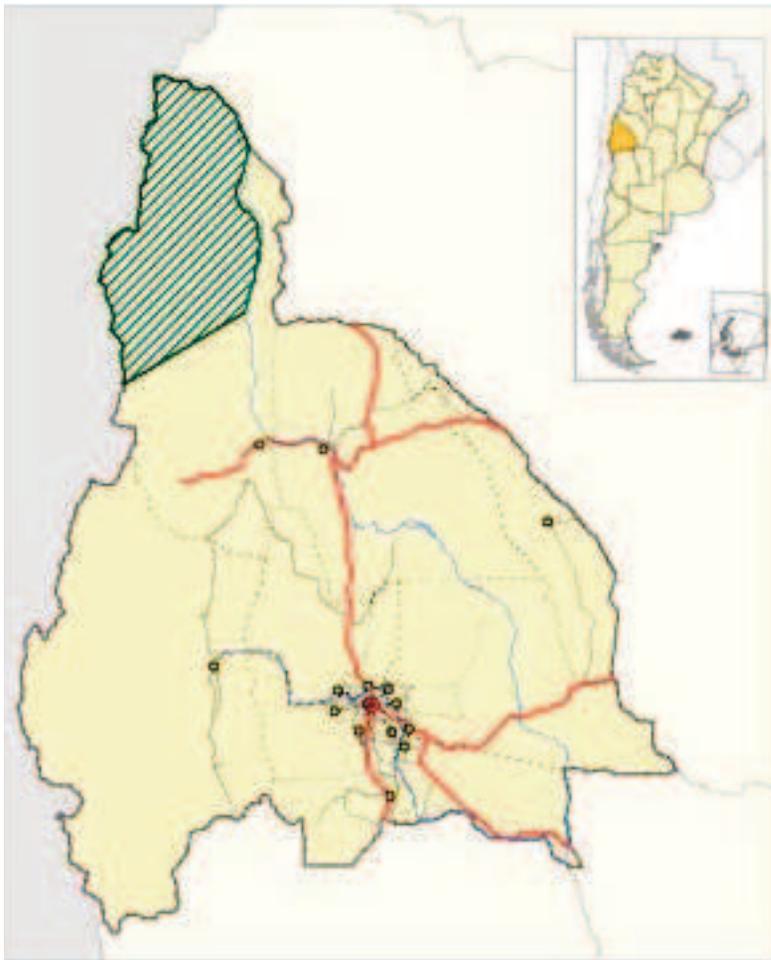
1- Definir qué es un área natural protegida y para qué se protege

2- Construir un gráfico para visualizar la superficie de áreas protegidas con respecto a la superficie total de la provincia. Consignar cuáles están bajo jurisdicción nacional y provincial.

3- Establecer cuál es el valor natural y cultural de las áreas naturales protegidas y la norma legal provincial que las protege

4- Realizar un esquema con los tipos de áreas naturales protegidas

» Parque Nacional y Reserva Provincial San Guillermo



Resguardo para la vicuña

El Parque Nacional San Guillermo se encuentra en el extremo norte de la Provincia de San Juan, en el Departamento Iglesia, y tiene una superficie de aproximadamente 150.000 hectáreas. La distancia a la ciudad capital de San Juan es de 450 kilómetros. Fue creado en 1998 para conservar el hábitat de la mayor concentración de camélidos de la Argentina.

El Parque Nacional abarca una parte de la Reserva Provincial San Guillermo (de 981.460 hectáreas), creada desde 1972. En conjunto, el Parque Nacional y la Reserva Provincial, constituyen la Reserva de la Biosfera San Guillermo, una categoría de manejo internacional controlada por el Proyecto El hombre y la biosfera (MAB), de las Naciones Unidas. Su objetivo es proteger la porción más austral de la Puna, incluyendo uno de los principales núcleos poblacionales de vicuñas del país así como la presencia de importantes concentraciones de guanacos.

Características geográficas

El Parque Nacional San Guillermo pertenece a las eco-regiones puna y Andes centrales.

El clima es frío y seco, y con gran amplitud térmica. Los suelos son de textura variable y con escaso desarrollo.

San Guillermo es un extenso altiplano, delimitado por altas cordilleras que alcanzan hasta los 6.000 metros de altura y atravesado por hondos cañadones. Presenta quebradas y valles, como el valle del Cura, el valle del río San Guillermo y del río Santa Rosa, que lo cruzan en toda su extensión.





Fauna

San Guillermo alberga la mayor concentración de vicuñas de la Argentina. Tanto éstas como los guanacos – otros camélidos silvestres con quienes convive- son herbívoros adaptados a la rigurosidad de estos desiertos de altura. Tienen almohadillas en sus patas que disminuyen el efecto erosivo del pisoteo y la conformación de su dentadura les permiten cortar los pastos sin arrancarlos, lo cual posibilita su rebrote.

Mientras las vicuñas frecuentan los llanos de San Guillermo, los guanacos prefieren los faldeos rocosos. De esa manera, sobreviven sin competir por los hábitats. San Guillermo concitó gran atención al tornarse crítica la supervivencia de la vicuña. Hasta el momento en que se hizo efectiva la protección del área, ambas especies eran perseguidas, en particular la vicuña, debido a la gran finura de su pelo, de muy suave textura. Otros componentes notables de la fauna de San Guillermo son el suri o ñandú cordillerano, el cóndor andino, el puma y el zorro colorado. Existen especies exclusivas o endémicas del lugar, como es el caso de dos lagartijas coloridas: el chelco y la “cola de piche”.

Flora

La vegetación de San Guillermo se caracteriza por el predominio de formas preparadas para sobrevivir en condiciones de extrema aridez y gran altura. Las lluvias son escasas y durante algunos inviernos caen nevadas importantes y hay vientos muy fuertes. Por lo tanto, las plantas más comunes son arbustos achaparrados. Dispersas entre los reparos que dejan las piedras sueltas, hay hierbas pequeñas de flores enormes, típicas de Los Andes. Una de las especies endémicas es una margarita, conocida con el nombre científico de Huarpea andina.

Recursos culturales

La región de San Guillermo cuenta con manifestaciones importantes de distintas culturas aborígenes. Se destacan los restos de asentamientos prehispánicos dedicados al aprovechamiento de los camélidos silvestres y el trazado del Camino del Inca.



Visitar la página
www.reservasanguillermo.com
 creada por el Gobierno provincial en septiembre de 2013

Fuentes consultadas:

Ministerio de Salud y Ambiente - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Comité MAB Argentino: www2.medioambiente.gov.ar
www.parquesnacionales.gov.ar

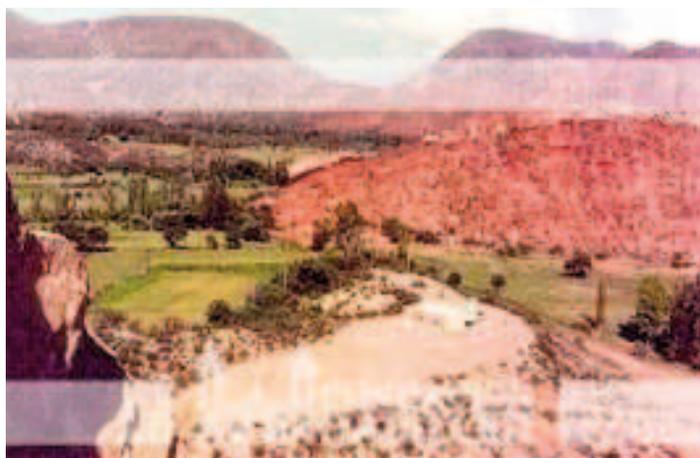
Dirección de Conservación y Áreas Protegidas - Secretaría de Medio Ambiente - Ministerio de Turismo y Cultura del Gobierno de San Juan.

»» Area Natural Protegida La Ciénaga



La localidad de La Ciénaga está ubicada al norte de la provincia de San Juan, a 25 kilómetros de la villa cabecera del departamento Jáchal y a 10 kilómetros de la localidad de Huaco, sobre Ruta 40.

Limita al oeste con el Dique “Los Lisos” y el Cerro “El Perico”; al este, con la Cuesta Colorada y la Represa del Río Huaco; al norte con el Alto “Las Azucenas”; y al sur con las “Torres del Portezuelo” o “Portezuelos Amarillos”. Por la Ley 7.640 del año 2005, su superficie de más de 9.600 hectáreas de extensión fue declarada Área Natural Protegida por la Cámara de Diputados de San Juan. La norma tiene por objeto preservar el valor geológico y arqueológico, el equilibrio ecológico y el patrimonio autóctono del lugar



El valor geográfico y arqueológico

El sitio ha sido considerado por profesionales geólogos de la Universidad Nacional de San Juan como una verdadera “aula a cielo abierto”, pues en el trayecto que abarca desde el Dique “los Lisos” hasta “El mirador” de la Cuesta de Huaco pueden observarse a simple vista formaciones geológicas de diferentes edades. Al lugar concurren anualmente los estudiantes de la carrera de Geología, por el interés que ofrecen las formaciones geológicas, equivalentes a las de Ischigualasto pero notablemente más cercanas y, por ende, más accesible a frecuentes viajes de estudio.

El lugar también es visitado por geólogos e investigadores de otros países como Brasil, Alemania y Japón por su valor sedimentológico. En el río seco que atraviesa la ruta, se encuentran caracoles así como helechos fosilizados que datan de más de 400 millones de años y pertenecen a la Edad Geológica del Ordovícico.

En lo que se refiere al valor arqueológico del sitio, es preciso señalar que desde la entrada del túnel, hacia el noroeste, existen vestigios de asentamientos indígenas, revelados por el hallazgo de puntas de flecha y restos de vasijas pintadas.



Riqueza paisajística y natural

La Ciénaga es un lugar que cautiva al visitante con un paisaje de montañas coloridas y sinuosas, constituidas por material sedimentario que genera extrañas formas. Otro aspecto destacable es la tranquilidad del valle.

El lugar cuenta, además, con un inestimable parque forestal con especies autóctonas: algarrobos (blanco y dulce), bosques de chañares, retamo, tuscas, variedades de jarilla (nítida, cuneiforme y divaricata), pichana y pichanilla, chilca dulce y amarga, palo azul, albaricoquillo y zampa.

En sus cerros hay hierbas aromáticas y de uso en medicina alternativa como incayuyo y poleo, entre otras. En las márgenes del río Huaco crecen totoras y cortaderas, entre otras plantas.

Santuario de aves

La riqueza de la flora de La Ciénaga alberga y protege una gran variedad de pájaros, motivo por el cual los propios pobladores han bautizado el lugar como “Santuario de aves”.

Allí viven zorzales, golondrinas, urracas, tocos, viuditas, diucas, jilgueros, carpinteros, chacareros, tijeretas, reinas moras, torcazas, taguas, loros barranqueros, brasitas de fuego y soldaditos, entre otras.

También pueden avistarse garzas blancas y cernícalos, hoy en peligro de extinción.

En este reinado de pájaros, el benteveo o “siete cuchillas” tiene un lugar privilegiado por su canto melódico y estridente. Sin embargo, este don lo convierte en víctima del hombre: el benteveo es una de las especies más capturadas por la población sanjuanina, lo que llevó a los habitantes de La Ciénaga a declararlo “ave representativa” del área, para contribuir a su protección.



Zorzal



Valor histórico y cultural

La Ciénaga fue antiguamente un poblado de alrededor de 100 habitantes, rodeado de cerros y atravesado por el Río Huaco. Sobre la explanada del cerro se conserva una capilla edificada por un descendiente de Don Carlos Schweiser, inmigrante alemán que construyó en 1876 el primer molino harinero en la localidad. La imagen de la Virgen del Carmen, patrona del lugar de antigua data, como las pinturas de la capilla y el sagrario, son parte del patrimonio cultural de la localidad.

»» Monumento Natural Cerro Alkazar

En Calingasta

El Cerro Alkazar o El Alkazar es una forma particular del paisaje sanjuanino que se encuentra en el Departamento Calingasta, en la localidad de Hilario, al oeste de la provincia de San Juan y sobre el flanco occidental de las sierras del Tontal.

Su forma y colorido le dan una belleza imponente y se ha convertido en lugar de visita obligada para quienes recorren la zona calingastina. Está ubicado en un sitio de fácil acceso, sobre la Ruta Provincial 412, a 22 kilómetros de la localidad de Barreal y 155 kilómetros de la ciudad de San Juan

Area protegida

Por sus particularidades paisajísticas y geológicas, este cerro ha sido declarado Monumento Natural de la provincia de San Juan, lo cual lo convierte en un área natural protegida. El instrumento legal de creación de este monumento es el Decreto 0271-6-93.

El objetivo es preservar este cerro, constituido por materiales sedimentarios cuyo pasado se remonta a comienzos de la era mesozoica. Su colorido proviene de sedimentos de la edad Triásica, en tanto que sus formas caprichosas han sido producidas por la erosión de cientos de años.



»» Parque Nacional y Reserva Natural El Leoncito

Al sudoeste de San Juan

El Parque Nacional El Leoncito está ubicado en el sudoeste de la Provincia de San Juan, Departamento de Calingasta, sobre los faldeos occidentales de la Sierra El Tontal. La distancia a la ciudad de San Juan es de 217 kilómetros. El sitio pertenece a las eco-regiones monte de sierras y bolsones, puna y altos Andes.

Reserva y Parque

Fue creado como Reserva Natural Estricta de la provincia en el año 1994 con el fin de conservar muestras representativas de comunidades vegetales típicas de los ambientes de monte puneño y altoandino, y preservar el hábitat de especies amenazadas. En el año 2002 se convirtió en Parque Nacional. En su superficie de 76.000 hectáreas se protegen también sitios históricos, yacimientos paleontológicos y áreas de interés arqueológico, incluyendo una parte del trayecto del Camino del Inca.

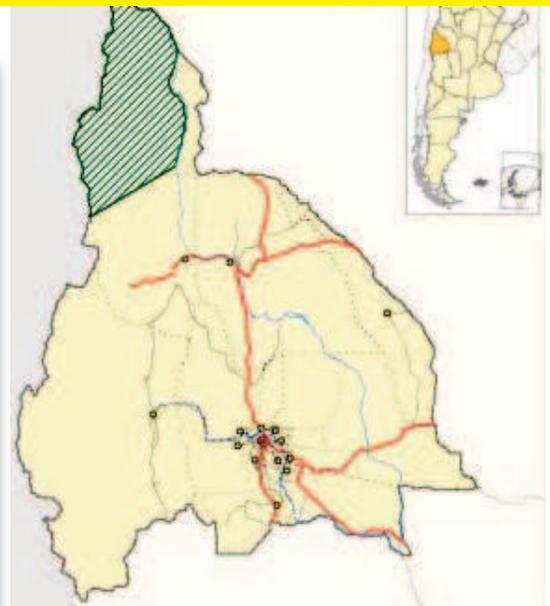


Recursos culturales

En este Parque Nacional se han encontrado testimonios arqueológicos, como por ejemplo petroglifos y tramos del famoso Camino del Inca, de tiempos precolombinos. También alberga el casco, realizado en adobe, de la original Estancia El Leoncito

Accesos

El Parque está ubicado en el sudoeste de la Provincia de San Juan, en el Departamento de Calingasta. La localidad más cercana es Barreal, a unos 34 km. La ciudad de Uspallata (en la Provincia de Mendoza) se encuentra a 93 km del área protegida. Se puede acceder desde el norte por la Ruta Provincial N° 412, que pasa anteriormente por Barreal, o por la misma ruta desde el sur, que en la Provincia de Mendoza continúa con la Ruta Provincial 39.



Flora

El Parque Nacional ocupa un declive ambiental que va desde el Valle de Calingasta por el oeste (1.600 metros sobre el nivel del mar), hasta el filo de la Sierra del Tontal por el este (4.300 metros sobre el nivel del mar), ya en la precordillera. En los sectores más bajos de la sierra crecen arbustales del monte con predominio de especies xerófilas, como el retamo y las jarillas.

En los bordes del arroyo de las Cabeceras, el único cauce permanente del área, se pueden apreciar comunidades vegetales de ambientes húmedos como el pájaro bobo y las cortaderas.

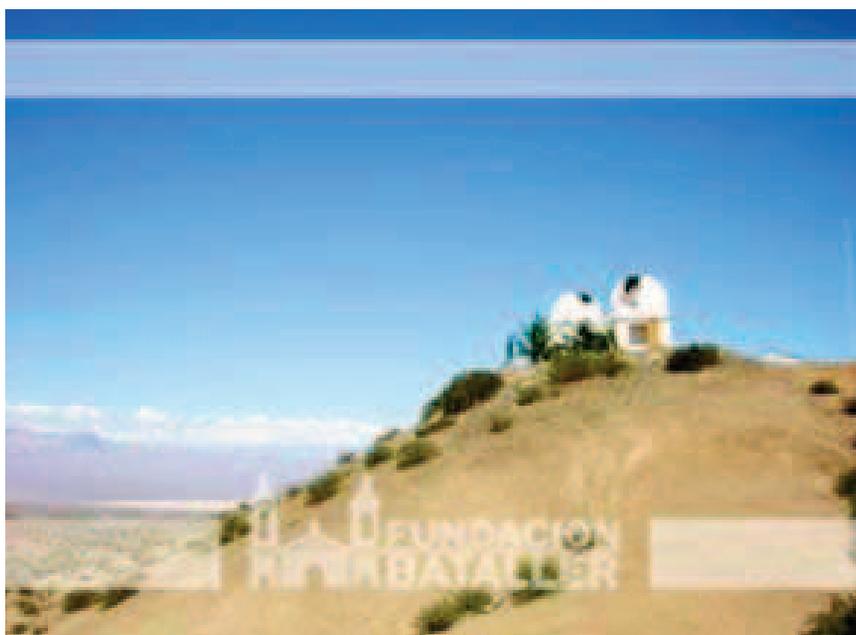
La flora de alta montaña tiene sectores con abundancia de especies puneñas como la tolilla, que es un arbusto casi sin hojas, y el ajenjo de aromático follaje.

Fauna

En cuanto a la fauna del área protegida, se encuentran especies muy perseguidas localmente como el guanaco, que aún se halla presente en tropillas importantes, y el suri cordillerano al que comúnmente se puede ver en grupo frente al Observatorio Astronómico.

Los faldeos rocosos constituyen el hábitat de varias especies de lagartijas, como la cola de piche que recibe este nombre por su forma robusta, cubierta de conos puntiagudos de su cola rojiza.

Sobre algunos paredones de la sierra se puede observar al chinchillón, un roedor de gran tamaño y denso pelaje. En ciertos puntos sobresalientes pueden avistarse a rapaces como el águila mora, el aguilucho común y el halcón peregrino, que es el ser viviente más veloz del planeta.



Un cielo limpio

Con la creación del área protegida se evitan posibles efectos erosivos y contaminantes, garantizando de este modo las cualidades atmosféricas de la región. Éstas hacen que El Leoncito sea uno de los mejores sitios del planeta para la observación de astros, gracias a una gran diafanidad y transparencia atmosféricas que garantizan una buena observación astronómica la mayor parte del año. Por esa razón funcionan allí dos observatorios: el Complejo Astronómico El Leoncito (CASLEO), y la Estación de Altura Dr. Carlos U. Cesco, del Observatorio Astronómico Félix Aguilar.

Clima

El clima varía según la zona. En la región altoandina el clima es frío con nieves permanentes, en el ambiente de puna el clima es frío y seco, con gran amplitud térmica, y en el área de monte el clima es subtropical seco. Las precipitaciones presentan un promedio anual de 200 mm.

» Parque Natural y Paisaje Protegido Loma de Las Tapias

En Ullum

El área Loma de Las Tapias es una extensa zona de aproximadamente 5.000 hectáreas localizada en la costa noroeste del Embalse de Ullúm y al costado este de la Presa de Embalse Dique de Ullum, en el departamento Ullum. Se ubica a unos 20 kilómetros al Noroeste de la Ciudad de San Juan y a 14 kilómetros al este de la Villa Ibáñez.

Zona protegida

En octubre del año 2002 la Cámara de Diputados de la provincia de San Juan declaró a este lugar Parque Natural y Paisaje Protegido. La ley, que lleva el número 7.307, tiene por objetivo evitar el crecimiento de asentamientos en la zona y resguardar el ambiente natural, así como proteger la riqueza paleontológica y geológica del lugar, su flora y fauna.



Su geografía

El área Loma de Las Tapias se encuentra emplazada en la provincia fitogeográfica del Monte. Es una región árida y predomina un clima en extremo riguroso. El paisaje actual es producto de la sucesión de diversos factores ambientales. El clima y el material rocoso blando han favorecido el modelado de lomas acarcavadas, formando el paisaje típico de “huayquerías”, “badlands” (tierras malas), en alusión a los suelos pobres y salinos que determinan que la vegetación sea escasa.

Un yacimiento paleontológico

En Loma de Las Tapias existe un yacimiento paleontológico que data del Periodo Neógeno (Terciario Tardío), con una antigüedad que se extiende entre 11 y 3,5 millones de años antes del presente. La zona de Huayquerías posee sedimentos que contienen restos fosilizados de animales prehistóricos.

Flora

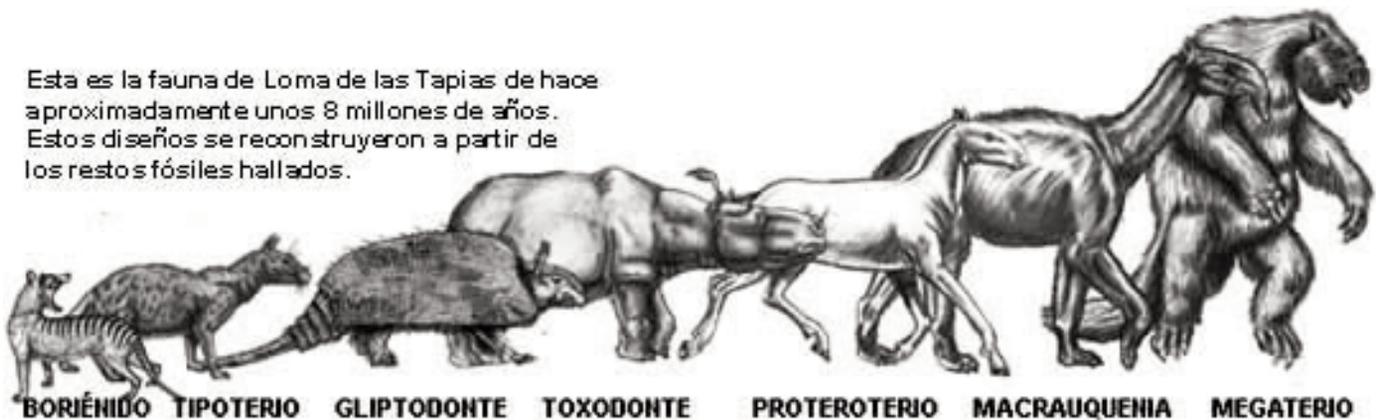
En Loma de las Tapias existen formas características como las cactáceas: Boa de Indio (*Tephocactus aoracanthus*) y Tuna (*Opuntia sulphurea*), entre otras. Se destacan también los arbustos, entre los que se encuentran las Jarillas (*Larrea*) con sus tres especies argentinas. También el Retamo (*Bulnesia retama*), especie que sufre una gran presión por su uso comercial (cera, madera fina) y, entre otros, los Algarrobos del género *Prosopis*, bastante frecuente en el área



Fauna

Entre los animales vertebrados que habitan Loma de las Tapias se encuentran cuises y Tuco – Tucos; numerosas aves voladoras y terrícolas del monte: Perdiz Copetona (*Eudromia elegans*); Jote cabeza Colorada (*Cathartes aura*); Cóndor (*Vultur gryphus*). También son frecuentes los reptiles: lagartos (*Liolaemus*, *Leiosaurus*), ofidios como la Yarárá Ñata (*Bothrops ammodytoides*) y algunas culebras inofensivas.

Esta es la fauna de Loma de las Tapias de hace aproximadamente unos 8 millones de años. Estos diseños se reconstruyeron a partir de los restos fósiles hallados.



Mamíferos y algo más

En Loma de Las Tapias se ha encontrado hasta el momento restos fosilizados de vertebrados, entre los que se reconocen 26 especies diferentes de mamíferos, reptiles, anfibios y aves. El grupo más numeroso y elocuente es el de los mamíferos, representados por marsupiales, endentados, “ungulados nativos” y roedores.

El yacimiento de Loma de Las Tapias muestra la evolución que sufren los ambientes y los seres vivos a través del tiempo. También de qué manera afectan los fenómenos geológicos el desarrollo de la vida

Investigación y divulgación

Luego de más de dos décadas de investigaciones sobre los fósiles de Lomas de las Tapias, la Universidad Nacional de San Juan, a través del Instituto de Geología “Emiliano Aparicio” de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFN), se encararon tareas de divulgación sobre este genuino museo en estado natural. El objetivo es lograr conciencia y cuidado por parte de la comunidad. El proyecto de extensión “Loma de las Tapias: La prehistoria a la puerta de la Ciudad de San Juan. Promoción y difusión de un Área Natural Protegida” es desarrollado por un equipo interdisciplinario integrado por profesionales y alumnos avanzados que elaboraron y distribuyeron entre turistas materiales impresos con las características del lugar.

Extraños vertebrados

Se trata principalmente de huesos de vertebrados de aspecto extraño y totalmente extinguidos, que vivieron en un ambiente distinto del actual desierto: esta zona era hace millones de años una extensa planicie fluvial surcada por un importante río que provenía de la naciente Precordillerana. En una etapa posterior, los movimientos orogénicos que terminaron de esbozar la actual Cordillera de los Andes, transformaron las planicies antiguas de Loma de las Tapias en bajadas agrestes, secas e inhóspitas. Estos cambios del ambiente determinaron la extinción de la fauna de la época.

»» Refugio de Vida Silvestre Los Morrillos

Al pie de la Cordillera

Al pie de la Cordillera

Al sudoeste de la provincia de San Juan, en el Departamento Calingasta, se encuentra el Refugio de Vida Silvestre Los Morrillos. Esta zona protegida abarca una extensión de 23.500 hectáreas, limita al este con el río de los Patos y llega por el oeste hasta el cordón montañoso conocido como Ansilta, una parte del flanco oriental de la Cordillera de los Andes.

El nombre de la zona deriva de la existencia de pequeños morros o promontorios situados sobre el faldeo oriental de la cordillera. En el morro más visible llaman la atención una serie de cuevas naturales que los indígenas del valle usaron hace miles de años. El área está dominada por dos cerros llamados Morrillos, uno Chato y el otro Puntudo, en relación a sus formas.

El lugar se encuentra a unos 30 kilómetros de la localidad calingastina de Barreal y a 180 de la Ciudad Capital de San Juan.



Un lugar protegido

Debido al valor tanto natural como histórico y cultural de este lugar, en 1993 los propietarios del área, la empresa Ansilta S.A., y la Fundación Vida Silvestre Argentina firmaron un convenio con el fin de convertirla en un área protegida. Así nació este proyecto integral de conservación mediante la unión de esfuerzos entre una entidad privada y una asociación no gubernamental. De todas formas, la categoría de reserva privada está oficialmente reconocida por el Gobierno Provincial y Los Morrillos forma parte del Sistema Provincial de Áreas Protegidas.



La riqueza vegetal

En Los Morrillos se hallan representados los tres tipos de Provincias Fito-gráficas típicos de las zonas áridas: el Monte, la Puna y la Altoandina.

El Monte es la máxima expresión del desierto en la Argentina. La escasez de agua (menos de 200 mm/año) exige un esfuerzo máximo a los organismos que lo habitan. Entre sus especies vegetales se destacan, en las partes bajas, la vegetación típica de monte: los cactus, las jarillas, la brea y el retamo.

Otras especies representantes de la flora de alta montaña son el Pingo pingo, una gimnosperma (pariente de las Araucarias y Pinos); los Acerillos, varios arbustos espinosos con frutos semejantes a pequeños tomates peritas; y el Leoncito, una cactácea que forma cojines compactos con espinas achatadas. Una especie destacable es el Chacay, un arbusto que alcanza el porte arbóreo constituyendo densos bosquecillos en la quebrada del arroyo Fiero.

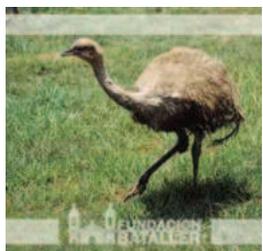
Por su parte, las zonas de vegas o ciénagas contienen las formaciones vegetales típicas de los humedales de la cordillera: junquillos y Yareta



Los habitantes del lugar

La fauna mayor de Los Morrillos está representada por el Guanaco y el Suri Cordillerano, conocido en la región por "Churi", una especie típica de ñandú, considerado a nivel internacional una especie amenazada. Otros habitantes son el Zorro Colorado y el Zorro Gris Chico; el tuco-tuco, un roedor que vive en cuevas subterráneas; el Chinchillón, el Chiñe o Zorrino Común y el Puma o León Americano.

Entre las aves, además del Suri Cordillerano allí habita el Águila Mora, el Cóndor Andino, el Tortolón, Corral o Agachona Chica y varios pájaros como las Chamuchinas o Jilgueros Oliváceos y los "Boquenses" o Comesebos Andinos, los cuales pueden llegar a formar grandes bandadas. Varias Lagartijas o Chelcos junto a la Culebra Conejera son los representantes locales de los reptiles.



El valor histórico-cultural

Las investigaciones arqueológicas han permitido conocer sobre la presencia humana en Los Morrillos desde hace más de 8.000 años. Los primeros hombres fueron cazadores nómades de guanacos y suris. Hacia el año 6.000 antes de Cristo se instalaron en esta zona los cazadores de la Cultura Morrillos, que ocuparon las cuevas del Morrillo Chato como viviendas. Allí dejaron abundantes indicios de su actividad cotidiana, como pinturas rupestres y restos de fogones.

Estas culturas de cazadores-recolectores fueron sucedidas en el tiempo por grupos que se iniciaron en el cultivo de tierra, como los pertenecientes a la Cultura Ansilta. De este último grupo se han encontrado vestigios del uso de las cuevas como graneros, así como momias en muy buen estado de conservación, depositadas en las cuevas de la zona.

El papel del hombre

Tres son los principales problemas de conservación que enfrenta la zona de Los Morrillos: la caza furtiva, la práctica del endurecimiento y el daño que provoca en la zona de las vegas el ganado doméstico. Por ello en este refugio se ha decidido evitar el ingreso de hacienda, es decir que está prohibida toda actividad ganadera, así como extractiva.

Como uno de los objetivos de creación de este refugio es la formación de conciencia ecológica, se permite en el lugar el desarrollo de actividad turística y educativa de bajo impacto. Esto implica que el ingreso es en grupos reducidos, siempre acompañados por un guía. Los visitantes disponen de una cabaña con comodidades básicas para pasar la noche y servicios de transporte en vehículos, caballos y mulas.

» Reserva de uso múltiple Parque Provincial “Presidente Sarmiento”

En Zonda

El Parque Provincial Presidente Sarmiento está ubicado en el Departamento Zonda y contiene al Estero de Zonda, más conocido como ciénagas de Zonda. Su extensión es de más de 12 hectáreas y está ubicado a 20 kilómetros de la capital de la provincia de San Juan. Es un lugar apto para la investigación científica de la flora y fauna.

Leyes que protegen

En 1980 este paraje fue declarado, por ley, Parque Provincial. En el año 2004, a 24 años de su designación como parque, otra ley de la Cámara de Diputados de San Juan, la N° 7.521, la declaró “Área Natural Protegida”. El objetivo de esta ley es preservar el patrimonio natural de fundamental valor científico, cultural y social.

Flora y fauna

El Parque Provincial Presidente Sarmiento contiene al Estero de Zonda. Se trata de terrenos bajos pantanosos, que se llenan de agua por efecto de lluvias o filtraciones de ríos y lagunas cercanas. En este ambiente abundan las plantas y aves acuáticas que han sido objeto de observación y análisis. Los estudios ambientales denominan a este lugar como “ecosistema rico en diversidad biológica”. Es un ecosistema único en la provincia y uno de pocos humedales de aguas subterráneas del país.



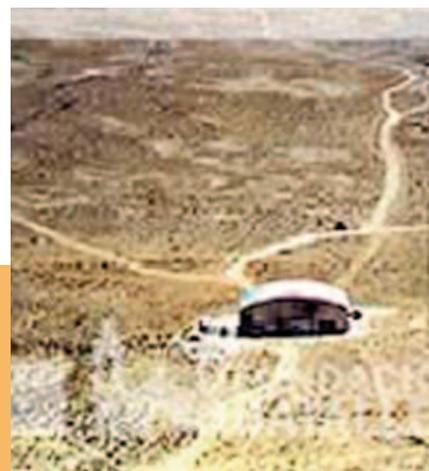
Valor histórico

La importancia y valor histórico del Parque Presidente Sarmiento radica en que fue el lugar elegido por Domingo Faustino Sarmiento para escribir parte de su sentir mientras transitaba a su segundo exilio en Chile. Fue en una ladera montañosa de esta zona donde escribió la célebre frase “Bárbaros las ideas no se matan”.

» Reserva de uso múltiple Estancia Don Carmelo

En el centro del territorio provincial

A aproximadamente 150 kilómetros de la ciudad capital de San Juan, en el centro-oeste del departamento de Ullum, se encuentra la Reserva de Usos Múltiples Estancia Don Carmelo. Esta área natural protegida ocupa 35.000 hectáreas del sector central de la precordillera sanjuanina y abarca el valle de la Invernada de Tigre, a una altura de 1.500 a 3000 metros sobre el nivel del mar. Se puede acceder en vehículo desde las rutas nacional 40 y provincial N° 436.



Los orígenes

La estancia fue creada en principio con el objetivo de conservar las especies en peligro de la fauna sanjuanina. Para lograr la protección legal del lugar, sus propietarios se contactaron con la Red Nacional de Cooperación Técnica en Áreas Naturales Protegidas y lograron la firma de un convenio marco entre el Gobierno de San Juan, la Administración de Parques Nacionales y la Fundación Ambientalista Sanjuanina. De esta forma, la estancia fue formalmente declarada Reserva de uso múltiple, en 1993.



Falco peregrinus
© Marcelo Canevari

Halcón peregrino, una de las especies protegidas en la Estancia Don Carmelo.

Objetivos de conservación

La Reserva Estancia Don Carmelo tiene por objetivos privilegiar la convivencia armónica entre las actividades productivas del hombre y el mantenimiento de ambientes naturales. En este territorio se preservan muestras de comunidades del Distrito Cuyano de la Provincia Altoandina y sectores del Distrito Austral de la Provincia Puneña (ambos del dominio andino-patagónico) y en forma marginal, las partes correspondientes a la Provincia del Monte, Dominio Chaqueño. Otra de sus finalidades es proteger el hábitat de especies amenazadas, como el suri cordillerano (*Pterocnemia pennata*), el cóndor andino, el águila mora, el halcón peregrino, el puma, el chinchillón y el guanaco. En esta zona son grandes las amplitudes térmicas diarias, los vientos son frecuentes y dejan sentir su rigurosidad en los meses invernales.

Descanso y aventura en Don Carmelo

La Reserva cuenta con un refugio que ofrece comodidades básicas para quienes visitan el lugar. Además de alojamiento y comedor, el sitio posee un mirador desde el que se puede observar la Sierra del Tigre. Las instalaciones funcionan con energía no convencional, a través de generadores eólicos, solares y gasoleros. El agua que abastece al refugio proviene de surgente de montaña. Además, el lugar cuenta con calefacción, televisión satelital y teléfono con base en la ciudad de San Juan, desde el que pueden hacerse llamadas internacionales. La Reserva permite apreciar la belleza de una naturaleza que parece inalterada ante el paso del tiempo. Ofrece una vista privilegiada de la cordillera: desde este lugar puede observarse el Aconcagua y otras formaciones geológicas milenarias.

La zona es indicada para realizar ecoturismo, ya que favorece la práctica de actividades como senderismo pe-



Rhea pennata
© Marcelo Canevari

tonal o ecuestre, excursiones científicas y educativas y travesías con vehículos. El recorrido por el área permitirá apreciar la riqueza animal y vegetal, característica de la región andino-patagónica. La reserva está habitada por más de 10 tipos de anfibios y reptiles, alrededor de 20 especies de aves, más de 8 de mamíferos y un centenar de especies vegetales.

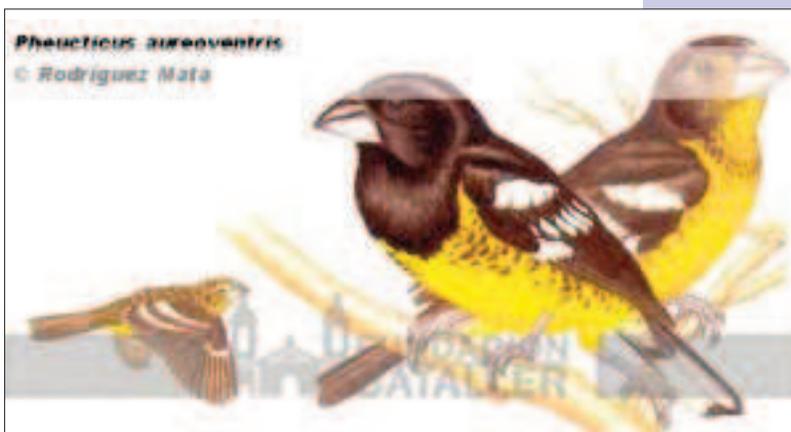
» Reserva de uso múltiple Valle Fértil

Naturaleza para preservar

En el centro-este de la provincia de San Juan se encuentra la Reserva de Usos Múltiples Valle Fértil. El área protegida abarca parte del Valle Ampacama, de la Sierra de Pie de Palo y de la Sierra de Valle Fértil y el pie de monte oriental de la Sierra de La huerta. Así, la zona bajo protección incluye lugares de los departamentos Valle Fértil, Caucete y Jáchal. La Ley Provincial N° 3636 del año 1971 es el instrumento legal mediante el cual se aspira a favorecer la convivencia armónica entre los recursos silvestres del área y la actividad productiva del hombre. El Parque posee una superficie de 800.000 hectáreas. Su atractivo no sólo radica en la posibilidad de apreciar las especies naturales, sino también en la de conocer la cultura de los pueblos del lugar.

Cuando el agua es vida

El abundante volumen de lluvias que reciben las sierras –el mayor de la provincia– alimenta la gran diversidad biológica de la zona. La forestación incluye pastizales, especies aromáticas y bosques serranos y se identifica con la vegetación de los Montes y Cardonales de la Prepuna. La fauna incluye guanacos, cóndores y pumas, también característicos del norte del país.



Aves y árboles únicos

Lo que se llama el “Chaco serrano sanjuanino”, junto a los ambientes circundantes, es uno de los lugares con mayor riqueza natural de la provincia. Alberga muchas especies de aves que no se encuentran en el resto de la región, como el Rey del Bosque (*Pheucticus aureoventris*). A su vez, en las serranías se protege a la Chica (*Ramorinosa girdae*), un arbolito endémico de La Rioja San Juan y San Luis.



Bosques y vegetación

Otro de los objetivos del área protegida en Valle Fértil es preservar muestras del chaco occidental, caracterizado por bosques de quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho blanco*) y algarrobos (*Prosopis*).

Se trata, además, de una región de gran interés biogeográfico porque contiene la transición del Monte con el Chaco (serrano y árido) y la Sierra de Pie de Palo como gran isla Biogeográfica, portadora de numerosos especies de plantas y animales de carácter endémico.



Cultura serrana

El interés de este parque natural no sólo radica en la posibilidad de apreciar las especies naturales, sino también en la de conocer la cultura de los pueblos del lugar.

Las Sierras de Elizondo, Rivero y Chávez son los poblados más importantes de la zona.

En un escenario de huertos, arroyos y abundante vegetación se ubican las pintorescas viviendas de los habitantes, construidas con piedra trabada y techos a dos aguas de palos, caña y coirón. Las tres localidades basan su economía en el desarrollo de la ganadería extensiva y el cultivo de frutales

Artesanías y costumbres

La producción artesanal vallista ocupa un importante papel en el valor cultural de esta zona. Objetos en cuero crudo (riendas y bozales), tejidos y diferentes trabajos en madera son las piezas más buscadas por los turistas. La elaboración de comidas como las pastas, carbonadas, machacados y chivo asado con chanfaina constituye otro gran atractivo del lugar. Además, el visitante puede participar de las lechadas, una práctica tradicional de las sierras. Durante más de diez días, el arreo y ordeño de las vacas, la producción de quesos, manteca y dulce de leche y la elaboración de los mejores platos de la región acaparan la atención de lugareños y turistas.

Actividades

- 1- Ubicar las áreas naturales protegidas en San Juan en un mapa físicopolítico de la provincia
- 2- Completar el cuadro siguiente:

Áreas protegidas	Ubicación (en Departamentos)	Extensión (superficie)	Características geográficas Flora y fauna	Norma legal	Valor geológico, arqueol. Y cult.
Parque nacional y reserva San Guillermo					
Parque Provincial Ischigualasto Patrimonio natural de la humanidad					
Área Natural protegida La Ciénaga					
Monumento Natural Cerro Alkazar					
Parque Nac. Y reserva nat. El Leoncito					
Parque natural y paisaje protegido Lomas de Las Tapias					
Refugio de Vida silvestre Los Morrillos					
Reserva de uso múltiple Parque provincial Presidente Sarmiento					
Reserva de usos múltiples Valle Fértil					
Reserva de usos múltiples Don Carmelo					



>> Parque Provincial Ischigualasto Patrimonio Natural de la Humanidad

En Valle Fértil

Ischigualasto se encuentra en el Departamento Valle Fértil, a 330 kilómetros de la Ciudad de San Juan, en dirección Noreste. Limita con la provincia de La Rioja. Fue creado como Parque Provincial por la ley N° 3.666 del año 1971. Gracias a ello, es un área todavía no alterada en forma irreversible por el hombre. La extensión del Parque Provincial Ischigualasto es de 60.369 hectáreas.

Patrimonio de la humanidad

En el año 2000 el sitio Ischigualasto-Talampaya (esta última zona en la provincia de La Rioja), fue declarado Patrimonio Natural de la Humanidad por UNESCO. Los fundamentos de esta declaración son los rasgos naturales del lugar, de excepcional interés científico-paleontológico, su valor paisajístico, su flora y fauna.

Valor científico

Valor científico

Ischigualasto es una reserva paleontológica de gran valor científico. En este lugar se halla representada, a través de restos fósiles, la más completa secuencia del Período Triásico de la Era Mesozoica. Paleontólogos de todo el mundo encuentran allí restos fósiles de reptiles que vivieron hace 250 a 225 millones de años y se extinguieron hace 70 millones de años.

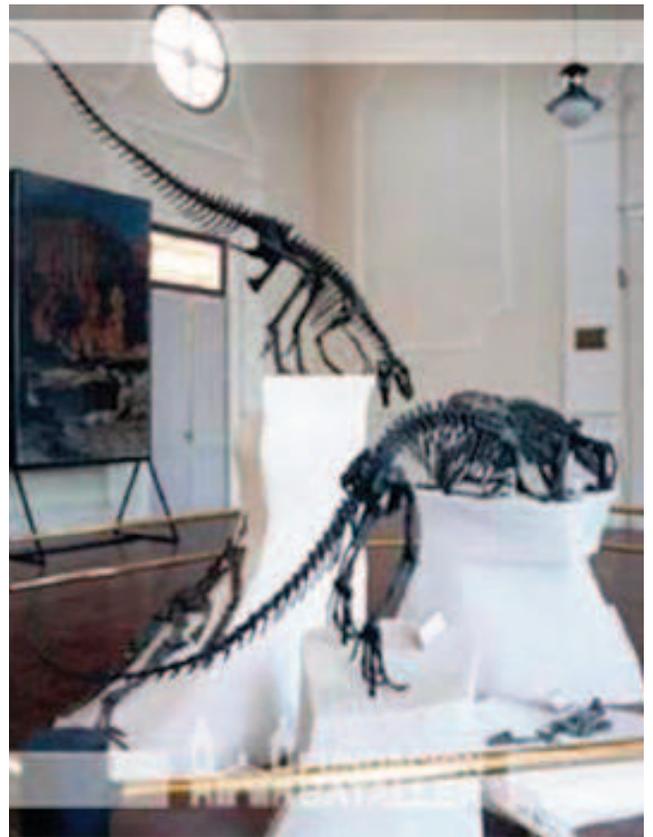


» Parque Provincial Ischigualasto

Fósiles: cantidad y diversidad

Uno de los aspectos que hace especial a Ischigualasto es que, además de albergar una gran cantidad increíble de fósiles, posee también una importante diversidad de éstos, especialmente en los representantes de la parte más alta del Triásico, aproximadamente 230 millones de años.

Esta gran diversidad de fósiles de Ischigualasto está representada por aproximadamente 25 géneros de animales que pertenecieron a distintos grupos, entre los que se cuentan los dinosaurios más antiguos, generalmente de pequeños tamaños y hábitos carnívoros y herbívoros. También hay restos de los antecesores de los cocodrilos y de los mamíferos, los dicinodontes, un linaje extinto de grandes herbívoros, y una importante cantidad de rincosaurios y otros reptiles primitivos, que constituían la base de la pirámide alimenticia de los carnívoros.



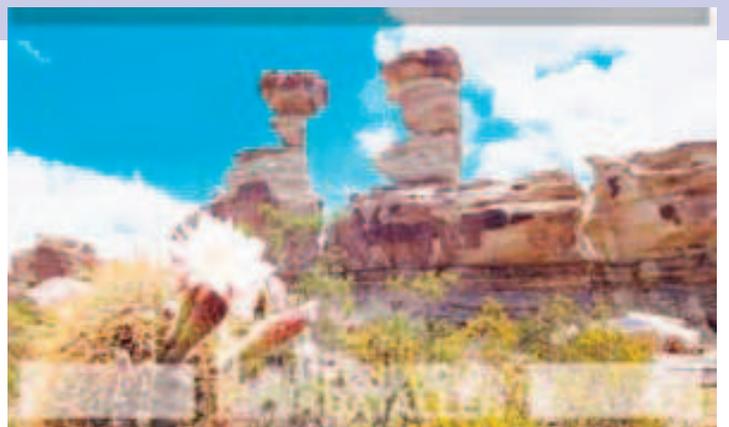
Los dinosaurios más antiguos del mundo

Herrerasaurus ischigualastensis y Eoraptor lunensis son los dinosaurios más antiguos conocidos hasta ahora. La excelente preservación que caracteriza a los fósiles de Ischigualasto ha permitido el estudio completo de estos animales y el misterioso origen de este grupo de vertebrados. Estos antiguos dinosaurios no eran de gran tamaño como sus primos del Jurásico y del Cretácico, ya que no excedían los 3 metros de largo. Eoraptor era el más pequeño, alcanzando un metro y medio, mientras que Herrerasaurus medía entre dos metros y medio a tres de largo. Ambos dinosaurios eran depredadores y estaban dotados anatómicamente para correr a gran velocidad. Estos dinosaurios fueron los primeros vertebrados capacitados para correr en dos patas y caminar casi erguidos sobre ellas. De esta forma, podían correr a gran velocidad y dejar libres las manos, que armadas con fuertes garras, los aventajaba como temibles cazadores respecto a otros linajes con los que convivían.



Rasgos naturales

Como Región Natural, la zona de Ischigualasto es representativa del Monte Arido. Sus principales rasgos son los determinados por la aridez, elevada amplitud térmica diaria y escasez de precipitaciones que ocurren torrencialmente. En este ambiente habita una gran variedad de animales y plantas adaptados a la extrema aridez del medio.



Un jardín triásico

Ischigualasto posee una gran riqueza en la cantidad y diversidad de plantas que representaron el periodo Triásico. Entre éstas, dominaban los helechos y otras más modernas como las gimnospermas o plantas con semillas, que recién estaban apareciendo. Las plantas en estos terrenos se han preservado de un modo particular y casi único a nivel mundial, en algunos casos sólo quedan sus raíces, polen y esporas, pero en otros casos también se encuentran los troncos y ramas de árboles mineralizados y las pequeñas hojas de árboles y arbustos, momificadas enteramente conservando cada rasgo de cuando estaban vivas.



Riqueza geológica

La Cuenca Geológica Triásica de Ischigualasto – Talampaya es considerada por científicos de todo el mundo como uno de los paraísos geológicos de la República Argentina. Aquí se han conservado rocas que documentan cuarenta y cinco millones de años de la evolución de nuestro planeta. Este lapso de tiempo que va desde los 250 millones de años hasta los 205 millones de años y que se conoce como el periodo Triásico, está íntegramente documentado en forma de una sucesión continua de capas que van relatando lo que pasó hace tanto tiempo. El clima desértico que posee la provincia de San Juan es el ideal para la conservación de rocas antiguas, ello ha permitido que los estratos rocosos estén completamente “desnudos”, desprovistos de vegetación, por lo que se exponen idealmente para ser estudiadas.



Vegetación

El tipo de vegetación que se desarrolla en Ischigualasto es de tipo xerófila, dadas las condiciones de escasez de lluvia y altas temperaturas. Es por ello que las plantas desarrollan ciertas adaptaciones para obtener del medio los recursos necesarios para sobrevivir. Las características más evidentes son la reducción del tamaño de las hojas, el desarrollo de grandes espinas, raíces modificadas para optimizar la captación del agua y presencia de resinas que cubren las hojas y tallos. Las especies que caracterizan la flora del parque en general son: retama, sampa, chañar, algarrobo, jarilla, distintas especies de cactus y cortadera, entre otras

Fauna

Ischigualasto cuenta con una diversidad faunística amplia, integrada por especies animales que, ante las condiciones climáticas, han desarrollado comportamientos de supervivencia como hábitos nocturnos, así como vivir en cavernas. La fauna de vertebrados se encuentra representada por anfibios como sapos y ranas; y reptiles entre los que se destaca una gran variedad de lagartijas, tortugas de tierra, matuastos y yararás. Entre las aves del parque hay perdiz, tórtola, lechuzo, chimango, chuña, carancho, halcones y aguiluchos. También se encuentran especies en peligro como el cóndor y el ñandú. Entre los mamíferos, habitan Ischigualasto quirquinchos, zorro gris, urón, puma, liebre europea, vizcacha y guanaco.





>> Parque Provincial Ischigualasto

Acceso

Al Parque Natural Ischigualasto solo es posible llegar a través de transporte terrestre. Los servicios de combis y ómnibus charter salen desde la capital de San Juan y desde la localidad de San Agustín del Valle Fértil.

En vehículos particulares, desde la capital de San Juan se accede a través de la Ruta 20 pasando por el Departamento Caucete, el paraje Difunta Correa y el control policial de Bermejo. Desde este

punto, es necesario recorrer unos 60 km. hasta el empalme con Ruta Prov. N° 510 en la localidad de Marayes. Esta ruta lleva hasta la Villa cabecera del Departamento Valle Fértil. La distancia total desde San Juan Capital hasta San Agustín de Valle Fértil es de 260 km. Desde el Departamento de Valle fértil y continuando por la Ruta N° 510 y Ruta Nacional N° 150 se accede al Parque Natural Ischigualasto; el recorrido es de 80 km.

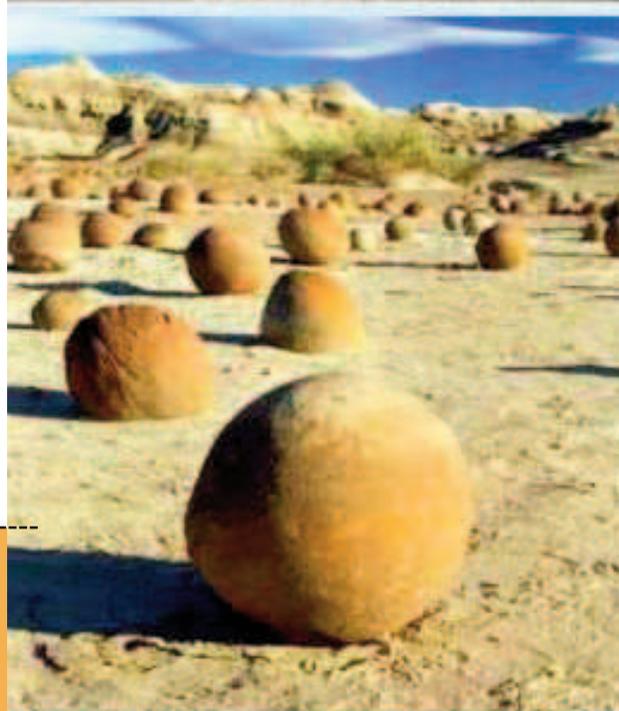
Recorrer el parque

El recorrido interno por el Parque Ischigualasto se hace utilizando un vehículo propio y con la compañía permanente de un guía. El circuito para visitantes es de aproximadamente 40 kilómetros e incluye la visita a los puntos más atractivos dentro del Parque. La visita interna cuenta con varias paradas y en algunas de ellas se hacen caminatas cortas en compañía del guía. El tiempo total de la visita dentro del circuito es de aproximadamente tres horas y media.

La primera parada es en la geoforma conocida como el Gusano, donde los niveles de sedimentos muy finos, grises y negros hablan de la existencia de un lago en el Triásico.

A continuación se transita a través de la Formación Los Rastros hasta la siguiente estación, llamada El Balcón de Valle Pintado. Parados en este balcón se puede observar la magnificencia de la segunda formación geológica, la Formación Ischigualasto, la cual alberga entre sus rocas la mayor riqueza fosilífera del parque y fue la que inspiró la denominación de "Valle de la Luna".

A partir de aquí, el circuito continúa sobre la misma formación, visitando las diferentes geoformas producto de la erosión del agua de lluvia, entre ellas La



Esfinge, hasta alcanzar la llamada Cancha de Bochas, conformada por una extensa planicie en la que se destacan esferas de areniscas que la erosión va dejando al descubierto.

La visita continúa visitando el Submarino, una de las formas más características y difundidas de Ischigualasto. La próxima estación es en El Hongo. Finalmente, las Barrancas Coloradas, acompañan al visitante hasta el final del recorrido.



El museo en el parque

En la base del Parque Ischigualasto se encuentra el Centro de Interpretación perteneciente a la Universidad Nacional de San Juan. En dicho museo los turistas encontrarán fósiles y diversas explicaciones sobre cómo se trabaja en paleontología.

El Instituto y Museo de Ciencias Naturales tiene, en el Parque Ischigualasto, una muestra permanente que tiene como objetivo mostrar los aspectos paleontológicos del lugar, los cuales no están a la vista del turista en su visita.

El museo, que depende de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan, contiene una descripción de la tarea paleontológica como un proceso continuo desde la búsqueda de los fósiles en el campo, pasando por diferentes tareas de investigación, hasta la preparación de los montajes para ser exhibidos al público.

La muestra exhibe dos de las piezas más importantes colectadas en Ischigualasto. Una de ellas es el *Eoraptor lunensis*, un dinosaurio muy primitivo encontrado en el año 1991; la otra pieza es el cráneo y la garra de *Herrerasaurus ischigualatensis*, un dinosaurio que vivió junto con *Eoraptor* al comienzo de lo que después se convirtió en la "Era de los Dinosaurios". Ambos son los dinosaurios más antiguos del mundo conocidos hasta el momento.

Dentro de la muestra también se podrán observar dos montajes de esqueletos: uno es el de *Herrerasaurus ischigualastensis* y el otro corresponde a un *Frenquellisaurus lunensis*.

Además, en este momento se encuentra en trámites de licitación un nuevo Centro de Interpretación que se edificará dentro del parque mismo, pero que será perteneciente a la Administración del Parque Ischigualasto.

Constitución Nacional

Artículo 41:

Las autoridades ... deberán proveer a la educación ambiental

Actividades

- 1- Leer lo concerniente a Parque Ischigualasto; ver y compartir el video haciendo click acá.
- 2- Armar un power point sobre el Parque Ischigualasto con datos y algunas imágenes.
- 3- Completar el cuadro de "Áreas Naturales Protegidas"

con los datos de Ischigualasto.

- 4- Elaborar organizados en grupos, cinco razones por las que debe cuidarse el medio ambiente; dialogar y jerarquizar las razones según pertinencia y solidez; elaborar un escrito conclusivo con las 10 mejores razones.



6 HIDROGRAFÍA DE SAN JUAN



HIDROGRAFÍA DE SAN JUAN

»» Hidrografía de San Juan

El recurso imprescindible

El agua es un recurso natural imprescindible para el hombre, desde la antigüedad ha condicionado la constitución de las culturas organizadas.

Los dos principales ríos de la provincia son el San Juan y el Jáchal. Ambos desaguan hacia el sureste en busca de la depresión del Bermejo, en la que sólo vierten accidentalmente ya que al atravesar zonas muy desérticas el agua se evapora o se infiltra, siendo muy escaso su caudal.

Los ríos provinciales nacen en las altas montañas de la Cordillera de los Andes.

»» Río San Juan

El mayor exponente sanjuanino es el **Río San Juan** formado por la unión de los ríos Castaño y Los Patos; en el paraje denominado Las Juntas.

A la altura Del Horcajo recibe las aguas del río Blanco

Atraviesa la provincia en dirección noroeste-sureste y el noroeste de Mendoza, actuando de línea divisoria entra ambas provincias.

Su fuente es el agua de deshielo nívico. Se alimenta de su cuenca superior donde existen glaciares y campos de nieves en grandes altitudes. Su régimen es nívico-glaciar.

Atraviesa la Precordillera, irriga los valles de Ullúm, Zonda y de Tulúm. Desemboca en el Desaguadero.

Su curso es de 500 km de longitud y la superficie de la cuenca de 39.906 km²

El caudal medio anual es de 56 m³/segundo

Al Río San Juan en sus comienzos los huarpes lo llamaron Putu.

Actualmente casi no tiene afluentes, por su margen derecho recibe las aguas de los ríos Saso y el río Uruguay que aportan caudales no muy abundantes.





Río Bermejo

Otro de los ríos más particulares de la provincia es el Bermejo. Por lo general permanece seco durante todo el año, ya que al atravesar el sector más árido del territorio sus aguas se infiltran. Puede llegar a los bañados del Desaguadero sólo en épocas, según lo que le haya aportado su principal afluente el río Jáchal.

>> Río de los Patos

¿Dónde nace?

El río de los Patos nace en las estribaciones del Aconcagua (6.959 m) y desciende en sentido suroeste-noreste a través del valle de los Patos y del valle de Calingasta recibiendo a un gran número de afluentes por ambas márgenes.

Base del Río San Juan

El río de los Patos es, junto con el río Castaño, el principal componente del río San Juan que surge de la confluencia de ambos en los alrededores de Villa Corral.





Río Calingasta

Su nacimiento

El río Calingasta, pertenece a la cuenca hidrográfica del río San Juan que transita en su totalidad por el departamento de Calingasta, en el sector occidental de la provincia de San Juan. Nace en la cordillera de la Titora (5.475 m), uno de los ramales de la cordillera Frontal, sistema serrano adscrito a la región de Cuyo, y tras recorrer unos 80 km encajonado por el valle que ha formado entre el cordón de las Troias y la cordillera Encanto, vierte sus aguas al río de los Patos en las proximidades de la localidad de Calingasta.

Su cauce

El río Calingasta es utilizado además para la pesca. El tramo que sirve para esta actividad es de 60 Km. Está formado por una quebrada estrecha de aguas rápidas tipo y bandejas. Para acceder a esta zona del río, el tramo inferior (La Toma - La Alumbreira), es necesario hacerlo en camionetas tracción simple. En el tramo superior (La Alumbreira - Cabeza de León) se debe acceder con tracción doble y el tiempo estimado al pesquero más próximo desde Villa Calingasta es de 40 minutos. La variedad de peces es de Trucha arco iris, marrón y fontinalis. La época de pesca se desarrolla desde el 15 de febrero al 30 de noviembre y la etapa óptima es septiembre, octubre y noviembre.

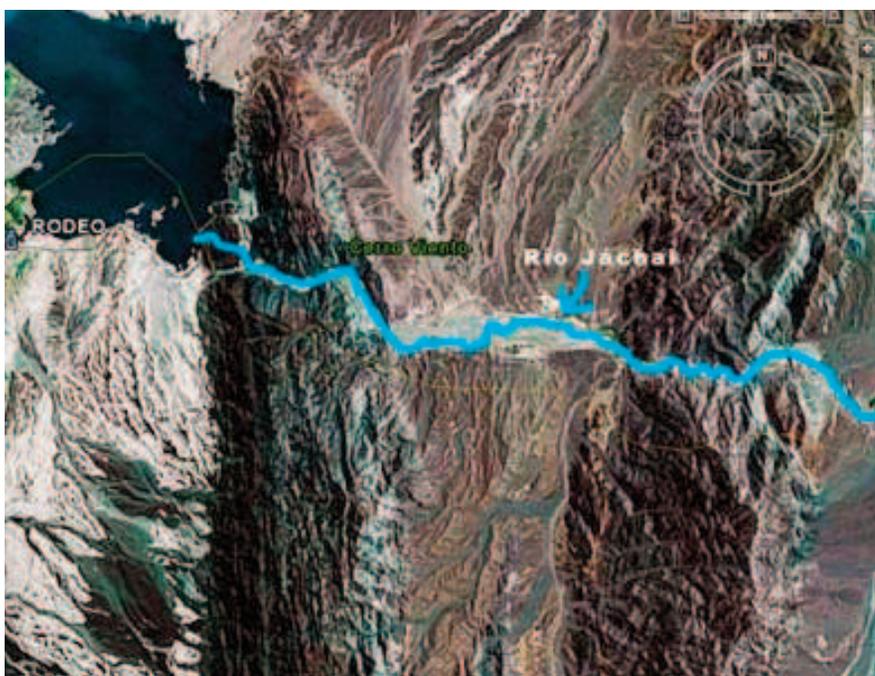


Río Jáchal

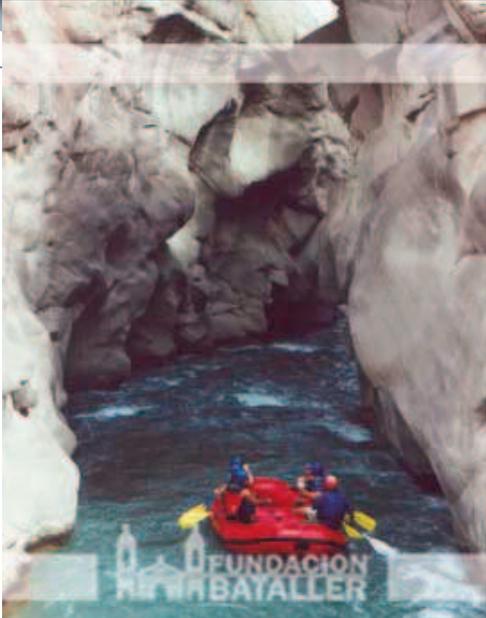
El río Jáchal pertenece a la denominada cuenca hidrográfica del Desaguadero.

Nace en la cordillera del Límite, en el suroeste de la provincia de Catamarca con el nombre de río Blanco. Su cuenca se desarrolla entre la precordillera y la Cordillera Frontal, en las provincias de La Rioja y San Juan. Al adentrarse en el valle de Rodeo, toma el nombre de Jáchal.

A pesar de contar con una amplia cuenca de alimentación en la cordillera, no logra reunir más de 14 m³/seg (caudal promedio 9,80 m³/seg) debido a la escasez de las precipitaciones en ese sector andino. El resto de su curso transcurre bajo clima árido, lo que impide el incremento de su caudal. Tiene una longitud de 640 Km.



La imagen muestra al río Jáchal desde el Valle de Rodeo, zona en la que toma su nombre dejando de ser río Blanco



Aprovechamiento del agua del Río Jáchal

En su valle se encuentra el oasis de Jáchal, en el que las aguas del río son empleadas para el abastecimiento humano y el regadío. Desemboca en el río Bermejo, dentro del departamento de Jáchal

El problema de los wadis

En San Juan existen, debido a las condiciones de aridez, cursos estacionales llamados wadis que son lo que se conoce normalmente como ríos secos. Es por consecuencia de estos wadis que encontramos numerosos badenes en las rutas.



Actividades

- 1- Realizar una sinopsis con los nombres de los ríos principales y secundarios de San Juan
- 2- Marcar los principales ríos en un mapa físico político
- 3- Construir una ficha con los siguientes datos del Río San Juan: dónde nace; cuál es su régimen; longitud; afluentes que aportan caudal en forma permanente y sectores
- 4- Consignar en un cuadro de doble entrada, el caudal hidrográfico medio anual del Río San Juan en los últimos 5 años
- 5- Definir qué es un hidrograma y especificar con que elementos se construye
- 6- Realizar el hidrograma del Río San Juan en el 1er semestre del año en curso
- 7- Comparar el caudal del río San Juan desde marzo del año anterior a marzo de este año; consignar época de mayor y menor caudal.
- 8- Comparar longitud y caudal promedio del Río San Juan con el Río Jáchal
- 9- Reconocer algunos Wadis en las rutas sanjuaninas.
- 10- Leer el poema atendiendo a los signos de puntuación y la expresión. Consignar como describe el curso y destino del Río los Patos.

Romance al Río de los Patos

Por Antonio De la Torre

Hijo anhelante y vibrante de la piedra milenaria, que enalteces de rumores los valles de Calingasta y te desgarras el pecho varonil por las quebradas, y a veces, adormecido, bajo los sauces descansas.

Al llano bajan por verte las soledosas calandrias. Hierde el suspiro de Ansilita tu caudalosa arrogancia, y el abrazo del Castaño tu ruta sonora ensancha.

Su destino es ir cantando tras de las tierras lejanas, donde te esperan vergeles y ardientes arenas ávidas: los llanos de Cochagual fatigados de distancia; las viejas viñas de Angaco, las de Cauçete, lozanas, y los parrales de Ullúm y las huertas pocitanas.

En el ardor de setiembre cuando sollocen las parras y florezcan los manzanos y los sauces tengan alas, y los olivos levanten al sol sus cabezas pardas, darás tu vida cantando por las melgas perfumadas.

La acequia niña te lleve por los surcos de las chacras para que encienda la gleba con tu sencilla palabra, y se despierten los grillos bajo la noche estrellada.

En el patio solariego, con madre selvas románticas, la tinaja generosa rezumará tus fragancias, y en una noche de luna, encendida de nostalgias, morirás, como un suspiro, bajo el amor de una parra.



>> Diques

El río San Juan se alimenta de su cuenca superior, donde existen glaciares y campos de nieve en las grandes altitudes, ya que a partir del área precordillerana predominan condiciones climáticas diferentes.

El río se ensancha en el valle de Ullum o Zonda, donde el aprovechamiento de sus aguas ha configurado el oasis principal de la provincia, en el que se halla la capital.

El agua del Río San Juan se almacena y distribuye en

- el Dique Embalse Quebrada de Ullum (construido en 1980) donde se encuentra la Central Hidroeléctrica.
- El Dique Derivador José Ignacio de la Roza
- El Dique Partidor San Emiliano del cual salen tres canales principales : Canal del Norte o Quiroga; Canal Playas o Benavidez y Canal de Pocito o Cespedes



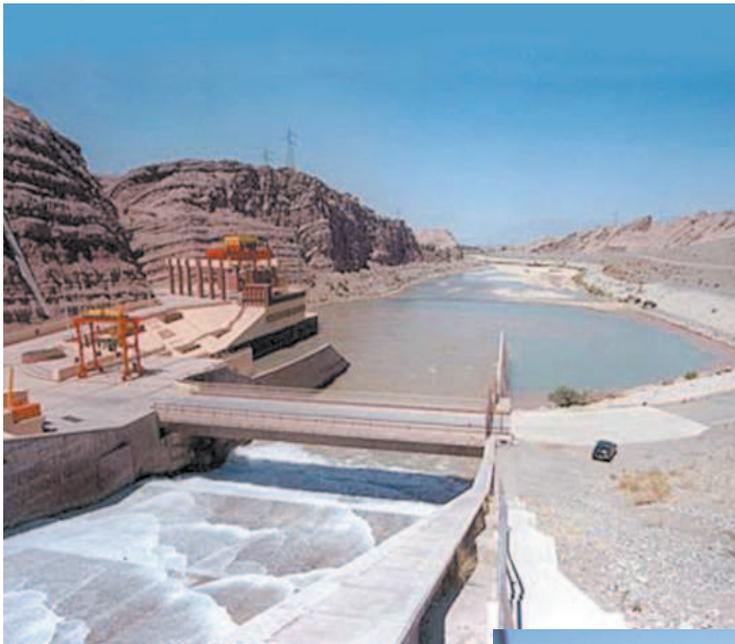
»» Diques

Presa Embalse de Ullum

Las obras de regulación de caudales de los ríos del territorio provincial son numerosas y variadas. La Presa Embalse de Ullum es una obra de la ingeniería moderna ubicada en la quebrada del mismo nombre y construida con materiales sueltos y graduados. Como puede embalsar unos 400 millones de metros cúbicos de agua permitió, desde 1980, acrecentar la superficie bajo riego y solucionar dos problemas del agro (aporte de agua para los cultivos permanentes y drenaje adecuado para evitar la salinidad de los terrenos). Actualmente el embalse posibilita el suministro de agua a la zona bajo riego de los valles de Tulum, Ullum y Zonda. El uso racional de los aportes del río provee agua para continuar implementando proyectos de crecimiento agrícola, enriquece el turismo con el desarrollo de actividades deportivas, culturales y comerciales y, genera energía a través de la Central Hidroenergética de Pie de Presa Ullum II (inaugurada en 1988), duplicando la capacidad hidroeléctrica del río.



La imagen satelital muestra en detalle el dique Ignacio de la Roza y su división de caudales.



Proyecto hidroenergético Caracoles

Cuesta del Viento

La obra hidroeléctrica Cuesta del Viento es de mayor magnitud, ocupa 16.900 hectáreas y está ubicada al norte de nuestra provincia. Con un objetivo similar al del Dique de Ullum, pero alimentada por el río Jáchal, es el principal factor de desarrollo para los departamentos Jáchal e Iglesia.



Cuesta del Viento



Ignacio de la Roza y San Emiliano

En la provincia existen otras construcciones para regular caudales de agua: el Dique Nivelador José Ignacio de la Roza que desvía parte del caudal del río San Juan hacia la Planta Potabilizadora de Marquezado y hacia el Dique Partidor San Emiliano a través del canal matriz. Desde allí parten los tres canales principales que riegan el Valle del Tulum. El canal de Norte o Ingeniero Manuel Quiroga abastece de agua a Albardón, San Martín, Caucete y 25 de Mayo. El canal de Sur o Guillermo Céspedes riega Rivadavia, Rawson, Pocito y Sarmiento. El canal del Centro o Nazario Benavides abastece a Capital, Chimbás, Santa Lucía y 9 de Julio. La red de canales sumada a los canales secundarios y terciarios que se ramifican por todo el valle tiene una longitud de 1.127,70 Km.



El Dique Partidor San Emiliano

Otros diques

A los diques antes mencionados se suman **Punta Negra**, sobre el río San Juan, que desvía las aguas hasta el dique de **Ullum** y el dique **Pachimoco** sobre el río Jáchal. El departamento Valle Fértil cuenta con un dique embalse, **San Agustín**, de donde se extrae agua para riego y uso diario. Zonda y Ullum poseen tomas propias cerca del dique. En este último departamento se encuentra además la Central Hidroenergética Ullum I, más conocida como La Olla. En el límite entre Jáchal e Iglesia se construyó el **Dique Cuesta del Viento**.

Para controlar la crecida de los ríos se han levantado diques defensivos, como el Lateral de Zonda y el Soldano, que previenen las inundaciones que pudiera ocasionar el río San Juan. Hay otras obras de defensa menores como las que se emplazan en la Costanera sobre la margen derecha del río San Juan, en el departamento Chimbás.

Proyecto Caracoles

Para generar energía hidroeléctrica sobre el Río San Juan, además del Dique de Ullum, se consideró la construcción del "Proyecto Caracoles" que incluye el Dique Punta Negra, Los Caracoles y el Tambolar.

● Dique los Caracoles

Obra hidroeléctrica, ubicada en el Departamento Zonda. Su presa fue inaugurada en el año 2009. Su paredón es de 136 metros de altura. El espejo del agua tiene una superficie de 1290 Has por 100m. de profundidad.

El nivel del dique debe alcanzar los 1080 metros para que puedan andar las dos turbinas de que consta. Cuando entre en operación la energía media anual que producirá será de 715 GWh.

El volumen máximo de agua que tendrá el embalse del dique, que se encuentra en proceso de llenado, será de 565 hectómetros cúbicos.

Con la reserva de agua del Dique Los Caracoles podrán regarse 17.000 hectáreas



● Dique Punta Negra

En ese dique comienza la distribución del agua del Río San Juan, una parte va hacia la Central Hidroeléctrica de Ullúm para desembocar en el embalse, donde también desemboca el agua que sigue el cauce del río. La presa del Dique Punta Negra tiene 86 metros y la obra está en la etapa final de construcción; se prevé que 300GWh es la energía que generaría.

● Ruta de conexión

En el año 2013 se ha llamado a licitación para la construcción de una ruta de conexión entre los Diques Punta Negra y Caracoles. Dicha ruta de 19 km será un camino de montaña que bordeará el perillago del Dique Punta Negra hasta enlazar con Caracoles. Se financiará con fondos del BID y se prevé esté concluida para el 2015. La necesidad de esta ruta se justifica para asistir las operaciones de la Central Hidroeléctrica Los Caracoles,

ya que una vez terminado el Dique Punta Negra e iniciado su llenado, la actual ruta y el camino correspondiente, quedará bajo el agua y en consecuencia, el Dique Caracoles, quedaría aislado.

Además será una ruta de gran impacto turístico, la obra prevé la construcción de seis puentes de diferente longitud y desde ella se podrá apreciar una vista panorámica de singular belleza

● Dique Tambolar

Será el cuarto dique generador de energía sobre el Río San Juan, aguas arriba de los Caracoles. Si se concreta su realización y el camino correspondiente hasta Pachaco, se recuperaría la Ruta 12 (inhabilitada durante la construcción de Caracoles).

● Dique El Horcajo

Se prevé su construcción para el año 2017.

Actividades



1- Observar la imagen satelital del Dique Ignacio de la Roza y la fotografía del Dique San Emiliano. Explicar la división de caudales y su importancia para el riego en la provincia

2- Averiguar la energía que genera el Dique de Ullúm



3- Comentar el impacto turístico del Dique de Ullúm

4- Establecer las diferencias entre los Diques: Ullúm,

San Emiliano e Ignacio de la Roza

5- Construir una Ficha con los nombres de los principales Diques de San Juan, consignando datos tales como tipo de dique, perímetro de lago y volumen de agua.

6- Responder a qué se debe que al Dique José I. de la Roza se le llame "derivador" y al Dique San Emiliano, "partidor"

»» Especies ictícolas

La pesca

El Río San Juan ofrece pesca desde su nacimiento hasta el lugar de su desembocadura. Hasta 1885, cuando llegó en ferrocarril a San Juan, sólo se consumía pescado del río. Los vendedores se instalaban en la vieja calle El Pino, hoy Patrias Sanjuaninas, detrás del colegio Don Bosco y constituían ferias primitivas. Don Pascual Gallerano, llegado de Italia en 1902, fue el primero que estableció un puesto para la venta de pescado en el viejo Mercado Flores, ubicado en calle Mitre con salida a Santa Fe, entre avenida España y Salta.

ESPECIES DE PECES QUE HABITAN EN EL RÍO SAN JUAN

Autóctonos



Bagre Otuno



Perca

Salmónidos

(sembrados hace aproximadamente 80 años)



Trucha Arcoiris



Trucha Marrón

Crustáceos



Cangrejo Pangora o Cangrejo de Río

Nueva especie



Con la construcción del embalse de Caracoles se sembraron Pejerreyes

Fuente: Asociación Mosqueros San Juan

Actividades

1- Consignar las especies de la fauna ictícola de San Juan y averiguar calendario de pesca.

2- Ubicar el Reservorio Ictícola de San Juan y averiguar su función

» Humedales y Sitios Ramsar

Sitio Ramsar

Lagunas de Guanacache

La zona denominada Lagunas de Guanacache es un sistema de lagunas y bañados encadenados, alimentados por los ríos Mendoza y San Juan. En total ocupa un área de aproximadamente 580 mil hectáreas. El área incluye parte de la zona sur de los departamentos de Sarmiento y 25 de Mayo, en la Provincia de San Juan y la zona norte del departamento de Lavalle, en la Provincia de Mendoza.



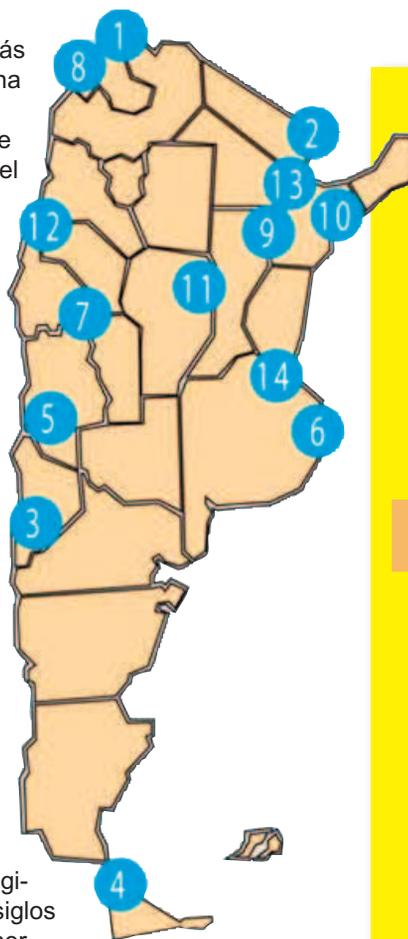
Un sitio de valor

Representa históricamente uno de los humedales más extensos de la Región del Gran Cuyo, y mantiene una población de aproximadamente 2.000 habitantes de origen hispano-aborígen, llamados "Laguneros". Este humedal está inserto en la provincia fitogeográfica del Monte, entre algarrobales y médanos. En 1999 fue declarado Sitio Ramsar, con el objetivo de preservar su biodiversidad y sus valores históricos y culturales.

¿Qué son los humedales?

El término humedales se refiere a una amplia variedad de hábitats que comparten ciertas características: son áreas que se inundan temporariamente, donde la napa freática aflora en la superficie o en suelos de baja permeabilidad cubiertos por agua poco profunda. En todas estas zonas el agua juega un rol fundamental en el ecosistema. A diferencia de los ecosistemas terrestres, están en permanente cambio. Por esta razón, las especies vegetales y animales que habitan en ellos deben desarrollar adaptaciones para sobrevivir, por ejemplo, a períodos de gran sequía y otros de gran inundación.

Los humedales generalmente sustentan una importante diversidad biológica y en muchos casos constituyen hábitats críticos para especies seriamente amenazadas. En la actualidad esas zonas son protegidas a través de distintas acciones, aunque durante siglos fueron considerados tierras marginales que debían ser drenadas o "recuperadas", razón por la cual muchos humedales del mundo han desaparecido junto con los ecosistemas que conformaban.



Ubicación de los Sitios Ramsar en Argentina

- 1- Laguna de los Pozuelos (Jujuy)
- 2- Parque Nacional Río Pilcomayo (Formosa)
- 3- Laguna Blanca (Neuquén)
- 4- Reserva Costa Atlántica Tierra del Fuego
- 5- Reserva Pcial Laguna de Llancanelo (Mendoza)
- 6- Bahía de Samborombón (Buenos Aires)
- 7- Lagunas de Guanacache (San Juan y Mendoza)
- 8- Lagunas de Vilama (Jujuy)
- 9- Jaaukanigás (Sta Fe)
- 10- Lagunas y Esteros del Iberá (Corrientes)
- 11- Bañados del Río dulce y Laguna de Mar Chiquita (Córdoba)
- 12- Refugio Pcial Laguna Brava (La Rioja)
- 13- Humedales Chaco (Chaco)
- 14- Reserva Costanera Sur (Ciudad de Buenos Aires)

¿Qué es un Sitio Ramsar?

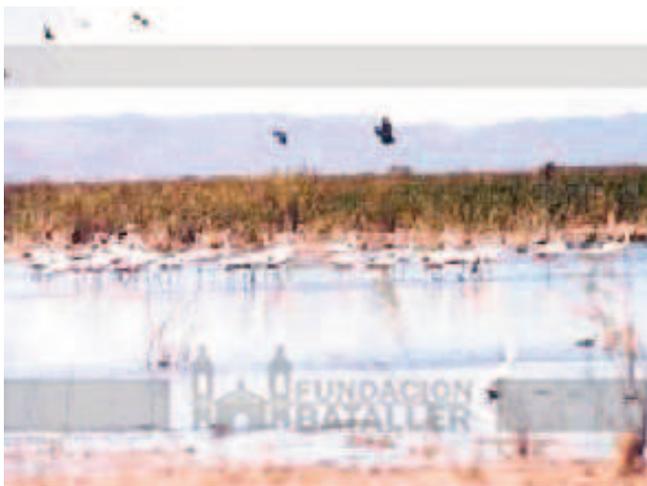
Los humedales proporcionan recursos naturales de gran importancia para la sociedad. Por tal motivo, es importante su uso racional o sustentable. Ante la desaparición de muchos de ellos, en 1971 gobiernos de todo el mundo firmaron la Convención sobre los Humedales. Es un tratado que lleva el nombre de la ciudad iraní de Ramsar, lugar donde fue firmado. En la actualidad casi 150 países

de todo el mundo se han adherido a este acuerdo con la finalidad de realizar acciones para la conservación y el uso racional de los humedales (www.ramsar.org). La Argentina aprobó la Convención sobre los Humedales en el año 1991 a través de la sanción de la Ley 23.919. Así se inició la participación de nuestro país en este compromiso, con la inclusión paulatina de distintos sitios a solicitud de los gobiernos provinciales. **En 1999 fue incluida la zona de las Lagunas de Guanacache.**

Flora y fauna

En Guanacache la vegetación está representada fundamentalmente por árboles como el Algarrobo y el Chañar; arbustos como Jarillas, Chilca, Alpataco y Zampa. A la orilla de las lagunas crecen, entre otras especies, el Junco y la Totorá. También hay Junquillo, de gran valor para la población local en la fabricación de cestos y otras artesanías.

La fauna silvestre está formada por Peludos, Piche, Mataco y Pichiciego, así como Gato Montés, Gato del Pajonal, Yaguarundi o Eyra y Puma. La variedad de ambientes presentes en el área, constituyen hábitat de una interesante diversidad de aves acuáticas como Tuyangos y Chajaes, Cuervillos y Flamencos.



Valor histórico y cultural

Las Lagunas de Guanacache representaban antiguamente un verdadero sustento para las comunidades Huarpes, que habitaron la región desde al menos el año 300 d.c. y hasta mediados del siglo XVI. Las actividades agropecuarias que practicaban dependían de pulsos de crecidas de origen fluvial, que regaban grandes extensiones de campo o "Ciénagas". Cuando bajaba el agua, los suelos se aprovechaban para la agricultura y, más recientemente, para el pastoreo de ganado. La pesca, otra de las actividades tradicionales, se realizaban con balsas de Totorá o Juncos.

La relación de los "Laguneros" con las Lagunas de Guanacache fue muy positiva hasta entrado el siglo XVI. En los últimos tiempos las Lagunas han sufrido un proceso de desecamiento que las ha llevado a la casi total desaparición.

Actividades

- 1- Consignar a que se denomina "sitio Ramsar" y que son los "humedales"
- 2- Observar en el mapa de Argentina los sitios Ramsar, e identificar los de San Juan
- 3- Describir sus características, valor histórico y cultural.

Fuentes consultadas:

Dirección de Conservación y Áreas Protegidas - Subsecretaría de Medio Ambiente
- Secretaría de Turismo, Cultura y Medio Ambiente del Gobierno de San Juan.
Subsecretaría de Turismo - Secretaría de Turismo, Cultura y Medio Ambiente del Gobierno de San Juan:
www.sanjuan.gov.ar - www2.medioambiente.gov.ar

>> Importancia del agua

El consumo óptimo por habitante se estima en 200 litros diarios, en Argentina el consumo promedio es de 346 litros diarios.

En San Juan, cada habitante suele usar en verano un promedio de 600 litros por día; en jornadas de altas temperaturas se llegó a consumir un promedio de 750 litros por día y por persona.

(Datos suministrados por el Servicio Agua de OSSE, en enero de 2005)

Con más de 1.400 kilómetros de redes, OSSE distribuye agua potable alrededor de 540.000 habitantes, ubicados en el Gran San Juan: Capital, Rivadavia, Chimbass, Santa Lucía, Rawson y zona norte de Pocito.

OSSE tiene más de 164 mil conexiones domiciliarias de agua y 46 mil conexiones cloacales. El servicio Agua de OSSE tiene la función de captar, tratar, potabilizar y distribuir el agua.

La Planta de Tratamiento de Agua Potable de Marquesado está ubicada en el departamento Rivadavia. Potabiliza el agua que abastece a la población del Gran San Juan. Cabe destacar que de acuerdo a su infraestructura, es la más amplia comparada con los otros sistemas potabilizadores que existen en la provincia.

Tiene una capacidad de producción máxima por día de 280.000 metros cúbicos, una media de 190.000 y una mínima de 155.000 metros cúbicos por día.

Como refuerzos en la época estival, existen más de 50 perforaciones ubicadas en distintos puntos del área de cobertura. Dotadas, cada una, con su respectivo equipo clorado.

46

litros produce el goteo de una canilla por día

80

litros ducharse

100

litros cada lavado del lavarropas

Datos para pensar :

- El agua ocupa el 70% de la superficie terrestre .
- El 97% del agua del planeta es salada y solo el 3% es agua dulce (de ese porcentaje ,el 1% está disponible para el consumo humano, y el 2 % restante se encuentra en glaciares, acuíferos, casquetes polares, etc.).
- El continente americano tiene la mayor cantidad de agua apta para el consumo humano, proveniente de ríos, lagunas, lagos, glaciares y acuíferos.
- Aproximadamente 1/3 de la población del mundo carece de agua potable (2000 millones de personas).

Actividades

- 1-Redactar un informe sobre el uso del agua en San Juan: (cantidad diaria por habitante; distribución de la red doméstica, industrial y agrícola)
- 2-Averiguar las medidas establecidas para racionalizar el

- 3-Indagar sobre factores contaminantes del agua
- 4-Indicar qué acciones podemos realizar para cuidar el consumo del agua y evitar su contaminación

» Sistemas de riego

Un complejo sistema de distribución del agua en el valle de Tulum permite el riego. Esta red surge de los tres canales del Dique Partidor San Emiliano.

Nuevas obras

La red troncal de canales, que data de mediados del siglo pasado, empezó a repararse en el 2007 y se estima que quedará concluida en el 2016; demandará una inversión total de 63 millones de dólares.

- **El Canal del Norte** ya está refuncionalizado (lleva agua a Albardón, Angaco, San Martín, Caucete y 25 de Mayo) y tras el acondicionamiento pasó de transportar 34m³/s a su actual capacidad para 45 m³/s. Se prevé reparar 20 km de ramales secundarios del Canal del Norte.

- **El canal Céspedes** está en proceso de refuncionalización.

- **Canal Sarmiento**, que quedó virtualmente destruido en el terremoto de 1977, está en la fase final de construcción.

- Queda el **Canal Benavidez** para refuncionalizar. Este canal pasa por Rivadavia, Chimbab, Capital, Santa Lucía y Nueve de Julio. En sus casi 28 km de extensión irriga 15.000 has. Además hace falta reacondicionar sus canales secundarios.

Estos ramales llevan agua al 65 % de la superficie cultivable que dispone la provincia, casi 76.000 Ha. en 11 departamentos

La recuperación del sistema de distribución del agua de la provincia permitirá sumar un 39,9 % más de volumen de agua en estos canales y asegurar una buena distribución del agua para los próximos 50 años.

Esta obra ha sido posible porque la provincia por la **Ley 7460 del año 2003 adhirió al Prosap (Programa de servicios agrícolas provinciales)** que permite obtener préstamos destinados únicamente a la recuperación de sistemas de riego, extensión de redes de electrificación en zonas rurales y mejoramiento de caminos

Canales del Valle del Tulum



- A- Canal del Norte (ya refuncionalizado).
- B- Canal Benavidez (a reacondicionar)
- C- Canal Céspedes (en proceso de acondicionamiento).

Acueducto Gran Tulum

El Gobierno de la Provincia consiguió de Kuwait un crédito por 100 millones de dólares para la construcción del Acueducto Gran Tulum, megaobra que permitirá duplicar y mejorar la calidad de agua potable para a los hogares sanjuaninos por los próximos 50 años.

La Provincia, en septiembre de 2013, a través de gestiones del Gobernador Gioja, consiguió que la Nación, avale el préstamo solicitado a Kuwait garantizando el pago, para ello el crédito será incluido en el presupuesto nacional del año 2014.



Diferentes sistemas

El sistema de **riego natural** es el provocado por las precipitaciones pluviales.

El **riego artificial** es el que se realiza conduciendo el agua por canales; así llega a los departamentos y, por canales menores hasta los productores; en la actualidad el riego artificial llega a los 2.000km de longitud.

El sistema de regadío predominante de los productores es el riego por **surcos o melgas y por manto**. Hay en la actualidad (2013) registrados según la Oficina de Hidráulica, 2 millones de metros de canales, y se estima existe una cantidad igual de propiedad privada. Se encuentran empadronadas, es decir con permiso de utilización de agua, más de 100mil Ha. Con respecto al **riego presurizado o por goteo**, se estima que hay aproximadamente 30 mil Ha. en proceso de empadronamiento.

El **riego por aspersión** (sistema de toberas y rotores) es el indicado para superficies de mayor extensión. (Anillo verde de la Circunvalación).

Del **riego por agua subterráneas**, por perforaciones no hay aún registros oficiales de su utilización



Riego presurizado o por goteo



Riego por aspersión

Actividades

- 1- Especificar cuáles son los sistemas de regadío de la provincia
- 2- Justificar por qué a San Juan se le denomina "oasis de regadío".
- 3- Mencionar cuántas hectáreas están bajo la red de riego
- 4- Producir una informe escrito sobre la importancia a futuro para la vida y economía sanjuanina de los proyectos emprendidos respecto a la recuperación y distribución del recurso hídrico provincial



Aguas Termales

Algunos lugares de la provincia donde se encuentran Aguas Termales:

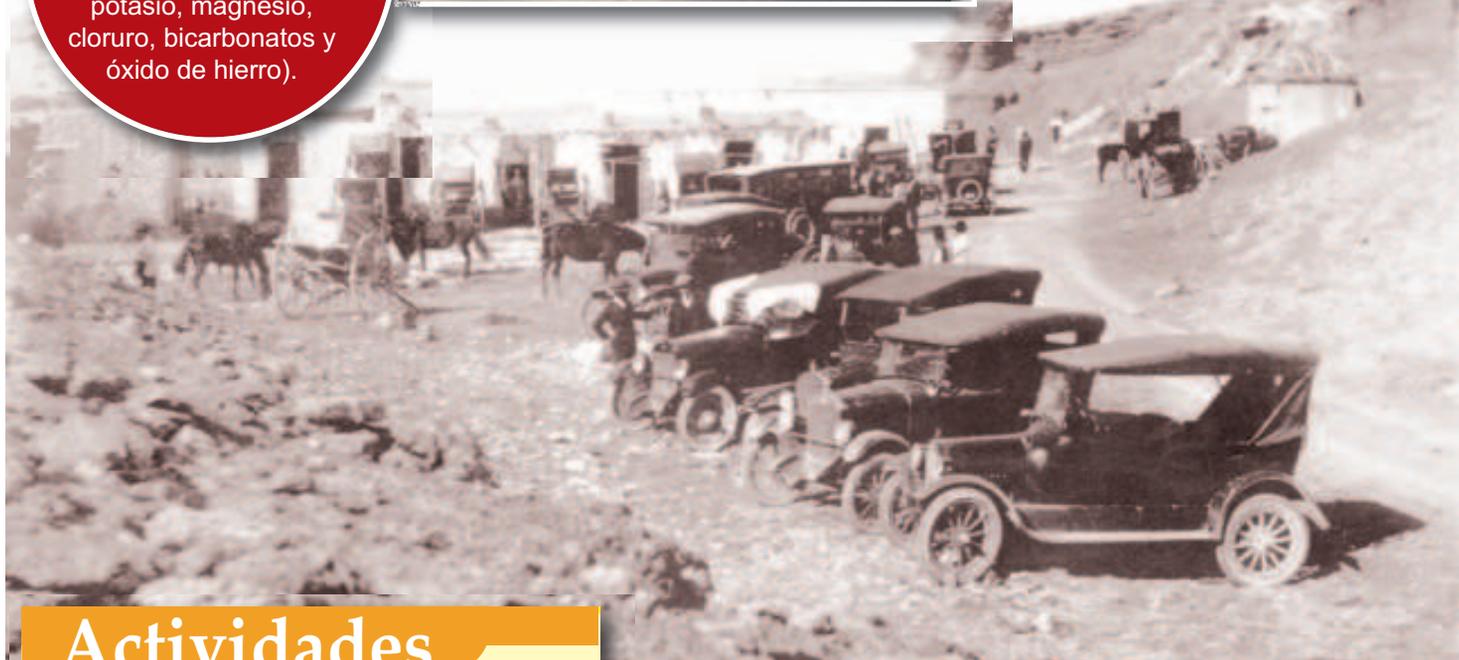
- Baños de Pismanta, Dpto Iglesia
- Baño del Salado, Albardón
- Baños del Lechuzo, Pocito
- Baños de La Laja, Albardón
- Agua Hedionda, Jáchal
- Agua Negra, Jachal
- Pozo del Toro, San Martín
- Talacasto, Ullum

La temperatura es superior a los 37 grados.

Contienen minerales (sales, calcio, sodio, potasio, magnesio, cloruro, bicarbonatos y óxido de hierro).



Baños de Pismanta, Iglesia



Actividades

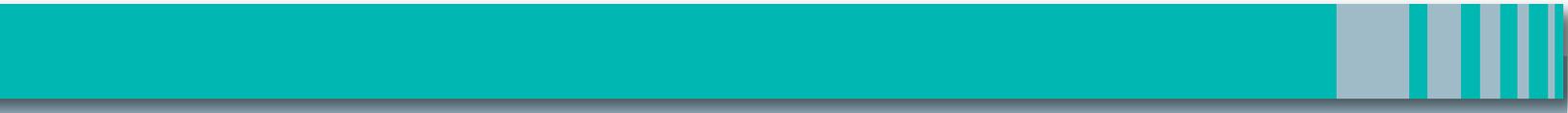


1-Averiguar el origen y factores del surgimiento de aguas termales.



2- Describir características, propiedades y usos terapéuticos de las aguas termales.

Estos eran los baños de La Laja en los años 20. Un sitio muy concurrido, ya que fueron famosas las propiedades curativas de las aguas termales. La gente ya llegaba en automóvil. Es interesante observar algunos detalles, como la ausencia total de árboles, los caminos de tierra y los sulkys y carros, junto a los animales de tiro, compartiendo el sitio con los autos. La ausencia de cables indica que aún no llegaba la luz a La Laja. (Foto publicada en el libro "El San Juan que Ud. no conoció", de Juan Carlos Bataller; proporcionada por Roberto Fagale)





7 FUENTES DE ENERGÍA DE SAN JUAN



ENERGÍAS

>> Fuentes de energía

La energía proviene de :

- **GAS: 50%**
(combustible fósil)
- **PETROLEO: 38%**
(combustible fósil)
- **HIDRAULICA 5%**
(se genera en represas de agua)
- **NUCLEAR 3%**
(en centrales nucleares)
- **CARBÓN MINERAL 1%**
- **OTRAS 3%**



Las fuentes de energía son recursos que deben ser cuidados, procurando un consumo responsable de la energía eléctrica.



PRODUCCIÓN DE ENERGÍA EN SAN JUAN

Centrales hidroelectricas :

- Represa Los caracoles : 715 GWh
- Ullúm I y II : 172 GWh
- Represa Punta Negra (en construcción) producirá 300 GWh
- Represa El Horcajo (previsto para el año 2017)

El Dique Cuesta del Viento tiene una potencia instalada de 10.500kw

Energías Alternativas :

- Energía Eólica
- Energía Solar o Fotovoltaica
- Energía Geotérmica

Energías alternativas

● Energía Eólica

Proviene de la fuerza del viento, es una energía renovable e inagotable. Desde antaño se usaron los molinos de viento. En San Juan, en Veladero (Departamento Iglesia) se instaló en la Cordillera a 4.100 metros de altura, el primer generador eólico de la Provincia para generar 2 megawatts; es el más alto del planeta. La empresa Barrick lo instaló para abastecer de electricidad la mina; cuenta con 22 grupos generadores de 2250 HP cada uno, con una capacidad de 23 megawatts. Utiliza además paneles solares para instalaciones meteorológicas y de comunicaciones



● Energía Solar

La energía eléctrica fotovoltaica es renovable, obtenida directamente del sol, gracias a la fotodetección cuántica de las células voltaicas. Los paneles fotovoltaicos generan corriente eléctrica continua que se puede transformar en corriente alterna mediante un aparato electrónico llamado inversor; luego se eleva a media tensión y se inyecta en las redes eléctricas. Se usa para abastecer electricidad a refugios, casas aisladas, y redes de distribución. En San Juan uno de los primeros paneles fotovoltaicos se instaló en la escuela rural aislada de Baldes de Leyes, año 1997.

Proyecto “Solar San Juan”

En el año 2013 se creó en San Juan la primera fábrica de Paneles Fotovoltaicos de Sudamérica, instalada en el Parque Industrial 9 de Julio. Allí se producirán lingotes de silicio (uso electrónico), obleas de silicio para fabricar las celdas fotovoltaicas, estas celdas y los módulos o paneles fotovoltaicos. Se ha instalado en nuestra provincia porque tiene la mayor radiación solar.

Parque Solar

Se encuentra en construcción el Parque de energía fotovoltaica más grande de Latinoamérica: **Parque Solar Cañada Honda**, en un predio de 84 Ha en el Departamento Sarmiento. Formado por las centrales Cañada I y II, y Chimbera I. En rigor, son tres centrales diferentes, pero al estar en un mismo predio, hacen un Parque Solar capaz de generar 7 megawatts. La energía producida en el parque solar a través de la Central transformadora Cañadita, se inyecta al sistema eléctrico nacional.

Energía Geotérmica

Es la energía que puede obtenerse mediante el aprovechamiento del calor interior de la tierra.

Este calor interno calienta hasta las capas de agua más profundas: al ascender, el agua caliente o el vapor producen manifestaciones como los géiseres o las fuentes termales. Hoy en día, los progresos de métodos de perforación y bombeo permiten explotar la energía geotérmica en numerosos lugares del mundo

Energía Geotérmica en San Juan.

En la localidad de “Despoblados” del Dpto Iglesia concluyó la 1era etapa de exploración que confirma los datos que se tenían desde 1977 acerca del potencial geotérmico de la zona, donde el agua alcanza la temperatura de 78 grados, lo que estimula al Gobierno de San Juan a montar la primera Planta de energía geotérmica.

Esta se instalará en el lugar mencionado: “Despoblados”, a 3800m de altura, distante a sólo 10 km de la mina Veladero y 20 de Pascua Lama, y a 365 km de la Ciudad de San Juan

El potencial geotérmico de la zona es de gran valor, pues hay otros puntos geotérmicos en Despoblados, en una superficie de 2300km², cercanos al lugar de la primera exploración, como son Los Bañitos, El Goyete, San Crispin, El Chollay, y Casa pintada; lo cual permitirá construir una red eléctrica.

La energía geotérmica es totalmente limpia, renovable, de cero impacto ambiental.

Ubicación



Foto Diario de Cuyo

Datos de interés

INFORMACIÓN DE EPSE (Energía Provincial Sociedad del Estado):

● Consumo anual provincial: **1700 GWH**

● Se genera: **900 GWH** entre la represa Los Caracoles, Ullum I y II.

Línea de interconexión Mendoza-San Juan

Esta línea operará en 500kv y permitirá incrementar el caudal energético en toda la provincia y dotar de mayor energía a los cuatro grandes proyectos mineros de San Juan. La Ley Provincial 7480 (año 2004) creó el Fondo para esta línea; la Ley Provincial 8358 (año 2013) resolvió que será financiada por los grandes usuarios y empresas mineras. El aporte se estima en 100 millones de pesos.

Electrificación Rural

El último tramo entre el Encón y Las Trancas (dpto. 25 de Mayo) tendido eléctrico de 33kv en 60 km de la ruta 20, que beneficiará a 120 familias dispersas en los puestos de la zona más 110 km de líneas de derivación. Entre los beneficiados se encuentran cuatro comunidades de pueblos originarios huarpes: Pinkanta, Sawa, Talquenca y Guanquichay. Este tramo de tendido significa mejor calidad de vida y mayor producción económica.



Actividades



1-Obtener la cantidad total de energía eléctrica que se genera en la provincia por las obras hidroeléctricas y por las energías alternativas

2-Proponer medidas y acciones para hacer un uso responsable de la energía eléctrica



3-Averiguar cómo se produce la energía eólica; qué permite, cuáles son sus ventajas.

4-Investigar qué energías tienen como fuente a la

energía solar; qué permite, cuáles son sus ventajas, y el uso de la energía solar en la Provincia

5-Identificar el departamento de la Provincia donde está en construcción el Parque Solar y precisar los datos más importantes

6-Consignar datos sobre energía geotérmica en la Provincia, justificar la importancia del desarrollo de la misma



8 LA POBLACIÓN DE SAN JUAN



LA POBLACIÓN



»» La población de San Juan

El término “**población**” designa al conjunto de personas que habitan un espacio geográfico determinado. Así se habla de población mundial, o de un país, provincia o departamento.

Al estudiar la población, se analiza el crecimiento poblacional, la composición de la población (nativos, extranjeros), la densidad poblacional (relación entre superficie territorial y número de habitantes), su distribución espacial (rural, urbana), la proporción por sexo (varones y mujeres) y edades; y también la dinámica poblacional.

Un censo permite conocer además datos acerca de la educación, vivienda y trabajo de las personas, por ello posibilita establecer los indicadores de calidad de vida y la relación población - actividad económica.

Crecimiento poblacional de san juan

Año del Censo	Población de San Juan
1869	60.319
1895	84.251
1914	119.252
1947	261.229
1960	352.397
1970	384.284
1980	465.976
1991	528.715
2001	620.023
2010	680.427

Evolución de la población de San Juan en relación a la población del país

Año del Censo	Población del país	Porcentaje de población sanjuanina
1869	1.830.214	3,3
1895	4.044.911	2,1
1914	7.903.662	1,5
1947	15.893.811	1,6
1960	20.013.793	1,8
1970	23.364.431	1,6
1980	27.949.480	1,7
1991	32.615.528	1,6
2001	36.260.130	1,7
2010	40.117.096	1,7

Tasa de crecimiento medio intercensal de la población de San Juan y del país

Periodos intercensales	San Juan	País
1869-1895	12,9 %	30,0 %
1895-1914	18,1 %	34,9 %
1914-1947	24,0 %	20,4 %
1947-1960	23,3 %	17,2 %
1960-1970	19,7 %	15,4 %
1970-1980	18,5 %	18,1 %
1980-1991	12,2 %	13,5 %
1991-2001	17,3 %	11,2 %
2001-2010	9,8 %	10,6 %

Actividades

1- Elaborar un gráfico con los datos que permita visualizar la evolución de la población de San Juan desde el primer registro de 1869 y hasta el del 2010

2- Responder el siguiente cuestionario:
a) Cuánto creció la población de San Juan entre 1991, 2001 y 2010

b) En los últimos 50 años ¿cuándo creció en forma más acelerada?, ¿Cuándo su crecimiento fue más lento?

c) Qué factores pueden haber influido?

3- Realizar un gráfico de barras con la tasa de crecimiento intercensal de la población de San Juan y del país desde 1869 y hasta el 2010

¿Cuántos somos?

La provincia de San Juan cuenta con una población total de 680.427 personas, según los datos provisorios del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas realizado en octubre de 2010. Los datos definitivos del censo de 2001 indicaban que ese año esta provincia tenía 620.023 habitantes. La diferencia entre uno y otro censo es de 60.404 personas, número que resume el incremento de población registrado en nueve años.

Censo 2010. Resultados definitivos

Deptos	Total de viviendas	Total de población	Varones	Mujeres	Índice de Masculinidad
Total	154.188	680.427	334.494	345.933	96,7
Albardón	6.424	23.888	11.821	12.067	98,0
Angaco	2.686	8.125	4.075	4.050	100,6
Calingasta	2.975	8.588	4.562	4.026	113,3
Capital	39.908	109.123	50.397	58.726	85,8
Caucete	9.534	38.343	18.854	19.489	96,7
Chimbas	21.006	87.258	43.079	44.179	97,5
Iglesia	2.725	9.099	5.731	3.368	170,2
Jáchal	6.425	21.730	10.985	10.745	102,2
9 de Julio	2.436	9.307	4.627	4.680	98,9
Pocito	13.894	53.162	26.382	26.780	98,5
Rawson	30.925	114.368	55.400	58.968	93,9
Rivadavia	23.378	82.641	39.624	43.017	92,1
San Martín	2.860	11.115	5.591	5.524	101,2
Santa Lucía	13.482	48.087	23.282	24.805	93,9
Sarmiento	5.705	22.131	11.412	10.719	106,5
Ullum	1.507	4.886	2.495	2.391	104,3
Valle Fértil	2.516	7.222	3.703	3.519	105,2
25 de Mayo	4.265	17.119	8.722	8.397	103,9
Zonda	1.537	4.863	2.486	2.377	104,6

San Juan en los tres últimos cen-

	Censo 1999	Censo 2001	Censo 2010
Total	528.715	620.023	680.427
Deptos			
Albardón	16.645	20.413	23.888
Angaco	7.323	7.570	8.125
Calingasta	7.667	8.176	8.588
Capital	119.423	112.778	109.123
Caucete	28.159	33.609	38.343
Chimbas	52.263	73.829	87.528
Iglesia	5.626	6.737	9.099
Jáchal	19.955	21.018	21.730
9 de Julio	5.972	7.652	9.307
Pocito	30.597	40.969	53.162
Rawson	90.174	107.740	114.368
Rivadavia	56.986	76.150	82.641
San Martín	9.154	10.140	11.115
Santa Lucía	38.086	3.565	48.087
Sarmiento	15.932	19.092	22.131
Ullum	3.173	4.490	4.886
Valle Fértil	5.633	6.864	7.222
25 de Mayo	13.042	15.193	17.119
Zonda	2.905	4.038	4.863



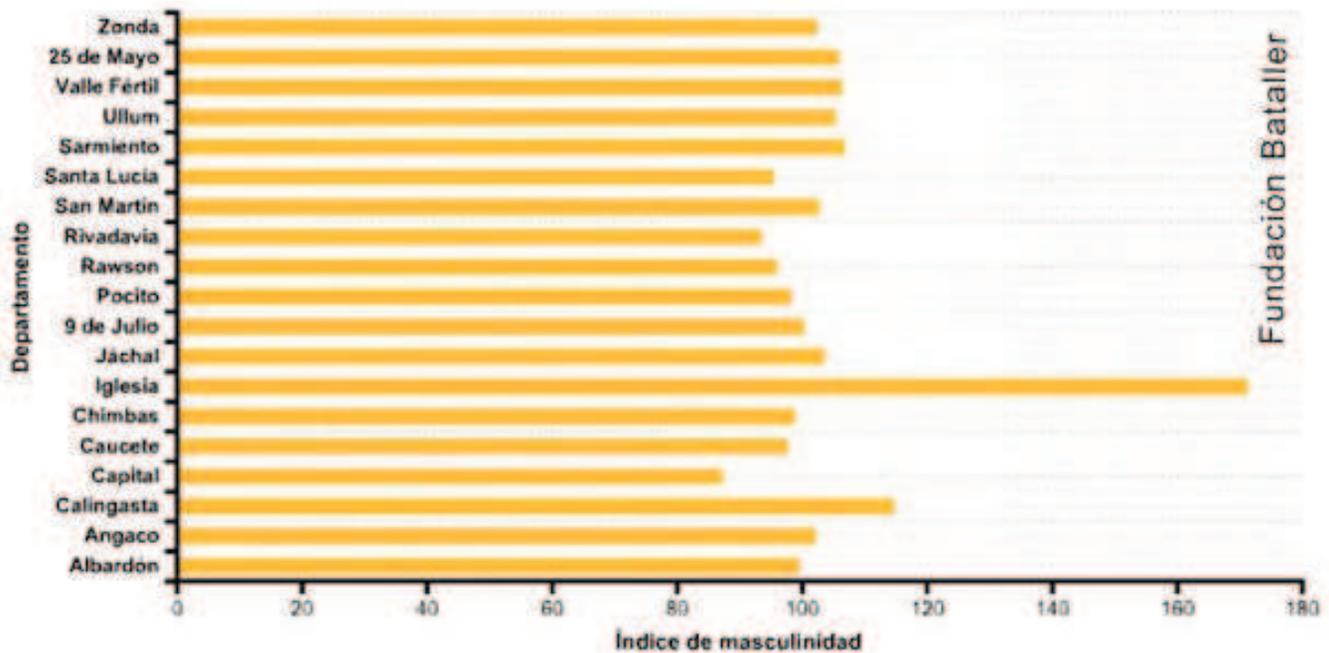
Mayoría femenina, con excepciones

Del total de habitantes de San Juan en 2010, 345.933 son mujeres, mientras 334.494 son varones. El “índice de masculinidad”, es decir, el número de varones que hay por cada 100 mujeres nos dice que San Juan sigue siendo una provincia con mayoría femenina. Según los datos provisorios del último censo, tomando a la provincia completa, viven aquí un promedio de 97 hombres por cada 100 mujeres. Si comparamos con el censo 2001, ese índice ha variado. En ese momento el índice era de 95 hombres por cada 100 mujeres.

Esta relación no es pareja en todo el territorio provincial. Mientras en Capital no llegan a ser 87 los varones que allí habitan por cada 100 mujeres, en departamentos rurales la relación cambia y hay entre 101 y 106 hombres por cada 100 mujeres. Este fenómeno también podía observarse en 2001.

Un caso sumamente notable es el departamento Iglesia, en el cual – según los datos de 2010- viven en promedio 170 hombres por cada 100 mujeres. El motivo de esta desproporción es la existencia de emprendimientos mineros que poseen personal mayoritariamente masculino, fenómeno que no se apreciaba en el censo anterior.

Provincia de San Juan. Índice de masculinidad por departamento. Año 2010



En los valles y oasis

Los sanjuaninos no se distribuyen uniformemente en el territorio provincial.

Esto responde a causas naturales, históricas y económicas.

Mientras en las zonas de montañas y travesías casi no hay habitantes, los oasis concentran a la mayoría de los hombres y mujeres.

Cerca del 80 por ciento de los sanjuaninos vive en ciudades o asentamientos urbanos, que son, por lo tanto los que tienen mayor densidad de población, es decir, mayor cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado.

Datos de interés

- El primer Censo Nacional (1869) fue en la Presidencia de Domingo Faustino Sarmiento.

- En 1869, cuando se realizó el primer censo poblacional, los habitantes de San Juan eran 60.319 y representaban el 3,3% del total del país, que fue de 1.839.214 habitantes. En la actualidad la población de la provincia es el 2% del total nacional que es de 43.000.000 de habitantes.

- El 3 por ciento de la población sanjuanina -de diez años o más- era analfabeta en el año 2001. Aproximadamente 14.000 personas; índice levemente mayor al promedio nacional.

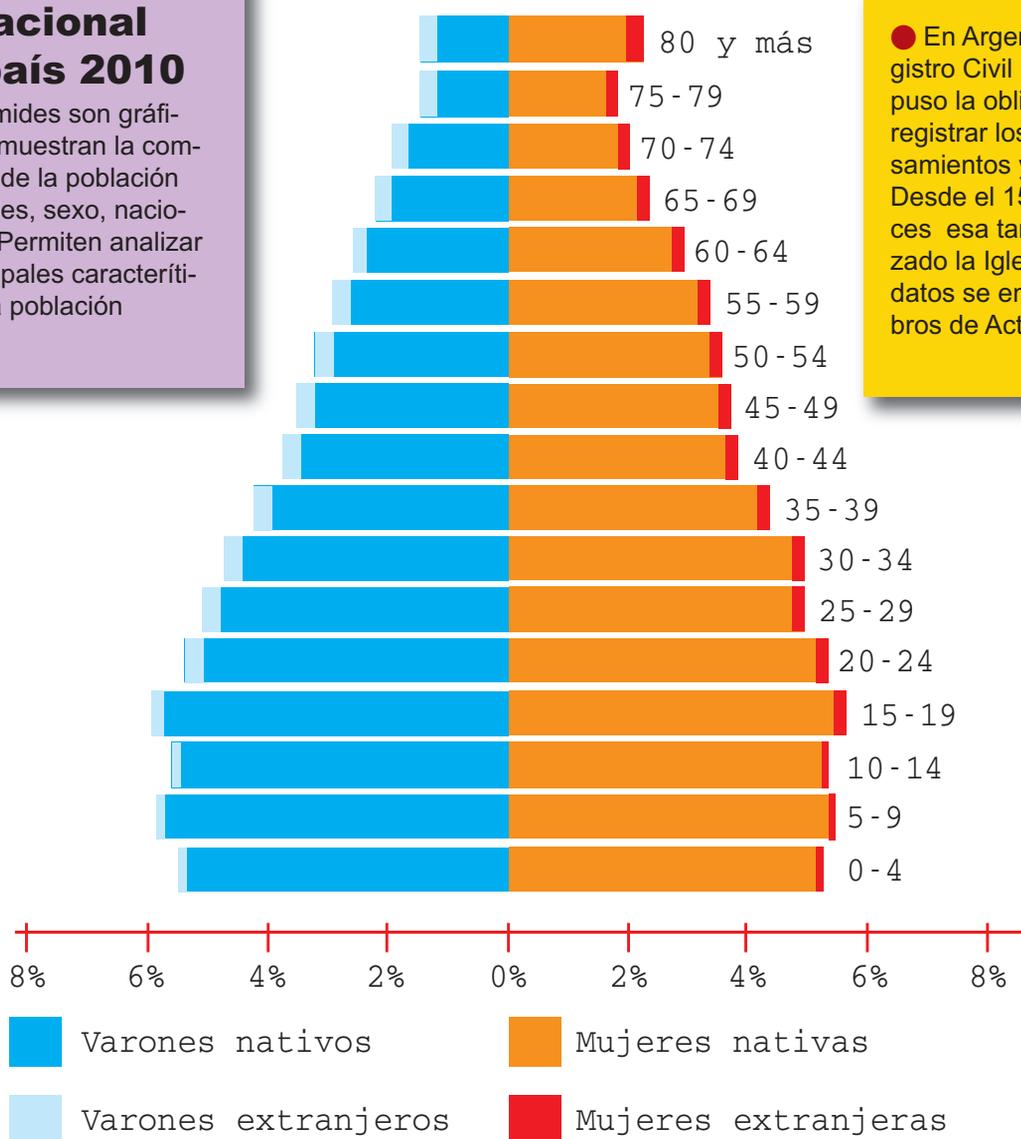
- El promedio de hijos por mujer es en San Juan entre 2 y 3.

- En 2001 el 17 por ciento de la población sanjuanina tenía sus necesidades básicas insatisfechas. Proporcionalmente a su población, los departamentos más afectados eran Valle Fértil, 25 de Mayo y Sarmiento. El menor índice correspondió a Capital.

Fuentes: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) e Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas (IIEE), Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, provincia de San Juan. www.indec.gov.ar - www.iiie.gov.ar
Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 - www.indec.mecon.ar

Pirámide poblacional del país 2010

Las pirámides son gráficos que muestran la composición de la población por edades, sexo, nacionalidad. Permiten analizar las principales características de la población



Datos de interés

● En Argentina se creó el Registro Civil en 1884 y se dispuso la obligatoriedad de registrar los nacimientos, casamientos y defunciones. Desde el 1500 y hasta entonces esa tarea la había realizado la Iglesia Católica, y esos datos se encuentran en los Libros de Actas Parroquiales.

Actividades

1- Responder el cuestionario

- Cuál es la Cifra de la población total de San Juan según censo 2010
- Cuál es el porcentaje de la población actual de San Juan en el total país.
- ¿por qué se habla del San Juan del 1.000.000 de habitantes?, ¿para cuándo? ¿por qué razón?

2- Obtener y graficar tasa de crecimiento medio de la provincia según los últimos tres censos

3- Comparar con la tasa de crecimiento medio de

la nación en igual periodo

4- Con los datos del censo 2010 sobre la composición de la población actual de la provincia graficar cantidad de varones y mujeres de la población total.

5- Analizar el indicador "vivienda", en la Provincia con los datos de los censos 2001 y 2010. Elaborar un breve informe sobre los resultados y factores intervinientes.

» Población por departamentos (Censo 2010)

San Juan

Superficie total en km cuadrados

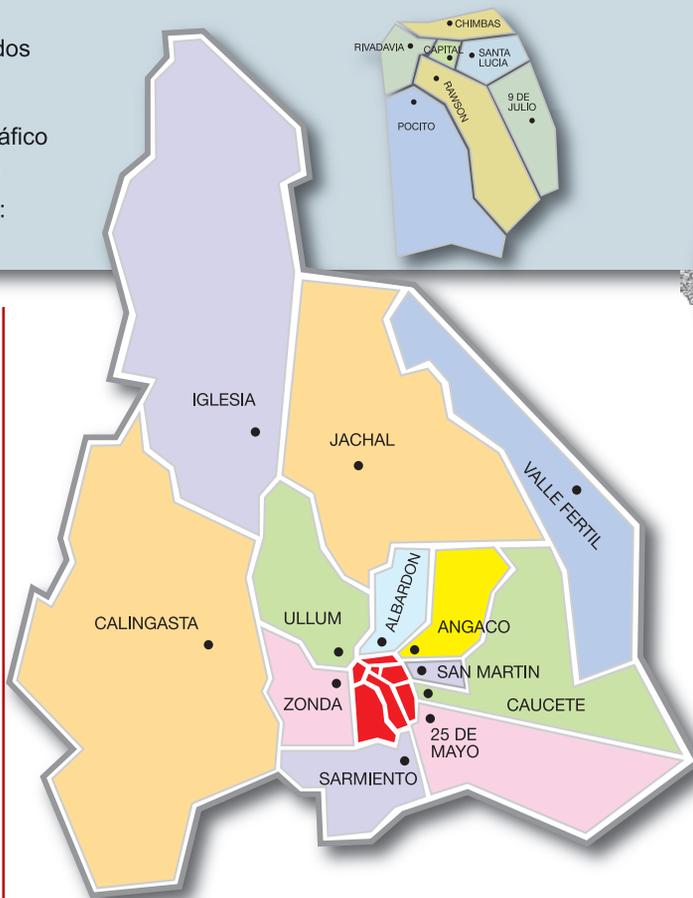
89.651

(Según dato del Instituto Geográfico Nacional - R.A.- año 1979).

Población total Censo 2010:

680.427

En 1942 se definió el actual trazado geopolítico de la provincia en 19 departamentos



Calingasta

- Superficie en Km2: **22.589**
- Habitantes según el Censo 2010: **8.588**

Capital

- Superficie en Km2: **30**
- Habitantes según el Censo 2010: **109.123**

Jáchal

- Superficie en Km2: **14.749**
- Habitantes según el Censo 2001: **21.730**

Caucete

- Superficie en Km2: **7.502**
- Habitantes según el Censo 2010: **38.343**

Sarmiento

- Superficie en Km2: **2.782**
- Habitantes según el Censo 2010: **22.131**

Ullum

- Superficie en Km2: **4.391**
- Habitantes según el Censo 2010: **4.886**

Rawson

- Superficie en Km2: **300**
- Habitantes según el Censo 2010: **114.368**

Angaco

- Superficie en Km2: **1.865**
- Habitantes según el Censo 2010: **8.125**

Rivadavia

- Superficie en Km2: **157**
- Habitantes según el Censo 2010: **82.641**

9 de Julio

- Superficie en Km2: **185**
- Habitantes según el Censo 2010: **9.307**

Zonda

- Superficie en Km2: **2.360**
- Habitantes según el Censo 2010: **4.863**

Albardón

- Superficie en Km2: **945**
- Habitantes según el Censo 2010: **23.888**

Iglesia

- Superficie en Km2: **19.801**
- Habitantes según el Censo 2010: **9.099**

Valle Fértil

- Superficie en Km2: **6.419**
- Habitantes según el Censo 2010: **7.222**

25 de Mayo

- Superficie en Km2: **4.519**
- Habitantes según el Censo 2010: **17.119**

Pocito

- Superficie en Km2: **515**
- Habitantes según el Censo 2010: **53.162**

San Martín

- Superficie en Km2: **435**
- Habitantes según el Censo 2010: **11.115**

Santa Lucía

- Superficie en Km2: **45**
- Habitantes según el Censo 2010: **48.087**

Chimbabas

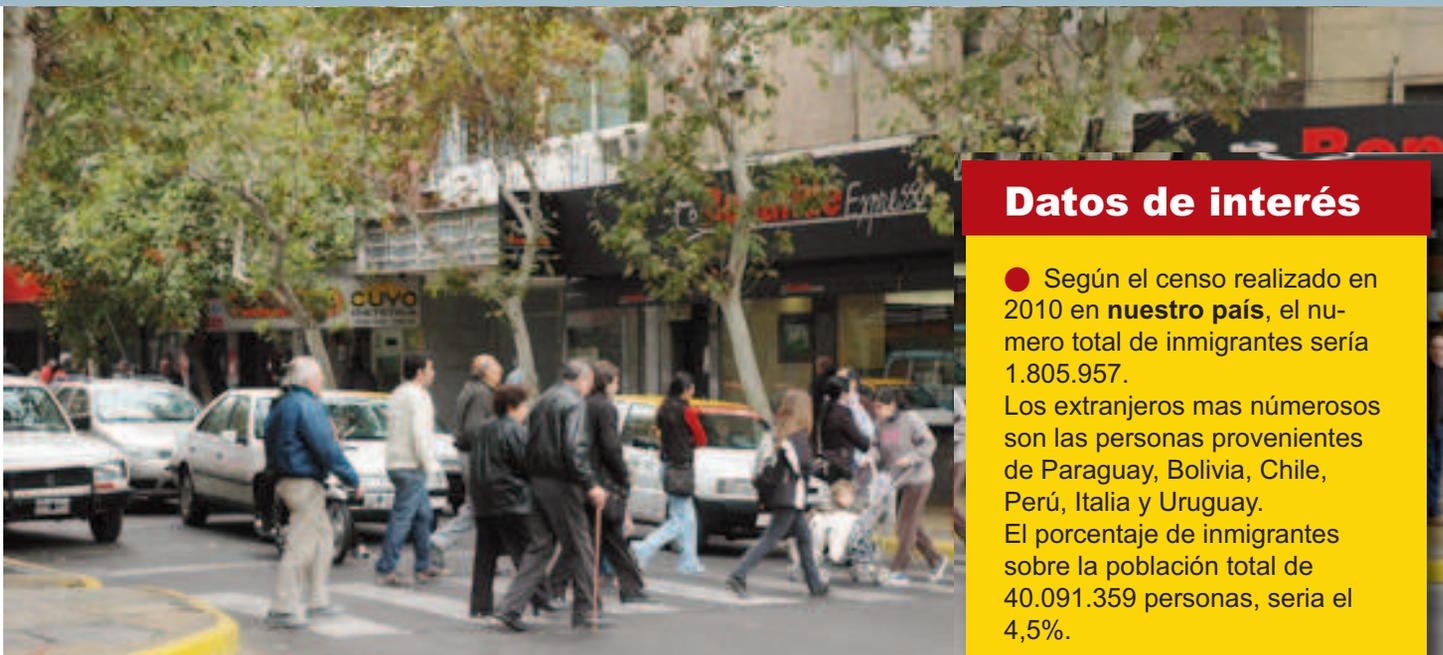
- Superficie en Km2: **62**
- Habitantes según el Censo 2010: **87.258**

Actividades

- 1- Observar la división geopolítica de San Juan. Consignar cuáles son los departamentos de mayor superficie.
- 2- Realizar un gráfico de barras con la cantidad poblacional total de cada uno de ellos
- 3- Obtener la densidad poblacional del departamento

en que vive cada alumno.

- 4- Determinar qué Departamentos de la Provincia tienen mayor cantidad de varones y cuáles de mujeres
- 5- Completar datos del departamento en el cual el alumno vive. Consignar: capital, proporción de varones y mujeres y otro dato de su interés



Datos de interés

● Según el censo realizado en 2010 en **nuestro país**, el número total de inmigrantes sería 1.805.957.

Los extranjeros más numerosos son las personas provenientes de Paraguay, Bolivia, Chile, Perú, Italia y Uruguay.

El porcentaje de inmigrantes sobre la población total de 40.091.359 personas, sería el 4,5%.

● Un 1,5% de los habitantes de **San Juan** se reconoció perteneciente o descendiente de un pueblo originario. Esta cifra está entre las más bajas del país.

»» Dinámica poblacional

La Dinámica poblacional está dada fundamentalmente por los índices de natalidad y mortalidad global, los índices de mortalidad infantil, la cantidad de inmigrantes y migrantes

La población se mueve

Como en todo el mundo y por variadas razones, la población de San Juan cambia constantemente debido a movimientos migratorios. En los últimos años, los desplazamientos más importantes han sido de personas que dejan de vivir en el campo para instalarse en las ciudades. También ha habido movimientos de personas desde el centro de la ciudad hacia barrios de la periferia.

Tasas de mortalidad y natalidad

San Juan 2001	San Juan 2010
Población: 620.023	Población: 680.427
Nacidos Vivos: 13119	Nacidos Vivos 14.189
Tasa de Natalidad: 22,7	Tasa de Natalidad: 19,8
Defunciones Totales:3984	Defunciones Totales: 4.631
Tasa de Mortalidad:6,9	Tasa de Mortalidad:6,5
Defunciones de Menores de un año:255	Defunciones menores de un año:156
Tasa de Mortalidad Infantil:19,4	Tasa de Mortalidad Infantil: 11,0
Defunciones Maternas: 13	Defunciones maternas: 6
Tasa de mortalidad Materna: 9,9	Tasa de Mortalidad Materna: 4,2

Fuente: <http://www.bvs.org.ar/pdf/anuario00.pdf>

<http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/Serie5Nro54.pdf>

Actividades

1- Comparar las tasas netas de mortalidad y natalidad en la provincia según censos 2001 y 2010

2- Comparar la tasa de mortalidad infantil en San Juan según ambos censos; señalar si aumentó o disminuyó y probables causas

3- Observar la pirámide poblacional del 2010 y consignar en que grupo etario es mayor el porcentaje de mu-

eres y varones nativos.

4-Cuál es el porcentaje de habitantes extranjeros que habitan en San Juan y de donde provienen según censo 2010?

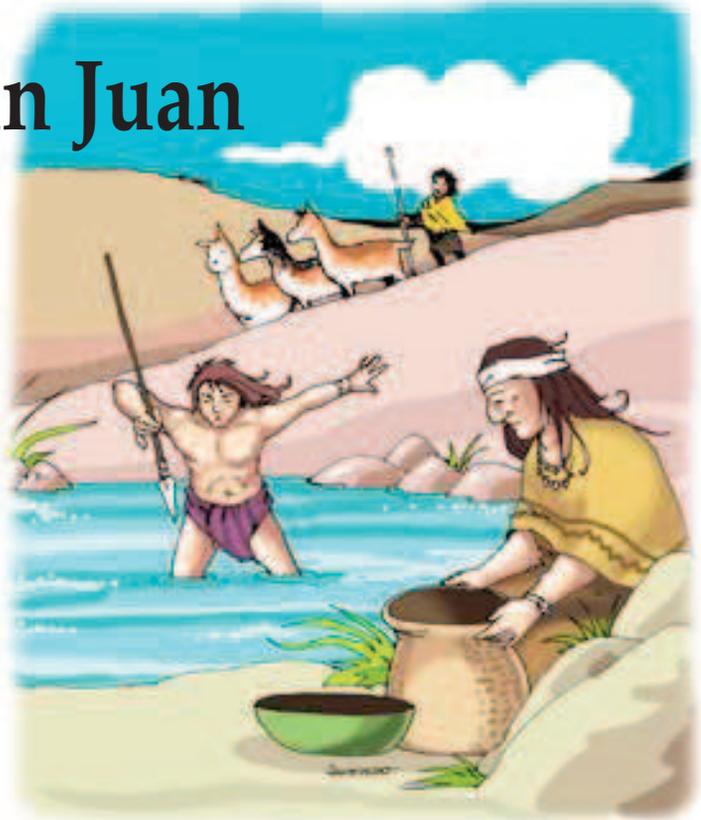
5- Formular conjeturas sobre los motivos de la dinámica poblacional en nuestra provincia.

» Habitantes de San Juan

Los primeros sanjuaninos

La actual población de San Juan tiene muchos y variados orígenes que comienzan con los primeros habitantes prehistóricos. Los restos más antiguos de grupos humanos encontrados en esta zona datan del año 8.500 a.C.. A estas primeras culturas de cazadores-recolectores siguieron, recién hacia el año 2000 a.C., grupos de agricultura incipiente y luego culturas agropecuarias, que habitaron estas tierras hasta pasados 1000 años después de Cristo.

Cuando en 1550 los españoles llegaron desde Chile al territorio de Cuyo, lo que encontraron fueron poblaciones de indios Huarpes, Capayanes y Yacam-pis, que habitaban el territorio desde al año 1000 d.C. aproximadamente. Estas tribus habían sufrido la invasión de los Incas alrededor del año 1480 y al llegar los conquistadores españoles, llevaban 70 años de una fuerte influencia militar y cultural incaica



Poco más de treinta

Los primeros datos de población no nativa de San Juan son de junio de 1562, fecha de la fundación de la ciudad. En ese momento acompañaron al fundador Juan Jufre un total de 32 hombres y 1.500 indios de servicio. La mayoría de los acompañantes no indígenas eran oriundos de España, aunque también se cuentan un alemán, un italiano y cuatro americanos. Las cifras no cambiaron mucho durante varios años. Un informe del oidor de la Real Audiencia de Chile para el monarca español hacía conocer el estado de las poblaciones de Cuyo al comenzar 1610, y decía textualmente: "La ciudad de San Juan, veintitrés casas cubiertas de paja: iglesia parroquial". A un promedio de 3 o 4 habitantes por casa, es posible estimar que ese año los sanjuaninos no llegaban a cien. Recién a mediados del siglo XVII comenzaron a llegar familias españolas procedentes de Chile

Mestizaje

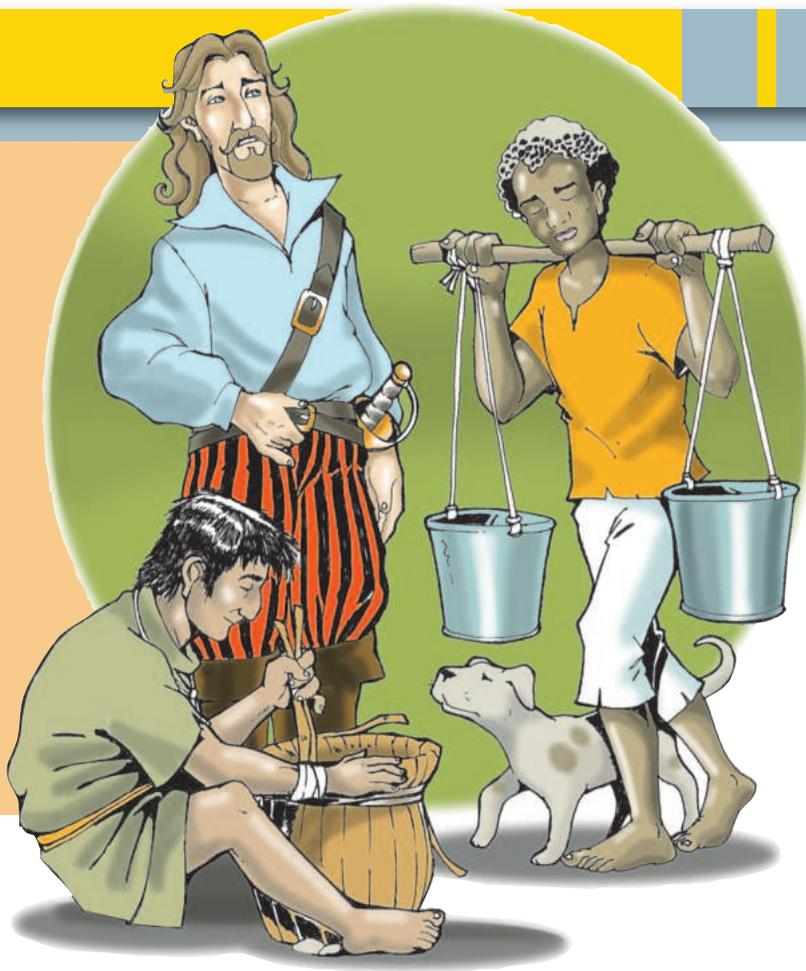
El mestizaje no fue algo extraño en aquellos primeros tiempos. Los matrimonios mixtos eran habituales entre mujeres indígenas y hombres españoles debido a que prácticamente no vinieron mujeres en las primeras expediciones.

La inauguración del mestizaje en San Juan fue el casamiento del segundo Jefe de la expedición fundadora, el Capitán Juan Eugenio de Mallea, con la hija del cacique Angaco. Esto sucedió al año siguiente de la fundación de San Juan de la Frontera y para ello la princesa huarpe fue bautizada en la religión católica con el nombre de Teresa de Ascencio. A pesar de que el mestizaje era común en el San Juan hispánico, no todos vivían igual. Los españoles y los criollos (hijos puros de españoles nacidos en estas tierras) eran políticos, militares y sacerdotes. A los mestizos quedaban las tareas agrícolas y los oficios como herrería, zapatería o carpintería, entre otros.



Sociedad colonial

En 1785, a 200 años de su fundación, San Juan tenía casi 8.000 habitantes. Para el 1800 ya llegaban a 13.000. En esta época era clara la coexistencia de cuatro clases sociales: los blancos, españoles y criollos, que conducían la vida política, el ejército, la iglesia y el comercio; los mestizos, que eran los más numerosos, encargados de los oficios como herrería, carpintería, zapatería, entre otros; los negros y mulatos (hijos de blancos y negros), que trabajaban como esclavos, es decir sin pago, generalmente ocupados de tareas domésticas. Finalmente, los indígenas, sin ningún derecho, que eran sometidos a trabajos forzados en la provincia o enviados a Chile. Muchos huyeron y eso también contribuyó a su desaparición.



La inmigración

De la misma manera que todo el país, San Juan recibiría la influencia de inmigrantes en los últimos años del siglo XIX y comienzos del XX. En comparación con Buenos Aires y El Litoral, San Juan no era una meta atractiva. Sin embargo, la saturación de otros destinos hizo que esta provincia recibiera una gran cantidad de inmigrantes hacia fines del siglo XIX. Eran fundamentalmente latinoamericanos y españoles, en menor medida italianos, rusos, judíos, libaneses, sirios, ingleses, franceses y alemanes. Casi todos ellos se instalaron en el campo, fundamentalmente en los departamentos cercanos a la ciudad, aportaron mano de obra para la transformación económica de la provincia y fueron motores de la reactivación de la industria vitivinícola.

Primer Censo Nacional

En el primer censo nacional, realizado en 1869, San Juan tenía ya una población total de 60.319 habitantes, 58.013 eran argentinos y 2.306 extranjeros; 10.609 eran población urbana, mientras 49.710 rural. Los años revertirían esta proporción

“De pura cepa”

Sólo el 1,5 por ciento de los habitantes actuales de San Juan ha nacido en el extranjero. Este dato demuestra que esta provincia tiene un menor porcentaje de habitantes “no nativos” que el promedio del país. Los pocos extranjeros que hoy habitan en San Juan provienen, en su gran mayoría, de Chile y España y en menor medida de Italia. Este índice ha variado mucho con los años ya que cuando se produjeron las grandes olas de inmigrantes, especialmente europeos así como de países como Siria o El Líbano, el porcentaje de no nacidos en San Juan era significativamente más alto.

Fuentes consultadas:
Gambier, Mariano: *Prehistoria de San Juan*, EFU, San Juan, 1993
Instituto de Historia Regional y Argentina “Héctor D. Arias”: *Nueva historia de San Juan*, EFU, 1997
Michielli, Catalina: *Los Huarpes protohistóricos*, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo “Mariano Gambier”, Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes - Universidad Nacional de San Juan, 1983
Videla, Horacio: *Historia de San Juan - Tomo I (Época colonial) 1551-1810* - Academia del Plata, Bs As, 1962

Actividades

- 1- Confeccionar un esquema con los datos del origen de la actual población sanjuanina desde los habitantes prehistóricos hasta los datos del primer censo de 1869
- 2- Averiguar el porcentaje de la población actual de la provincia que se reconoce como perteneciente o descendiente de pueblos originarios, según censo 2010
- 3- Investigar el origen de las familias de los alumnos: si son sanjuaninos, desde qué generación; si son migrantes o inmigrantes. Si migraron a San Juan, cuándo y por qué razón. Si son inmigrantes de donde provenían, cuándo se establecieron en San Juan y a qué actividad se dedicaron

» San Juan siglo XXI

Todos los datos consignados son al año 2013

Datos del Registro Civil

2.248

fueron los matrimonios contraídos por civil en 2012.



5
fueron los matrimonios igualitarios celebrados en 2012.

14.552

Fue el número de niños inscriptos en 2012



102

Es la edad del sanjuanino más viejo, se llama Ramona del Carmen Flores y vive en Chimbas.



197.309

fueron los sanjuaninos que renovaron su DNI desde 2012 hasta la actualidad, incluyendo las actualizaciones de 5 y 8 años, 14 y 16 años y nuevos ejemplares.

548

fueron los divorcios que realizaron los Juzgados de familia de la provincia durante el 2012.

Cultura

2

son las casas de Historia y la Cultura que están funcionando en San Juan, una en Jáchal, otra en Albardón. Además está en construcción la de Pocito y pronto empezaría a edificarse la de Rivadavia.



279.834.995

es el presupuesto en pesos previsto para la construcción del Teatro del Bicentenario. Ocupará un terreno de **2 Ha.** y tendrá una capacidad de **1.200** butacas

4

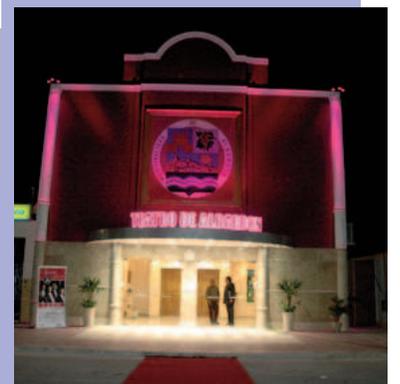
son los teatros oficiales, el Cine Teatro Municipal, el Teatro de Albardón, el Teatro Sarmiento y el del Museo Provincial de Bellas Artes.

65

son los actores sanjuaninos registrados en la Asociación Argentina de Actores.

3

son los espacios independientes dedicados a puestas en escena, el Avispero Escénica, la Cooperativa de Teatro, que se encuentra en refacción; y la Biblioteca Franklin.



➤ Educación

211.588

es la cantidad de alumnos que forman parte del sistema escolar, incluye instituciones de educación especial y de capacitación laboral, según el último relevamiento realizado por el Ministerio de Educación, 2013

1.289

es el total de instituciones educativas que se encuentran bajo la órbita del Ministerio de Educación, de las cuales 1.106 son de gestión estatal y 183 privada. (2013)

168.923

es la cantidad de alumnos que asisten a instituciones educativas de gestión estatal.

42.665

es el número de alumnos que asisten a instituciones educativas de gestión privada.

18.877

fueron los alumnos de la Universidad Nacional de San Juan en 2012, 3.305 de Ingeniería, 4.050 de Filosofía, 7.523 de Sociales, 2.307 de Exactas y 1.692 de Arquitectura.



4.000

fueron los estudiantes que se inscribieron en 2013 para comenzar los cursillos en las diferentes carreras de la UNSJ.

Al final de la década del 90 se edificaron aulas para asegurar el cumplimiento de la obligatoriedad de los jardines de 5 años; y aulas para 7mo. y 8vo. de EGB (hoy 1ro. y 2do. del secundario). Además cuatro edificios escolares

12

Escuelas de Educación Especial construidas durante 2013 en: Chimbass, Iglesia, San Martín, Albardón, 9 de Julio, Rawson, Calingasta, Pocito, Ullum, Valle Fertil, Jachal y Rivadavia.

44

Obras se realizaron por el Plan 700 Escuelas.

15

Obras con fondos provinciales.

44

ampliaciones

Por el Programa Conectar Igualdad se han distribuido Netbooks a los estudiantes secundarios y docentes de establecimientos de educación secundaria.



Cultos y religión



221 Son los edificios de la Iglesia Católica en la provincia, de los cuales 175 son capillas, 44 parroquias y dos Basílicas

32

Son los lugares dedicados al culto religioso en la provincia, sin incluir los edificios de la Iglesia Católica. De este total 11 corresponde a sedes centrales y 21 a filiales. La mayoría corresponden a templos evangélicos y, en segundo lugar, de los Testigos de Jehová.

Salud

1.702

son los médicos que trabajan en el sector público de la provincia.

326

son los enfermeros del área de salud pública.

80

fueron los profesionales que durante 2012 se incorporaron a Salud, sumando 877 desde 2007.

150

fueron las consultas ginecológicas por embarazos en menores de 18 años en el Servicio de Adolescencia del Hospital Rawson.



Nuevo Hospital Rawson

El edificio del nuevo Hospital Rawson pasó de ser el hospital más grande y antiguo de la provincia a ocupar el lugar de uno de los más modernos del país. Se eliminó el sistema de pabellones, reemplazándose por el sistema de habitaciones con una o dos camas. Hoy sólo el Rawson tiene 523 camas. En la terapia intensiva del Hospital Rawson fue internado el Gobernador de la Provincia José Luis Gioja a raíz del siniestro del helicóptero en Valle Fértil el 11 de octubre de 2013.

Departamentos

Además se instrumentó un programa para dotar a los departamentos de mejor atención para la salud. Por esa razón se construyó un nuevo hospital en Sarmiento y están en etapa de construcción los de Albardón y Pocito. También se están refaccionando los centros de salud barriales para descentralizar la atención del Hospital Rawson.

423

fueron las personas intervenidas quirúrgicamente por quemaduras entre 2011 y 2012, de las cuales 291 fueron mujeres.

15

son los hospitales de la provincia, a los que se suman 103 Centros de Atención Primaria, 34 postas y 8 CIC de salud.

114

fueron las cirugías programadas realizadas en departamentos alejados en 2012.

90%

de los niños de hasta seis años se vacunaron en 2012.

Medio Ambiente

0,9

kilogramos es el promedio de basura que genera cada sanjuanino por día.

700

son las toneladas de residuos diarios que se generan en toda la provincia.



70 hectáreas son las que abarca el primer Parque de Tecnologías Ambientales, ubicado en Rivadavia, que fue inaugurado en 2011.



260.000

son las toneladas de residuos que se generan al año en la provincia. Capital, Rawson y Rivadavia son los departamentos que más desechos producen.

Hogar

Total de viviendas ejecutadas por el IPV

Desde 2003 a octubre 2013:

27.000
unidades

Erradicación de villas miserias

Hasta el año 2013 se han erradicado

85

villas de emergencias en el marco del proyecto de erradicación y relocalización de villas del gran san juan, lo que significa 4900 familias con viviendas dignas y a precios accesibles



177.155 fueron los hogares registrados en San Juan en el censo de 2010.

111.881

viviendas no cuentan con computadoras, según el censo de 2010.

89.633

es el número de viviendas que cuentan con el servicio de la red de gas.

87.522

son los hogares que no cuentan con red de gas y que en su lugar usan gas en garrafa, en tubo o granel, leña o electricidad.

162.378

viviendas cuentan con red eléctrica.

21.207

son los hogares que no cuentan con provisión de agua en su interior.

Empleo

15.000

son las empresas registradas en la Subsecretaría de Trabajo de la provincia.

95,1%

es la tasa de ocupación.

4,9%

es la tasa de desocupación.

(Datos 2013)



36.367

es la cantidad de empleados que trabajan en el sector público, el número incluye al personal de los Poderes Judicial, Legislativo y Ejecutivo y la policía. Fuera de la cifra quedan los trabajadores de los municipios.

Deportes



6.700

m² ocupa el Estadio Del Bicentenario en el departamento Pocito (Ruta 40 entre calles 6 y 7)

Edificios

Centro Cívico

90.000

metros cuadrados es la superficie total del centro cívico.

10.000

personas se calcula que transitan diariamente por el edificio.



Centro de Convenciones

625

personas sentadas es la capacidad de la Sala del Centro de Convenciones Intendente Guillermo Barrena Guzmán.



Auditorio Juan Victoria.

● **6.880**

Metros cuadrados es la superficie cubierta del edificio del Auditorio.

● **3.565**

Son los tubos que integran el órgano del Auditorio Juan Victoria.

● **976**

Butacas posee la sala de conciertos del Auditorio.

● **200**

Autos es la capacidad total del estacionamiento del Complejo Cultural Auditorio Juan Victoria.

Museo Provincial de Bellas Artes Franklin Rawson

4.805

metros cuadrados es la superficie que ocupa el Museo, que fue inaugurado en 2011.

150

personas sentadas es la capacidad que tienen el Auditorio del Museo.



Actividades

1- Elaborar un informe sobre la situación de educación, salud y otros aspectos de la vida sanjuanina en la primera década del siglo XXI



9 ECONOMÍA DE SAN JUAN



ECONOMÍA DE SAN JUAN



»» Economía de San Juan

La actividad económica puede clasificarse en:

- **Primaria:** las que están relacionadas con la producción de materias primas, como la agricultura, ganadería, pesca, caza y minería
- **Secundaria:** relacionadas con la transformación de la materia prima: industrias
- **Terciaria:** está relacionada con la actividad comercial, el transporte de los productos y los servicios como la luz, el agua, el gas.

» Cómo era la actividad Económica de San Juan

La economía de la provincia de San Juan estaba concentrada en el cultivo de la vid. Pero el progreso ha modernizado a los sanjuaninos, perfeccionando la vitivinicultura y ampliando el horizonte a otros sectores.

Los parámetros de la agricultura se ampliaron dando lugar a nuevos cultivos como es el caso de la uva de mesa, el melón, el olivo, el membrillo y el damasco; y la incorporación de rubros hortícolas orientados a la exportación de pasas, ajo, cebolla, choclo, espárragos y tomates

La economía de San Juan tuvo un comportamiento similar al de la economía del país.

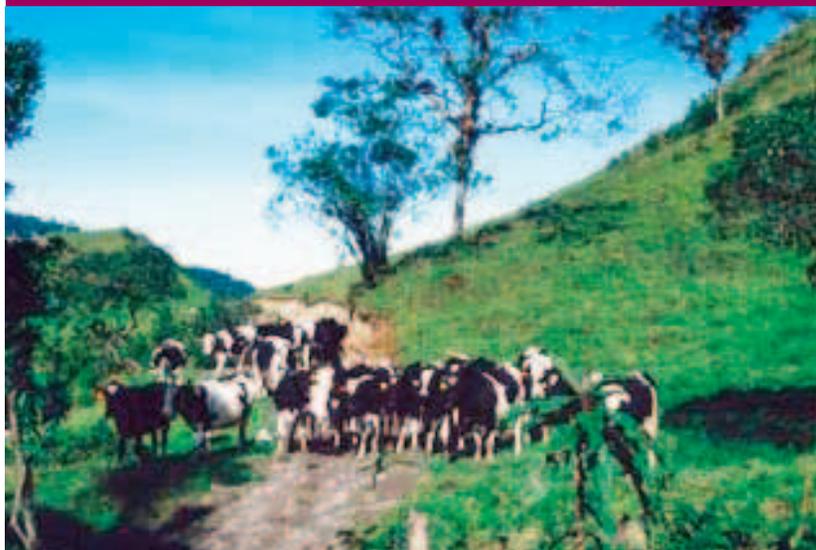
Al principio algunas actividades se relacionaban con la producción para autoabastecimiento (cría de animales, agricultura), mientras que otras tenían como destino el comercio interregional que se había establecido por la presencia de la actividad minera en el Alto Perú.



La inmigración

Inicialmente, en los valles de Cuyo bajo el riego, diseñado por los indígenas, se cultivaron la vid (generalmente variedades comunes de alto rendimiento), los frutales y los cereales (como el trigo en Jáchal). Luego, cuando las minas de Potosí se agotaron y San Juan dejó de abastecer la región y la actividad cerealera de la región pampeana se consolidó, los antiguos territorios productores como el nuestro perdieron su importancia y su población y economía se estancaron.

El crecimiento del país aumentó la necesidad de productos y trajo, con el tiempo, para la provincia una transformación de la agricultura local y de las industrias de base agrícola. La red de riego se extendió y las tierras cultivadas con vid y olivo fueron mayores.



Ganadería

Como la agricultura, la ganadería también satisfacía las necesidades de la provincia y servía al intercambio regional. Desde la época colonial, los sitios preferidos fueron los departamentos de Jáchal, Iglesia, Valle Fértil y Calingasta, por donde pasaban las rutas ganaderas con destino a Chile. Los conquistadores introdujeron el ganado mayor, los animales domésticos y las aves de corral; pero cuando la región pampeana surgió como exportadora de carnes, comenzó la declinación de nuestra producción local.

Minería

En cuanto a la minería, las actividades desarrolladas por los colonizadores estuvieron relacionadas con la extracción de metales preciosos. La mayor parte de los sitios de explotación ya eran conocidos por los indígenas quienes obtenían plomo argentífero, plata y oro. Las primeras explotaciones se produjeron en el distrito de El Tontal.

Las famosas minas de Gualilán fueron, junto con la de Inca Huasi en Catamarca, las más productivas del país.

San Juan es una de las provincias que más se ha destacado a nivel nacional por su actividad minera, en particular la producción de oro, plata y rocas de aplicación como mármoles, bentonita y basalto, entre otros. Así también como la extracción de minerales no metalíferos como el sulfato de aluminio, la calcita y el yeso, etc.



Industria

En materia de industria, San Juan estuvo dedicado a los productos agrícolas y, en especial, a la vid. Por eso la bodega fue el establecimiento industrial característico de la provincia. También fue de importancia nacional la producción de azúcar de remolacha azucarera, pero al surgir los grandes ingenios en el norte del país, estas actividades cesaron.



La economía colonial

Tierras fértiles, agua e indios para trabajar fue la riqueza que los españoles encontraron en San Juan. Así fue como, de buscadores de oro y tesoros, los conquistadores se convirtieron en agricultores. Desde Chile los primeros colonizadores trajeron a Cuyo el trigo, la cebada y los frutales que antes habían llevado al vecino país desde España. De la misma manera habrían sido introducidos la vid y el olivo que rápidamente se convirtieron en los principales cultivos. Sin embargo, la economía colonial en Cuyo debió enfrentar siempre problemas debido a decisiones de España como prohibir los cultivos de vid y olivos o abrir el puerto de Buenos Aires a productos europeos que competían con los de las regiones.

Además de vinos, San Juan vendía aguardiente y fruta seca a Chile, Buenos Aires, Córdoba, Tucumán y el litoral. Otras actividades económicas eran la molienda de trigo y la preparación de cueros de vicuña. El transporte de vinos y otros productos para la venta se hacía en mulas; con el tiempo se comenzaron a utilizar carros tirados por bueyes.

En Jáchal y Valle Fértil eran importantes los potreros de alfalfa, lo que permitía la crianza de ganado vacuno, caprino y ovino.



Esta devanadora era uno de los accesorios utilizados para preparar la lana con la que, en el telar, se confeccionaban mantas y otras prendas familiares. Colección Museo Histórico "Agustín Gnecco".



Industria doméstica

En la época colonial en San Juan era muy importante la industria doméstica, que estaba a cargo de las mujeres de la familia y la servidumbre. En las casas se preparaban dulces, conservas, arrope, velas de cebo, jabón con semillas de zapallo, polvo de arroz para la cara, almidón de trigo para la ropa, y muchos productos más. Las mujeres alternaban estas tareas productivas con el cuidado del hogar y de los hijos, así como bordados, costuras y tejidos.

El comercio en la época colonial

Durante la época colonial circulaba en Cuyo la moneda de plata y cobre fundida en la ceca de Potosí, principal fábrica de moneda metálica para el Río de la Plata.

Aunque no existían bancos formales, en Buenos Aires actuaban a principios del siglo XIX, firmas que operaban en cambio de moneda y compra de letras.

San Juan comerciaba sus uvas, frutas secas, aguardientes y vinos, además de hacienda y algunos rubros menores de la minería. Los vinos se llevaban en carretas a Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe.

Actividades

1- Sintetizar los datos generales de la economía de San Juan, dando razones de los cambios que se produjeron con el tiempo en algunas actividades económicas

2- Explicar como era la economía y el comercio en San Juan en la época colonial.

» La economía antes del terremoto de 1944



Economía de subsistencia

Cuando comenzó el siglo XX San Juan tenía una economía de subsistencia. Producía prácticamente todo lo que necesitaba para su modesto consumo y le quedaban saldos de muy diferentes productos para su venta. La viña era un cultivo importante, había aproximadamente 14.000 hectáreas cultivadas con este producto. Estaban destinadas a obtener vino como también aguardientes y pasas. El vino estaba imponiéndose como el principal producto destinado al mercado.



Los arreos

En esta década además era muy importante la producción de maíz y alfalfa, la segunda muy útil para la cría y engorde de animales. Existían unas 200.000 cabezas de ganado. Los vacunos generalmente se trasladaban para su venta a Chile en grandes arreos que atravesaban a pie la cordillera. Las mulas y caballos sanjuaninos eran reputados sobretodo en el norte del país.

Productores de trigo

Toda la provincia era una excelente productora de trigo y en casi todos los departamentos existían molinos donde se obtenía harina para su consumo local. El sobrante era exportado en forma de granos sin moler. En 1909 había 55 personas que declaraban como su oficio el de molinero. En las próximas décadas los trigos y harinas producidos en la región de la pampa húmeda lo serían a un precio mucho más bajo que los sanjuaninos. Esto determinaría la decadencia y luego desaparición del cultivo del trigo en nuestra provincia.



Molino de Huaco



La minería

Estaban registradas cientos de minas, esencialmente de oro, plata o de ambos productos en el mismo yacimiento. Muchas estaban en explotación y también se habían detectado minas de azufre, cal, yeso, mármol, pizarra, granito, etc.

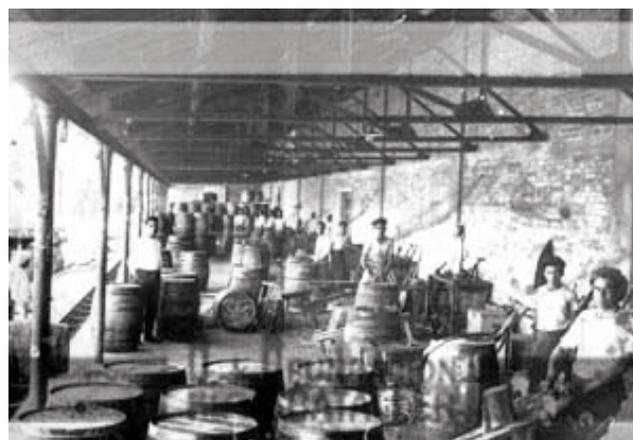
Pescado sanjuanino

Las Lagunas de Huancache estaban repletas de agua. A finales de la década del 40 por lo menos 21 personas en el departamento Sarmiento declararon que su profesión era la de pescador. El pescado era llevado a las estaciones del ferrocarril de Retamito o Cañada Honda y desde allí transportado para ser consumido fresco en la ciudad.



Los inmigrantes

El motor esencial de la economía era el trabajo de los inmigrantes. Los españoles, italianos y franceses eran los que mejor conocían el trabajo de la viña y del vino. Fueron los que se dedicaron a desecar pantanos, construyeron drenes y canales de irrigación y prepararon la tierra para cultivar la vid. Los “turcos” y “rusos” al no conocer el trabajo de la vid se dedicaron sobre todo a las tareas comerciales, primero como vendedores ambulantes o mercachifles, luego abrieron tiendas.



Transporte ferroviario

Por el volumen de cargas y pasajeros que transportaba, el ferrocarril era un medio de transporte esencial que estaba produciendo enormes transformaciones tanto desde un punto de vista medioambiental como económico. Para principios de siglo la provincia contaba con 83,6 kilómetros de línea férrea. A lo largo de estas vías existían 6 estaciones habilitadas para la carga y descarga de pasajeros y mercaderías. De año en año, las estaciones transportaban un volumen de pasajeros y de carga en aumento.

El “boom” del vino

En las tres primeras décadas del siglo XX, ni siquiera las querellas políticas impidieron que la provincia siguiese creciendo económicamente. El vino siguió imponiéndose como el producto de San Juan por excelencia, eclipsando a todos los otros. Muy pronto San Juan fue prácticamente una región de monocultivo. El vino se transformó en la moneda de cambio sanjuanina. Era más ventajoso producir únicamente vino y con el resultado de su venta adquirir la gama de productos que necesitaba y que antes se elaboraban.

El monocultivo

Varias causas explican esta situación, una, el hecho de poseer condiciones naturales de excelencia para el cultivo de la vid. Otra, la mano de obra inmigrante, que seguía llegando profusamente y era altamente capacitada para lograr buenas cosechas. También algo muy importante, se lograron notables avances tanto en la elaboración como en la conservación del vino. Los procesos de pasteurización mejoraron las condiciones de traslado. En esta década comenzó a declinar el cultivo de cereales, la fabricación de aguardiente y todo lo relacionado con la producción de diferentes bienes que se hacían en las casas de familia. Se alzaron algunas voces previniendo sobre este proceso. Como las ganancias que producía la vitivinicultura eran tan ventajosas, pronto hubo que llamarse a silencio.

Grandes rindes

La producción de uva y elaboración del vino adquirieron particularidades propias. Se privilegió la producción de un vino común, de mesa, de baja calidad y muy barato. Se lograron 50.000 kilogramos de uva por hectárea y más. En las bodegas se mezclaban las uvas de los diferentes productores sin prestar mayor atención pues importó la cantidad de vino producida y no su calidad. Hubo productores que alertaron sobre la particularidad de la producción sanjuanina. Graffigna y el francés Langlois, entre otros, así lo hicieron. No fueron escuchados



Banco Italo Argentino



Banco Provincial de San Juan

Surgen los bancos locales

Esta primera etapa del modelo vitivinícola fue exitosa y produjo excedentes financieros que en parte fueron destinados a consolidar el accionar de diversos bancos provinciales.

En 1870 San Juan contó con su primer banco, el Banco de Cuyo. También en 1870 abrió sus puertas el Banco San Juan que funcionó hasta 1875 y cuyo objetivo era lucrar con el comercio con Chile. Otros bancos fueron el Banco de Crédito Agrícola que funcionó como cooperativa de crédito desde 1875. El Banco Obrero se inició en 1806. El Banco Popular de San Juan en 1901 y hasta 1920. El Banco Provincial de San Juan en 1888.

Sucursales de bancos estatales

El Banco de la Nación Argentina que abrió sus puertas en 1892. El Banco Hipotecario en 1887, cumplió un importante papel en la financiación de la reconstrucción de San Juan. Mediante sus créditos a largo plazo y bajísimo interés el sector privado encaró la construcción.

Bancos privados

El Banco Comercial fundado en 1918; el Banco Italo Argentino en 1919; el Banco Hispano Italo Libanes creado en 1924.

El Banco de San Juan surge como una sociedad entre el gobierno y accionistas locales se inauguró en 1943 y su primer presidente fue Zacarías Yanzi. En la década del 90 fue privatizado.



Dique San Emiliano

Se piensa en el dique

La presencia cada vez más importante de la vid, un cultivo permanente, hacía más dependientes del agua del río que, por otra parte, en esta década fue muy caprichoso. Cuando en la primavera se sabía que el río traería poca agua se reducía la siembra de cereales (cultivo anual), pero esto no se podía hacer con la vid y se necesitó de un volumen de agua estable al margen de los caprichos del río. Esto llevó a comenzar a pensar seriamente en la construcción de diques de embalse a fin de contar con una provisión estable de agua.

Los años 20: los gobiernos cantonistas

La economía sanjuanina no sufrió variaciones durante los años 20, signados por el cantonismo. El modelo basado en el monocultivo de la vid y la elaboración de vinos destinados al mercado nacional siguió vigente. En el gobierno de Federico Cantoni y luego en el de Aldo Cantoni se produjeron cambios en la distribución de la riqueza. Los gobernadores bloquistas no modificaron la estructura de la tenencia de la tierra o la propiedad de las bodegas pero sí inauguraron una nueva política impositiva que debió ser costeada por los sectores de la producción. Con los nuevos recursos se realizaron importantes obras públicas y se destinaron medios a atender diversos reclamos sociales de los sectores populares.



Segundo gobierno de Federico Cantoni



Camino a Calingasta

Dura batalla

Aldo Cantoni pudo contar con recursos que eran 10 veces superiores a los de los gobiernos de una década atrás. Esto le permitió continuar con la obra iniciada en la administración de su hermano Federico.

Una política tributaria tan decidida produjo consecuencias que afectaron al sector productivo. Las empresas, sobre todo las bodegas, se descapitalizaron y no pudieron realizar las inversiones que su propio mantenimiento requería. Las protestas del sector afectado fueron múltiples. En el gobierno de Federico Cantoni algunos bodegueros llegaron a instrumentar el cierre temporario de sus empresas como forma de protesta

La fruticultura

Aldo Cantoni fomentó la fruticultura. Se crearon viveros especializados en Jáchal, Chimbos y sobre todo en Iglesia. Se llegaron a repartir gratuitamente 200.000 plantas de manzanos. En 1931 había 1.050 hectáreas cultivadas con árboles frutales. El intento no logró imponerse y la actividad de base siguió siendo la producción de uva en grandes cantidades y vinos de baja calidad. Entonces era lo que más retituaba.



La gran crisis del 30

La década del 30 implicó para San Juan sufrir los efectos de la gran depresión económica que afectó a la casi totalidad del planeta. La crisis comenzó en octubre de 1929 en EE.UU. y en pocos meses repercutió por doquier. Esencialmente se produjo por la existencia de una sobreoferta de bienes y servicios. Muchos bancos quebraron y los países centrales redujeron sus compras de materias primas a límites irrisorios. Significó para nuestro país una baja en el precio de sus productos, entre ellos el vino y por consecuencia también la uva. Bajó el consumo de vino, hubo sobreoferta y los precios quedaron por el suelo

Esta es una de las imágenes que recorrió el mundo entero representando la gran depresión que ocasionó la crisis de la década del '30.

Desocupación

La desocupación alcanzó cifras nunca vistas, probablemente 15.000 personas. El marasmo era indescriptible. El gobierno de Federico Cantoni (1932 – 1934) trató de paliar el problema con la realización de grandes obras donde se dio empleo a mucha gente. El parque Rivadavia en la quebrada de Zonda fue una de ellas.

Pero fue difícil recaudar vía impositiva lo que se había logrado en los gobiernos bloquistas de la década anterior.

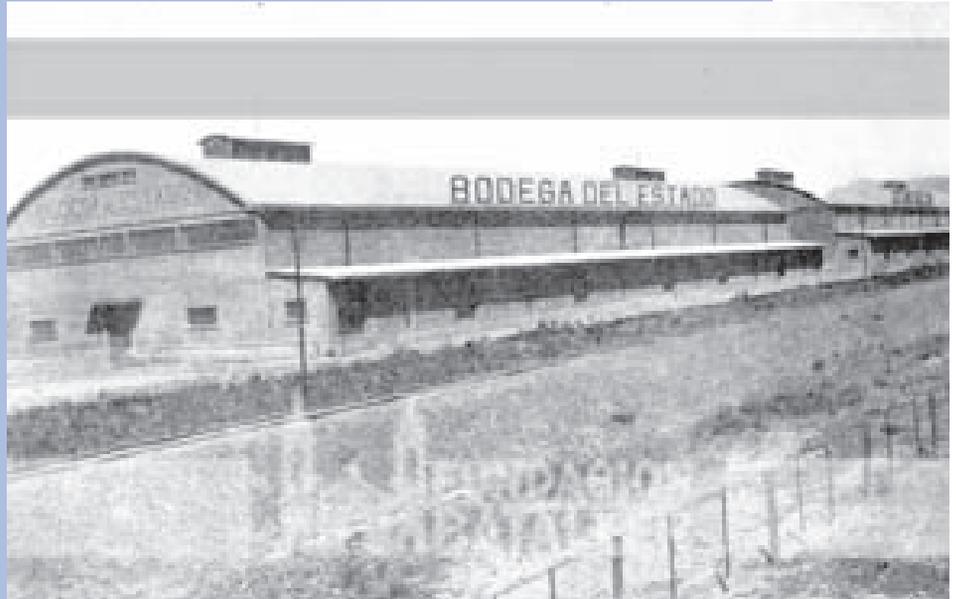


Escudo del Parque Rivadavia

La Bodega del Estado

La construcción de la gigantesca Bodega del Estado constituyó el deseo de poder, con el control estatal, mejorar los precios del vino. Obviamente, debido a la crisis mundial, en una primera etapa no se obtuvo el efecto esperado.

Bajó la producción, fue difícil recaudar impuestos. Los empleados públicos, sobre todo los maestros, se atrasaron en el cobro de sus sueldos muchos meses. Para la actividad productiva el pago de impuestos se hizo casi imposible. Tal marco de cosas preparó los sucesos revolucionarios de 1934.



Aceptable nivel

Con sus altibajos, su floreciente clase empresaria, su orientación hacia el monocultivo, sus bancos de capitales locales, sus luchas políticas, la economía sanjuanina alcanzaba para brindar un aceptable nivel de vida a sus habitantes. Pero estaba por suceder algo que todo cambiaría: el terremoto de 1.944.

Años 40: los conservadores

El gobierno conservador de Juan Maurín (1934 – 1938) se desarrolló en condiciones más favorables pues el mundo comenzó a salir de la peor crisis económica que hasta entonces se había conocido. Esto se debió en parte a la aplicación de medidas de intervención estatal. Se comenzó sobre todo en EE.UU. la construcción de gigantescas obras públicas que dinamizaron la economía y permitieron su crecimiento. El gobierno de Maurín recibió ayuda e inversiones de diversos tipos. La construcción de los puentes de hierro sobre el río San Juan que comunican con los departamentos de Albardón y Caucete son un ejemplo de ello.

Actividades

1- Dar razón de por qué la economía de San Juan de principios del siglo xx era una economía de subsistencia

2- Realizar un esquema con las características de la economía sanjuanina antes del terremoto de 1944

»» La economía después del terremoto de 1944

Un quiebre

El terremoto de 1944 significó, sin duda, un quiebre en la economía sanjuanina. Surgió la necesidad de crear fuentes de trabajo y una más pujante economía. En todos los sectores anidó la vocación por impulsar una nueva agricultura e industrias que sostuvieran la renovación edilicia y otorgaran mejores niveles de vida. Es difícil dividir esta etapa de la vida de San Juan en el lapso estrecho de una década. Hay una razón muy simple: la reconstrucción fue un proceso que reconoció etapas pero que tuvo una continuidad y significó una inversión cuantiosa.



Emporio de trabajo

En ese lapso hubo laboriosidad y creatividad. Se sentaron las bases para una nueva ciudad. Las construcciones crearon un verdadero emporio de trabajo. Se formaron nuevas empresas. La población no temió endeudarse para construir o ampliar sus actividades. Y al amparo de la construcción surgieron oportunidades para oficios que demandaron la radicación de mano de obra altamente especializada. Por aquellos años y hasta la década del '70 San Juan tuvo la mejor mano de obra del país en el sector de la construcción. Arquitectos, carpinteros, ingenieros calculistas, técnicos constructores, electricistas, plomeros, pintores, jardineros, eran disputados por las empresas. Pero todo esto recién comenzaría a producirse cuando la década estaba por terminar.



Hacia la ciudad

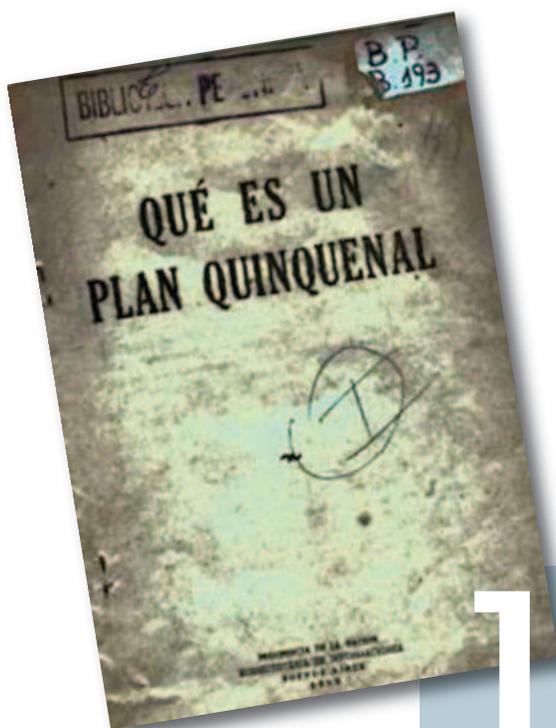
El incremento de los fondos de coparticipación federal que tenían como destino la reconstrucción, sumado a los créditos que se otorgaron en forma por demás ventajosa hizo que volvieran muchos de los que habían emigrado a raíz del terremoto a la vez que la radicación de obreros de la construcción profundizó un fenómeno que ya estaba en marcha: la emigración hacia la ciudad.

Es en estos años cuando se produce una marcada expansión urbana. La gente viene a trabajar a la ciudad y comienza a crecer, de un modo imparable, el departamento de Rawson, como a partir de los años 60 lo haría Chimbabue. El censo de 1947 señaló que ya el 32 por ciento de la población de San Juan —que era de 261.229 habitantes—, vivía en el Gran San Juan.

El Plan Quinquenal

Pero si bien San Juan vivía una situación particular, digamos que el país se propuso una etapa de transformación a partir del Primer Plan Quinquenal puesto en marcha por el gobierno de Juan Domingo Perón en 1947. Perón partía de un hecho que condicionó al país desde la colonia: Buenos Aires y los intereses del puerto constituían el gran emporio a partir del cual en forma radial o de embudo se diseminaban economías regionales aisladas entre sí y sólo vinculadas con el puerto o el gran mercado consumidor.

En el Plan Quinquenal el país fue dividido en 74 zonas económicas.



Las tres áreas

En ese esquema, San Juan aparecía dividido en tres áreas, que respondían a distintas realidades. Una era la ciudad y toda la zona sur. Otra, el norte del mapa (Jáchal, Iglesia y Valle Fértil). Calingasta integraba por su parte la región sudoeste. Por su tardía integración vial y ferroviaria en el caso de Jáchal, tanto el norte como el oeste se debatían en el estancamiento tras conocer épocas de esplendor y sumidas en la explotación de cereales y forrajeras.

Mientras aquellas zonas se despoblaban y empobrecían, el Valle de Tulum crecía alimentado por la prosperidad que traía el cultivo e industrialización de la vid y el fenomenal aporte inmigratorio que había recibido.

Los objetivos

Se plantearon tres objetivos: la ampliación del área bajo riego, la electrificación de la zona rural y la diversificación productiva. Se planificaron dos obras importantes para lograr un desarrollo más armónico: el dique San Agustín, en Valle Fértil y el Punta Negra, sobre el Río San Juan. El primero sería una realidad. El segundo debería esperar muchas décadas antes que volviera a hablarse de su concreción.

Paralelamente se propició la explotación minera, recibiendo especial atención los sulfatos en Calingasta.

2

Diversificación

En materia agraria se propició una diversificación del sector de la producción, tratando de estimular cultivos como la cebolla, el ajo y el tomate en Jáchal y la manzana en Calingasta e Iglesia. En 1946 nace la Clancay, en Jáchal, que significó un gran aporte para la industrialización de los productos agrícola que, de esa forma, podían enfrentar el costo de los fletes.

3

Las rutas

En materia vial se trabajó en lo que hoy se llama el Corredor Andino, construyéndose el tramo Iglesia – Calingasta y se mejoró el camino Barreal – Uspallata, a la vez que el Ejército construía el camino Soldado Argentino, por Maradona, que unía la ciudad con Barreal. En busca de la integración con Chile se iniciaron las obras del camino internacional por Agua Negra que, en aquellos años fue muy bien recibida del lado chileno. La obra fue interrumpida por la llamada Revolución Libertadora.

Más vino

En estos años, la vitivinicultura siguió creciendo. Cuando terminaba la década, San Juan había destinado a la vinificación casi 300 millones de kilos de uva, con la cual se produjeron 220 millones de litros de vino, el doble prácticamente de lo que se elaboraba en 1940.



Años de bonanza

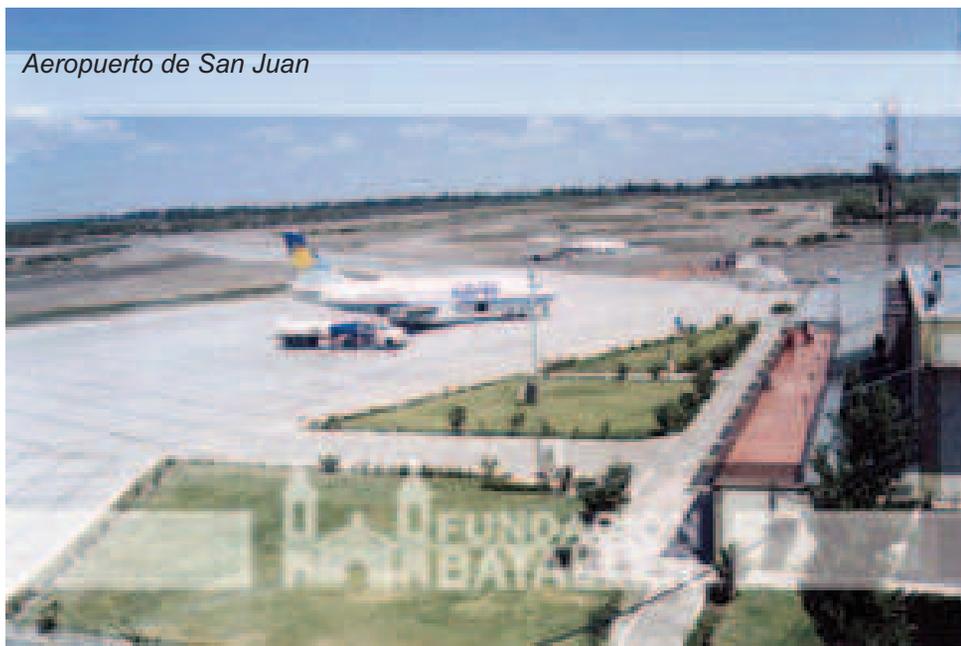
Cuando terminaban los años 50, San Juan era una de las provincias prósperas de la Argentina y sus habitantes gozaban de un relativamente alto nivel de vida. A pesar de ello, su economía seguía siendo inestable y su modelo de crecimiento estaba comprometido. Pero en aquellos años de bonanzas, pocos pensaban en el futuro. Y la realidad indicaba que la inversión de capitales con destino a la reconstrucción era sencillamente fabulosa. Imaginemos por un momento lo que significó que en cada departamento se levantaran locales municipales, escuelas, edificios policiales. Que en la zona céntrica se hicieran los grandes edificios públicos, que se pavimentaran caminos, se impermeabilizaran canales. Y todo al mismo tiempo.

Años dorados: Crecimiento o desarrollo

En los años 60 se sostenía, con buen criterio, que no bastaba con el pleno empleo que aseguraba la industria de la construcción y la vitivinicultura. Si la provincia quería embarcarse en un proceso de desarrollo sostenido debía encarar la construcción de la infraestructura necesaria para posibilitar las radicaciones, a la vez que brindar beneficios que atraerían al capital nacional y al extranjero.

Es así como se apuntó a las obras hidráulicas con proyectos como El Horcajo (que no se concretó) y la impermeabilización de canales, el aprovechamiento de las aguas subterráneas, la construcción de usinas hidroeléctricas en Calingasta, San Martín y Ullum, la construcción del aeropuerto, la planificación de la avenida de Circunvalación que posibilitara no sólo un tránsito más fluido sino también la facilitación del transporte de cargas y la pavimentación de las rutas, adjudicándosele particular importancia al camino San Juan – San Luis.

Aeropuerto de San Juan



Frustraciones

Hubo también frustraciones en esta década. Como los estudios en busca de petróleo que realizó YPF en la zona de El Ramblón, en el sur sanjuanino. El censo de 1960 reveló que la población sanjuanina había llegado a los 352.387 habitantes, un 35 por ciento más que los que indicó el anterior censo de 1947, pese a todo el éxodo y las muertes que originó el terremoto. Ya el 42 por ciento de la población vivía en el Gran San Juan. Es la época en la que se acentúa en proceso de despoblamiento de la zona rural. La gente de los departamentos lejanos se radica en la periferia, preferentemente Rawson y Chimbabue, en busca de trabajo. Los propietarios de fincas que habían acumulado capitales por la bonanza vitivinícola, comienzan a dejar sus viviendas rurales y a construir modernas casas en la ciudad.



San Juan era una fiesta

San Juan era realmente una fiesta. Se continuaba construyendo, el vino alcanzaba índices de consumo inéditos (alrededor de 85 litros por año por habitante) y el progreso se advertía en las suntuosas viviendas, en las camionetas 0 kilómetro que no sólo poblaban la zona rural sino que circulaban en la zona céntrica guiadas por jóvenes volantes, en la venta de camiones y tractores y en el valor que tenían los documentos de cosecha que eran recibidos por el comercio como si se tratara de dinero efectivo.



Épocas de oro de la Cavic. La foto es de los años '70, cuando la Cavic molía grandes cantidades de uva. Más de 3.000 viñateros le entregaban su producción. Esta imagen es elocuente sobre las largas colas que hacían los camiones para pesar y descargar en la actual Bodega del Estado

Nace la CAVIC

Los mayores problemas de la economía parecían estar centrados en la distribución de los recursos que originaba la vitivinicultura y de ahí creaciones como la CAVIC que pretendía defender al productor entregándole una herramienta que le permitiría industrializar su uva. Pero la historia se encargaría de demostrar una vez más que el espíritu cooperativo no anidó en San Juan...



Vacaciones en la costa atlántica 1960

El bienestar

Los autos de fabricación nacional pronto crearon un parque automotor importante y el sueño de todo empleado o maestro fue tener su Citroën 0 Km, su casa en un barrio y sus vacaciones anuales en la costa atlántica, aspiraciones que no estaban lejos del alcance de la mayoría.

La ciudad nueva, la llegada de la televisión, los éxitos en el fútbol, el crédito accesible y barato, el valor de la tierra que superaba incluso al que se pagaba por las explotaciones vitícolas de California, contribuían a una sensación de bienestar generalizada, asentada en una armonía política alejada de las pasiones que habían signado la historia de la provincia y que sólo era interrumpida por las irrupciones militares.



Publicidad del Citroën 2cv de 1960



San Juan ahorra

Por aquellos años fue importante la acumulación de capitales. San Juan llegó a tener una de las tasas de ahorro más altas del país, como lo demostraban la cantidad de sucursales bancarias que se abrían. Sin embargo, ese ahorro en lugar de posibilitar la aparición de una clase empresaria poderosa que contribuyera a la diversificación de la economía, como ocurrió en Mendoza, fue derivado en su mayor parte a la adquisición de bienes de consumo, la construcción de viviendas o al infaltable viaje del inmigrante próspero a su país de origen.

Actividades

1- Explicar cuál fue la actitud de los sanjuaninos tras el quiebre de la economía por el terremoto y las razones de emigración hacia la ciudad

2- Sintetizar en qué consistió el Plan Quinquenal, y su incidencia en la economía de San Juan

3- Especificar cuales son los llamados "años de bonanza" y "años dorados" y cuáles fueron las obras principales

»» La economía de los años 70, 80 y 90

Problemas estructurales

Los años 70 fueron buenos para la vitivinicultura. Con excepción de los años 75, 76 y 77, el vino y la uva tuvieron buenos precios. No obstante ello, la situación general de la provincia no era de bonanza a pesar de que grandes obras ocupaban a muchos obreros de la construcción: el dique de Ullum, el nuevo edificio de la municipalidad de la Capital y se inició el Centro Cívico. Comenzaba a quedar en claro que la economía sanjuanina tenía problemas estructurales que no alcanzaban a disimular un buen año vitivinícola o una gran obra de gobierno.



Centro Cívico

Promoción Industrial

Las políticas de promoción industrial favorecieron el crecimiento del sector agroindustrial; destacándose, además de la agroindustria tradicional, rubros como la metal-mecánica, plásticos, sustancias químicas, papel y textiles.

Replanteo

Las nuevas demandas de una sociedad en la que cada año se incorporaban entre 2 y 3 mil personas al aparato productivo, exigía un replanteo del modelo económico. En especial porque ya buena parte de quienes pretendían un espacio en el mundo del trabajo venían con un título universitario bajo el brazo y sus expectativas no se reducían a las posibilidades que brindaban la agricultura o la construcción.

Intentos

En ese sentido pueden incluirse los intentos de los distintos gobiernos por implementar políticas que contribuyeran a la diversificación, como el Plan Huarpes, la creación del Parque Industrial en Chimbas, el aliento al desarrollo de la zona andina a través del polo turístico que se intentó estructurar sobre la base de las Termas de Pismanta, la radicación de la empresa SASE-TRU con una fábrica de galletitas en Albardón, la posibilidad de poner en marcha el yacimiento de cobre de El Pachón... Fueron todas iniciativas de los años 70 tendientes al mismo objetivo.



Política errante

Pero mientras esto ocurría en la provincia, la política económica nacional continuaba con su marcha errática. Se pasaba de los precios a la absoluta libertad de los mercados, de la limitación de las importaciones a la apertura indiscriminada, del control del crédito a la liberalidad bancaria, del dólar oficial a la famosa "tablita". **La tendencia de la década fue un creciente control estatal en medios de producción y los servicios.** El Estado producía vino en San Juan o administraba hoteles en casi todo el país, transportaba personas y cargas en los ferrocarriles y los aviones o nacionalizaba los servicios de electricidad de Buenos Aires en una operación altamente sospechosa.

La plata dulce

De pronto los argentinos éramos los millonarios del mundo. José Alfredo Martínez de Hoz conducía la economía nacional bajo el gobierno militar que presidía Jorge Rafael Videla. Y un dólar barato sumado a un crédito fácil generaba esa sensación. Mientras algunos empresarios utilizaron esa situación para equipar sus fábricas que habían caído en la obsolescencia tras años de políticas proteccionistas, buena parte de los argentinos aprovechó las condiciones para darse una gran farrá que incluía la compra de cuanto objeto suntuario llegara al país, renovar su viejo auto nacional por un moderno coche importado o viajar por el mundo. Mientras, la deuda externa aumentaba y en los años siguientes habría que hacer las cuentas con la realidad.



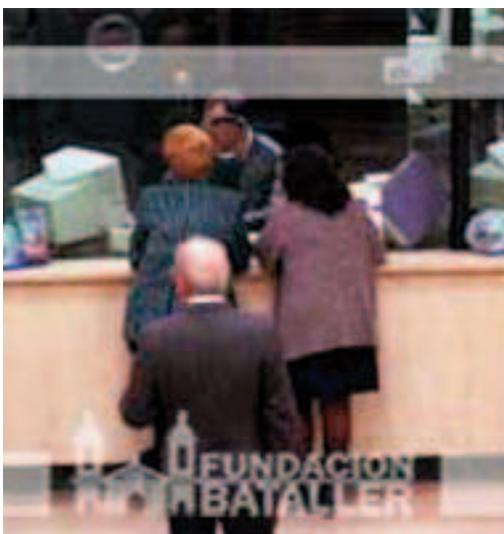
Los turistas se hicieron más visibles.

San Juan vivió tres crisis en una en los años '80.

1 La crisis nacional originada en el fracaso de las políticas implementadas por el Proceso de Reorganización Nacional, el crecimiento vertiginoso de las deudas por los intereses bancarios y la estampida del dólar y la hiperinflación de finales de la década, representaron un cuadro muy difícil de superar para las empresas.

2 La crisis del modelo productivo ante la falta de diversificación de la economía sanjuanina trajo una evidente insatisfacción a la creciente y variada demanda laboral.

3 La crisis vitivinícola originada en el descenso del consumo de vinos comunes o de mesa y la aparición de nuevos gustos en los consumidores.



Todo al banco

Mientras las deudas de los viñateros crecían en los bancos, San Juan vivió un hecho inédito: la drástica disminución y envejecimiento de sus bienes de trabajo. Aproximadamente la mitad del parque de tractores y camiones quedó en manos de bancos, fue vendido en otras provincias o se deterioró por el paso del tiempo. A la "primavera artificial" generada por las maniobras del Grupo Greco, que hicieron crecer en forma increíble los precios de los vinos, siguió una etapa de sinceramiento en la que quedaron en evidencia problemas estructurales como la sobreproducción de uvas comunes, la elaboración de vinos "sin identidad", la existencia de 5 mil productores de menos de 2,5 hectáreas y una industria no adaptada en tecnología ni en capacidad de gerenciamiento a las nuevas condiciones que imponía el mercado.

Leyes y leyes

Los sucesivos gobiernos intentaron enfrentar esa realidad mediante una serie de leyes que promovían la diversificación económica. Fue así como se sancionaron las leyes provinciales de promoción industrial, promoción minera, fraccionamiento de vinos en origen, diversificación de los usos de la uva y fomento del algodón de fibra larga. Paralelamente se lograba la incorporación de San Juan al Acta de Reparación Histórica de la que ya gozaban las provincias de Catamarca, La Rioja y San Luis, por la que la Nación promovía la radicación de industrias.



Empresas con ruedas

La promoción hizo que se concretaran radicaciones que significaron la creación de más de 7 mil puestos de trabajo. Varias de esas industrias aún permanecen en San Juan aunque hubo otras empresas que sólo aprovecharon los beneficios para luego levantar los emprendimientos. Una gran pérdida de esos años fue el levantamiento de la fábrica de aviones Chincul, que se había transformado en la principal empresa exportadora de la provincia.

El Estado patrón

Paralelamente, el Estado provincial debió suplir la falta de capacidad del aparato productivo para satisfacer las demandas laborales, especialmente en el sector joven profesional, transformándose en dador de empleos, lo que fue generando un estrangulamiento de las finanzas públicas y una incidencia cada vez mayor de la masa salarial en desmedro de la obra pública.

Los 90

La década de los '90 tuvo en San Juan una característica marcada a fuego: la entrada de la economía en el proceso de globalización. El cambio tuvo consecuencias, para algunos beneficiosas y para otros dramáticas.

● En el campo agrícola cambiaron las formas de producción. Se tecnificaron los procesos y las pequeñas propiedades —que reunían a 10 mil viñateros con menos de 10 hectáreas— dejaron de ser económicamente rentables. Surgieron, en cambio, propiedades con 100, 200 o más hectáreas, la mayoría de ellas beneficiadas con diferimientos impositivos, que con uso más racional del agua (riego por goteo) ganaron terrenos al desierto y los cerros, plantaron las variedades que reclamaba el mercado y cuando el siglo terminaba comenzaron a lanzar sus primeras producciones.



● La industria, por su parte, debió adecuarse a las normas internacionales, mejorando sus equipos y la presentación de sus productos. La promoción industrial –beneficio concretado en la década anterior— fue configurando el nuevo perfil empresario de la provincia. Pero este estaba desconectado de la producción primaria local.



● En el área comercial los cambios fueron drásticos. La apertura de la economía dispuesta por la política nacional no sólo modificó el comercio local con la llegada de grandes cadenas de tiendas, hipermercados, televentas y bancos y servicios internacionales sino que puso a la producción local en la disyuntiva de adecuar su oferta tanto en calidad como precio o quedar fuera de competencia local e internacionalmente.



● En el campo minero se licitaron áreas bajo reserva estatal y se formalizó un convenio de integración con Chile, todo lo cuál atrajo a inversores, especialmente en el campo metalífero.

● Comenzó el desvío del Río San Juan para la construcción del Complejo Tambolar - Caracoles

● Se construyó el Centro de Convenciones; Complejo cultural y Predio Ferial.

● Se instaló el primer Nodo de Internet en la provincia (1996), lo que permitió que los sanjuaninos accedieran al mundo virtual.

● Llegó la televisión satelital.

● Tanto en materia turística como en el de las exportaciones, San Juan continúa teniendo una participación nacional muy baja, aunque han comenzado a darse pasos interesantes en ambos campos. No obstante sigue siendo mucho mayor la cantidad de sanjuaninos que viajan que la de visitantes que llegan y también el valor total de productos foráneos que consume nuestro mercado que el de aquellos locales que se exportan.



Convertibilidad

En los años 90, la inflación dejó de ser un problema de los argentinos. Mientras la moneda nacional –el peso- mantuvo su convertibilidad 1 por 1 con el dólar, asegurada por ley, los índices inflacionarios en la segunda mitad de la década se mantuvieron muy bajos y en muchos meses fueron negativos. No obstante, las tasas de interés bancario se mantuvieron altas, lo que en la práctica se tradujo en una limitación para el crecimiento de la producción a la vez que en una fenomenal transferencia de dinero de los sectores productivos al financiero.

Reforma del Estado

La década del 90 se había iniciado con el temor a la inflación y al desorden económico precedente. En 1995 se encaró “la reforma del Estado” que implicó llevar a cabo políticas de ajuste para lograr el equilibrio fiscal y reducir el gasto público, a fin de poner al día los salarios y plantear objetivos de desarrollo.

Esas políticas de ajuste generaron problemas sociales y conflictos gremiales.



En la década del 90 se privatizó el Banco San Juan

El empresario local

En los años 90, ya no eran pujantes emprendedores los que llegaban sino fuertes capitales. Estos, con matrices en grandes ciudades o en el extranjero, son los que han hecho prácticamente todas las inversiones en materia industrial como agrícola. Paralelamente, han adquirido las bodegas tradicionales y ya no quedan bancos controlados por capital sanjuanino.

En materia de servicios, fueron privatizados el Banco de San Juan, el aeropuerto, el suministro de energía, el correo y el servicio telefónico. También se transfirió la Caja de Jubilaciones a la Nación. A esto debe sumarse que muchos de los nuevos servicios incorporados a nuestra vida diaria (televisión por aire, cable y satelital, telefonía celular, transportes de caudales, correos diferenciales, obras sociales, etc.) como muchos emprendimientos comerciales, son parte también de grandes “holdings” o cadenas.



la pobreza muestra su rostro

En 1998 se habían detectado ya aproximadamente 120 villas miserias de las cuales el 40 por ciento se ubicaba en el Gran San Juan. Existían bolsones de extrema pobreza que vivía en asentamientos sin agua potable, servicios cloacales, luz, gas ni teléfonos.

Actividades

- 1-Elaborar esquemas con los datos más significativos de la economía provincial por décadas: de los años 70, 80 y 90
- 2-Integrar los esquemas en una red conceptual.

» La economía en el siglo XXI



El Estado provincial había colapsado y dependía en gran medida del apoyo nacional.

Los primeros años del nuevo milenio marcaron una crisis profunda a nivel provincial, contextualizada en la crisis nacional: atrasos en los pagos de sueldos, protestas sociales. Medidas financieras como las del “corralito”, retraso de las operaciones mercantiles y bancarias, desanimaron la producción y el consumo.

El quiebre del proceso se tradujo en marginalidad y pobreza.

Volver a la producción

Con el cambio de gobierno en el 2003 y al influjo de las inversiones mineras y las cuantiosas inversiones en obras públicas, la economía y el consumo tienden a normalizarse.

Algunos departamentos renacen con la puesta en marcha de actividades productivas.

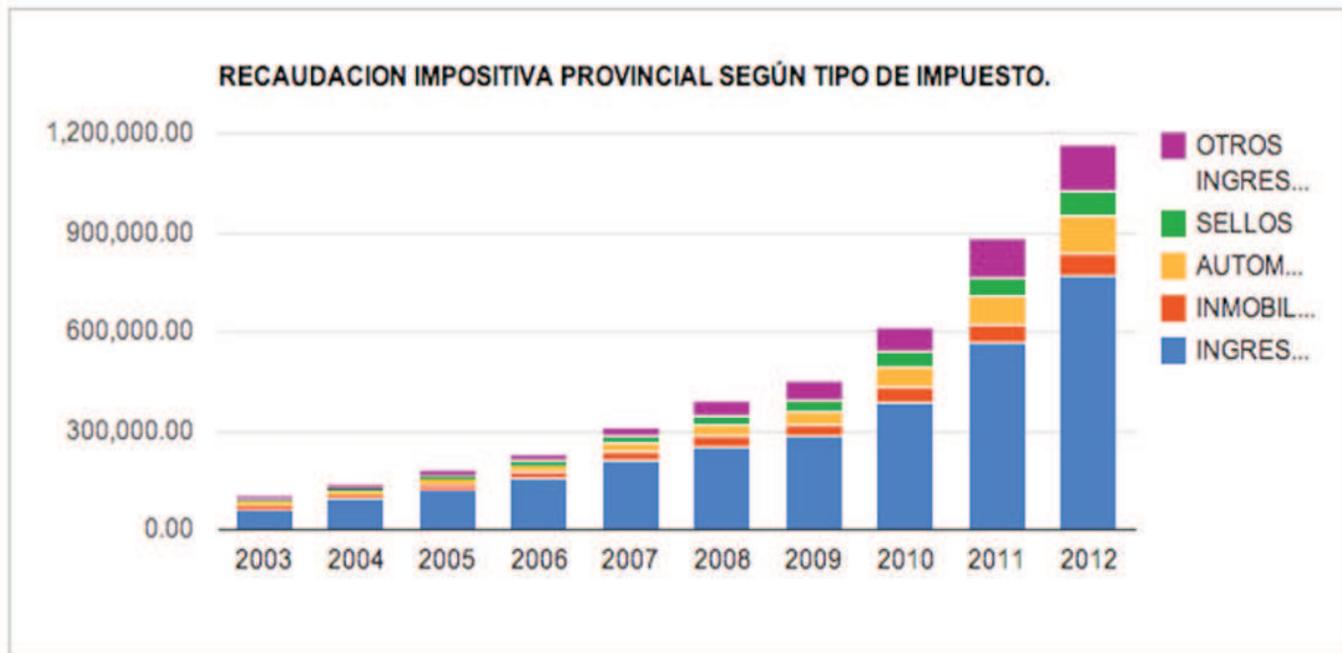
Datos de la economía 2000/2010

Producto geográfico bruto (PGB)

Es un indicador del esfuerzo productivo realizado en determinada región geográfica. Es el valor a precio de mercado de los bienes y servicios finales producidos por todos los sectores, en la provincia en un periodo anual.

Producto geográfico bruto de la provincia de San Juan por sectores de la actividad económica valor agregado bruto en miles de pesos.

Sectores	2000	2001	2002	2003	2007	2011	2012 estimado
TOTALES	2.546.676,39	2.437.152,22	2.223.948,14	2.407.030,96	3.835.502,83	6.023.487,13	6.339.550,89
Sectores Productores de Bienes	955.735,39	905.390,27	800.717,24	934.907,64	1.529.329,76	2.328.823,20	2.404.557,23
Sector Agropecuario	303.594,35	312.352,51	306.781,69	314.454,70	423.198,10	419.711,64	426.507,82
Sector Minas y Canteras	6.108,44	6.077,45	5.219,78	5.735,97	28.045,77	23.886,17	26.491,97
Sector Industrias Manufactureras	420.104,41	381.912,14	313.854,05	392.614,62	604.128,29	1.008.494,64	1.021.605,07
Sector Electricidad, Gas y Agua	133.760,73	117.746,45	118.685,03	123.008,28	168.405,13	288.106,33	302.732,43
Sector Construcciones	92.168,46	87.299,72	56.196,70	99.094,07	305.552,47	588.624,42	627.219,94
Sectores Productores de Servicios	1.590.941,00	1.531.761,95	1.423.230,90	1.472.123,32	2.306.173,07	3.694.663,93	3.934.993,66
Sector Comercio, Rest. y Hoteles	223.519,91	207.884,30	145.496,82	160.390,92	262.957,57	434.468,60	473.273,17
Sector Transporte y Comunicaciones	94.593,72	95.261,15	85.117,18	95.395,25	140.351,62	193.807,15	211.685,62
Sec.Establecimientos Financieros, Bienes Inmuebles y Serv. A las Emp.	578.996,50	557.436,19	539.038,74	530.198,35	696.005,03	860.894,63	899.368,01
Sector Servicios Soc. Comun y Pers.	693.830,87	671.180,31	653.578,16	685.138,81	1.206.858,85	2.205.493,54	2.350.666,86



Mercado Laboral

Índice de desocupación

Año 2001:	13 %
Año 2007:	8,4 %
Año 2013:	5,5 %

LA OBRA PÚBLICA

En la primera década del siglo XXI en nuestra Provincia la obra pública se ha direccionado hacia la construcción de

- 4 Diques
- Rutas
- Tunel Paso de Agua Negra
- Corredor Biooceánico
- 9 puentes
- Obras de reconstrucción de canales
- Hospital Rawson y Hospitales departamentales
- Fabrica de paneles fotovoltaicos
- Primera refinera de petróleo
- Viviendas
- Escuelas
- Centro Civico
- Estadio único
- Teatro del Bicentenario
- Otras obras de envergadura además de obras menores en todos los departamentos

Servicios

GAS NATURAL 2012

Volumen que recibe la provincia: 1.700.000m³ en invierno; 900.000m³ en verano.

Red domiciliaria: 89.633 viviendas

Empresas: 180

Estaciones de GNC: 20

AGUA POTABLE 2012

Agua tratada 4m³ por segundo

150.000 usuarios

Consumo: 800 lts. por día por habitantes

ENERGIA ELECTRICA 2012

Energía operada 1650GWh

Potencia: 362Mw (recor de consumo, periodo estival)

Total usuarios o cuentas: 200.000

Usuarios Normales: 90%

Grandes Usuarios: 10%

(aproximadamente 20.000)

OTROS SERVICIOS

- Extensión de la red de Cloacas
- Electrificación urbana y rural
- Extensión de la red de agua
- Extensión de la red de gas por la ampliación del gasoducto que va de la localidad puntana de Beazley hasta La Dormida en Mendoza, que permite resolver en parte los problemas de abastecimiento de la industria sanjuanina; la Provincia aportó 12 millones de pesos



Actividades

1-Seleccionar algún indicador y realizar un gráfico comparativo de la economía sanjuanina 2000/2010

2-Averiguar y completar con algunos indicadores que no estén consignados

3-Averiguar cuáles son las principales entidades bancarias con sede en la provincia y construir una ficha



10

ACTIVIDAD
AGRÍCOLA Y
GANADERA
EN SAN JUAN



ECONOMÍA DE SAN JUAN



»» Actividad agrícola en San Juan

Agricultura

La provincia de San Juan tiene una superficie de 89.651 kilómetros cuadrados (según dato del Instituto Geográfico Nacional - R.A.). De este territorio, menos del 3 por ciento es apto para el desarrollo agrícola. Las bajas precipitaciones determinan que la producción agrícola dependa de la disponibilidad de agua de riego, que se extrae principalmente de ríos, vertientes de alta montaña y subsuelo.

Según un relevamiento realizado en 2007, la provincia cuenta con un total de 104.707 hectáreas de superficie cultivada. De ellas 89.118 —el 85 por ciento— están bajo red de riego, en tanto 15.586 (casi el 15 por ciento) pertenecen a zonas regadas exclusivamente con agua subterránea.

Las obras de riego son las que han permitido que en la actualidad esta provincia desarrolle cultivos de vid, olivo, hortalizas, pasturas, frutales y, en menor cantidad, forestales, semillas, cereales y aromáticas.



La vid, el principal cultivo

Las características del suelo sanjuanino, sumados al clima cálido y seco de altura, hicieron que la provincia centralizara su actividad agrícola en el cultivo de la vid. Esta actividad fue, históricamente, el núcleo de la economía provincial.

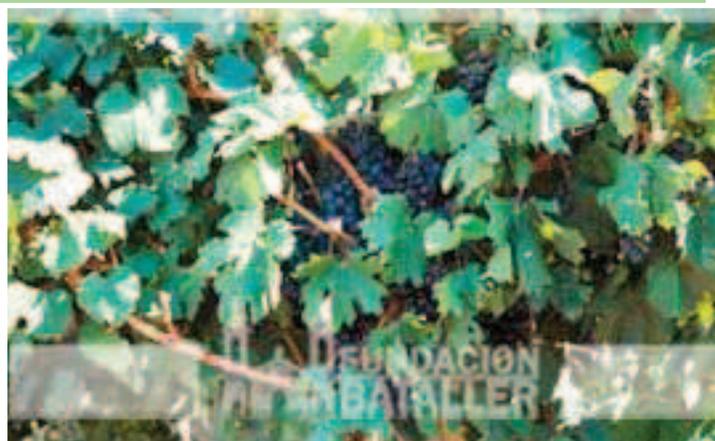
En la actualidad, después de Mendoza, San Juan es la segunda provincia en importancia en producción de vid.

Prácticamente la mitad de la superficie cultivada de San Juan —el 48,5 %— está destinada a plantaciones de vid. Los departamentos con mayor cantidad de

hectáreas destinadas a este cultivo son 25 de Mayo, Caucete y Sarmiento, que concentran más de la mitad de las hectáreas de viñedos de San Juan. También son de importancia los viñedos de Pocito, San Martín y 9 de Julio.

El sistema de conducción predominante de la vid en la provincia es el parral.

Respecto al tamaño de las explotaciones, prevalece el minifundio. Prácticamente la mitad de la superficie implantada se encuentra en propiedades de menos de 15 hectáreas



Más tintas que blancas

En lo que respecta al color de las variedades para vinificar, en los últimos años han aumentado las tintas, paralelamente a una disminución en la superficie plantada con uvas blancas y rosadas de vinificar.

En San Juan las principales variedades tintas de vinificar son: Sirah, Bonarda, Cavernet Sauvignon, Malbec, Merlot, Greco Nero, Aspirant Bouchet y Tannat. En cuanto a las variedades blancas, las que poseen mayor superficie son: Moscatel de Alejandría, Pedro Giménez, Torrontés sanjuanino, Torrontés riojano, Chardonay y Ugni blanc. Con menor cantidad, también están presentes variedades Chenin, Viognier y Sauvignon.

Entre las variedades rosadas para vinificar, más del 90 por ciento de la superficie destinada a uvas de este color provee cerezas, en tanto es mínima la proporción de criolla grande y otras.

Otro cambio importante en la última década ha sido el aumento de la participación relativa de las variedades de alta gama enológica. Este crecimiento es particularmente notable en variedades como Sirah, casi inexistentes en 1990.

La diversificación

El principal destino de los cultivos de vid en San Juan es la vinificación y, dentro de ésta, en 2008 la mayor parte fue ocupada en la elaboración de **mostos**.

De todas formas, en los últimos años un proceso de diversificación ha promovido otros usos de la uva.

Entre estos nuevos destinos, ha aumentado la cantidad de uva destinada a **pasas y a consumo en fresco**. Este crecimiento ha determinado que el 95 por ciento de la producción nacional de uvas de mesa se coseche en San Juan, en tanto que ese mismo porcentaje de la producción de pasas de uva que se exporta en el país provienen de esta provincia.



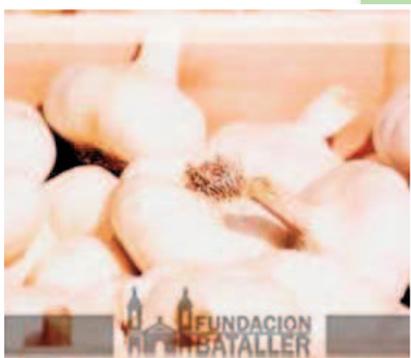
El olivo el segundo cultivo

El cultivo del olivo es la segunda actividad agrícola en importancia en la provincia de San Juan. Según un relevamiento del año 2007, aproximadamente 18.000 hectáreas de la provincia están destinadas a plantaciones de olivos ubicadas especialmente en los departamentos de 25 de mayo y Sarmiento y, en menor medida en Pocito, Rawson y Jáchal.

Más de la mitad de esos cultivos son nuevas plantaciones, muchas de ellas generadas en emprendimientos beneficiados por la ley de diferimientos impositivos. El resto pertenece a olivares tradicionales, con décadas de existencia en San Juan.

La olivicultura en esta provincia, conjuntamente con Mendoza y La Rioja, es una actividad económica de destacada importancia y tradición, dado que sus características de suelo y clima permiten obtener productos de reconocida calidad.

Respecto del destino de estos cultivos, alrededor del 60% son variedades aceiteras como Arbequina, Picual, Frantoio y Empeltre. Un 20 % de los olivos de San Juan son árboles que proveen aceitunas de mesa como la variedad Changlot Real, en tanto que el resto son plantaciones con destino tanto a aceite como a producción de aceitunas de mesa, como las variedades Arauco y Manzanilla.



Hortalizas sanjuaninas

Con casi 10.000 hectáreas cultivadas, las hortalizas son el tercer cultivo en importancia en San Juan. Entre ellas, el ajo y la cebolla son las principales, con casi 3.000 hectáreas cultivadas el primero y 2.500 la segunda, en tanto que el tomate, tercer en importancia entre las hortalizas, contaba en el año 2007 con más de 1.300 hectáreas cultivadas.

Las principales plantaciones de ajo se encuentran en los departamentos de Pocito y Calingasta, y en menor medida en 9 de Julio, Rivadavia y Rawson. En cuanto a la cebolla, sus cultivos se encuentran mayoritariamente ubicados en el departamento Jáchal, seguido muy de cerca por Pocito.

El tomate sanjuanino se destaca por su calidad y los cultivos dedicados a esta hortaliza se ubican fundamentalmente en Pocito, Rawson y Caucete.

En orden de importancia según la cantidad de hectáreas cultivadas, entre las hortalizas sanjuaninas pueden encontrarse también melones, espárragos, zapallo, alcaucil, zanahoria, lechuga y sandía.



Datos de interés

- En San Juan se obtienen 16000 toneladas de aceitunas por año (se destina la $\frac{1}{4}$ parte para conserva y el resto para fabricación de aceites)

Pasturas

Más de 7.000 hectáreas de San Juan están destinadas al cultivo de pasturas. El departamento que mayor ha desarrollado esta actividad es Jáchal. Le siguen en importancia, aunque con muchas menos hectáreas de pasturas, los departamentos Iglesia, Sarmiento y Angaco



Frutales

Después de las hortalizas y las pasturas, los frutales son el cultivo que sigue en cantidad de hectáreas dedicadas: casi 5.800.

En orden de importancia según la cantidad de hectáreas destinadas a cada especie, los frutales que se cultivan en San Juan son el ciruelo, el nogal, membrillo, manzano y durazno. Con menos importancia, también se trabajan en San Juan el pistacho, damasco, higos y peras.

El departamento con mayor cantidad de superficie destinada a frutales es Calingasta, cuyas manzanas son famosas, así como sus nogales. Otros departamentos con importante cantidad de hectáreas destinadas a frutales son Pocito y 25 de Mayo.

Cereales, semillas y aromáticas

Con poco menos de 3.800 hectáreas, en San Juan se cultivan también cereales, semillas y aromáticas. Las semillas, fundamentalmente de alfalfa y cebolla, constituyen los cultivos más importantes de este rubro. Entre los cereales, el que posee más hectáreas cultivadas es el maíz. Estragón, orégano, romero y tomillo son las aromáticas cuyo cultivo ha ido aumentando en los últimos años.

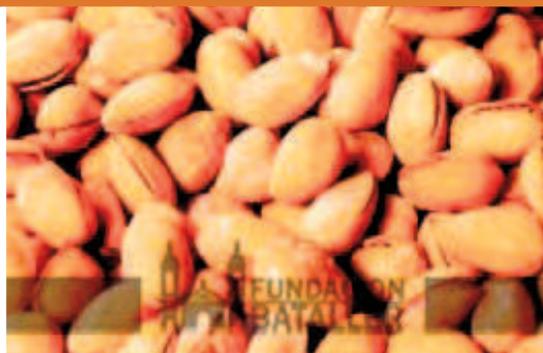


Un gran cambio

El panorama agrícola de San Juan cambió notablemente a partir de cultivos implantados por los proyectos de diferimiento impositivo.

La mayor proporción de estos emprendimientos se orientó a la plantación de vid (para consumo en fresco y para la elaboración de vinos finos) y olivos.

Le siguieron en importancia los proyectos forestales, de frutos secos y de carozo.



Datos de interés

- La superficie cultivable de San Juan es el 24 % de su superficie territorial
- El 45,9 de la superficie total cultivada de la provincia esta ocupada por plantaciones de vid; 25 de Mayo es el departamento con mayor superficie dedicada a este cultivo
- Las Ha de uva de variedades para mesa y pasa son 12.853. (Dato 2013)

Actividades

- 1- Obtener cuanto es la superficie cultivable del territorio sanjuanino, considerando que la superficie total de la provincia es de 89.651 Km²
- 2- Realizar un grafico de torta con los datos del total de hectáreas cultivadas, especificando las de vid y olivo
- 3- Completar el siguiente cuadro con características/ datos de la producción agrícola de San Juan

PRODUCCION AGRICOLA	CARACTERISTICAS / DATOS
Vid	
Olivo	
Hortalizas	
Pasturas	
Frutales	
Cereales, semillas y aromáticas	

- 4- Elegir un producto frutícola, hortícola u otro propio de San Juan ; buscar datos y preparar un informe sobre el mismo: producción, consumo en fresco o desecado, industrialización, comercialización.
- 5- Averiguar una receta de cocina con algún producto típico de San Juan

» La vitivinicultura en San Juan

Llega con los españoles

El cultivo de la vid comenzó tras la llegada de los españoles. Según se afirma, a mediados del siglo XVI, los conquistadores llevaron al Cuzco (Perú) las primeras plantas de vid, de la especie *Vitis vinífera*. Desde allí fue conducida a Chile en 1551 y luego introducida a la Argentina. Contra lo que podría suponerse, no son las provincias cuyanas las que primero plantar vides. Se asegura que fueron vecinos de Santiago del Estero, los que traen las primeras plantas en 1.857. Desde esta provincia se propagó el cultivo hacia el centro, oeste y noroeste del país



Alimento calórico

Los antiguos pobladores y soldados consumían vino y pasas, como alimento calórico. Pero también los sacerdotes católicos que vinieron a estas tierras como misioneros, implantaron viñedos en las cercanías de sus conventos para contar con el vino para celebrar la Santa Misa, contribuyendo así a su difusión en las zonas ecológicamente aptas.

Los primeros viñedos

Algunos historiadores opinan que las primeras plantaciones se realizaron en San Juan entre los años 1569 y 1589. Favorecida por óptimas condiciones climáticas y de suelo, la vitivinicultura manifestó un amplio y acelerado desarrollo, principalmente en las provincias andinas. Al comienzo se producía en volumen reducido, limitado a satisfacer las necesidades de las pequeñas comunidades de la colonia. Se debieron afrontar diversas dificultades, por un lado la aridez del clima obligó a construir diques y sistemas de riego artificial y por otro lado la competencia de productos provenientes del viejo mundo.



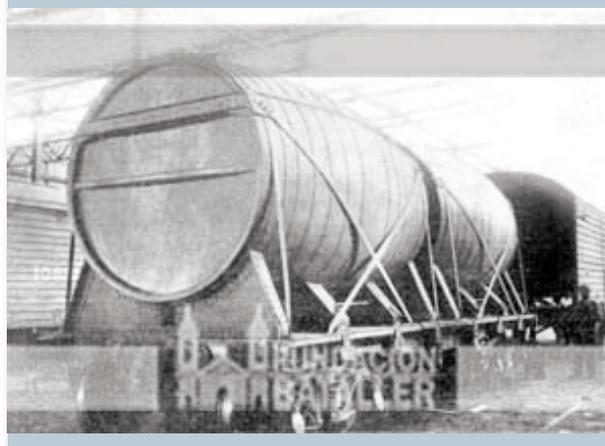


Superando el aislamiento

No obstante, el aislamiento determinado por las enormes distancias con otros centros poblados hizo que pronto la producción superara la demanda de consumo en las zonas de origen lo que obligó a preparar pasas con las variedades más adecuadas y a elaborar los mostos con renovadas técnicas para su envío a otros lugares. A principios del siglo XVII, ya se habla en las crónicas de la época, de la abundancia de la cosecha de uvas y otras frutas, cereales y aceitunas. También se menciona el naciente comercio de esta región alejada del Río de la Plata. Refiriéndose a los vinos cuyanos, se decía que eran muy generosos y tan buenos que, a pesar de las largas travesías que debían afrontar en carretas a través de las pampas hacia Tucumán y Buenos Aires, llegaban a destino sin ningún daño y con tanta abundancia, que abastecían a todas esas regiones y hasta el Paraguay. Para el transporte de los vinos se usaban tinajas forradas con totora o pellejos. A fines del siglo XVIII comenzaron a emplearse en escala importante, las pipas y barriles de madera.

La transformación

El desarrollo de la industria vitivinícola fue lento en sus primeros tiempos, pero a partir de 1853, la región vitivinícola más importante del país sufrió una transformación debido a una serie de hechos auspiciosos, entre los que se pueden destacar: la pacificación y la organización constitucional del país, la llegada del ferrocarril, conectando lejanas poblaciones con la salida al mar, y el dictado de leyes de aguas y tierras que permitieron la colonización.



El aporte europeo

Quizás el hecho más importante fue el aporte de una gran corriente inmigratoria europea, compuesta por hombres conocedores del quehacer vitivinícola, lo que posibilitó un cambio sustancial en el cultivo de la vid y dio un gran apoyo a esta industria. Estos inmigrantes trajeron consigo nuevas técnicas de cultivo, otras variedades de vid aptas para la elaboración de vinos finos, que encontraron en Argentina un hábitat ideal para su desarrollo, y la innovación de las prácticas enológicas utilizadas en las bodegas. Pero fundamentalmente legaron su cultura y entrañable amor por estas actividades, indisolublemente arraigadas con sus milenarios orígenes que afortunadamente dejaron a sus herederos.

Anticipo comercial total del vino y exportación de mosto en Argentina

DATOS PROVISORIOS SEGUN DATOS DEL MES DE JULIO 2013 - 2012 EN HECTOLITROS

Detalle	2012	2013	Var.%13/12	Part.% s/total
Despachos al consumo interno*	866.370	978.407	12,93	75,34
Exportación	343.609	300.758	- 12,47	23,16
Despachos a destilerías	417	10.048	2.310,73	0,77
Despachos a fábricas de vinagre	1.840	2.431	32,13	0,19
Despachos a otros usos industriales**	8.592	7.007	- 18,44	0,54
TOTAL VINO COMERCIALIZADO	1.220.828	1.298.651	6,37	100,00
EXPORTACION DE MOSTOS	117.679,79	87.757,51	- 25,43	

Datos del INV

* Base de datos al día 23/08/2013

** Se refiere a traslados de vinos utilizados en la preparación de productos que son controlados por INAL

Exportaciones de productos vitivinícolas sanjuaninos en 2012

En kilogramos :	Participación
Uvas frescas : 38.845.105,03	21,90 %
Pasas 27.556.410,19	15,54 %
Mostos : 90.617.735,72	51,09 %
Vinos 20.361.602,34	11,47 %

Superficie plantada con variedades a vinificar, uvas de mesa, pasas en 2012

De las **47.394** Ha de viñedos de la provincia, las variedades a vinificar constituyen el **72%** del total, las de mesa representan el **21%**, las de pasas el **6%** y el resto un **1%** según cifras del INV al 2012. Son **12.853** las Ha de uvas de variedades de mesa y de pasa que hay en San Juan.



Fuente: IIEE en base a datos suministrados por INDEC

Actividades

- 1-Graficar la historia de la vitivinicultura en San Juan en una línea de tiempo o esquema
- 2-Averiguar cuáles son las principales bodegas que se encuentran en el Departamento donde viven los alumnos y que tipo de vinos elaboran
- 3-Definir qué es un proyecto de diferimiento impositivo, y especificar cuándo comenzaron en San Juan, hacia que actividad económica se orientaron y cual su vigencia
- 4-Averiguar qué es el mosto y que volumen se exportó el último año
- 5-Responder de qué depende la obtención de vinos blancos y tintos: ¿del tipo de uva que se utiliza o del proceso de elaboración?. Fundamentar la respuesta y verificarla

Datos de interés

- Argentina es el 4to exportador mundial de vinos
- La graduación alcohólica de las uvas sanjuaninas a veces supera los 13 grados y se debe al impacto de insolación de la fruta.
- A los tradicionales vinos sanjuaninos: tintos, blancos, rosados y “generosos” (jerez, oporto), la industria vitivinícola ha desarrollado variedades y nuevas combinaciones de éxito en el mercado internacional: como el sirah rose, sweet rose, otros.
- En nuestra provincia se elabora “vino espumante” (“champagne”, denominación que en la actualidad ha quedado reservada al producto francés de esa región).
El vino espumante se produce a partir de un buen vino base (ejemplo Chardonnay) con dos fermentaciones. Se obtiene mediante un proceso en el cual se concentran los gases liberados durante la fermentación.
El proceso se llama “natural” cuando es consecuencia de doble fermentación (en la botella - método Champagnoise, artesanal -; o en tanque de acero inoxidable - método Charmat). Se llama “artificial” cuando se agrega el gas.
El gusto y la nominación varían según la cantidad de azúcar: “Nature”; “Brut nature”; “Extra-brut”; “Brut”; “Demisec” y “Dulce” .
- En San Juan se industrializa la manzana calingastina, dando origen a una reconocida industria de “sidras” y “calvados”
- En las Cavas de Zonda se hará un “Museo del Vino”.
- Anualmente se realiza en la Provincia la Cata de Vinos con la presencia de expertos nacionales e internacionales.
- Las provincias productoras de mosto (San Juan, La Rioja y Catamarca) están impulsando un proyecto de ley que sería tratado en el 2013 para que el jugo de uva sea usado como edulcorante natural especialmente en las bebidas gaseosas. Se estima que 50.000 toneladas podrían volcarse al mercado interno.

Cuyana cosechadora (Cueca)

*Vas luciendo tu elegancia,
de la melga al callejón.
Cuyana cosechadora,
pocitana de mi amor,
fresca flor de la mañana,
que entibias mi corazón.
Parecen que bailan cuecas,
tus piecitos al cortar
dándole vuelta a la cepa,
los racimos al bajar,
esta vuelta a tu gamela,
tres fichas le voy a echar.*

((Estríbillo))

***Te acuerdas la mañanita,
de julio para la atada,
entre mis manos temblabas,
tus manitas tan heladas,
y yo te robaba un beso
en la ñata colorada.***

*No te vayas de mi vida,
con los años al pasar.
Que la luna de Mediagua,
siempre nos sale a encontrar.
Tejiendo sueños de amores,
en los hilos del parral.
Cuando el sol de Rinconada,
lento comience a dorar,
las cumbres del Cerro Grande,
allá te quiero encontrar.
Sentadita allá en la toma,
a la sombra del sauzal.*

((Estríbillo))

***Te acuerdas la mañanita,
de julio para la atada,
entre mis manos temblabas,
tus manitas tan heladas,
y yo te robaba un beso
en la ñata colorada.***



Autor:
Mario “Bebe” Flores

Actividades

- 1-Leer la letra de la cueca “Cuyana Cosechadora” del autor sanjuanino Mario Flores y:
 - Buscar el significado de las palabras : melga; gamela; cepa;
 - Inferir el sistema de implantación y encauzamiento de la vid
 - Inferir la modalidad de cosecha a la que se refiere
 - Consignar otro sistema de encauzamiento y de co-

secha

- Responder qué significan las expresiones : “tres fichas le voy a echar”; “para la atada”; “sentadita allá en la toma”
- Imaginar el paisaje y expresarlo en narración, poema, dibujo, fotos u otro lenguaje.

»» La ganadería

Las condiciones geográficas de San Juan motivan que la actividad ganadera en esta provincia esté poco desarrollada.

La escasa producción está restringida al uso del pastizal natural, que en razón del relieve montañoso y el bajo nivel de precipitaciones, no tiene grandes extensiones y sufre, además, una gran alternancia de períodos de lluvia-sequía a lo largo del tiempo

Cría de caprinos

La producción pecuaria más relevante en San Juan es la de ganado caprino, fundamentalmente la cría extensiva de cabras criollas en los oasis de Valle Fértil y Sarmiento.

La estructura de la explotación caprina es precaria, de manera similar a lo que ocurre en todo el norte y centro-sur del país. La cría se desarrolla en puestos, generalmente aislados, que están a cargo de familias rurales conformadas principalmente por mujeres, niños y ancianos, dado que los hombres desde jóvenes migran hacia las zonas urbanas en busca de otras actividades laborales.

La mayoría de los productores caprinos no tienen una situación regular de tenencia de la tierra, lo cual trae aparejado su dificultad de acceso a créditos bancarios, por falta de títulos o avales. Esta situación, sumada al aumento de la desertificación y escasas mejoras en infraestructura, convierte a la ganadería de caprinos en una actividad de subsistencia.

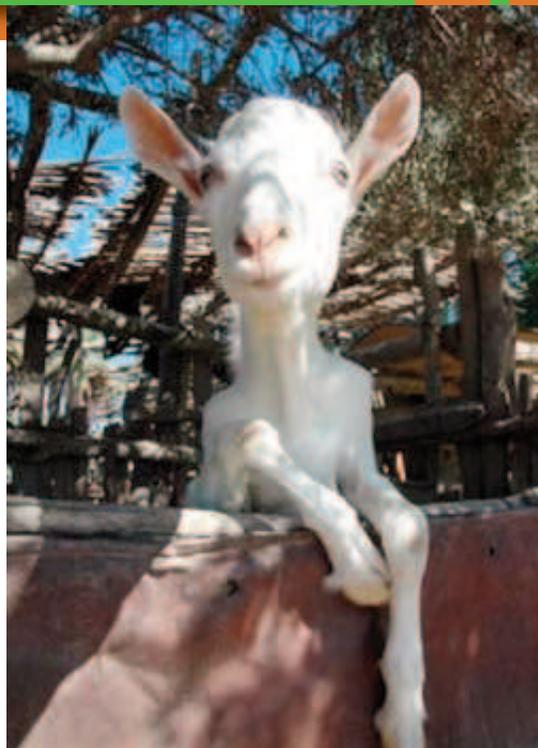
Aprovechamiento y comercialización

El aprovechamiento económico del ganado caprino es diverso. En algunos casos los cabritos que alcanzan determinado peso se venden a acopiadores intermediarios. Por su parte, la carne de chivo de raza rubia tiene algo de demanda.

Con respecto a la leche, las cabras criollas son en general de baja producción. De todas formas, los puesteros elaboran quesos en forma artesanal que tienen cierta demanda en el mercado local y regional. En la actualidad hay una incipiente industrialización de quesos de cabras.

El estiércol es otro de los productos obtenidos del ganado caprino y se comercializa generalmente para su uso como abono en los viñedos.

Los cueros provenientes de las faenas son adquiridos a bajo precio por intermediarios, y de allí se venden a las curtiembres, ya sea frescos o secos.



Ganado vacuno y ovino

La cría extensiva de ganado vacuno se realiza en el departamento Valle Fértil, donde el clima es más húmedo que en el centro de San Juan.

También hay cría bovina en los valles iglesiasanos (Bella Vista) donde hay pasturas más blandas y cultivos de alfalfa. Si bien las condiciones climáticas más aptas para la cría de ovinos se encuentran en los valles cordilleranos, la esca-

Actividades

1-Indagar las razones por las que en San Juan hay una escasa producción ganadera.

2-Realizar un cuadro con la producción ganadera de San Juan, especificar ubicación y aprovechamiento.

Fuentes:
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria -
Ministerio de Producción y Desarrollo Económico - Gobierno de San Juan

INTA – Estación Experimental Agropecuaria San Juan



11 INDUSTRIA Y MINERIA EN SAN JUAN



INDUSTRIA Y MINERIA

» La industria

Principales industrias

La industria en San Juan se vio favorecida por distintos programas. El más importante fue la Promoción Industrial, inserta en el marco de la Ley Nacional de Desarrollo Económico, con la que se inició una gran diversidad en la producción y se radicaron muchas empresas.

La industrialización de la vid, que ha ocupado históricamente un lugar central en la economía provincial, hoy está orientada a la producción de vinos comunes y finos. La industria aceitera, otra de las más importantes de la provincia, fabrica aceites vírgenes, refinados y de oliva puro o rivierra.

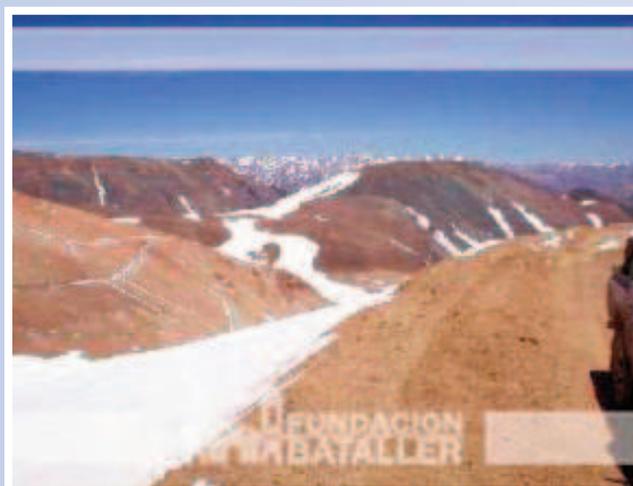


El tambo

La producción de leche y quesos constituye otra de las actividades industriales que se va consolidando: los tambos siguen el modelo de las industrias lácteas más avanzadas del país, todo está automatizado y se construyen de acuerdo con las exigencias de la Unión Europea, con el propósito de poder exportar los productos a los mercados más exigentes del mundo.

Provincia minera

En una provincia en la que gran parte del territorio está ocupado por montañas, la explotación minera resulta de especial importancia. Rica en recursos metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación, esta actividad es permanente en San Juan. Iglesia, Calingasta, Jáchal, Valle Fértil, Albardón, Angaco y Sarmiento son algunos de los departamentos mineros más representativos. También la explotación de los derivados de esta actividad constituye un importante rubro económico: La Fábrica de Carburo de Chimbas y la Cementera de Zonda; la explotación de áridos y cerámicos son algunos ejemplos relevantes.



Otras Industrias

La creciente industria textil (fabricación de indumentaria); la farmacéutica (producción de medicamentos); la producción de gases industriales y medicinales; las fábricas de envases plásticos y de vidrio; son muestra de la diversificación de la industria sanjuanina

Conservas, dulces y galletitas

La fabricación de dulces de frutas como el membrillo (jalea, mermelada y pan), de duraznos, damascos, alcayota, son típicos sanjuaninos. A lo que se suma la elaboración de frutas en conserva y en almíbar (zapallito, cuaresmillo, higos, entre otras); la producción de confituras con frutas secas: nueces, almendras, pasas rubias y morenas y pistachos de alta calidad; y la fabricación de helados con productos y sabores sanjuaninos .

Constituyen un rubro significativo las conservas de alcauciles, de tomate (triturado, entero y en puré), de pepinillos, aceitunas, pickles, ajíes, pimientos morrones. La reapertura de la fabrica de galletitas Sasetru, constituyó un ícono de la recuperación de la economía sanjuanina.

DULCE DE MEMBRILLO EN PAN "ABUELA ANA"

- Lavar los membrillos, ponerlos en una olla con agua fría al fuego hasta que se "sancochen", (comprobar con un palillo que están tiernizados, pero que no se pasen de cocidos). Apagar y dejar enfriar.
- Una vez fríos, pelarlos, y sacar el corazón con las semillas; reservar esto en una olla para la jalea y colocar la pulpa en otra olla
- Rallar, moler en la máquina, o triturar en procesadora la pulpa
- Pesarla (*)
- Por kilo de pulpa colocar 900 grs de azúcar molida, revolver bien
- Poner la cantidad de pulpa azucarada (aproximadamente 1 kilo) en la paila de cobre o en una olla tipo Esesen, poner al fuego.
- Revolver con cuchara de madera, despegando los bordes y del fondo
- El "punto" está cuando el dulce se "corre" en el recipiente
- Colocar en moldes previamente humedecidos
- A los 3 o 4 días que están sequitos por arriba, desmoldarlos y espolvorear con azúcar molida.



(*) **Nota practica:** una vez triturada toda la pulpa , separarla en bolsitas de 1kilo 200grs y reservar en el freezer. Cuando se desea hacer un poco de dulce sacar la bolsita, desfrizarla y agregar 1 kilo de azúcar y proceder a hacer el dulce



VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN (En miles de pesos corrientes)

RAMA DE ACTIVIDAD	2001	2007
Elaboración de Alimentos y Bebidas	431.336	1.541.886
Elaboración, conservación y envasado de frutas	82.112	289.043
Elaboración de vinos	165.033	1.025.719
Otros tipos de industrias alimenticias	184.191	227.123
Fabricación de Productos Textiles	17.118	24.973
Fabricación de Prendas de Vestir	56.000	95.820
Curtido de cuero, talabartería y calzado	4.487	17.099
Producción de madera y corcho (excepto muebles)	3.277	10.428
Fabricación de papel y productos de papel	45.735	137.151
Editoriales, imprentas y otros	19.272	65.486
Fabricación de sustancias y productos químicos	111.305	191.868
Fabricación de productos de caucho y plásticos	38.006	131.491
Fabric. de otros prod. minerales no metalíferos	119.011	541.755
Metales básicos	54.942	1.617.820
Ferroaleaciones	54.942	443.995
Metales no ferrosos -oro-	0	1.173.825
Fabricación de productos elaborados de metal	11.351	71.985
Fabricación de maquinarias y equipo	10.429	30.450
Motores, equipos y suministros eléctricos	14.997	89.001
Fabric. Equipo de radio,		
TV y comunicación, máq. de oficina	600	3.871
Fabricación de vehículos automotores y autopartes	25.228	58.999
Fabricación de muebles, etc.	5.524	13.864
Unidades auxiliares	12.567	44.093
TOTAL INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	981.185	4.688.038

FUENTE: I.I.E.E.

Áreas Industriales

En nuestra provincia se han instalado cuatro áreas industriales: al oeste de Chimbas; en Santa Lucía; hacia el norte de la Ruta 40; y finalmente, también sobre esta ruta en los departamentos de Rawson y Pocito, la cuarta. En estas zonas se encuentran industrias de rubros diversos: textil, metalúrgico, eléctrico, plástico, etc.



Parques Industriales de San Juan

- Parque Industrial San Juan (Bonduel y Benavidez 5413- Chimbas)
- Parque Industrial de Pocito (Maurin entre calles 6 y 7)
- Parque Tecno industrial de Albardón (Ruta Nacional N. 40 y ex vías FFCC 3480)
- Parque Industrial de Jachal (Eugenio Flores 5460)
- Parque Industrial San Martín (Avda Sarmiento y Belgrano 5439)
- Parque Industrial 9 de Julio (Eusebio Zapata esquina Echegaray 5417)



Datos de interés

- La Ley provincial 4838 (año 1981) crea el Parque Industrial de Chimbas
- La Ley provincial 8130 (año 2010) sobre el Régimen legal de Parques y Áreas Industriales para la Provincia de San Juan otorga el marco legal, clasificación, características, infraestructura, control ambiental, acción de los municipios respecto a los Parques Industriales. Por esa Ley se crean los Parques Industriales restantes mencionados
- Se inauguró en octubre 2013 el Parque Industrial de 9 de Julio la refinería de petróleo "Petro San Juan" que producirá 15 millones de combustible al mes, cifra que cubrirá el consumo de la provincia e implicará el crecimiento de los sectores productivos.
- La refinería recibe la materia prima, el petróleo (de Salta y Neuquén) y lo transforma en combustible.

Electrometalúrgica Andina

En el departamento de Chimbas se localiza la industria de base minera más importante de la provincia. Se trata de Electrometalúrgica Andina, más conocida como Fábrica de Carburo. Esta fábrica, instalada por los franceses de Pechinay, se dedica a la producción de carburo de calcio, ferroaleaciones y silicio metálico para exportación. A pesar de la evidente importancia económica que la Fábrica de Carburo representa para el departamento y la provincia, desde el punto de vista del cuidado del medio ambiente produce inconvenientes.

Actividades

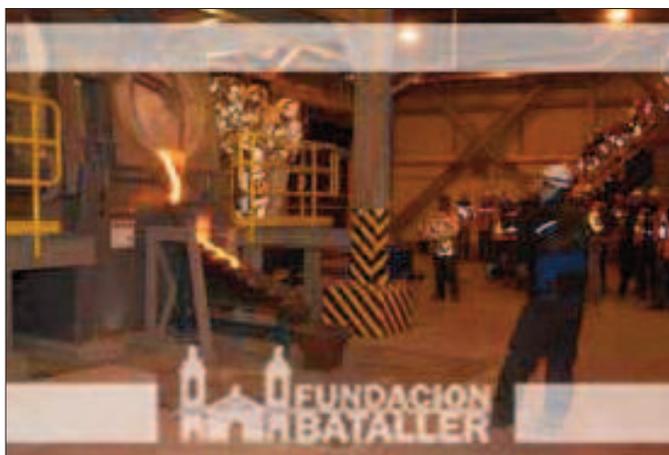
- 1-Realizar un esquema de las principales industrias provinciales: vitivinícola, olivícola, conservas, otras y sus características
- 2-Establecer cuáles son los rubros que se trabaja en los Parques industriales.

- 3-Averiguar porcentaje de industrialización de la producción agrícola y ganadera de la Provincia
- 4-Actualizar algunos ítem del cuadro "Valor bruto de la producción" con datos del año pasado.

»» La minería

San Juan, rica en recursos

La Provincia cuenta con tres grandes recursos: plata, oro y uranio. También cobre y silicio, estos últimos se utilizan para artefactos tecnológicos y electrónicos, microchips y cables. El uranio y el cobre se explotan en la zona del Bermejo. El cuarzo, de la zona de Valle Fertil, se utiliza para la producción de instrumentos ópticos.



En manos de grandes corporaciones

Tradicionalmente manejada por pequeñas y medianas empresas, en la actualidad, la actividad minera se encuentra en manos de grandes compañías nacionales e internacionales, que realizan tareas de exploración y extracción. Se han radicado tantas empresas privadas que trabajan en numerosos proyectos, que se ha hecho necesario efectuar obras de mejoramiento de los caminos de acceso a las áreas mineras.

Producción minera

San Juan es una de las provincias que tiene mayor capacidad para la exploración en el país. Ha logrado un importante desarrollo en la producción de minerales industriales, naturales y elaborados, como caliza, dolomita, yeso, cuarzo, bentonita, feldespato, mármol, laja, cemento, carbono de calcio, carburo de calcio y cales.



● Recursos metalíferos

En la provincia se explota oro, plata, cobre, hierro y plomo.

Los yacimientos en producción de oro, congregan actualmente a varias empresas multinacionales.

Además se explota el wolframio, mineral metalífero utilizado en la fabricación de herramientas de corte.

● Los no metalíferos

La explotación de los minerales no metalíferos, como el sulfato de aluminio, la calcita y el sulfato de sodio tiene un gran valor ya que éstos no se encuentran en otras partes del país. También antimonio, bismuto, cinc y manganeso.

● Rocas de aplicación

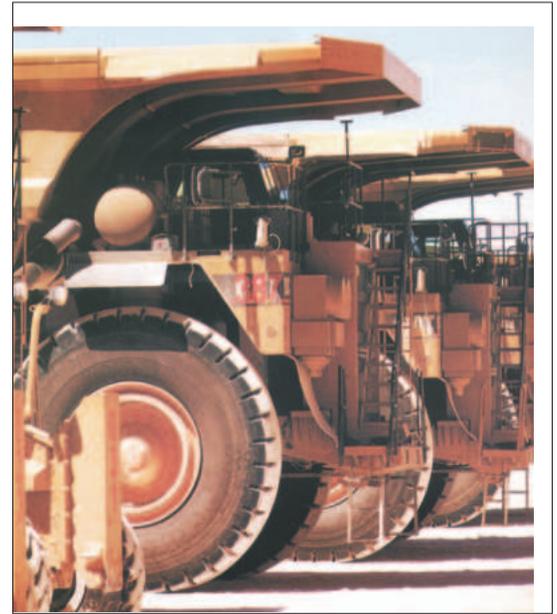
son las que se utilizan para la construcción: aridos; caliza para la fabricación del cemento; mármol; mármol travertino, piedra laja; dolomita, granito, riolita

● **Producto de base minera:**
cales

Cámara Minera: Empresas y Pymes

La Cámara Minera de San Juan se creó en el año 1963. En el año 2013 está integrada por sesenta y tres empresas, que son en su mayoría pymes. Entre ellas se encuentran firmas productoras de materiales con base mineral, otras prestadoras de servicios mineros y, desde hace pocos años, se sumaron compañías mineras de nivel internacional, algunas de ellas de gran envergadura económica y financiera, tanto en la producción como en la exploración.

Todas esas instituciones siguen trabajando con el fin que fue creada la Cámara: insertar la actividad minera como una fuerte contribución al producto bruto provincial y nacional. Desde 2005 también destinan esfuerzos a defender lo productivo y a la permanente prédica para que sus empresas asociadas lleven adelante una minería responsable, tecnológicamente actualizada y con sumo respeto al medio ambiente y a las condiciones de seguridad hoy exigidas. Busca velar por el desarrollo sustentable de la industria y hacer conocer las políticas de responsabilidad empresarial que el sector practica.



Emprendimientos mineros en la Provincia de San Juan

Los emprendimientos mineros más importantes de la Provincia son: Pascua Lama; Veladero; Casposo, Pachón y Gualcamayo.



Barrick Gold

Con el nombre de Barrick Exploraciones Argentinas SA, esta empresa está llevando a cabo distintas obras tendientes a poner en funcionamiento un complejo minero a cielo abierto integrado por Veladero y Pascua-Lama. La parte argentina de este proyecto está en el departamento de Iglesia en la provincia de San Juan, a una altura de entre 4800 y 5200 metros sobre el nivel del mar. La empresa tiene sus orígenes en Canadá y Estados Unidos y su trabajo consiste en la extracción de oro y plata

Pascua Lama

Es el primer proyecto minero binacional del mundo y consiste en desarrollar una mina de oro ubicada entre los 4000 y 5000 m. de altura en la frontera de Chile con Argentina. Por el lado chileno se encuentra en la provincia del Huasco (Región de Atacama) y por el lado de Argentina en el Departamento Iglesia de la Provincia de San Juan. Las reservas en onzas de oro son de 17 millones. se prevé una producción anual de 600 mil onzas de oro y 23 millones de onzas de plata. El proyecto, explotado por Barrick, es sometido por ambos países a un sistema de evaluación ambiental ya que se comprometió al cuidado de los glaciares





Proyecto Veladero

● Características

El Proyecto recibió la aprobación a su Estudio de Impacto Ambiental (EIS), en noviembre de 2003 por las autoridades mineras de la Provincia de San Juan. Veladero es una mina con diseño a cielo abierto, con minerales de oro y plata, provenientes de dos tajos, Filo Federico y Amable. Para acceder al yacimiento se construyó un camino minero de acceso de 154 km. el cual cuenta con pasos de más de 5.000 metros sobre el nivel del mar. Entró en producción en septiembre de 2005, antes de lo programado. La inversión en su construcción fue de \$547 millones de dólares. En el año 2005, la mina produjo 56.000 onzas de oro.

● Ubicación

La Mina Veladero se ubica íntegramente en el oeste de Argentina, en la Provincia de San Juan, a cinco kilómetros del límite oeste con Chile y a una altura entre los 3.800 y 5.000 m.s.n.m. aproximadamente. En la localidad de Tudcúm comienza el Camino Minero que conduce al yacimiento atravesando el Portezuelo de Conconta y por el valle del Cura hasta el Arroyo de Los Despoblados y Río de Las Taguas. Conforme con la Ley Minera de la Nación y acuerdos privados con los dueños de las concesiones, servidumbres y autorizaciones se puede usar el Camino Minero.

● El proyecto

El plan de mina de Veladero considera explotar un total de 80 millones de toneladas anuales entre mineral y estéril. De ese total, las instalaciones procesarán bajo chancado alrededor de 12,6 millones de toneladas anuales de mineral las cuales, después de esta etapa, irán a un proceso de lixiviación en valle. El proyecto incluye procesar, además, otros 3,5 millones de toneladas de material extraído directo de mina sin chancar.



● Clima

El clima del área es del tipo desértico de altura, caracterizado por presentar escasas precipitaciones y bajas temperaturas. En forma concordante con esto, la vegetación es escasa y está compuesta por especies capaces de crecer y desarrollarse bajo condiciones climáticas limitantes y restrictivas. De este modo las especies características corresponden a hierbas bajas en cojín o en champas, en tanto que la fauna es característica de la zona alto andina, con inclusión de algunos componentes típicos de la zona puneña. Fisiográficamente, el área del Proyecto Veladero se emplaza en relieves característicos de zonas alto andinas con relieves abruptos, altas cumbres, paredes escarpadas y profundos valles

Veladero cuenta con reservas de oro de 11,4 millones de onzas; en el 2011 produjo 957.000 onzas de oro. Las reservas de plata son estimadas en 169 millones. Su vida útil se estima en 14 años, también es explotada por Barrick; quien debió obtener la Certificación del Código Internacional para el manejo del Cianuro.



Pachón

Adquirido en un 100% por la empresa canadiense Noranda, el proyecto minero "Pachón" está ubicado en la provincia de San Juan, aproximadamente a 300 km al oeste de la ciudad, a 3 km del límite con Chile, frente al yacimiento chileno de cobre Los Pelambres, a una altura de 3600 m sobre el nivel del mar. Se estima una inversión total para el proyecto de U\$S 900.000.000, de los cuales U\$S 794.600.000 se realizarán en Argentina y U\$S 105.400.000 en Chile. El yacimiento de Pachón es un pórfido de cobre y molibdeno (mineralización diseminada). La extracción se llevará a cabo mediante explotación a cielo abierto.

Datos de interes

Auditorías

El 12 de septiembre de 2013 el Gobierno provincial suscribió un Convenio con la Oficina de las Naciones Unidas para Proyectos (UNOPS) para que ese organismo internacional audite los cuatro emprendimientos mineros más grandes de la Provincia: Veladero, Ima, Casposo y Gualcamayo. Los auditores de la ONU realizarán controles de cumplimiento legal nacional e internacional de protección al medio ambiente. La Secretaría de Gestión Ambiental y Control Minero de la Nación viene haciendo la fiscalización y control de los proyectos, pero el objetivo de este control externo es que se certifiquen los estándares de calidad con que trabajan las empresas de los emprendimientos, conforme a los estándares internacionales.



Casposo

La mina de oro y plata Casposo está emplazada en el Departamento Calingasta San Juan, Argentina a 25 km de la Villa Calingasta, a 2400m.s.n.m y fue inaugurada en 2011. Es la tercera mina metalífera en operaciones en la Provincia de San Juan. Sus reservas son aprox. 341.000 oz de oro más lo que representa en "oro equivalente" los 11.194.300 oz de plata. A fines de 2010 realizó la primera colada y en 2011 se realizó el primer embarco de doré (lingotes con aproximadamente 8% de oro, 90% de plata y 2% de impurezas) con destino a Canadá. La puesta en marcha de la producción Casposo durante los 6,7 años de vida útil, dejará a la Provincia 40 millones de dólares (entre la contribución al fondo fiduciario de desarrollo e infraestructura, el aporte para la línea eléctrica de alta tensión -que permite al Departamento Calingasta estar interconectado con el sistema eléctrico nacional- y las regalías provinciales); además de salarios y otros beneficios de aporte a la comunidad. A la Nación le aporta 31,5 millones de dólares por derecho de exportación. (Fuente: www.miningclub.com)



Gualcamayo

El proyecto Gualcamayo se ubica en el departamento Jachal, provincia de San Juan, Argentina, a 270 km al norte de la ciudad de San Juan; a una altura promedio de 2000 mts sobre el nivel del mar.

Gualcamayo es una mina con diseño a cielo abierto, trituración primaria y secundaria; un sistema de lixiviación en valle; y el tratamiento de las soluciones de lixiviación en una planta de ADR. (adsorción, desorción, refinación)

El proyecto cuenta con 3 zonas de mineralización de oro, la producción comercial inició en el 2009 y se prevé incrementar la producción anual a 190.000 onzas en 2013. La empresa es Yamana Gold, canadiense

Actividades

- 1-En un gráfico de torta señalar porcentajes de los principales recursos mineros de la Pvcia.
- 2-Averiguar dónde están emplazados los principales proyectos de extracción minera en la provincia y localizarlos en el mapa.
- 3-Consignar en un cuadro los recursos mineros y el Departamento en que se encuentran.
- 4-Especificar la producción de minerales industriales, naturales y elaborados.
- 5-Buscar información sobre la exportación metalífera, y no metalífera (hacia dónde, volúmenes, precios, para qué usos).
- 6-Averiguar cuándo se obtuvo el primer lingote de oro de la actual explotación minera, nombre de la mina y de la compañía, precisar su precio de venta. Buscar en internet imágenes de ese momento trascendental para la provincia.
- 7-Establecer cual fue la suma en onzas de la producción de oro y plata en la provincia en el año 2011.
- 8-Armar un mapa conceptual sobre minería de San Juan (zonas de recursos mineros, tipos de minerales, etc).
- 9-Ampliar la información sobre el control del medio ambiente en relación a la actividad minera en la provincia, realizado por la provincia, la nación y organismos internacionales.



>> Impacto económico

de la minería

● La producción minera local aumentó 2.252% en una década y pasó a liderar en todas las variables del crecimiento

● La actividad extractiva metalífera en Veladero, Gualcamayo y Casposo ha llevado a aumentar las exportaciones sanjuaninas en un 9.219 %, en esta década por 2036 millones de dólares, lo que representa el 80 % del total de las exportaciones de toda la oferta externa provincial

● El año pasado la actividad minera participó en más del 30% del Producto Bruto Geográfico Provincial y en ese mismo periodo el Producto Bruto Interno (PBI) Provincial creció un 16% cuadruplicando el ingreso per cápita, desde 2003.

● La inversión en diez años en bienes, servicios, capitales, y sueldos de personal de los cuatro proyectos mineros en actividad y en

construcción alcanza a 37.000 millones de pesos, en tanto otra fuerte inversión se cumple en exploración y producción.

● Han acompañado este proceso las micro, pequeñas y medianas empresas proveedoras del sector, en el que participa un tercio de la población activa sanjuanina.

● La fuerza laboral se benefició saltando del puesto 11 al 8 en el ranking nacional de salarios.

● Esto, más los ingresos por regalías por más de 800 millones de pesos, explican la reducción en la provincia de la pobreza al 5,8% en 2011, por el efecto multiplicador en obras municipales, entre otras financiadas con esos recursos

Datos Diario de Cuyo editorial 27 de julio 2013 página 22

Datos de interés

484.748.550

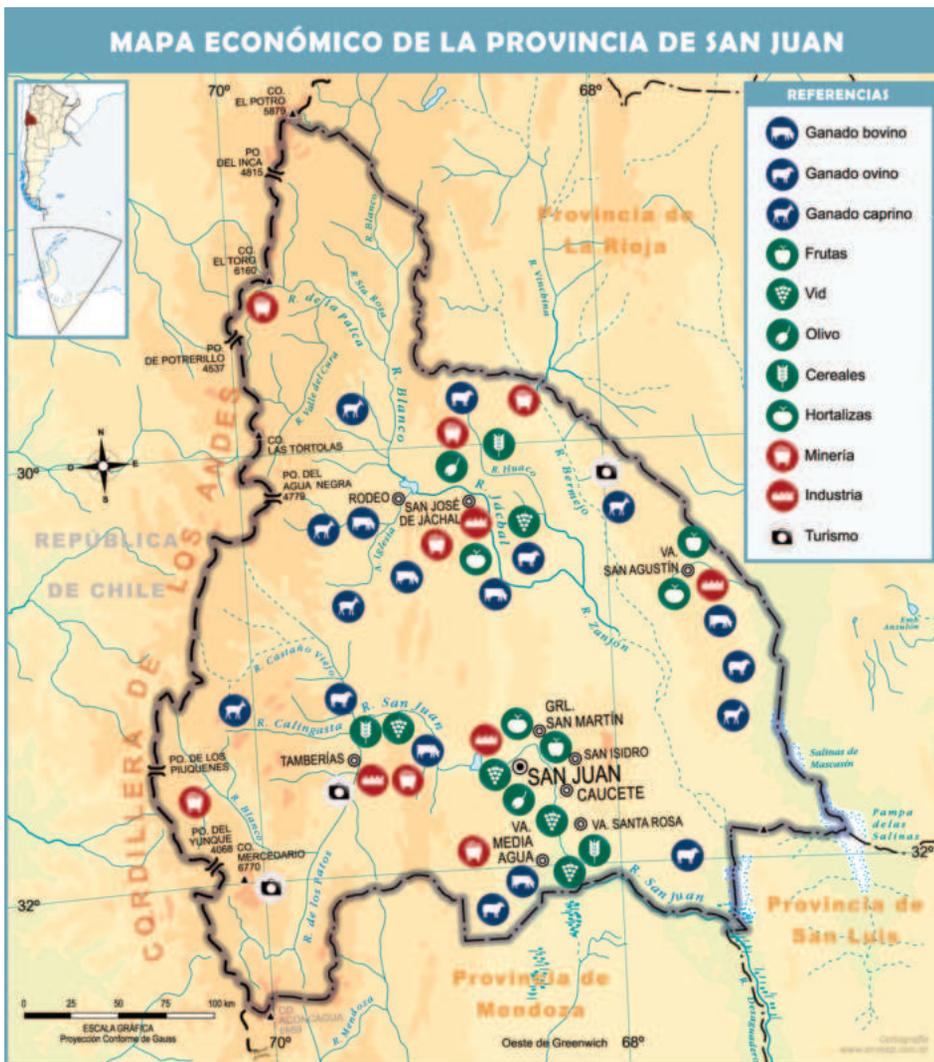
Pesos sería el monto total que en concepto de regalías por proyectos metalíferos recibirán los municipios de Jáchal, Iglesia y Calingasta durante 26 años (entre 2005, cuando Veladero entró en producción y 2031, cuando Pascua Lama concluiría su explotación). El cálculo lo hicieron investigadores de la Universidad Nacional de San Juan y la Universidad Católica de Cuyo.

3%

Sobre el valor de boca de mina del mineral extraído, transportado o acumulado previo a cualquier proceso de transformación, es el valor que fija para regalías mineras la Ley provincial 7.281. Del monto total, el 55 % se redistribuye a Rentas Generales, el 33% al municipio donde se explota (sólo para obras públicas) y el resto a la Dirección de Minería.

Actividades

1-Redactar un breve informe sobre la importancia de la minería en la transformación económica provincial



Actividad

Interpretar el mapa económico de la provincia de San Juan

Actividades

- 1- Leer respetando los signos de puntuación
- 2- Indagar el significado de los términos desconocidos
- 3- Narrar en forma oral lo que trata el poema
- 4- Leer en voz alta con otorgando expresión

Pirquinero

*Tienes el corazón por elevado
sufrido andar solito y cuánto gozo
te da la serranía.*

*Buscar metal a flor de roca, óxido,
sulfuro, colpa, aunque finalmente
manos vacías.*

Partir alguna piedra y ver ahí todo.

*Dormir con guías minerales
enredadas en las pestañas.*

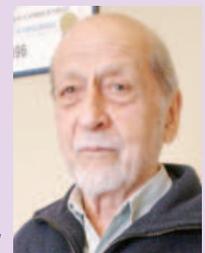
*Y cuando te desvela ese amor lejano
del que no sabes más que lo dicho
por el viento.*

*Oscar Basanta amigo, veo
el humo de tu campamento y ya voy:
has puesto la ollita al fuego y te
recuestas a peregrinar en los
sueños.*

*Me acerco silencioso y
permanecemos callados.*

*El arroyo murmura, las estrellas
están apareciendo.*

Jorge Leónidas Escudero,
poeta sanjuanino,
Doctor Honoris causa
de la UNSJ, de su
libro "Elucidario"



12 COMERCIO Y TURISMO EN SAN JUAN



COMERCIO Y TURISMO

» Comercio y turismo

Comercio exterior

El desarrollo de la salida de productos al exterior se debe a la expansión y mayor productividad agropecuaria. El despegue de las exportaciones se ha producido porque en la provincia se han unido varios factores favorables: inversiones extranjeras, mejoras tecnológicas, inversión en infraestructura, conocimiento más profundo del mercado externo y formación de profesionales.

En cuatro años San Juan, prácticamente duplicó la participación de sus exportaciones en el total del país. Aunque sigue siendo la más pequeña en este sector con un 0,47%. La exportaciones serían mayores si no se hubieran presentado circunstancias desfavorables como accidentes climáticos (granizo, calor extremo, viento zonda y heladas tempranas), baja de los precios en el mercado, etc.



Principales productos que exporta la provincia

- Jugo de uva, incluye mosto sin fermentar.
- Vinos.
- Cebolla.
- Uva seca (pasas).
- Ajos.
- Aceites de oliva virgen.
- Uva fresca.
- Aceitunas preparadas o conservadas.
- Semillas de hortaliza para siembra.
- Ciruelas.
- Hortalizas secas.

- Carburo de calcio.
- Ferroaleaciones.
- Insecticidas.
- Juntas de metal o plástico.
- Placas o baldosas de cerámica.
- Cal viva.
- Dolomita cruda.
- Bentonita.

EXPORTACIONES DE ORIGEN PROVINCIAL SEGUN PRINCIPALES PRODUCTOS PESO NETO EN KG.

	2003	2006	2008	2010	2012
Total Exportaciones	406.987,374	705.025.348,38	788.780.748,07	730.377.021,22	783.386.019,51
Exportaciones primarias	135.322.060,97	185.647.380,79	200.15.091,82	181.604.409,07	169.772.841,14
Prod. primarios de origen agropecuario	91.538.246,77	132.961.702,23	123.702.882,42	129.756.140,97	94.449.139,64
Cebollas	40.738449,92	43.239.876,79	35.621.342,84	42.891.997,86	25.837.373,14
Ajos	13.590.067,38	20.418.240,14	20.099.597,26	18.201.154,05	17.828.372,25
Uvas frescas	33.660.678,52	62.592.907,84	60.745.615,59	49.399.754,12	38.845.105,03
Otros productos agropecuarios	3.549.050,95	6.710.677,46	7.236.326,73	19.266.234,94	11.938.289,23
Prod. primarios de origen minero	43.783.814,20	52.385.678,56	76.447.209,40	51.845.268,10	75.323.701,49
Bentonita	4.009.235,00	6.953.810,00	8.633.030,00	10.169.130,00	8.123.500,00
Dolomita	20.480.100,00	22.218.045,73	38.166.100,00	20.091.538,60	48.169.186,00
Otros productos mineros	19.294.479,20	23.513.822,83	29.648.079,40	21.584.599,50	19.031.015,49
Manufacturas de origen agropecuario (MOA)	58.311.242,64	133.389.937,40	204.250.061,16	123.041.597,51	158.240.082,88
Aceite de oliva	1.802.488,93	2.548.294,74	1.651.953,34	1.129.774,74	3.150.969,63
Aceitunas	2.294.349,95	2.859.743,72	5.512.350,62	4.041.151,07	6.496.581,50
Pasas de uva	8.975.933,17	17.834.272,72	22.550.682,59	22.477.825,03	27.556.410,19
Mostos	31.122.765,49	63.743.561,47	87.889.528,92	44.129.855,48	90.617.735,72
Vino	11.590.751,15	30.586.971,83	67.507.623,85	34.243.810,51	20.361.602,34
Otros productos agropecuarios	2.524.953,95	15.817.092,92	19.137.921,84	17.019.180,68	10.056.783,50
Manufacturas de origen industrial (MOI)	209.361.031,21	382.686.411,79	384.380.593,64	425.731.014,64	455.373.095,49
Piedras y metales preciosos (oro)	0,00	35.289,11	32.631,48	109.101,09	131.081,90
Carburos de calcio	44.795.859,00	41.937.775,00	43.756.150,19	21.458.282,19	23.299.493,50
Carbonato de calcio	1.806.750,00	2.972.400,01	4.050.300,00	3.581.808,00	3.144.000,00
Ferroaleaciones	7.742.200,00	13.279.601,00	7.300.752,00	8.389.399,99	1.500.000,00
Cal viva	118.045.626,00	268.641.927,68	266.135.120,00	304.201.768,26	364.814.620,00
Otras manufacturas industriales	36.970.596,21	55.819.409,99	63.105.639,97	87.990.656,11	62.483.900,09

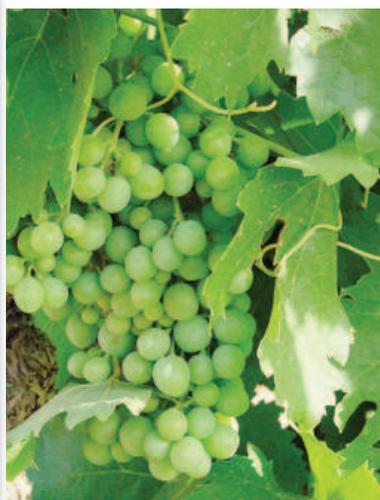
FUENTE: IIEE en base de datos procesados por INDEC.

Exportaciones

- Periodo 2008 /2009 **17%**
- Periodo 2009/2010 **85%**
- Periodo 2003/2010 **1.300%**

Se destacan los productos de origen primario

- **Agropecuario** : aceite de oliva, crecimiento del **243 %**
- **De origen industrial** : carburo de calcio , crecimiento del **74%**



Datos de interes

- **61%** de las exportaciones de la provincia tienen como destino la Unión Europea.
- **63 %** de las exportaciones de mosto concentrado de San Juan y Mendoza tienen por destino los Estados Unidos
- **95%** de la producción de pasas que exporta Argentina, proviene de San Juan
- **90 %** de la producción de uva en fresco que exporta Argentina, es de San Juan

Actividades

- 1- Interpretar el cuadro de exportaciones de San Juan.
- 2- Determinar cuál es la actividad económica principal de cada departamento de la Provincia
- 3- Responder cuales son los principales productos que exporta la provincia y a qué lugares del mundo
- 4- Realizar un gráfico de exportaciones de San Juan: año 2008 / 2012
- 5- Comparar datos de la exportación de mosto y vino 2003 / 2012
- 6- Averiguar cuáles son las principales inversiones de San Juan, especificando sus rubros
- 7- Realizar un ejercicio de proyección de los intereses actuales de los alumnos en cuanto a vocación, estudio y trabajo para que infieran como ven su incidencia futura en la actividad económica de la provincia
- 8- Armar un power point que sintetice la actividad económica de San Juan



>> El consumo

Vivimos en una sociedad de consumo en la que a través de la publicidad y otras estrategias de difusión y venta se generan necesidades que estimulan el consumo.

Pocas veces se ejerce el discernimiento de la real necesidad y hay un “contagio” social de adquirir lo más novedoso y sofisticado especialmente en el campo de lo tecnológico. Otro hábito es comprar por “marcas” sin evaluar la calidad real del producto. O preferir lo extranjero por el solo hecho de serlo.

Todos participamos en el circuito económico en calidad de consumidores.

La Constitución Nacional (art. 42) ordena que las autoridades educativas... deberán proveer a la educación para el consumo .



Actividades

- 1- Dar razón de por que hace falta una educación para el consumo
- 2- Establecer cuáles son nuestras responsabilidades como consumidores
- 3- Averiguar cual es la finalidad, funciones y competencias del organismo “Defensa del consumidor”
- 4- Indagar cómo se inserta la actividad económica de los alumnos y sus familias en la economía sanjuanina

Nuevas vías de comercialización

San Juan al mundo

El mayor comprador de nuestros productos es Brasil, tenemos otros mercados como los Países Bajos, Japón, España, Sudáfrica, Uruguay, Paraguay, Francia, Canadá, Bélgica, Alemania, Reino Unido, Colombia, Bolivia, Italia, Estados Unidos y Chile. Justamente a través del Paso de Agua Negra a Chile, por este último país podrán salir a corto plazo frutas como uva, ciruela y manzana, a con destino a Estados Unidos y al Pacífico.



Principales rutas



Unión de territorios

Las distintas zonas de nuestro territorio están unidas entre sí a través de los ejes de comunicación. Este contacto interno y su relación con el exterior son posibles gracias a las rutas. **La Ruta Internacional N° 150**, con destino a la República de Chile, a través del paso cordillero de Agua Negra, permitirá el comercio con el Pacífico.

Rutas Nacionales

Entre las rutas nacionales se encuentra la **N° 40**, que nos comunica con las provincias del noroeste y sudoeste como La Rioja y Mendoza, además de conectar nuestra capital con el departamento Jáchal. La ruta **N° 20** une el departamento 25 de Mayo con la capital provincial y la vincula con las provincias de La Rioja y Córdoba.



Rutas Provinciales

Ya es una realidad la ruta **N° 12** que nos conecta con Zonda y Calingasta; bordeará el perillago de los diques Punta Negra Y Caracoles. Otras rutas son: la **N° 113** a Ullum, la **N° 141** a Caucete. También encontramos la ruta número **319** a la localidad de Los Berros (departamento de Sarmiento). La ruta **N° 412** llega hasta la localidad de Barreal (departamento de Calingasta), a Iglesia, Tocota, Villa Nueva, Tamberías y finalmente se une con la ruta **N° 319** llegando hasta la provincia de Mendoza. La ruta **N° 436** a Iglesia y la ruta **N° 510** a Valle Fértil, entre otras.

LA 40: Argentina de punta a punta

La ruta nacional por excelencia, "la 40" va desde la Quiaca hasta Cabo Virgenes en Santa Cruz, bordeando la Cordillera de los Andes.

Es la más larga del país. Llega a casi 5000 mts sobre el nivel del mar.

Cruza ríos, bordea lagos y salares y conecta con 27 pasos cordilleranos.

Pasa por las provincias de Santa Cruz, Chubut, Río Negro, Neuquén, Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta y Jujuy; y llega hasta el Glaciar Perito Moreno, la Quebrada de Humahuaca, Bariloche y la Cueva de las Manos, entre otros puntos turísticos.

En el Norte coincide con los recorridos de las antiguas vías incas. En el tramo Sur en Santa Cruz, gran parte de la ruta es de ripio y muy poco transitada.



Datos de interés

- El documental cordobés "La 40" recorre toda la ruta desde La Quiaca a Cabo Virgenes, en un colectivo Mercedes Benz. Su tráiler se puede ver en Youtube
- 30 días es la duración aproximada de una travesía por toda la ruta 40
- La banda de rock "La Renga" compuso en 2006 un tema dedicado a la Ruta 40

El Ché en Moto

En 1952 Ernesto Che Guevara y Alberto Granado recorrieron 13.000km en una moto Norton 500 apodada "La Poderosa". El recorrido partió de Argentina, cruzó los Andes, pasó por el desierto de Atacama chileno, debía cruzar Perú y Colombia y concluir en Venezuela después de atravesar parte del Amazonas. Al Che y a Granados les llevó seis meses. La moto los dejó a mitad del camino pero continuaron sin ella. La historia fue rescatada en la película: "Diarios de motocicleta" por el director Walter Salles.



(FUENTE: Revista Rumbos 518, 27 de Julio de 2013, nota "Rutas legendarias", de Sol Tiscornia, pag 22



Ruta 150

Es la obra vial mas importante de la provincia y una de las más complejas del país. Su importancia radica en la conexión regional y como parte del Corredor Bioceánico. Tendrá seis túneles y once puentes.





Importancia del Corredor Bioceánico

El Corredor Bioceánico unirá el Océano Atlántico (desde Porto Alegre, Brasil) con el Pacífico (Puerto de Coquimbo, Chile) atravesando el territorio argentino. Será un paso de integración física, cultural y comercial. Tendrá una extensión de 2472 km e ingresará en la Ruta Nacional 150 por Patquía, provincia de La Rioja, luego pasará por Ischigualasto, y por el norte de San Juan hasta Agua Negra. Unirá la provincia de San Juan con Coquimbo (IV Región)

El paso será por dos túneles semiparalelos de 13.8 km de extensión a una altura aproximada de 3500m. sobre el nivel del mar.

El Corredor Bioceánico tiene una importancia estratégica para la dinámica económica y social y de integración entre regiones

Además las localidades sanjuaninas de Ischigualasto, Jáchal e Iglesia cuentan con importantes patrimonios geológicos, culturales e históricos; esto ayudará a considerar el patrimonio cultural como un recurso para el desarrollo económico y social.

Los beneficios del corredor impactarán en la integración física, social, cultural y económica

Fuente : http://www.revista.unsj.edu.ar/revista45/nota_de_tapa.php

Principales rutas para la comercialización de productos sanjuaninos

- Ruta Nacional 40 (norte- sur)
- Ruta Nacional 20 (Este- Oeste)
- Ruta Nacional 141
- Ruta 150 (Conexión con Chile)

Transporte público de pasajeros

- Rutas provinciales y nacionales con destino a todas las provincias por colectivos de larga distancia
- Aeropuerto Domingo Faustino Sarmiento: Aviones de cabotaje a Buenos Aires
- Transporte en el Gran San Juan y de mediana distancia a los departamentos por servicio de colectivos

El turismo como recurso económico

Plazas turísticas

A comienzo del 2008 :	6.429
2012 :	9.250
Pernocte promedio:	3,5 días

Visitantes

Total de turistas año 2003.....	278.351
Año 2012 :	834.421

Lugares preferidos

● Casa Natal de Sarmiento	● Ischigualasto
● Rodeo	● Jachal
● Calingasta	● Barreal
● Ullúm	● Zonda

Gastos de los visitantes

Aproximado650 \$ diarios

Inversión hotelera

Desde el 2003 al 2012	\$240.000.000
Desde 2012 a 2013 (proyección al 2014) ..	\$72.000.000



Ejes turísticos

Se han definido cuatro ejes de promoción turística de san juan para el periodo 2013 - 2015

1 Dinoturismo:

San Juan, tierra de dinosaurios. La provincia es un destino paleontológico único en el mundo por la presencia de fósiles dinosaurios de los tres periodos de la era mesozoica: Triásico (Ischigualasto); Jurásico (Mogna, Marayes) y Cretácico (Huaco, La Ciénaga). En Parque Ischigualasto (Valle Fértil) los restos del dinosaurio más antiguo pertenecen al Herrerasaurus estimado en 200 millones de años. En la Ciénaga (Jáchal) se descubrieron en el 2010 huellas de dinosaurios de la familia de los tetrápodos junto a traza de invertebrados de la era cretácica. Las pisadas de los dinosaurios están sobre la ladera de un cerro a 10 km del ingreso a la Ciénaga.

2 Turismo astronómico

Hace 8000 años la cultura Fortuna representó el firmamento en sus pinturas rupestres. Esa Área, hoy Barreal, alberga un Parque Nacional CASLEO con cielo protegido por Ley provincial 5771 y dos observatorios principales. La Fiesta del Sol y el logo de la Estrella de los Andes se encuentran relacionadas con esa temática.

tica

3

San Juan, Bureau de Eventos.

La provincia además de su clima, las ventajas de accesibilidad a distintos sitios, cuenta con la infraestructura para posicionarse como sede nacional e internacional para el Turismo de Eventos. En el año 2011 ingresó al grupo de las 10 provincias argentinas más activas como sede de eventos.

4

Barrio Cultural

El área definida como "Barrio Cultural" se destaca por su valor histórico (ex área de ferrocarriles), por su actividad, dinamismo y equipamiento. Está constituido por: Teatro del Bicentenario; Museo de la Memoria; Estación San Martín; Centro Cívico; Estadio Abierto y Cerrado; Auditorio; Parque; Legislatura; Museo Provincial de Bellas Artes Franklin Rawson; Centro Cultural Conte Grand; Centro de Convenciones; Museo de Arqueología; Museo Mundo Dinosaurio y Museo de Ciencia y Astronomía; Museo de Ciencias Naturales y Mercado Artesanal.

Enoturismo en convenio con Bodegas.

Fuente : Ministerio de Turismo y Cultura de la Provincia (2013)

Circuitos turísticos

1

Circuito chico

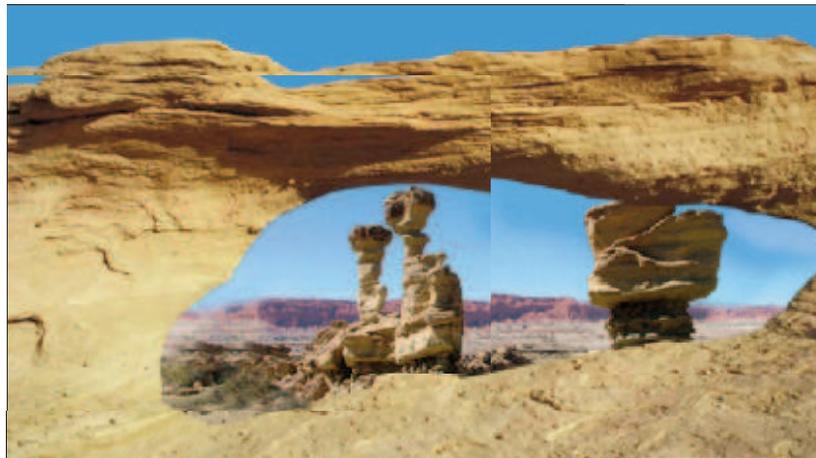
Se desarrolla en la Ciudad Capital y comprende :

- Plaza 25 de Mayo
- Iglesia Catedral
- Casa Natal de Sarmiento
- Celda Histórica de San Martín
- Parque de Mayo
- Auditorio Juan Victoria
- Museo de Ciencias Naturales
- Museo Santiago Graffigna
- Museo Agustín Gnecco



Museo de Ciencias Naturales tiene restos fosiles de los dinosaurios mas antiguos encontrados hasta hoy en el planeta (entre 150 y 200 millones de años)

Auditorio Juan Victoria. Capacidad para 1000 espectadores, caja de orquesta para 70 músicos, coro para 90 personas , órgano con 3565 tubos y 61 registros. Por sus características y acústica es uno de los mejores de Sudamérica



2

Circuito lunar

En el Departamento Cauçete :

- Baño del indio
- santuario de la Difunta Correa

En el Departamento Valle Fértil

- Las Tumanas
- Dique San Agustín
- La Majadita
- Ischigualasto

Baño del indio
Es una gran olla, cuenta con petroglifos de la época incaica

3

Rutas del vino

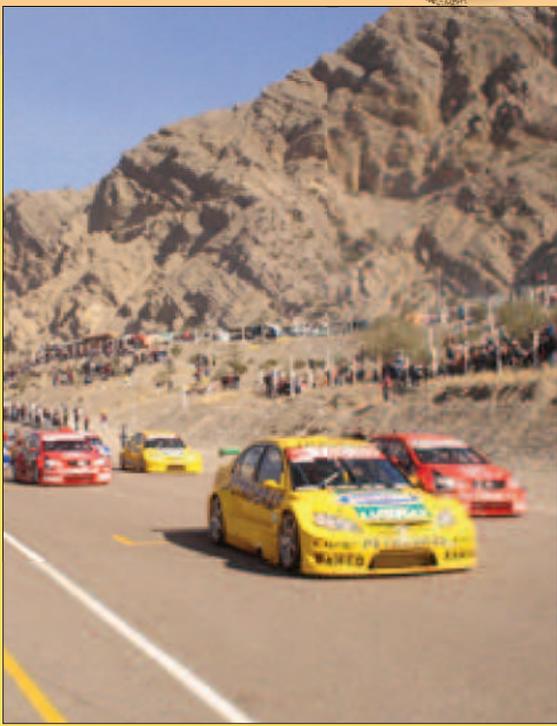
- **Este**
Bodega Callia; Augusto Pulenta.
- **Oeste**
Merced del Estero; Cavas de Zonda.
- **Centro**
Santiago Graffigna; Antigua Bodega.
- **Sur**
La Guarda; Viña de Segisa; Fabril Alto Verde; Las Marianas; Champañera Miguel Más



4

Circuito del sol

- Parque Faunístico (Dpto Rivadavia)
- Dique de Ullúm
- Jardín de los poetas
- Cabeza del Indio
- Sitio Histórico donde Sarmiento escribió "Las ideas no se matan" en 1840, en su exilio a Chile
- Cavas de Zonda
- Quebrada de Zonda: Autódromo Eduardo Copello
- Museo Etnográfico



5

Circuito verde

En el Departamento Iglesia :

- Pismanta (aguas termales)
- Rodeo
- Angualasto (tamberías indígenas)
- Tudcum
- Dique Cuesta del Viento
- Reserva Nacional San Guillermo

En el Departamento Jáchal:

- Iglesia Parroquial (Cristo Crucificado)
- Molino de Huaco
- Panorámica del Río Jáchal
- La Ciénaga (petroglifos)



El Cristo Crucificado fue traído de Potosí en 1783



6

Circuito del río y estrellas

- Cerro Alkazar en Calingasta
- Barreal
- Pampa del Leoncito
- Reserva astronómica del Leoncito

Actividades

1- Averiguar:

- a) cuando fue trasladada la Plaza Principal de la Ciudad de San Juan a su actual emplazamiento y por qué razón
- b) cuál es la altura del campanil de la Catedral
- c) en qué año fue declarada la Casa Natal de Sarmiento como Monumento Histórico Nacional (el primero en el país)
- d) de qué siglo data la Celda de San Martín y en qué lugar se encuentra
- e) cuándo fue realizado el Parque de Mayo
- f) qué colecciones tiene el Museo de Ciencias Naturales, además de los restos fósiles
- g) en qué año la UNESCO declaró al sitio Ischigualasto - Talampaya Patrimonio Natural de la Humanidad
- h) en qué consiste el deporte de carovelismo que se realiza en la Pampa del Leoncito, y qué velocidad pueden alcanzar los carros, por qué razón

2- Relatar la Leyenda de la Difunta Correa

3- Explicar por qué razón se pueden observar los astros 275 noches al año en la Reserva Astronómica del Leoncito

4- Visitar la página: www.reservasanguillermo.com de la Reserva Nacional San Guillermo, armar ejes para su difusión

5- Elegir un circuito turístico, averiguar todos los datos del mismo, y producir una cartilla turística español - inglés

6- Proponer la realización de un viaje por grupos a los distintos circuitos turísticos de la Provincia : obtener datos, fotos y filmaciones permitidas, y realizar entrevistas. Con ese material armar una producción escrita y/ o visual para la Biblioteca de la escuela

7- Visitar: www.sanjuanlaestrelladelosandes.com

» Algunos sitios turísticos por departamento



ALBARDON

- Baños termales de La Laja
- Viñedos y bodegas

ANGACO

- Museo Histórico de Angaco (Escuela Juan J. Paso) Las Tapias
- Chalets de principios de Siglo XX
- Lugar de la batalla de Angaco



CALINGASTA

- Monumento natural el Alkazar
- Observatorio Astronómico el Leoncito
- Pampa del Leoncito
- Capilla Jesuitica de Catalve
- Reedición del Cruce de los Andes
- Ruinas de Hilario



CAPITAL

- Auditorio
- Museo Franklin Rawson
- Casa Natal de Sarmiento
- Museo de la Memoria Urbana
- Centro Civico
- Legislatura provincial
- Iglesia Catedral
- Basílica Nuestra Señora de los Desamparados
- Parque de Mayo
- Celda Histórica de San Martín en el Convento Sto Domingo



CAUCETE

- Santuario popular Difunta Correa
- Bodegas y viñedos

CHIMBAS

- Capilla de San Pedro, Monumento Histórico (Mogote).
- Observatorio Astronómico Félix Aguilar (Costanera)



IGLESIA

- Pismanta (aguas termales),
- Dique Cuesta del Viento: pesca y practica del surf
- Angualasto (tamberías indígenas)
- Capilla de Achango
- Tudcum: sus dulces y aromáticas
- Parque Nacional San Guillermo



JACHAL

- La Ciénaga: huellas de dinosaurios
- Iglesia de San José de Jáchal (Monumento histórico Nacional) con el Cristo de la Agonía
- Rafting en el Rio Jachal
- Visita al Valle de Huaco: molino harinero y la tumba de Buenaventura Luna
- Artesanías en telar, en plata y cuero

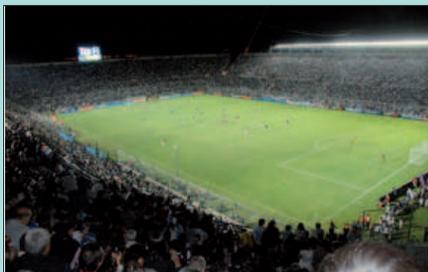


NUEVE DE JULIO

- Viñedos y Bodegas
- Aeropuerto Las Chacritas

POCITO

- Réplica de la estatua de la Libertad en la Plaza Central
- Estadio del Bicentenario
- Monumento a Antonino Aberastain
- Ruta del Vino



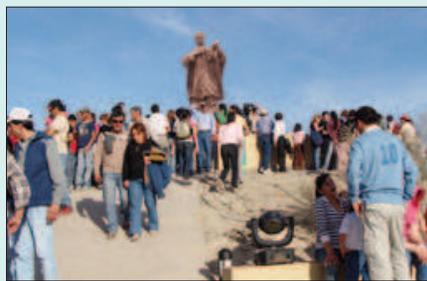
RAWSON

- Museo Arqueológico Mariano Gambier
- Gruta de la Virgen de Fátima
- Capilla José Dolores (santuario popular)
- Predio municipal Medano de Oro: Fiesta del carneo
- Ruta del Sabor



RIVADAVIA

- Jardín de los poetas
- Parque Faunístico



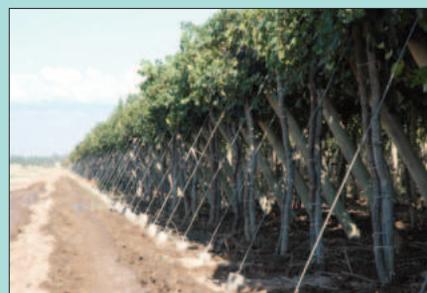
SAN MARTIN

- Santuario Ceferino Namuncurá
- Quebradas de la Sierra de Pie de Palo



SANTA LUCIA

- Puente de acero de Alto de Sierra
- Fiesta Nacional de Santa Lucía



SARMIENTO

- Parroquia San Antonio de Padua
- Paisaje reservado Pedernal
- Laguna de Guanacache
- Sitio Ramsar



ULLUM

- Dique de Ullum
- Motocross en las dunas

VALLE FERTIL

- Parque Ischigualasto
- Dique embalse San Agustín
- Río Las Tumanas
- Astica
- Usno



VEINTICINCO DE MAYO

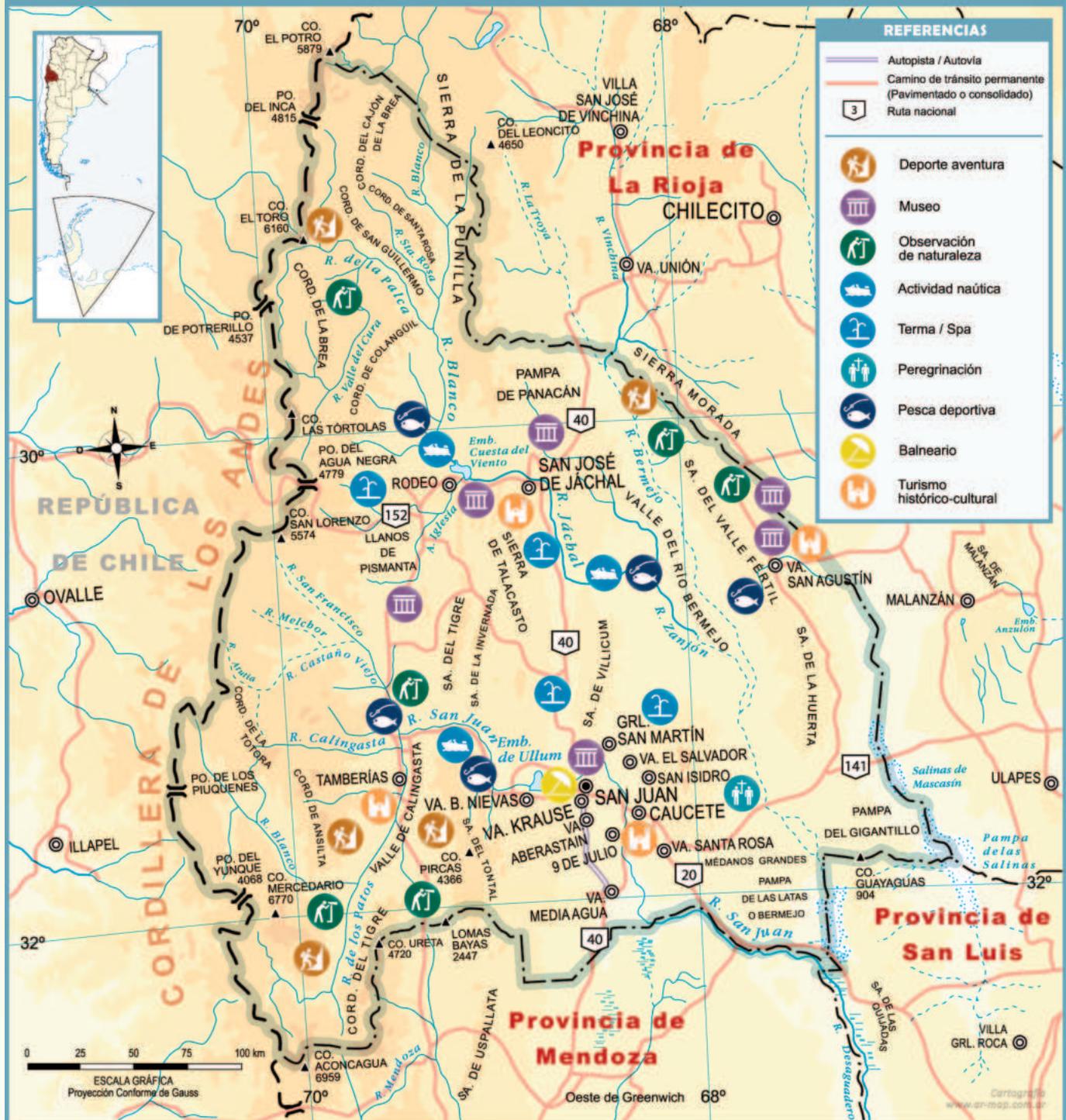
- Bodegas y viñedos
- Fiesta del Carrerito sanjuanino

Actividades

- 1- Identificar cuales son los ejes turísticos que se desarrollan en la provincia.
- 2- Averiguar la incidencia del turismo en la actividad económica de San Juan.
- 3- Aportar datos turísticos del Departamento en el que viven los alumnos.

- 4- Interpretar el mapa turístico de San Juan y localizar los circuitos. (Ver páginas siguientes)
- 5- Consensuar una temática para la Fiesta Nacional Del Sol, redactar el guión y llevarlo a escena. (Ver páginas siguientes)

MAPA TURÍSTICO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN



Referencias circuito chico

0 - B3 - Partida de numeración norte, sur, este, oeste.
 1 - B3 - Ministerio de Turismo y Cultura.
 Sarmiento 24 sur Tel: 421 0004 / 421 7677 fax: 422 5778
 2 - B3 - Museo Histórico Casa Natal De Sarmiento.
 Sarmiento 21 sur Tel: 422 4603
 3 - B3 - Aerolíneas Argentinas.
 Av Libertador Gral. San Martín 215 oeste Tel: 427 4444 / 425 0399 (aeropuerto)
 4 - B3 - Teatro Sarmiento.
 Av Leandro Alem 34 norte. Tel: 421 7363
 5 - B3 - Celda de San Martín. - Convento Sto. Domingo
 Laprida 57 oeste. Tel: 4221573 -
 6 - B3 - Monumento Recordatorio a la Columna Cabot
 (Gesta Sanmartiniana). Av Libertador Gral. San Martín y
 Entre Ríos
 7 - B3 - Catedral Metropolitana.
 Mendoza y Rivadavia. Tel: 422 7050

8 - B3 - Plaza 25 de Mayo
 9 - B3 - Dirección Nacional de Aduanas.
 Av. J. Ignacio de la Roza 10 oeste Tel: 420 3987 / 82 / 90
 10 - C3 - Correo Argentino.
 Av. José Ignacio de la Roza 259 oeste Tel: 421 4333
 11 - C3 - Peatonal Rivadavia y Tucumán
 12 - C3 - Teatro Municipal de San Juan.
 Mitre 41 este. Tel: 421 3597
 12 - C3 - Cine San Juan.
 Mitre 41 este. P.A. Tel: 422 3503
 13 - C3 - Municipalidad de la Ciudad de San Juan.
 Caseros 298 sur Tel: 422 4450 / 51 / 52
 14 - C3 - Museo Histórico Provincial Agustín Gnecco.
 Av Rawson y General Paz Tel: 422 9638
 15 - C3 - Automóvil Club Argentino.
 Av Rawson y 9 de Julio. Tel: 422 3781 / 421 4205
 16 - C3 - Hospital Dr. Guillermo Rawson (público). Gral

Paz y Estados Unidos. Tel: 422 2272 / 427 7777 (Servicio de urgencias)
 17 - C3 - Terminal de Ómnibus.
 Estados Unidos 492 sur Tel: 422 1604 - informes turísticos: Tel: 422 5147
 18 - C3 - Cuartel de Bomberos.
 San Luis y Aberastain. Tel: 421 3280 / 421 4080. Línea gratuita 100.
 19 - B2 - Palmera de dos brazos.
 Gral Acha y Cereceto. Concepción
 20 - C2 - Plaza Fundación de San Juan. Tucumán y Juan Jufre. Concepción
 21 - B2 - Antigua Bodega Chirino. Salta 782 norte Tel: 421 4327
 22 - B3 - Policía, Comisaría Primera.
 Av. Alem y Rivadavia Tel: 422 2321
 23 - B3 - Dirección Nacional de Migraciones.

Circuito Chico



Sta Fe 548 oeste. Tel 422 2173

24 - B2 - Mercado Artesanal Tradicional.

Av. España 330 norte. Tel: 421 4189

25 - B3 - Centro de Convenciones.

Av. Las Heras y 25 de Mayo.

26 - B3 - Centro Cultural José Amadeo Conté Grand.

San Luis y Av. Las Heras. Tel: 4201775

27 - B2 - Museo de Ciencias Naturales.

Av. España y Maipú. Tel 421 6774

28 - B2 - Predio Ferial.

Av España y Maipú.

29 - B3 - Legislatura Provincial.

Av. Las Heras y Av. Lib. Gral San Martín Tel: 421 1750

30 - A2 - Centro Cívico.

Av. Lib. Gral San Martín entre Av .España y Av. Las Heras. Tel: 430 5000

31 - A2 - Auditorio Ing. Juan Victoria.

Av. 25 de Mayo y Félix Aguilar. Tel: 422 2305

32 - A3 - Estadio Aldo Cantoni.

Urquiza y San Luis. Tel: 422 7299 / 422 5952

33 - A3 - Museo de Artes Plásticas Julián Tornabé.

Av. Lib. Gral San Martín y Matías Zavalla. Tel: 423 4183

34 - A2 - Casa de Gobierno.

Av Lib. Gral. San Martín y Paula Albarracín de Sarmiento

Tel: 422 9600

35 - A2 - Escuela de Fruticultura y Enología.

Av Paula Albarracín de Sarmiento 196 norte. Tel: 423 1218

36 - B3 - Policía Federal Argentina.

Entre Ríos 466 sur. Tel: 421 4521

37 - B3 - Museo de la Memoria Urbana.

Av. España y Mitre. Tel: 420 2246 - 421 8833

38-A1 - Museo Graffigna.

Colón 1342 norte. Trl: 421 4227 / 422 3122

39 - A2 - Hipermercado, Centro Comercial y Cines.

Scalabrini Ortíz 1285 norte. Tel: 4292200

40 - A3 - Alto del Bono Shopping.

Av. José Ignacio de la Roza y Del Bono.

41 - A3 - Casino. Av. José Ignacio de la Roza 1964 oeste.

Tel: 426 6419

42 - B3 - Centro Cultural Gral. San Martín. Av. España y

Mitre. Tel: 420 2246 - 421 8833

43 - B3 - Museo Don Julio (aceites de oliva) 25 de Mayo

165 oeste. Tel: 421 0433

44 - B3 - Bingo San Juan.

Mendoza 327 sur.

45 - A3 - Feria de las Pulgas

Av. Libertador Gral. San Martín (frente al Parque de Mayo)

46 - B3 - Central de Policía - Entre Ríos 579 sur Tel: 4214050

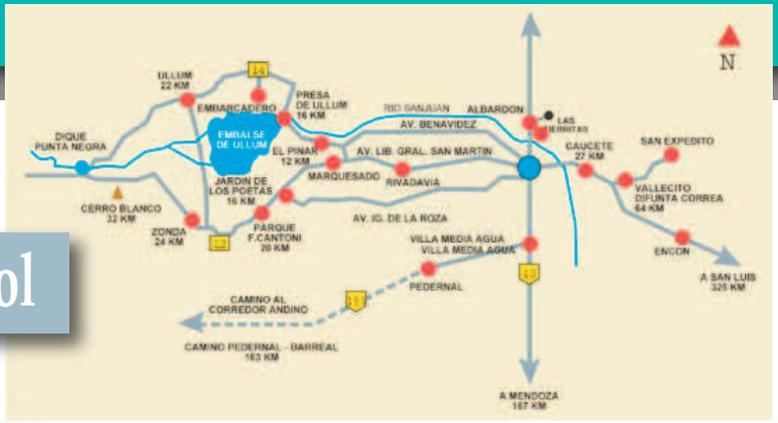
47 - A2 - Paseo de los Artesanos

Félix Aguilar y 25 de Mayo - Domingos y Feriados

48 - A2 - Patio Alvear

Av. Libertador Gral. San Martín 1826 oeste. Tel: 430 9000

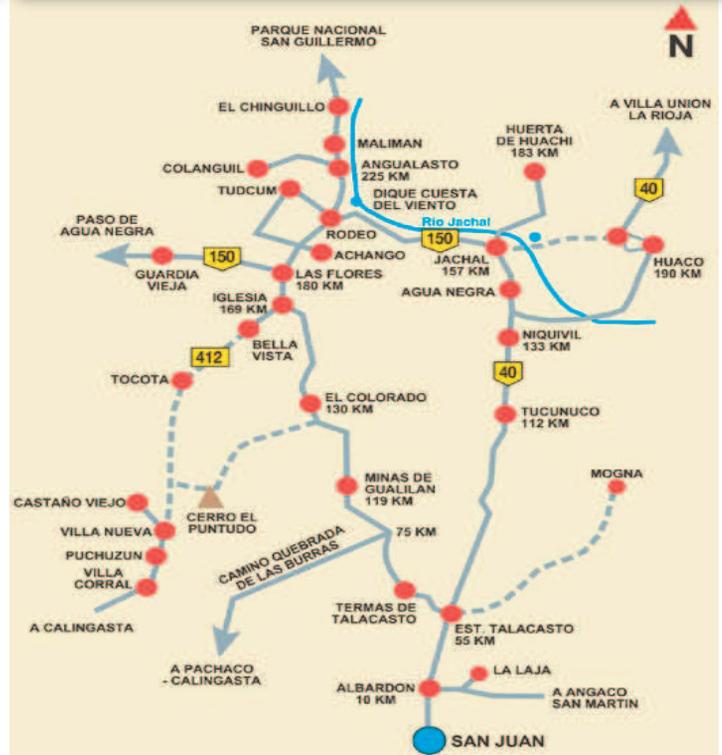
Circuito del Sol



Rutas del Vino

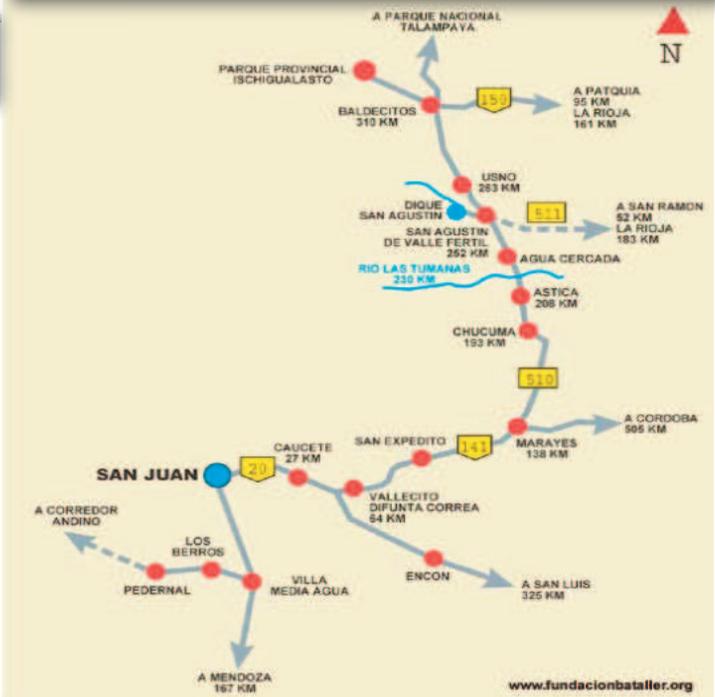


Circuito Verde Iglesia y Jáchal



Circuito Lunar Valle Fértil - Ischigualasto

Circuito del río y estrellas Calingasta - Barreal





Fiesta Nacional del Sol

● La primera fiesta con este nombre se llevó a cabo en 1972 .

● En el año 2005 se reinicia con una feria gastronómica, actividades culturales y deportivas. Se elige reina y virreina.

2007: Carrusel del sol. Predio Ferial. Espectáculo artístico en la Quebrada de Zonda con línea argumental : **"Amanece San Juan"** (historia de provincia y su gente). Transmisión nacional por Canal 7

2008: Carrusel del Sol. Espectáculo artístico **"Recuerdos de San Juan"** (el San Juan antiguo y recreación del Cruce de los Andes)

2009: Carrusel del Sol. Espectáculo artístico : **"Dones y tesoros de San Juan"**. Canción oficial: "Estrella de los Andes".Página

web propia.

2010: Carrusel del sol. Espectáculo artístico **"Voces de libertad"** (espectáculo surrealista que representó el Zonda, los temblores y la Independencia)

2011: Carrusel del Sol. Espectáculo Artístico: **"Sarmiento un hombre y sus mundos"** .

2012: Celebración del 450 aniversario de la provincia. Carrusel del Sol. Espectáculo Artístico: **"El vino bebida Nacional"** .

2013: Carrusel del Sol. Espectáculo Artístico: **"Mujeres argentinas"** .

2014: Carrusel del Sol. Espectáculo Artístico: **"Raíces de libertad: Latinoamérica patria grande"** .



Estancia Guañizul



San Juan por mi sangre

(Vals)

Caminar por tus calles es todo lo que quiero,
andar de serenatas con la luz del lucero,
sentir la brisa suave que la noche me trae,
andar con mis amigos, abrazar a mi madre.

Volver a los lugares donde pasé mi infancia.
que mi vista se nuble, al mirar la montaña,
y al pasar por la calle donde estaba mi casa,
sentir que unas guitarras, tocan una tonada.

((Estribillo))

Mi querido San Juan, el ventanal de Cuyo,
mi vida esta añorando, estar cerquita tuyo,
con mis seres queridos, allí quisiera estar.
Después que Dios decida,
San Juan, San Juan, San Juan.

Ando extrañando el Zonda, su tierra y polvareda,
los valles y las cumbres, tan bellos de mi tierra,
ando extrañando todo, lo que un tiempo fue mío,
noches de serenatas y el sabor de tus vinos.

Quisiera ver de nuevo, a los ojos de aquella,
a quien dije al oído, espérame que vuelvo.
Y a mi pobre guitarra, la ha embargado la pena,
sus cuerdas suenan tristes como lloran tu ausencia.

((Estribillo))

Mi querido San Juan, el ventanal de Cuyo,
mi vida esta añorando, estar cerquita tuyo,
con mis seres queridos, allí quisiera estar.
Después que Dios decida,
San Juan, San Juan, San Juan



Letra y Música:
Ernesto Villavicencio

Actividades

- 1- Leer la letra y escuchar la canción: "San Juan por mi sangre"
- 2- Extraer palabras claves
- 3- Inferir cuál es la situación en que se encuentra el poeta
- 4- Consignar qué extraña de San Juan y los anhelos que expresa
- 5- Preguntar a abuelos o padres en qué época se acostumbraba en San Juan "andar de serenatas a la luz del lucero" y en qué consistían las serenatas
- 6- Indagar la significación que tiene en San Juan "tocar una tonada" y algunas características de la misma
- 7- Formular hipótesis de por que nombra a San Juan como "el ventanal de Cuyo"



Actividades

- 1- Leer respetando los signos de puntuación.
- 2- Indagar el significado de los términos desconocidos.
- 3- Seleccionar una estrofa y:
 - a) consignar el lugar al que hace referencia
 - b) elementos mencionados que identifican el lugar
 - c) explicar con palabras propias las metáforas y otros recursos poéticos utilizados
- 4- Hacer una segunda lectura de todo el poema y producir un texto que exprese la identidad y sentimiento de ser sanjuanino
- 5- Lectura expresiva del poema a una o varias voces.
- 6- Buscar fotos de los lugares mencionados.

San Juan a la redonda

Soy las secas lagunas donde se aplasta el jume
en la greda cuarteada como el sueño del huarpe,
plata de pejerreyes y balsas de totora
bajo el lento galope de los médanos bayos.

Soy la sed de El Encón, el rastro de las cabras,
la osamenta que marca los secos chupaderos,
el viento que les pega firme a las nubes guachas
y no para rodeo que haga la roncha verde.

Soy el monte de Astica y alzo la flor del aire
y el clavel de la sangre en la garra del puma;
de las Sierras de Chávez me descuelgo en la turbia
creciente que rastrilla los campos hasta el hueso.

Abierto en el zafiro de los cielos de Huaco
soy un sauce cantor mordiendo la arenisca,
me reparto en quiscales atravesando Jáchal
y pulso en Colanguil la cordillera bruta.

Ando las travesías del retamo desnudo
y en Barreal amanezco entre álamos y alfalfa;
repecho el Mercedario con el lucero al hombro
y me quedo mirando por los ojos del agua.

Soy esos remolinos que cruzan El Leoncito
poniéndole fantasmas al Camino del Inca.
Soy la noche casposa, lunar, de Santa Clara
y la siesta que azota la pampa mediaguina.

Soy tu áspero contorno San Juan, esa tropilla
de altos lomos azules que anda los cuatro vientos.
Por el lazo del ojo me voy sobre la gente
y le planto en la vida el alma de este suelo.

**Jorge Leónidas
Escudero,**
*poeta sanjuanino,
Doctor Honoris causa
de la UNSJ, de su
libro "Elucidario"*



San Juan



Estrella de los Andes

*Por cada paso en mi tierra surge un suspirar,
me acompaña el eco de su música detrás.
Me rodean las montañas al caminar,
Y los verdes brotes que fragancias me dan.*

*Se alegran los sembrados cuando ven salir el Sol,
y siempre esperan agua fresca como bendición
Envuelve con su suave brisa cada rincón,
y sus viñedos al paisaje pintan de color.*

(Estrillo)

***Es la estrella de los Andes, una luz de inmensidad,
Está brillando San Juan, de los hombres el hogar.
Brillará por que siempre sale el Sol,
la estrella de San Juan.***

*El fruto de mi tierra endulza nuestro paladar,
Conquista con sus dones y talentos sin igual.
Al que visita nuestra tierra brinda su pan,
sus brazos se abren a los pueblos que buscan un hogar.*

(Estrillo)

***Al pasar recuerdos dejarás,
tus sueños nacerán tan llenos de verdor,
y verás cómo a la soledad el viento soplará
y un canto entonarás.***

Estrella de los Andes, es el nombre que recibe la canción oficial de la Fiesta Nacional del Sol, que se oficia en la ciudad de San Juan y en otras localidades de la provincia de San Juan, Argentina. Fue presentada por primera vez el 19 de diciembre de 2008

La letra, fue escrita por Hebe Andraca y María Daniela Luna, mientras que la música por Esteban Vega y Rolando García Gómez

Fuentes y datos

● Enciclopedia Visual- Fundación Bataller

- "Atlas de la República Argentina" del I.G.M. - 1979.
- Asociación Mosqueros San Juan
- "Atlas Socioeconómico Provincia de San Juan", Centro de Fotogrametría, Cartografía y Catastro (Fac. de Ingeniería - UNSJ) 2da ed. - 1986
- Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001
- Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010
- Dirección de Conservación y Áreas Protegidas - Secretaría de Medio Ambiente - San Juan
- Departamento de Hidráulica de San Juan
- Diario de Cuyo, editorial 27/07/2013
- Enciclopedia Encarta 2006.
- "El San Juan que ud no conocio" de Juan Carlos Bataller
- EPSE (Energía Provincial Sociedad del Estado)
- "El San Juan que ud no conocio" de Juan Carlos Bataller
- EPSE (Energía Provincial Sociedad del Estado)
- Gambier, Mariano: Prehistoria de San Juan, EFU, San Juan, 1993
- INPRES Instituto Nacional de Prevención Sísmica, San Juan.
- Instituto de Geología "Emiliano Aparicio" de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFN)
- Instituto de Historia Regional y Argentina "Héctor D. Arias": Nueva historia de San Juan, EFU, 1997
- Instituto Nacional de Vitivinicultura INV
- INTA – Estación Experimental Agropecuaria San Juan
- (IIIE), Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, provincia de San Juan.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)
- Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas
- La Gran Aldea, Rufino Martínez, El Nuevo Diario.
- Mapoteca del Ministerio de Educación de la Nación.
- Ministerio de Turismo y Cultura del Gobierno de San Juan.
- Ministerio de Salud y Ambiente - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Comité MAB Argentino
- Michielli, Catalina: Los Huarpes protohistóricos, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo "Mariano Gambier", Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes - Universidad Nacional de San Juan, 1983
- Ministerio de Economía - Gobierno de San Juan
- Mó, Fernando "Cosas de San Juan" Tomo 5
- OSSE: San Juan
- **Organismos Oficiales y privados**
- Revista Rumbos 518, 27 de Julio de 2013, nota "Rutas legendarias", de Sol Tiscornia, pag 22
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria - Ministerio de Producción - Gobierno de San Juan
- San Juan en cifras 2013 - El Nuevo Diario
- Videla, Horacio: Historia de San Juan - Tomo I (Época colonial) 1551-1810 - Academia del Plata, Bs As, 1962

- www.sanjuanalmundo.com/nuevo/articulo.php?id=16304
- www.reservasanguillermo.com
- www.sanjuanalmundo.org/archivo/videos/pubVidRep.php?video=4724
- Gobierno de San Juan: www.sanjuan.gov.ar
- Comité MAB Argentino: www2.medioambiente.gov.ar
- www.parquesnacionales.gov.ar
- www.wikipedia.org
- es.wikipedia.org/wiki/Buenaventura_Luna
- www.indec.gov.ar
- www.iiee.gov.ar
- www.indec.mecon.ar
- www.bvs.org.ar/pdf/anuario00.pdf
- www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/Serie5Nro54.pdf
- www.jardin-mundani.com
- www2.medioambiente.gov.ar
- http://www.revista.unsj.edu.ar/revista45/notadetapa.php
- www.sanjuanlaestrelladelosandes.com



Cómo incorporar a la memoria colectiva el San Juan completo

El terremoto de 1.944 marcó una profunda ruptura en la sociedad sanjuanina. Fue, sin duda, la mayor catástrofe de la historia argentina.

En pocos segundos murieron 10 mil personas, más de 15 mil resultaron heridas y casi el 90 por ciento de la edificación, diseminada en una superficie de 200 kilómetros cuadrados, quedó reducida a escombros o inutilizable. Demasiado para una ciudad de ciento cincuenta mil habitantes donde la vida ya nunca sería igual.

▲ ▲ ▲

Con el terremoto no sólo sucumbió la ciudad colonial sino que todo fue distinto. Hubo una gran emigración, quedó gravemente afectada la economía tradicional, durante años imperó un sentimiento colectivo de precariedad, temas tan elementales como evitar las epidemias, comer, tener un techo bajo el cual dormir, pasaron a ser prioritarios.

A los efectos del terremoto, se agregaron los del posterremoto.

La Nación invirtió durante dos décadas cuantiosas sumas en la reconstrucción de la ciudad; el Estado, hasta entonces casi ausente en el desarrollo de la sociedad, pasó a tener un rol fundamental. Aparecieron negocios, profesiones, trabajos, pocas veces relacionados con el aparato productivo, los que durante años suplieron el estancamiento del viejo modelo. **Surgió así una nueva cultura.**

▲ ▲ ▲

La premisa de aquellos años fue “**hay que sepultar tanto dolor y comenzar de nuevo**”.

Así fue como se derrumbaron edificios que podrían haberse rescatado, nació un verdadero culto de “lo nuevo”, se acentuó el éxodo de la zona rural a la ciudad y el inmigrante ganó su derecho definitivo a ser considerado sanjuanino, dejando de lado sus originales identidades culturales, con el consiguiente cam-

bio de los hábitos sociales.

▲ ▲ ▲

Durante medio siglo los sanjuaninos obviaron toda referencia al terremoto.

Una prueba de ello es que no hubo un sólo testimonio -un monumento, una plaza, una calle, una simple placa- que recordarán la gran tragedia ni tampoco la tremenda epopeya que significó reconstruir la ciudad en el mismo sitio.

Hoy la provincia de San Juan tiene 700 mil habitantes, más de la mitad de los cuales vive en el Gran San Juan., en aquellos 200 kilómetros cuadrados que destruyó el sismo.

No más de 10 mil sanjuaninos pueden guardar en su memoria recuerdos de lo que fue este sitio antes del terremoto.

▲ ▲ ▲

Los niños sanjuaninos -y lo mismo ocurrió con sus padres- han crecido sin observar testimonios edilicios de su pasado pues las calles, las iglesias, las escuelas, los edificios públicos de su ciudad, no



FUNDACION
BATALLER

www.fundacionbataller.org



son los que existían antes de 1.944. Aunque en muchos casos ocupen el mismo lugar que los originales, todos fueron construidos en la segunda mitad del siglo XX.

No sólo los edificios son otros

▲ ▲ ▲

Ya no existen los bancos que surgieron a principios del siglo XX con el esfuerzo y los capitales sanjuaninos; dejó de producir la mayor parte de las grandes bodegas de aquella época; el nieto del inmigrante dejó de trabajar la tierra, desaparecieron los diarios que entonces se editaban y recién ahora el terremoto comienza a ocupar un capítulo en los libros de historia. En esta nueva ciudad, reconstruida bajo normas sísmo resistentes, con amplias avenidas y anchas veredas, casi todo es posterior al terremoto. desde las universidades hasta el arbolado público. Desde las instituciones y clubes hasta las empresas.

Es como si la vida hubiera comenzado después del terremoto

▲ ▲ ▲

No hay testimonios edilicios que permitan mostrar a las nuevas generaciones o a los visitantes, los lugares donde se gobernó, se oró, se educó, se divirtió o se trabajó.

Las raíces quedaron sepultadas. Por los escombros primero. Y por las capas de hormigón armado después.

Y junto con esas raíces, evidentemente, quedaron enterradas pautas culturales que hoy muchos sanjuaninos extrañan al ver adormecido aquel espíritu pionero que doblegó al desierto transformándolo en un vergel y generó uno de los sitios más prósperos de la Argentina.

La Fundación Bataller surge en ese contexto con un objetivo muy claro: insertos en un mundo globalizado es fundamental saber cuáles son nuestras raíces, de donde venimos, con qué sustancias se fue conformando nuestra esencia.

Recuperar nuestra historia, nuestra geografía, nuestro patrimonio urbanístico, nuestra cultura e incorporarlas a nuestra vida es tan importante como lo ha sido la reconstrucción de la ciudad.

Sólo si logramos suplir los testimonios ausentes con medios idóneos para que los sanjuaninos puedan incorporarlos como partes integrantes de su cultura, habremos logrado el objetivo de cerrar definitivamente aquella inmensa brecha que abrió el terremoto y afirmar, convencidos: **“aquí estamos y esto somos”**.

▲ ▲ ▲

Para cumplir con esta finalidad la Fundación -sostenida con el aporte de sus fundadores- lleva ya una década trabajando con sus investigadores y el aporte de cientos de familias sanjuaninas.

Es así como hoy puede contar con un patrimonio integrado por miles de fotografías del San Juan anterior del terremoto, con sus correspondientes epígrafes identificatorios, una enciclopedia virtual donde se abordan todos los temas que hacen a nuestra provincia, un archivo con centenares de grabaciones de los principales intérpretes y autores de nuestra provincia y un archivo de videos que cubren la vida institucional de las últimas décadas, documentos históricos y accidentes geográficos.

A través de nuestra enciclopedia y de los trabajos de decenas de investigadores, los sanjuaninos pueden recurrir a un completo banco de datos, los recetarios

de cocina lugareña y un sitio especial dedicado a reseñar la historia y características de los principales edificios, plazas, calles y paseos de la ciudad.

Nuevos proyectos

En esta etapa, la Fundación se ha propuesto un nuevo desafío: llegar a todos los estudiantes de la provincia con manuales específicos que les permitan una consulta gratuita y actualizada.

El primero de ellos está referido a la geografía. El próximo reseñará la historia de San Juan. En ambos casos, los manuales tienen características muy especiales, que sólo puede brindar una organización totalmente inserta en la vida provinciana que, además, posea bancos de videos, fotografías, trabajos de investigación y gráficos especialmente preparados.

La dirección del proyecto

Es para la Fundación un inmenso honor contar con la presencia de la profesora Ana María Nieto de García como directora de estos proyectos. Ana María es sin duda, una de las máximas referentes del país en temas educativos, con una impecable trayectoria como docente, investigadora y ministra de Educación, lo que garantiza la adecuación de los contenidos a los planes de estudio vigentes, además de un altísimo nivel pedagógico.

Juan Carlos Bataller
Presidente

