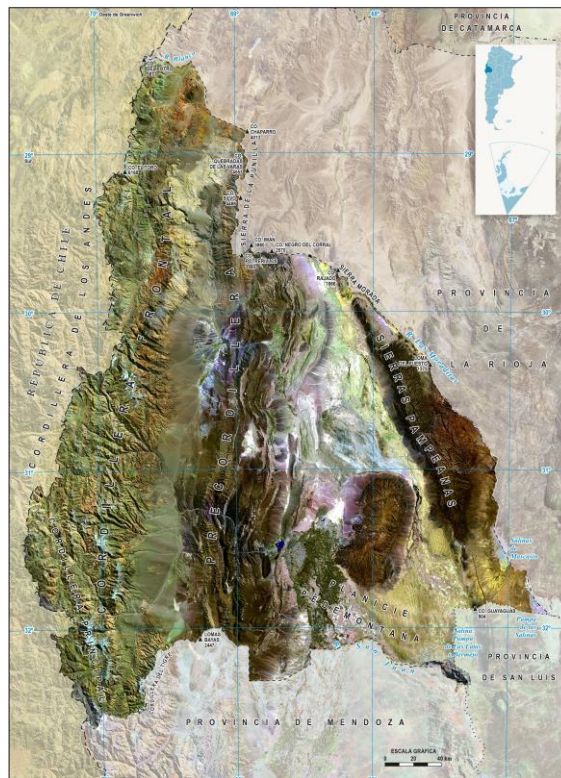




COLEGIO DEL PRADO
*"Saber, **f**itica y **A**mor"*

GEOGRAFÍA DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN



6° año "B"

Prof. Andrea Solar

2022



PROGRAMA DE EXAMEN

Espacio Curricular: GEOGRAFÍA DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN.

Profesora: Solar R., Andrea Carolina

Curso: 6° B

Año: 2022.

UNIDAD 1: DIMENSIÓN POLÍTICA – ORGANIZACIONAL DEL TERRITORIO PROVINCIAL.

- Ubicación y posición geográfica de la Provincia de San Juan en Argentina y el mundo.
- Organización – político territorial de la provincia de San Juan. Departamentos.
- Proceso de ocupación y organización del territorio.
- San Juan: Integración en la Región de Cuyo.

UNIDAD 2: DIMENSIÓN FÍSICA DEL TERRITORIO PROVINCIAL.

- Diversidad de relieves en San Juan: características y distribución de las unidades geomorfológicas.
- Variabilidad climática. Viento Zonda.
- Biogeografía de la provincia. Áreas Naturales Protegidas.
- Hidrografía: Importancia y valoración del agua en San Juan. Ríos, diques.
- Riesgo ambiental: amenaza, riesgo, daños, vulnerabilidad social. SISMOS.

UNIDAD 3: DIMENSIÓN SOCIO – DEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA DEL TERRITORIO PROVINCIAL.

- Población de la provincia: distribución, estructura y dinámica.
- Espacios urbanos y rurales.
- Movimientos migratorios en la provincia.
- Actividades económicas del territorio sanjuanino: agricultura, minería e industrias. Circuitos productivos: la producción de la uva. Energías alternativas. Estudio de casos.

BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO:

- ✚ FUNDACIÓN BATALLER. Geografía de San Juan, texto digital interactivo.
- ✚ Poblete, Patricia (2015). "CIENCIAS SOCIALES – SAN JUAN: EDICIÓN REVISADA" Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ed. Santillana.
- ✚ SECRETARÍA DE ESTADO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE (2014). Manual de Educación Ambiental de la Provincia de San Juan.
- ✚ Catalán, Jorge (2018) "SAN JUAN Y YO" La Rioja – República Argentina.
- ✚ Sarracina, Andrea (2018). "Población en el territorio, distribución urbana y rural en la Provincia de San Juan". Ficha Educativa Nº2. ISSN 25458086. Grupo De Geografía y Ordenamiento Territorial (GEOT). Cátedra Geografía de San Juan. Instituto de Geografía Aplicada. Facultad de Filosofía Humanidades y Artes. Universidad Nacional de San Juan. San Juan. Argentina. Disponible en web: http://www.ffha.unsj.edu.ar/?page_id=3043
- ✚ Sánchez, Sandra E; Sarracina, Andrea E; Tejada, Hugo A; (2019). "Dimensión Política Organizacional del Territorio Provincial. Organización Política y Administrativa en la Provincia de San Juan". Ficha Educativa Nº3. ISSN 25458086. Grupo De Geografía y Ordenamiento Territorial (GEOT). Programa de Investigación: Geografía de la Provincia de San Juan a través de estudios departamentales. Propuestas de Ordenamiento Territorial. Instituto de Geografía Aplicada. Cátedra Geografía de San Juan. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía Humanidades y Artes. Universidad Nacional de San Juan. San Juan. Argentina. Disponible en web: http://www.ffha.unsj.edu.ar/?page_id=3043
- ✚ Sánchez, Sandra E; Sarracina, Andrea E; Tejada, Hugo A; (2017). "La población en San Juan". Ficha Educativa Nº1. ISSN 2545-8086. Grupo De Geografía y Ordenamiento Territorial (GEOT). Cátedra Geografía de San Juan. Instituto de Geografía Aplicada. Facultad de Filosofía Humanidades y Artes. Universidad Nacional de San Juan. San Juan. Argentina. Disponible en web: http://www.ffha.unsj.edu.ar/?page_id=3043
- ✚ Tejada, Hugo A; Sánchez, Sandra E. (2019). "DIMENSIÓN POLÍTICA- ORGANIZACIONAL DEL TERRITORIO PROVINCIAL. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN". Ficha Educativa Nº4. ISSN 2545-8086. Grupo de Geografía y Ordenamiento Territorial (GEOT). Programa de Investigación: Geografía de la Provincia de San Juan a través de estudios departamentales. Propuestas de Ordenamiento Territorial. Instituto de Geografía Aplicada y Cátedra Geografía de San Juan. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía Humanidades y Artes. Universidad Nacional de San Juan. San Juan. Argentina. Disponible en web: http://www.ffha.unsj.edu.ar/?page_id=3043

DIMENSIÓN POLÍTICA ORGANIZACIONAL DEL TERRITORIO PROVINCIAL. ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN.

PARA TENER EN CUENTA

Nombre oficial

PROVINCIA DE SAN JUAN

Capital

SAN JUAN

Posee su propia Constitución Provincial. La primera Carta Magna fue promulgada en 1856. Luego de ésta fueron promulgadas las Constituciones de 1878, 1927 y 1949. Actualmente la provincia se rige por la Constitución promulgada en 1986, todas ellas aprobadas por las convenciones constituyentes correspondientes.

El Poder ejecutivo está a cargo del Gobernador y Vicegobernador. Poseen un mandato de 4 años en sus funciones pudiendo ser reelectos una sola vez.

El Poder Legislativo se encuentra a cargo de la Cámara de Diputados integrada por un representante por cada uno de los departamentos en que se divide la Provincia, conforme a lo establecido en la Constitución. Cada departamento es considerado como distrito electoral único para la elección de su representante a simple mayoría de sufragios. Además, está integrada por un diputado cada veinte mil habitantes elegidos por el sistema de representación proporcional tomando la Provincia como distrito electoral único. Poseen un mandato de 4 años en sus funciones pudiendo ser reelectos.



La Bandera que encabezó la División del Teniente Coronel Juan Manuel Cabot en el Cruce de Los Andes, fue hecha por mujeres sanjuaninas y destinada luego para ser el emblema de la Provincia de San Juan.

El imponente emblema que distinguió a la Columna Cabot en el cruce, fue realizado por las Patricias Sanjuaninas, Borja Toranzo de Zavalla; Jacinta Angulo de Rojo; y Félix de la Roza de Junco (hermana del Gobernador de la provincia). Las mujeres confeccionaron y pintaron la tela que fue donada por el sanjuanino, Don José Rudecindo Rojo.

Sobre el paño celeste y blanco, como los colores del Pabellón Nacional, las Patricias pintaron el escudo y la leyenda "En Unión y Libertad", referencia a los ideales revolucionarios de Mayo basados en la libertad de los pueblos de toda opresión extranjera y unidad de las Provincias del Río de La Plata. A diferencia de la Bandera del Ejército de los Andes que fue bordada, la Bandera Ciudadana que portó Cabot fue pintada.

Una vez finalizada, Cabot la hizo jurar en la Plaza Mayor (hoy Plaza 25 de Mayo) ante la población sanjuanina. Allí fue bendecida por el Presbítero José de Oro, capellán de la División. Hoy, nuestra Bandera Ciudadana se encuentra custodiada y a la vista del público en el Centro Cívico de la provincia.

Fue bautizada "ciudadana" por el historiador José Antonio Pillado, quien sostuvo que no pertenecía a ningún regimiento, sino que su existencia se debió a la convicción patriótica de los ciudadanos. La insignia fue la primera Bandera Argentina victoriosa, izada en territorio chileno.



Fuente: Gobierno de la Provincia de San Juan. Constitución de la Provincia de San Juan.

El Poder Judicial de la Provincia es desempeñado por una Corte de Justicia, Jueces y Jueces de Paz Letrados y demás tribunales que la ley establezca. El Poder Judicial tiene todo el imperio necesario para mantener su inviolabilidad e independencia ante los otros poderes del Estado. La ley determinará el orden jerárquico, la competencia, incompatibilidades, atribuciones, obligaciones y responsabilidades de los órganos y miembros del Poder Judicial, y reglará la forma en que habrá de actuar y aplicar el ordenamiento jurídico. La Corte de Justicia está integrada por cinco miembros, como mínimo, y se divide en salas; solamente por ley podrá aumentarse el número, que siempre deberá ser impar. El Ministerio Público es órgano del Poder Judicial. Es integrado y desempeñado por el Fiscal General de la Corte de Justicia, por los Fiscales de Cámara, por los Agentes Fiscales y por los Asesores y Defensores oficiales. La ley orgánica determinará el número, jerarquía, funciones y modo de actuar. El Fiscal General de la Corte de Justicia ejerce superintendencia sobre los demás miembros que componen el Ministerio Público.

DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

El territorio de la Provincia de San Juan abarca administrativamente 89.651 km²; el 80% de su superficie está ocupada por importantes cuerpos montañosos que corresponden a la Cordillera de los Andes, la Precordillera y el Sistema de las Sierras Pampeanas. El resto constituye el espacio disponible para la ocupación humana y corresponde a los valles y bolsones sedimentarios originados y modelados por dinámicos ciclos de actividad hídrica y actividad tectónica respectivamente.

La Provincia de San Juan se divide político-administrativamente en 19 departamentos que poseen diferentes superficies y poblaciones.

De acuerdo a la Constitución de la Provincia de San Juan en su Sección Novena sobre Régimen Municipal, Capítulo 1: Disposiciones Generales sobre los municipios establece en el Artículo 239: que todo centro poblacional de más de 2 mil habitantes, dentro del ejido, puede constituir municipio, que será gobernado con arreglo a las prescripciones de esta Constitución, de las cartas municipales y de la ley Orgánica que en su consecuencia dicte el Poder Legislativo. Por otra parte, en el Artículo 240 establece que los municipios serán de tres categorías, a saber:

- 1- Los municipios de “primera categoría”: las ciudades de más de treinta mil hab. (30.000)
- 2- Los municipios de “segunda categoría”: las ciudades de más de diez mil hab. (10.000)
- 3- Los municipios de “tercera categoría”: las ciudades, villas o pueblos de más de dos mil hab. (2.000)

Para definir la categoría de cada uno de ellos, se trabaja con la información que brindan los censos oficiales nacionales legalmente practicados.

En el Capítulo 2 de la Constitución Provincial, referida a la Organización y Funcionamiento, se establecen las características de las Cartas Municipales. El Artículo 241 indica que los municipios de primera categoría dictarán su propia Carta Municipal, sin más limitaciones que las contenidas en la Constitución. La Carta será dictada por una convención municipal, convocada por el departamento ejecutivo comunal, en virtud de ordenanza sancionada al respecto. La convención municipal está integrada por un número igual al doble de los miembros del Concejo Deliberante, y serán elegidos por el pueblo de sus respectivas jurisdicciones, por sistema de representación

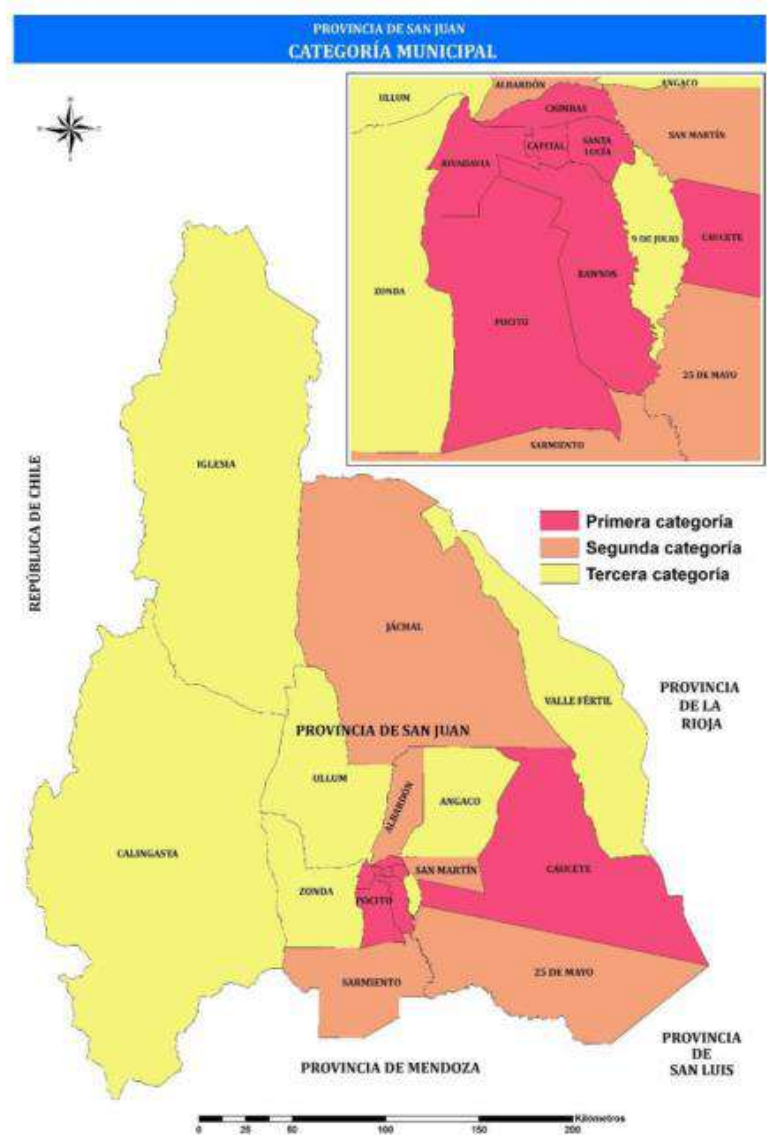


Figura N°1. Mapa según categorías municipales de la Provincia de San Juan. Fuente: Elaboración propia. Límites departamentales CEFOCA 2016.

proporcional. Para ser Convencional Municipal, se necesita reunir los mismos requisitos exigidos para ser concejal. Las cartas fijarán el procedimiento para sus reformas posteriores. En el Artículo 242 establece las condiciones básicas que deben cumplir estas cartas que deberán asegurar:

- 1- Los principios del régimen democrático participativo, representativo y republicano,
- 2- La existencia de un “Departamento Ejecutivo unipersonal” y de otro deliberativo
- 3- Un régimen electoral directo, por sistema de representación proporcional
- 4- Un régimen de control de legalidad del gasto.

El Artículo 243 establece que los municipios de segunda y tercera categoría se regirán por la Ley Orgánica que al efecto dicte la Cámara de Diputados, sobre las bases establecidas en esta Constitución. Se compondrán de dos departamentos; uno ejecutivo y otro deliberativo.

Cuadro N°1. Provincia de San Juan según departamento. Población, superficie y densidad. Años 1991 - 2001 - 2010

Departamento	Año						Superficie en km ²
	1991		2001		2010		
	Población	Densidad hab./km ²	Población	Densidad hab./km ²	Población	Densidad hab./km ²	
Total	528.715	5,9	620.023	6,9	681.055	7,6	89.651
Albardón	16.645	17,6	20.413	21,6	23.888	25,3	945
Angaco	7.323	3,9	7.570	4,1	8.125	4,4	1.865
Calingasta	7.667	0,3	8.176	0,4	8.588	0,4	22.589
Capital	119.423	3980,8	112.778	3759,3	109.123	3637,4	30
Caucete	28.159	3,8	33.609	4,5	38.343	5,1	7.502
Chimbas	52.263	843,0	73.829	1190,8	87.258	1407,4	62
Iglesia	5.626	0,3	6.737	0,3	9.099	0,5	19.801
Jáchal	19.955	1,4	21.018	1,4	21.730	1,5	14.749
9 de Julio	5.972	32,3	7.652	41,4	9.307	50,3	185
Pocito	30.597	59,4	40.969	79,6	53.162	103,2	515
Rawson	90.174	300,6	107.740	359,1	114.368	381,2	300
Rivadavia	56.986	363,0	76.150	485,0	82.641	526,4	157
San Martín	9.154	21,0	10.140	23,3	11.115	25,6	435
Santa Lucía	38.086	846,4	43.565	968,1	48.087	1068,6	45
Sarmiento	15.932	5,7	19.092	6,9	22.131	8,0	2.782
Ullum	3.173	0,7	4.490	1,0	4.886	1,1	4.391
Valle Fértil	5.633	0,9	6.864	1,1	7.222	1,1	6.419
25 de Mayo	13.042	2,9	15.193	3,4	17.119	3,8	4.519
Zonda	2.905	1,2	4.038	1,7	4.863	2,1	2.360

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 1991 - 2001 - 2010 e Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Municipios de 1^{era} Categoría

- 1-Capital
- 2-Rawson
- 3-Rivadavia
- 4-Chimbas
- 5-Santa Lucía
- 6-Pocito
7. Caucete

Municipios de 2^{da} Categoría

- 1-Jáchal
- 2-Albardón
- 3-Sarmiento
- 4- San Martín
- 5- 25 de Mayo

Municipios de 3^{era} Categoría

- 1-Calingasta
- 2-9 de Julio
- 3-Angaco
- 4-Valle Fértil
- 5-Iglesia
- 6-Ullum
- 7-Zonda

Breve cronología de la organización político-administrativa de la Provincia de San Juan.

A partir de su fundación en 1562, la ciudad “San Juan de la Frontera” fue adscripta al Reino de Chile, integrando conjuntamente con Mendoza y luego San Luis, el Corregimiento de Cuyo. Su jurisdicción abarcaba una extensión aproximada a la superficie actual que posee la provincia.

Paulatinamente fueron identificándose sitios de ocupación, designados como “parajes” tales como: Puyuta, la Chimba o Albardón entre otros, topónimos de origen autóctono o castellano cuya etimología alude, generalmente a alguna característica geográfica relevante. En muchos casos esas denominaciones han perdurado hasta la fecha, identificando distritos o municipios. A veces algunas localidades surgirían sobre la base de antiguas haciendas, como Pismanta que había pertenecido a Lorenzo Jofré, o antiguos asentos de Doctrinas o Curatos.

Durante todo el periodo colonial hasta mediados del siglo XIX, la organización político administrativa estuvo estrechamente vinculada a la administración eclesiástica. La máxima autoridad civil durante la dominación hispánica había sido el Corregidor que residía en Mendoza, cabecera del Corregimiento de Cuyo, quien vigilaba el cumplimiento de las leyes y ordenanzas reales. En la escala jerárquica le sucedían los Tenientes de Corregidor, nombrados en cada ciudad donde la comunidad urbana tenía el derecho – desde el momento fundacional- de constituir un cabildo a través del cual ejercía la administración y el gobierno local.

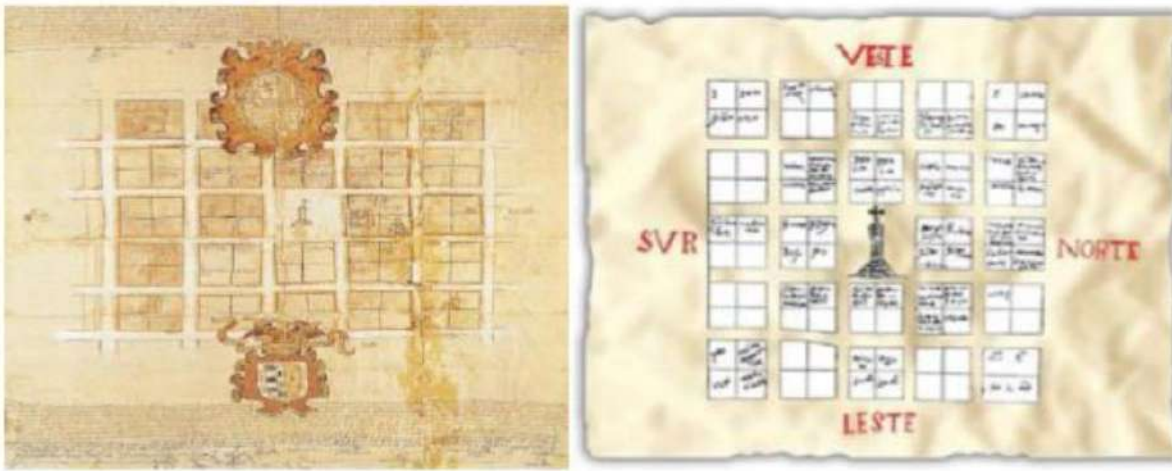
Como consecuencia de las reformas administrativas introducidas por la Corona –a fines del siglo XVIII- Cuyo fue separado de Chile e incorporado al Virreinato del Rio de la Plata. La “Real Ordenanza de Intendentes” promulgada en 1782 le asignó la categoría de Intendencia, pero un año más tarde era rectificadada y el ex Corregimiento paso a integrar la Intendencia de Córdoba del Tucumán, con capital en Córdoba. El gobierno local fue ejercido entonces por dos funcionarios: el Comandante de Armas y el Subdelegado de Real Hacienda, ambos subordinados al Intendente y a la Junta de la Real Hacienda de Córdoba, respectivamente.



Mapa N°2. Virreynatos en America. Fuente: <https://laamericaespanyola.wordpress.com/2015/10/22/virreynatos-y-fronteras-americanas/>

¿Cómo era la ciudad?

- ✚ Plano con trazado sencillo, geométrico, en damero. Calles estrechas “tiradas a cordel” cortadas en forma perpendicular.
- ✚ Se marcaron 25 manzanas divididas cada una en cuatro solares. El núcleo era la Plaza Mayor, y alrededor de ella se situaban los elementos más importantes de la fundación: Cabildo e Iglesia y predio de los fundadores.
- ✚ Cuadraban las manzanas parcelas ocupadas por órdenes religiosas excepto una destinada a construir dos hospitales, uno para españoles y otro para nativos.
- ✚ Las parcelas se repartieron entre pobladores (23-32) para levantar sus casas.
- ✚ La ciudad era un rancherío pobre con escasas viviendas y 1500 indios de servicio. Se desarrollaban cultivos de subsistencia, en escasa superficie trabajadas con ayuda del huarpe.



Plano de la ciudad

Los españoles fueron famosos por las ciudades que fundaron, por el tipo de trazas que no es realizada por otra potencia europea. Felipe II da las instrucciones, basado en un concepto de plaza central. España aplica en América, en forma masiva su concepción de ciudad.

¿CUÁL ES EL COMPORTAMIENTO DE LA POBLACIÓN?

Escasa población española por ser una fundación con hombres sin familia. Estos cumplen actividades políticas, militares, económicas, sociales. Luego los mestizos y criollos comparten esa actividad. Las actividades típicas son corridas de toros en la Plaza Mayor, riñas de gallos y el carnaval.

- Dos problemas graves: en 1552 (epidemias de viruela) y 1632-1658 (asedio de indios).
- La ciudad colonial es una modesta aldea que crece lentamente con un comercio muy pobre y formas de aprovisionamiento precarias.

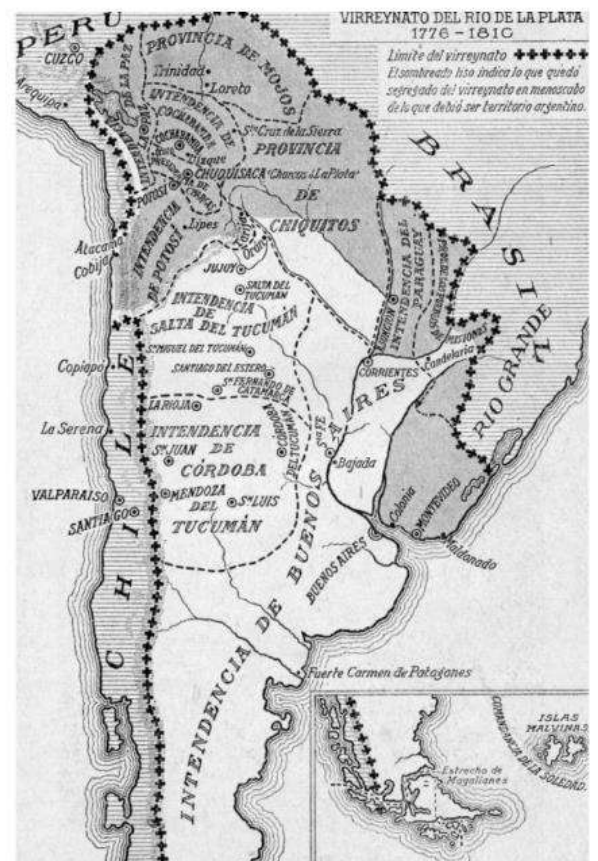
Hacia fines del Siglo XVII, Como consecuencia de las reformas administrativas introducidas por la Corona —a fines del siglo XVIII— cuyo fue separado de Chile e incorporado al Virreinato del Río de la Plata. La “Real Ordenanza de Intendentes” promulgada en 1782 le asignó la categoría de Intendencia, pero un año más tarde era rectificadas y el ex Corregimiento pasó a integrar la Intendencia de Córdoba del Tucumán, con capital en Córdoba.

Al producirse el movimiento de mayo en 1810 el Comandante de Armas pasó a depender de la Junta Patria y el 13-02-1811, por disposición de la Junta Grande, fue reemplazado por una Junta Subalterna.

El Triunvirato de 1812 suprimió las Juntas Provinciales y Subalternas creando el sistema de Gobernaciones y Tenencia de Gobernaciones, designando a los correspondientes funcionarios.

Es así que San Juan, pasó a ser una Tenencia de Gobernación subordinada a Córdoba y luego, en 1814, a Mendoza al crearse la Intendencia de Cuyo.

El orden institucional se mantuvo hasta 1820, cuando



Mapa N°3. Virreinato del Río de la Plata. Fuente: <https://www.davidrumsey.com/>

consecuentemente, con el surgimiento de las autonomías provinciales, al frente de cada una de estas nuevas unidades administrativas asumió un gobernador, cargo al que se le añadiría el término “propietario” atendiendo a que, debido a la efervescencia de las guerras civiles, muchas veces debía delegarse el mando a un Gobernador interino.

Las divisiones territoriales consignadas a comienzo del Siglo XIX eran: ciudad, arrabal y campaña de las mismas, subdivididas a su vez en cuarteles, y completaban la jurisdicción de la Tenencia, Gualilán, Villa de Jáchal, Itinerario de Huachi, Valle Fértil y campaña de Jáchal, administradas por alcaldes y comisionados. Se puede advertir, atendiendo a este último punto, que el espacio estaba siendo organizado institucionalmente en función de factores estructurantes, específicamente disponibilidad de agua y trazado de vías de comunicación que, por cierto, habían orientado la instalación de núcleos poblacionales.

La primera Ley de Aguas, promulgada en 1851 durante el gobierno de Nazario Benavidez, reforzaba el criterio establecido anteriormente. En 1858 fue reformada, substituyendo al inspector General de Aguas por el Inspector General de Agricultura, otorgándole amplias atribuciones para normar sobre distribución de agua para riego y consumo, construcción de puentes, canales, desagüe, y caminos, desecación de ciénagas, efectuar estadística territorial y agrícola en la provincia y resolver todos los problemas de interés público, bregando por el mejoramiento y extensión de la agricultura.

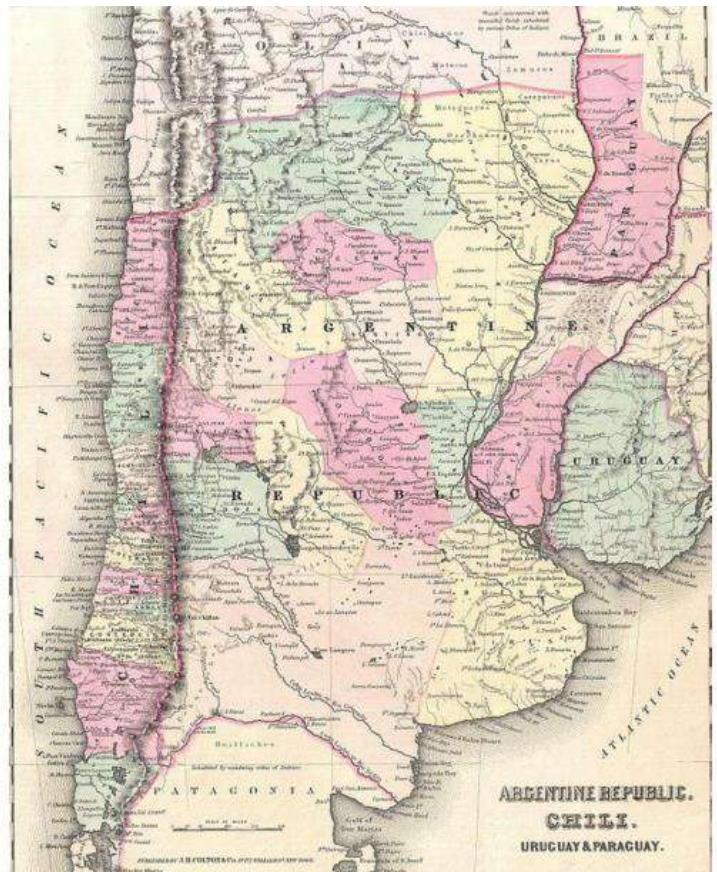
Para hacer efectiva las disposiciones de la Ley, a propuesta de este funcionario, el gobierno dividiría el territorio de la provincia en departamentos y secciones, correspondiendo al vecindario la misión de administrar los intereses comunales. Para ello cada jurisdicción designaría una Comisión Departamental, compuesta por tres vecinos, siendo uno presidente y otro tesorero, en la población urbana las funciones correspondientes serían ejercidas por el Jefe de Policía y en la Villa de Jáchal, dada su importancia, el gobierno nombraba un sub-inspector de Agricultura con las mismas atribuciones, deberes y derechos que el inspector General.

El primer antecedente normativo de división del territorio provincial en departamentos, se produce al dictarse la Primera Constitución de 1856, que en su Artículo 36 se propone dividir al territorio en departamentos y éstos en distritos, restableciendo las Municipalidades o Cabildos, pautando las bases de la ley pertinente, que recién sería promulgada en 1869.

Entretanto, la Honorable Cámara de Representantes al dictar la Ley de Elecciones, el 24-02-1864, dispuso en su Art. 1° dividir a la provincia en 11 secciones representativas que eran:

- 1° Sección: Capital
- 2° Sección: Cuarto de Desamparados.
- 3° Sección: Curato de Concepción.
- 4° Sección: Curato de Santa Lucía.
- 5° Sección: Curato de Trinidad.
- 6° Sección: Curato de Pocito.
- 7° Sección: Curato de Albardón.
- 8° Sección: Curato del Salvador.
- 9° Sección: Villa de Causeta.
- 10° Sección: Villa del Valle Fértil.
- 11° Sección: Villa de Jáchal.

La identificación de cada jurisdicción con los Curatos, venía siendo una costumbre sostenida que se refleja en toda la documentación de época, particularmente en los “Padrones de Contribuyentes” hasta que a mediados del siglo XIX se les comienza a denominar indistintamente, Curato o Departamento, predominando este último término a partir de la puesta en vigencia de la primera ley del Régimen Municipal.



Mapa N°4. República Argentina 1855. Fuente: <https://www.davidrumsey.com/>

¿Cómo es la ciudad?

- ✚ Se organiza el trazado en damero (126 manzanas) rodeado por cuatro avenidas o calles anchas que llevan el nombre de los puntos cardinales construidas a partir de 1818.
- ✚ Se divide la ciudad en 4 secciones por las calles Mendoza y Rivadavia, principales ejes del plano.
- ✚ Las avenidas encierran el área de mayor jerarquía provincial, con un anillo delimitado por Av. Córdoba, E. Ríos, Rioja y Sarmiento considerado el centro comercial y administrativo financiero y el segundo anillo que bordean el casco, fueron las que se arbolaron presuponiendo un uso recreativo.
- ✚ El centro se organizaba alrededor de la plaza y los principales edificios están a su alrededor (Catedral, casa de Justicia, casa de Gobierno). El uso comercial estaba representado por mayoristas, importadores, tiendas atendidas por sus dueños, almacenes de ramos generales, farmacias, cigarrerías que inauguran una nueva modalidad en la vida de la aldea convertida en ciudad.
- ✚ Aspectos de la urbanización: cerramiento de baldíos, aparece el primer alumbrado público y se empadronan las viviendas. La obra de mayor envergadura es el dique San Emiliano con el que se defiende de las crecidas del río, se ensanchan las calles y se realiza el empedrado.
- ✚ La población asciende a 60.328 habitantes.

En esta etapa se produce un claro enriquecimiento de las funciones. Entre ellas:

1. Financieras: en 1869 se inaugura el Banco de Cuyo que se transforma en 1890 en Soc. Anónima de capitales privados y en 1892 en Banco Nacional.
2. Religiosas: representado por la Catedral, Iglesia de San Agustín, La Merced, Sto. Domingo, Iglesia de los Dolores y Capilla de San Pantaleón.
3. Educativas: se crea el Colegio Nacional de San Juan, Antonio Torres, Biblioteca Franklin (1886). Se construyen 93 escuelas. La educación secundaria se imparte en la Escuela de Maestros fundada en 1879 por Sarmiento.
4. Sanitarias: se construye el Hospital San Roque administrado por una Sociedad de Beneficencia.

En la periferia de la ciudad domina el uso agrícola del suelo con chacras, viñedos, pequeñas bodegas y molinos harineros.

La Ley de 1942 define los 19 departamentos que hoy tiene San Juan. En ella se advierte una redefinición espacial, diferenciándose departamentos de municipios. Barreal se integra a Calingasta, y en el Valle del Tulúm. Concepción a Capital; Trinidad a Capital y Rawson; y Desamparados a Capital y Rivadavia. Aparece Rawson advirtiéndose el surgimiento de nuevos asentamientos, a consecuencia del proceso de desecación de las áreas cenagosas del Valle del Tulúm iniciado en 1910 y fortalecido en la década del 30.

Cambia la denominación de Angaco del Sud por San Martín. A partir de esta ley se diferencian en el departamento de Jáchal, los municipios de Jáchal y Pampa del Chañar.

En la Ley de 1959, y en la de 1973, se mantienen los mismos departamentos, y los municipios pasan a ser equivalentes con ellos.

La ley de 1973, clarifica los criterios de delimitación.

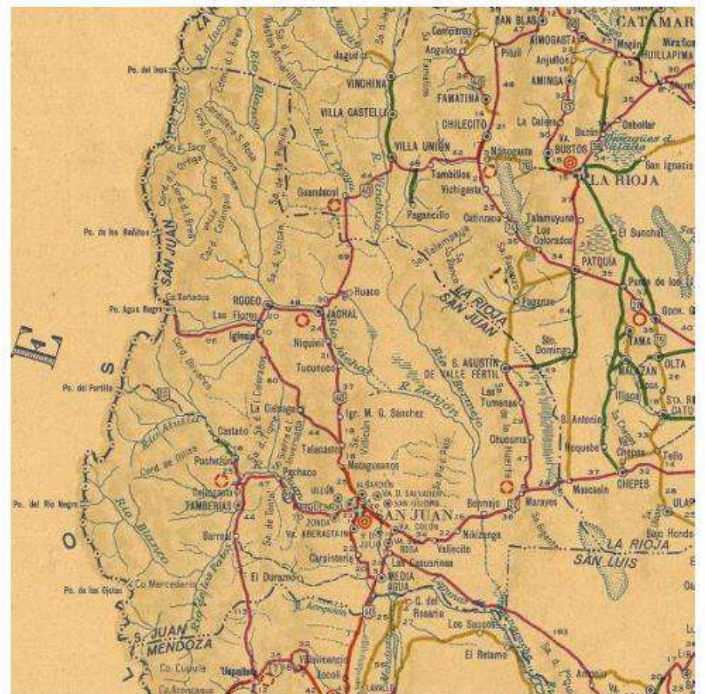
(Extracto del texto de Fanchin, Ana T.; Gonzalez, María C. (2001). "Organización Política-Administrativa en la Provincia de San Juan")



Mapa N°6. República Argentina 1914. Fuente: <https://www.davidrumsey.com/>

Cuadro N°2. LEY DE 1942		
Número de departamentos	DEPARTAMENTOS	POBLACIONES
19 departamentos	1 CAPITAL	San Juan, Concepción, Desamparados, Trinidad
	2 RIVADAVIA	Punta De Rieles, Bebida Y Marquesado
	3 SANTA LUCIA	Santa Lucia, Alto De Sierra Y Bermejito
	4 RAWSON	Los Corredores, Villa Krause, Medanito, Médano De Oro, Colonia Rodas, Colonia Pan De Azucar, Cerrillo Y Desempeño
	5 POCITO	Villa Aberastain, 5 Cuartel, Rinconada, Carpintería
	6 ZONDA	Zonda, Pachaco
	7 ULLUM	Ullum Y Caserío De Gualilán Y Talacasto
	8 CHIMBAS	Chimbas Del Norte Y Chimbas Del Sur Y Villa Obrera
	9 9 DE JULIO	9 De Julio, Las Chacritas, Majaditas Y Tierra Adentro
	10 ALBARDON	Albardón, Las Tapias, La Puntilla, La Cañada, El Salado
	11 ANGACO	Villa Del Salvador, El Bosque, Punta Del Monte, Las Tapias, El Alamito, La Cañada
	12 SAN MARTIN	Dos Acequias, San Martin, San Isidro Y Coll
	13 CAUCETE	V° Independencia, V° Colón, Marayes, Pozos De Los Algarrobos, Bermejo, Puntilla, El Rincón, Las Chacras Santa Rosa, Casuarinas, Punta Del Agua, Camarico, Punta Del Médano
	15 SARMIENTO	Cañada Honda, Los Berros, Cieneguita, Durazno, Pedernal, Retamito, Guanacache, Cochagual, Media Agua, San Carlos.
	16 CALINGASTA	Calingasta, Barreal, Tamberías, Puchuzum, La Puntilla, Villa Corral, Bella Vista, Villa Nueva, Castaño, Leoncito, Sorocayense, Hilario, Villa Nueva
	17 JACHAL	Ciudad De Jáchal, Pachimoco, San Roque, Cruz De Piedra, La Otra Banda, El Fiscal, Bella Vista, Rincón, San Isidro, Tamberías, Médano, Entre Ríos, La Quebrada, La Cienaga, Huaco, Pampa Vieja, V° Mercedes, Huaco, Niquivil, Mogna Y Punta Del Agua, Tucunuco
	18 IGLESIA	Bella Vista, Iglesia, Las Flores, Tudcum, Rodeo, Colola, Angualasto, Pismanta, Malimán Y Colangüil
	19 VALLE FERTIL	Ischigualasto, San Agustín Del Valle Fértil, Astica, Las Tumanas, Chucuma, Usno

Fuente: Elaboración propia en base a FACHIN, Ana Teresa; GONZALEZ, Maria Cleotilde. (2001). "ORGANIZACIÓN POLITICA-ADMINISTRATIVA EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN"



Mapa N°7. Provincia de San Juan 1946. Fuente: <https://www.davidrumsey.com/>

19 DEPARTAMENTOS

En la Provincia de San Juan los límites territoriales departamentales coinciden con los 19 municipios

19 Municipios

De acuerdo al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (INDEC) de 2010 la provincia posee 7 municipios de primera categoría, 5 de segunda categoría y 7 de tercera categoría.

Evolución y participación de la poblacional de San Juan en el país y la región.

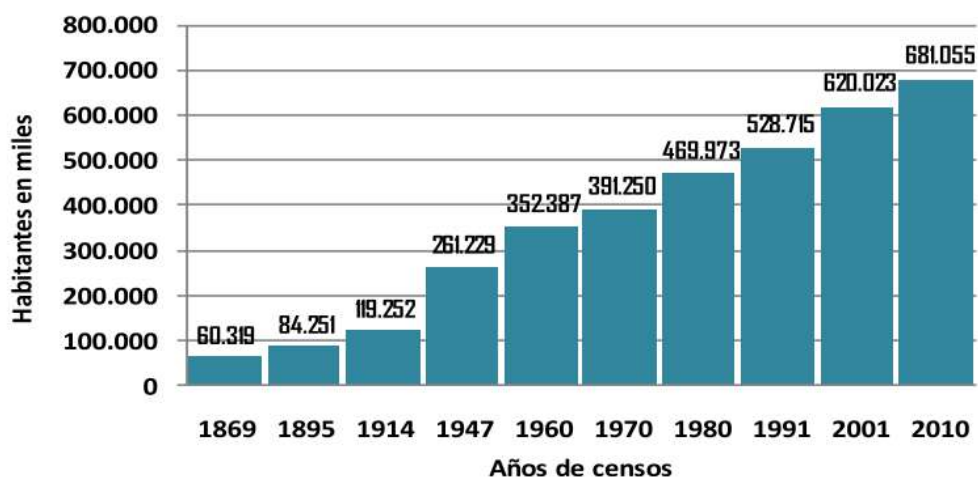
Analizar la población desde el punto de vista de su evolución, permite conocer la cantidad de personas que se incrementan en cada periodo censal, establecer comparaciones entre los años de mayor y menor crecimiento a lo largo de la historia registrada por los Censos, y también hacer inferencias sobre la tendencia de la evolución de la población en un período de tiempo establecido.

Tabla N° 1- Evolución poblacional de la Provincia de San Juan

1869	1895	1914	1947	1960	1970	1980	1991	2001	2010	2020*
60.319	84.251	119.252	261.229	352.387	391.250	469.973	528.715	620.023	681.055	745.572

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Censos Nacionales de Población y Vivienda. INDEC. * Estimación en base a Aneas S. 2008.

Figura N° 2- Evolución de la población de la Provincia de San Juan



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de tabla N° 1

Desde el primer registro censal, la evolución poblacional es positiva y constante en los tres primeros años y se advierte un aumento significativo en el período 1914 - 1947. Entre el primer Censo y el último la provincia incrementó 620.736 habitantes, lo que representa un aumento 11 veces mayor.

Para realizar comparaciones de los datos entre los diferentes censos, se trabaja la variación poblacional entre censos. Por ejemplo, se toma un periodo definido entre 1960 y 1970, cuyo incremento fue de 38.863 habitantes entre ambos Censos, lo que representa un 11% de crecimiento, mientras que entre 1970 y 1980 fue de 58.742 habitantes, y representa el 20,1 %. (Tabla 2).

Tabla N° 2- Variación Intercensal. Provincia de San Juan

Periodo	Variación Poblacional	
	Absoluta	Relativa
1960 - 1970	38.863	11%
1970 - 1980	78.723	20,10%
1980 - 1991	58.742	12,50%
1991 - 2001	91.308	17,30%
2001 - 2010	61.032	9,80%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Censos Nacionales de Población y Vivienda. INDEC

San Juan registra entre los años 1991 y 2001 el mayor incremento de habitantes que en términos absolutos fue de 91.308, y por otra parte la notoria reducción del incremento en la década siguiente 2001-2010. La tabla 2 muestra además de valores absolutos, el valor relativo (%) correspondiente al crecimiento.

La participación de la población de San Juan en el país y en la región de cuyo

La participación de la población de la provincia en Argentina ha sido siempre muy baja. El primer Censo realizado en el año 1869 es el que refleja la mayor participación con el 3,3% de la población nacional, porcentaje que fue descendiendo gradualmente, aunque con algunas fluctuaciones, hasta alcanzar el 1,7% en el 2010 (porcentajes similares mantiene desde 1970).

Tabla N° 3- Porcentaje de participación de población de San Juan en el total de Argentina

Año	Población Argentina	Población San Juan	% SJ en Argentina
1869	1.830.214	60.319	3,3
1895	4.044.911	84.251	2,1
1914	7.903.662	119.252	1,5
1947	5.893.662	261.229	1,6
1960	20.013.793	352.387	1,8
1970	23.364.431	391.250	1,7
1980	27.949.480	469.973	1,7
1991	36.260.130	528.715	1,6
2001	36.260.130	620.023	1,7
2010	40.117.096	681.055	1,7

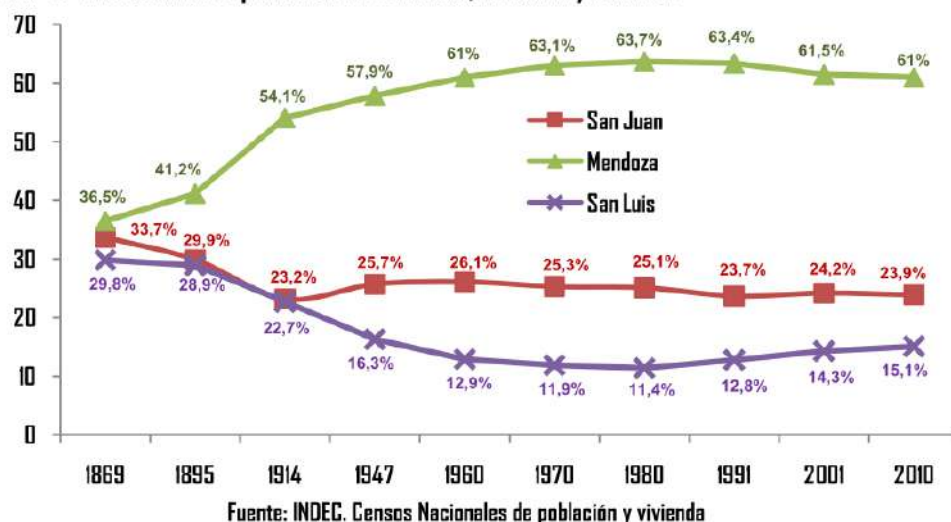
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Censos Nacionales de Población y Vivienda. INDEC

San Juan en Cuyo

En la Región de Cuyo la población se distribuye en pequeños espacios denominados oasis, que disponen de agua y permiten el uso intensivo de ellos. Cuando se realiza el primer Censo Nacional de Población en el año 1869, el peso poblacional en cada una de las provincias de la región era similar como se observa en la Figura N°3, donde San Juan participa con el 33,7%, San Luis con el 29,8%, siendo ambas provincias superadas por Mendoza con el 36,5%.

La escasez de agua, las condiciones climáticas adversas determinadas por su localización en la denominada diagonal árida sudamericana y la disposición meridiana del relieve, juegan un papel fundamental en la organización y en el poblamiento del espacio regional.

Figura N° 3- Evolución de la población en San Juan, Mendoza y San Luis



Cuando se realiza el primer Censo Nacional de población en el año 1869, el peso poblacional era similar en cada una de las provincias de la región como se observa en la Figura 4, donde San Juan participa con el 33,7%, siendo ambas provincias superadas por Mendoza con el 36,5%.

A partir de ese momento, Mendoza manifiesta un fuerte crecimiento poblacional y el despegue en la región con una evolución constante en cuanto al porcentaje de participación. Por otra parte la población en San Juan decrece

bruscamente hasta el año 1914, fecha a partir de la cual mantiene porcentajes similares alcanzando el 23,9% en el año 2010. Por otra parte, la provincia de San Luis, siempre con porcentajes menores de población, es la única que en el último período censal manifiesta mayor ritmo de crecimiento.

Es importante aclarar que Mendoza creció con el aporte inmigratorio de extranjeros como se observa en la Tabla N°4. Capital Federal y Santa Fe son las jurisdicciones que mayor aporte inmigratorio reciben, le siguen Córdoba junto a Entre Ríos y Mendoza. San Juan figura entre las 10 provincias en todos los periodos, notándose un incremento a partir de 1910. Se observa un crecimiento regular, con un gran aumento en el periodo de 1881 a 1890 y un descenso generalizado en la etapa siguiente debido principalmente a la crisis producida por la revolución de 1890”

Tabla N° 4 - Cantidad de inmigrantes llegados a Cuyo por periodos

Provincias	1857 1860	1861 1870	1871 1880	1881 1890	1891 1900	1901 1910
San Luis	4	560	1.082	817	2.404	7.086
San Juan	31	1.157	1.872	5.728	4.511	15.760
Mendoza	58	1.238	9.719	10.495	24.843	53.982

Fuente: Sánchez Patricia (2006). "Política inmigratoria nacional. La inmigración en San Juan" Inédito

Algunas regionalizaciones de la República Argentina

La división regional tiene una significación particularmente importante en el estudio geográfico de cualquier país y adquiere aún mayor importancia cuando se trata de un país de gran extensión, como es el caso de la República Argentina, cuyo territorio es tan vasto que está claramente dividido en unidades de vigorosos rasgos geográficos, situadas a distintas latitudes, con aspectos físicos y humanos diferenciados y características naturales propias para cada una de ellas. La división regional argentina tiene dos rasgos distintivos: *existencia de un número relativamente pequeño de grandes regiones geográficas y *existencia de una considerable variedad de aspectos distintivos dentro de cada una de ellas.

Fuente. López María Inés. Evolución de las clasificaciones regionales argentinas. 1980

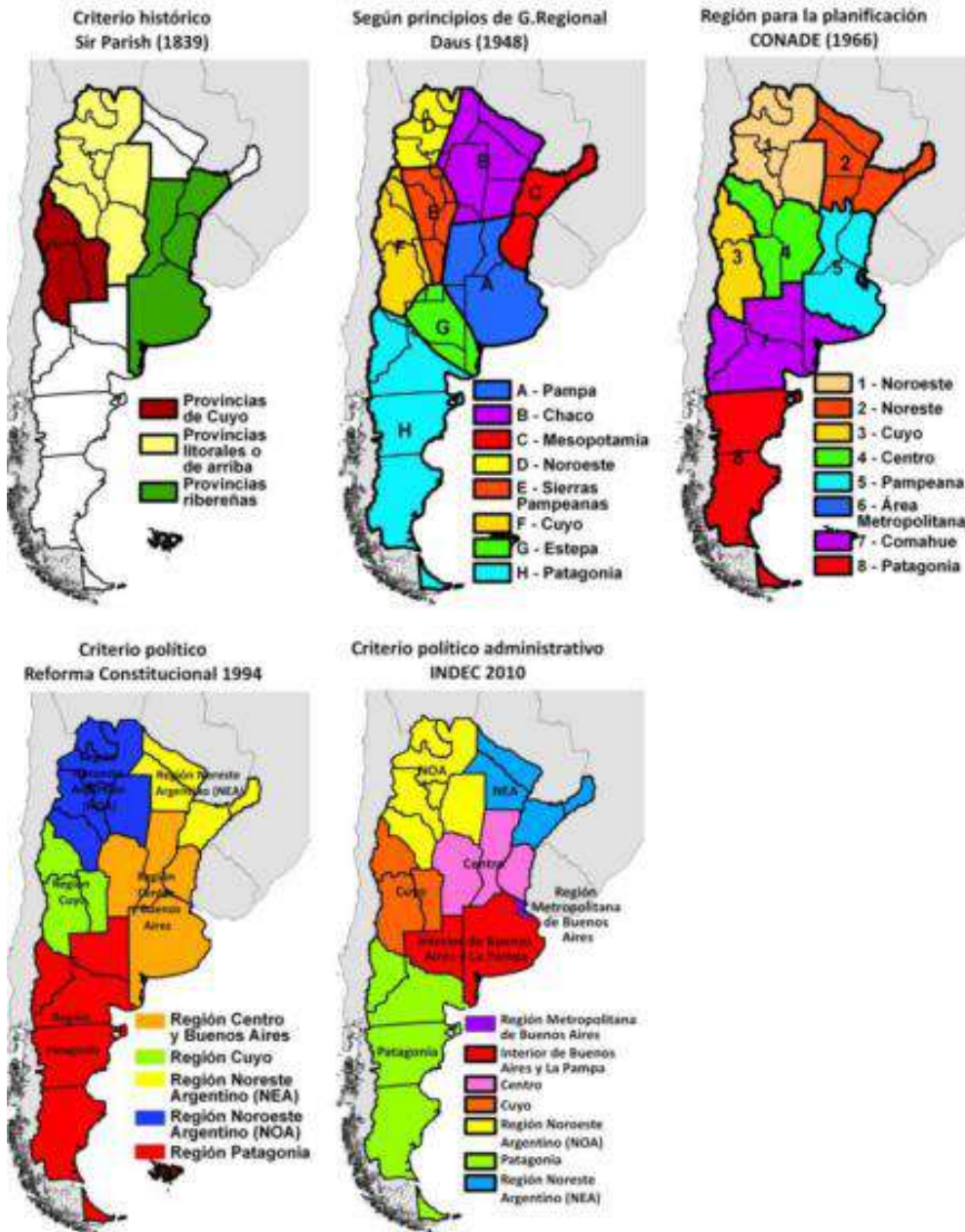
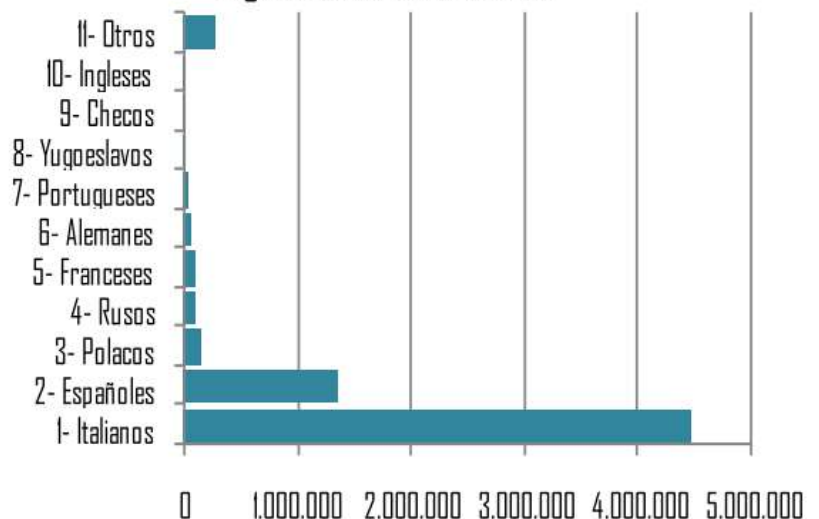


Tabla Nº 5 Cantidad de inmigrantes llegados a Argentina

Inmigrantes llegados a Argentina entre:1895-1946	
1- Italianos	4.476.725
2- Españoles	1.364.321
3- Polacos	155.527
4- Rusos	114.303
5- Franceses	105.537
6- Alemanes	59.895
7- Portugueses	35.470
8- Yugoslavos	31.512
9- Checos	25.024
10- Ingleses	19.525
11- Otros	285.242

Fuente: INDEC. Censos Nacionales de población y vivienda

Figura Nº 4. Inmigrantes llegados a Argentina entre: 1895-1946



Fuente: INDEC. Censos Nacionales de población y vivienda

En la región de Cuyo habitan 1.738.929 habitantes según el Censo 2010, y en este total es significativo el peso demográfico que tiene la Provincia de Mendoza respecto al resto de las provincias de la región. En ella se concentra más del 60 % de la población, en tanto que en San Juan el 24 % y en San Luis el 16 % de la población de Cuyo. Si bien en los primeros registros censales las tres provincias tenían similar cantidad de población, es partir de 1914 cuando se pone al descubierto una clara diferenciación a favor de Mendoza que creció fundamentalmente con el aporte inmigratorio de extranjeros y población de otras zonas del país.

Figura Nº 5. Participación relativa por años censales de las provincias de Cuyo

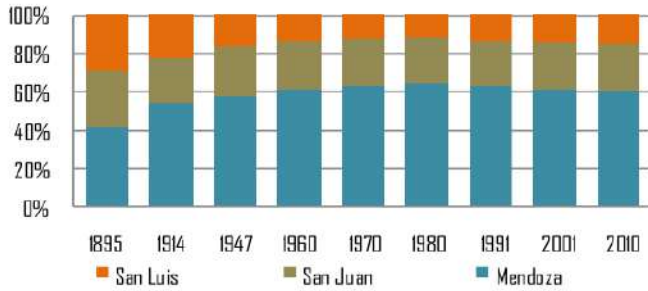


Figura Nº 6. Cantidad de habitantes por años censales por provincias de Cuyo

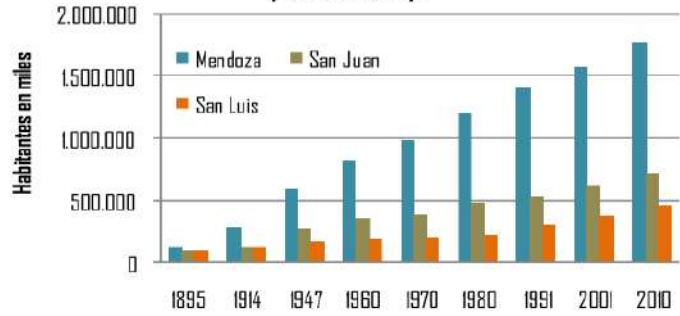


Figura Nº 7. Evolución de la población por años censales de las provincias de Cuyo

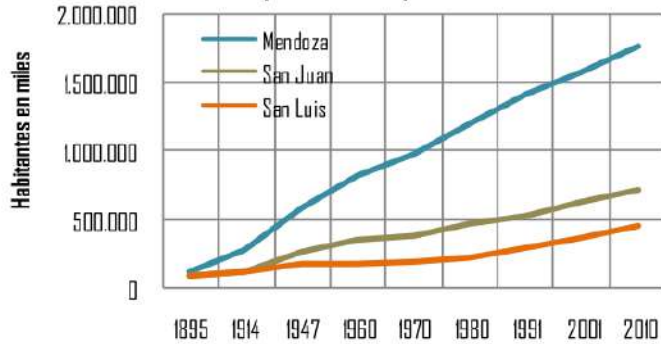
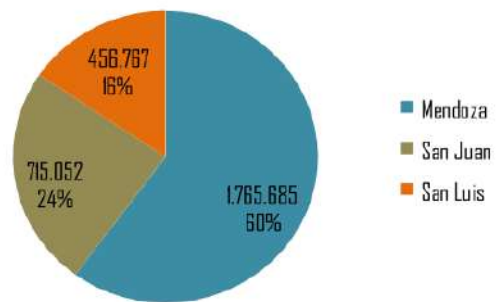


Figura Nº 8. Distribución de la población en la Región Cuyo por provincias. Año 2010 (INDEC)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Censos Nacionales de Población y Vivienda. INDEC

Tabla N°6. Migraciones en Argentina periodo 1857 a 1910

Provincias	1857 a 1860	1861 a 1870	1871 a 1880	1881 a 1890	1891 a 1900	1901 a 1910
Capital Federal	5.938	52.558	87.066	278.508	207.305	511.348
Entre Ríos	1.756	4.887	8.021	25.943	39.868	54.260
Corrientes	110	1.564	2.616	8.708	6.466	17.710
Santa Fé	2.806	21.488	38.186	117.556	88.218	234.862
Córdoba	2.028	10.930	16.742	54.775	43.341	148.454
Tucumán	1.119	2.506	2.452	10.934	8.656	26.846
Santiago del Estero	82	782	1.064	3.452	2.188	7.312
Salta	11	734	1.328	4.466	2.419	8.818
Jujuy	3	159	284	5.104	3.133	14.162
Catamarca	1	67	266	541	617	1.422
La Rioja		15	129	586	421	1.208
San Luis	4	560	1.082	817	2.404	7.086
San Juan	31	1.157	1.872	5.728	4.511	15.760
Mendoza	58	1.238	9.719	10.495	24.843	53.928
Chaco			63	1.751	2.610	7.068
Misiones			2.106	6.799	5.711	15.834
Río Negro				2.218	4.020	11.117
Neuquén				1.869	3.613	10.284
Chubut		167	1.183	2.711	2.598	7.926
Santa Cruz				1.189	1.815	1.896
Tierra del Fuego			7	53	212	468
Formosa			131	716	2.510	8.022
Los Andes						
La Pampa				12.759	9.866	10.846
TOTALES	20.000	159.570	260.886	841.122	648.526	1.764.103

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Sánchez Patricia (2006). "Política migratoria nacional. La inmigración en San Juan". Inédito

PARA TENER EN CUENTA

LA PROVINCIA DE SAN JUAN REPRESENTA EL

24%

DE LA POBLACIÓN DE CUYO

LA PROVINCIA DE SAN LUIS REPRESENTA EL

16%

DE LA POBLACIÓN DE CUYO

LA PROVINCIA DE MENDOZA REPRESENTA EL

60%

DE LA POBLACIÓN DE CUYO

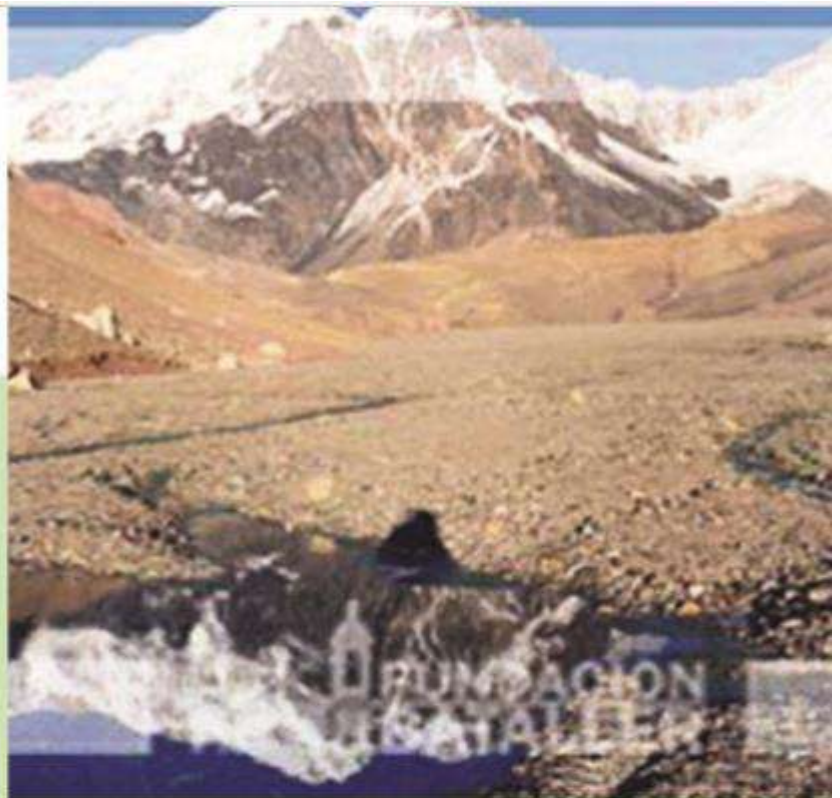
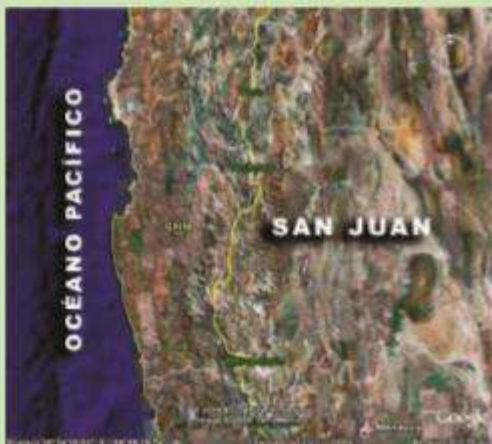
UNIDAD N°2: “DIMENSIÓN FÍSICA DEL TERRITORIO PROVINCIAL”



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.



Además de imponencia 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 mas nuevas, la presencia de bloque 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.

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.

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

COMPLEJIDAD DEL AMBIENTE NATURAL PARA LA OCUPACIÓN HUMANA

Desde el punto de vista geológico se distinguen las siguientes regiones provinciales:

1. Cordillera Principal que data del Jurásico y el Cretácico, pudiéndose distinguir tres sectores diferentes: sanjuanino, mendocino y sur (Ramos, 1999b). En ella se encuentra la divisoria de agua principal del oeste sanjuanino y define el límite con Chile. En estas inmediaciones se encuentra el Cerro Mercedario y la emblemática Cordillera de Ansilta, populares por contener a los glaciares que alimentan en su mayor parte la cuenca alta del río San Juan.
2. Cordillera Frontal es la cadena montañosa que se extiende en el oeste de Catamarca, La Rioja y noroeste de San Juan y a lo largo de San Juan y Mendoza, se interpone entre la Precordillera y la Cordillera Principal extendiéndose hasta la altura del río Diamante (Ramos, 1999).
3. Precordillera es un conjunto de montañas que se ubica en el centro del territorio sanjuanino. Se caracteriza por terrenos paleozoicos que se habrían levantado principalmente durante el Cenozoico Superior. Se encuentra atravesada de Oeste a Este por los ríos Jáchal al Norte y San Juan al Sur, y por ello es ahí, en este ambiente de precordillera, donde se desarrollan los cursos medios de estas cuencas hidrográficas.
4. Sierras Pampeanas son un sistema de montañas que se ubican hacia el Este del Valle de Tulum. Son sierras modeladas y tectonizadas por fallas trasversales. El resultado de la neotectónica en estas montañas se manifiesta como la Sierra Pie de Palo, las sierras de La Huerta y Sierras de Valle Fértil.



>>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.

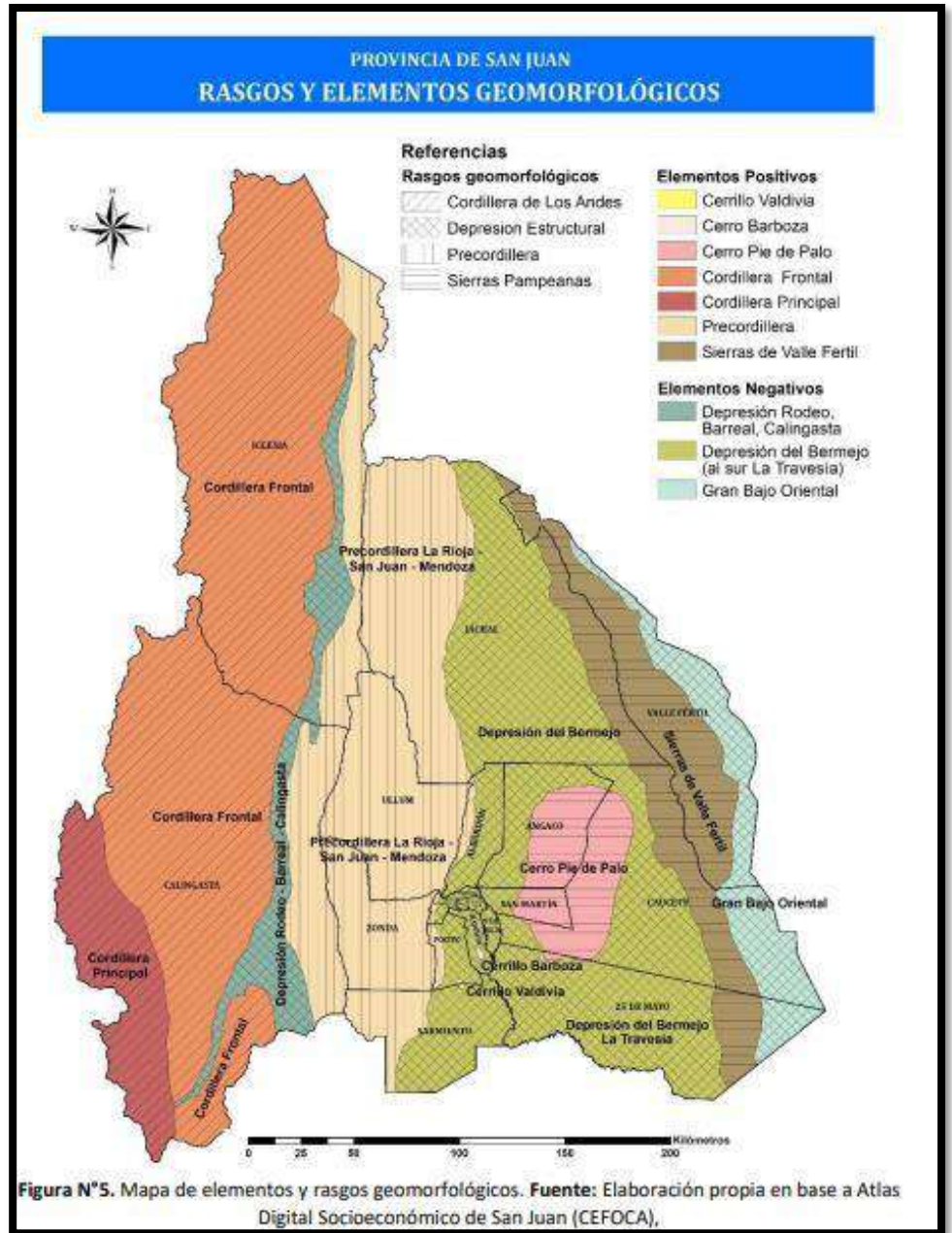
5. Existen grandes unidades de aspecto llano y bajo:

a) Las depresiones o bajos, una del Bermejo al Este de la Sierra Pie de Palo que culmina en un gran paquete eólico denominado los médanos de Bermejo. Otra, el Gran Bajo Oriental, que abarca el sector comprendido entre la Sierra de la Huerta y Valle Fértil por el oeste, y las Sierras de Peganzo, los Llanos y Chepes en La Rioja. Constituye el sector oriental del límite de San Juan.

b) Las Travesías que son grandes extensiones llanas y elongadas líneas hídricas que divagan en el territorio. La conforman enormes cantidades de arena proveniente de los procesos de erosión, transporte y deposición generados por los vientos y tiene el aspecto característico de un desierto interrumpido por hondonadas, zanjones. La Depresión de la Travesía constituyen una zona llana que comienza en la cuenca que nace en La Rioja y con dirección sudsudeste se extiende entre la Precordillera del oeste y el grupo de Sierras de Valle Fértil, La Huerta, Los Gigantes, Guayaguas y Cantal del Este.

c) Las pampas o barreales. En este caso es necesario citar dos importantes, La Pampa del Leoncito y la Pampa de Gualilán. Son paleoambientes lacustres que sufrieron el drenaje total del agua debido a la actividad tectónica y cambio climático de la región. Sus sedimentos expuestos en la actualidad son arcillas.

d) Los bolsones, son fosas tectonizadas flanqueadas por montañas. Uno de ellos es el Bolsón de Matagusanos, que alberga un extenso tramo de la Ruta 40 que une el Valle de Tulum con los valles de Jáchal, Iglesia y Calingasta. Estas unidades son interesantes desde el punto tectónico debido a que son depresiones endorreicas que se activan en época de lluvias. Siendo extensas cubetas tectónicas, reciben agua de los cientos de microcuencas circundantes.



Tiempo y clima

Cuando escuchamos el pronóstico en la radio o en la televisión, nos informamos acerca de los datos del tiempo. El **tiempo** es el estado de la atmósfera en un momento determinado; por ejemplo, el cielo está nublado o hay viento.

El **clima**, en cambio, es el conjunto de observaciones del tiempo realizadas durante, por lo menos, diez años. De esta manera, se establece un promedio de mediciones que sirve para determinar estadísticamente las características del clima de un lugar.

Los elementos del clima

Todos los procesos que determinan el clima suceden en la atmósfera, la capa gaseosa que recubre la Tierra.

Los **datos meteorológicos** son las mediciones que se realizan sobre los siguientes elementos, que componen el clima:

- **Temperatura:** es el nivel de calor que hay en la atmósfera. Se mide en grados.

- **Presión atmosférica:** es el peso que ejerce la atmósfera sobre la superficie terrestre. Se mide en hectopascales, y es un elemento indispensable para determinar la circulación de los vientos.

- **Precipitaciones:** es el agua caída, ya sea en forma de lluvia, granizo, nieve o rocío. Se mide en milímetros.

- **Humedad:** es la cantidad de vapor de agua que hay en la atmósfera. Se expresa en porcentajes; por ejemplo, 95% significa que la humedad es muy alta.

- **Viento:** es el aire en movimiento. La dirección de los vientos es uno de los elementos que determinan la probabilidad de precipitaciones.



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.

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.

ARIDEZ Y CONTINENTALIDAD DEL CLIMA DE SAN JUAN

Gran parte del territorio provincial está comprendido en el tipo de clima seco, de estepa y desierto, según la clasificación climática de Köppen. La definición de estos climas áridos, abarca, no sólo las temperaturas y precipitaciones, sino también la necesidad de agua de la vegetación (determinada por la evapotranspiración). Baja humedad, grandes amplitudes térmicas y largos períodos libres de heladas.

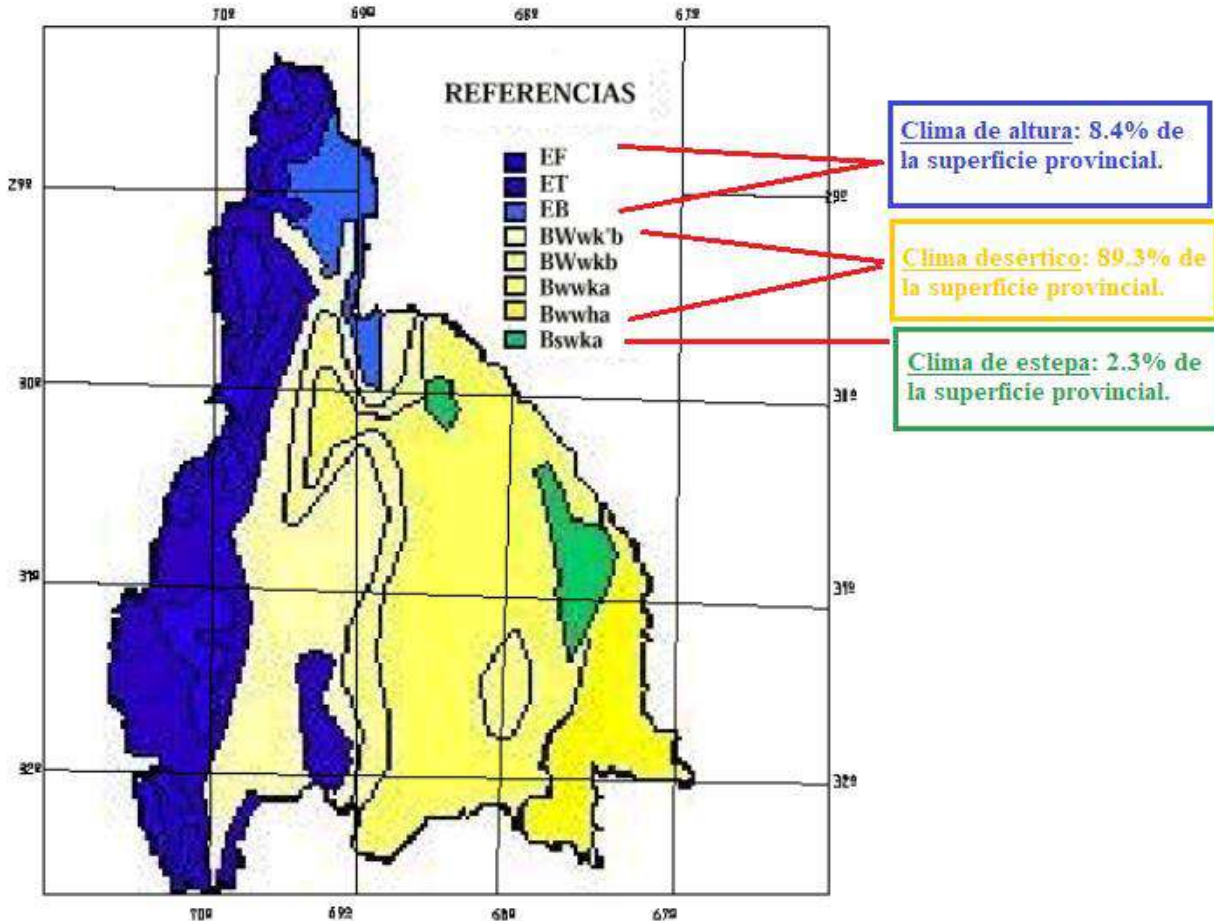


Figura N°7. Tipificación Mesoclimática de la Provincia de San Juan. Fuente: A.G. Poblete, L. Minetti y otros. Proyecto Tipificación Mesoclimática del clima de San Juan. Departamento de Geografía. UNSJ. FFHA.

En cuanto a las temperaturas, la media alcanza los 25° C, que pueden subir en verano a 33° C y en invierno, descender a 3° C, e inclusive a temperaturas inferiores a los 0° C. Esta amplitud térmica también se registra entre el día y la noche, y constituye un rasgo más del clima continental. Las bajas precipitaciones (92.7 milímetros por año) determinan la dependencia de la producción agrícola a la disponibilidad de agua. Las lluvias se concentran durante el verano, en el piedemonte de la cordillera y precordillera, y frente a los valles y depresiones. Las nevadas son frecuentes en la zona de alta montaña y constituyen la principal fuente de alimentación hídrica de los ríos de la provincia.

La escasa humedad se explica al Este por la gran distancia que separa a la región del océano Atlántico, donde las masas de aire relegan a la región a una situación marginal con respecto a las principales fuentes proveedoras de agua. Por el Oeste, la elevada estructura montañosa permite el

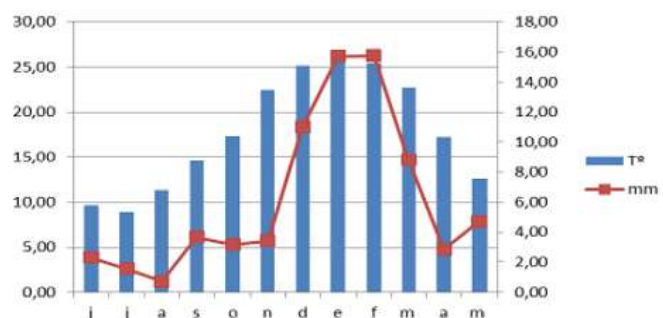
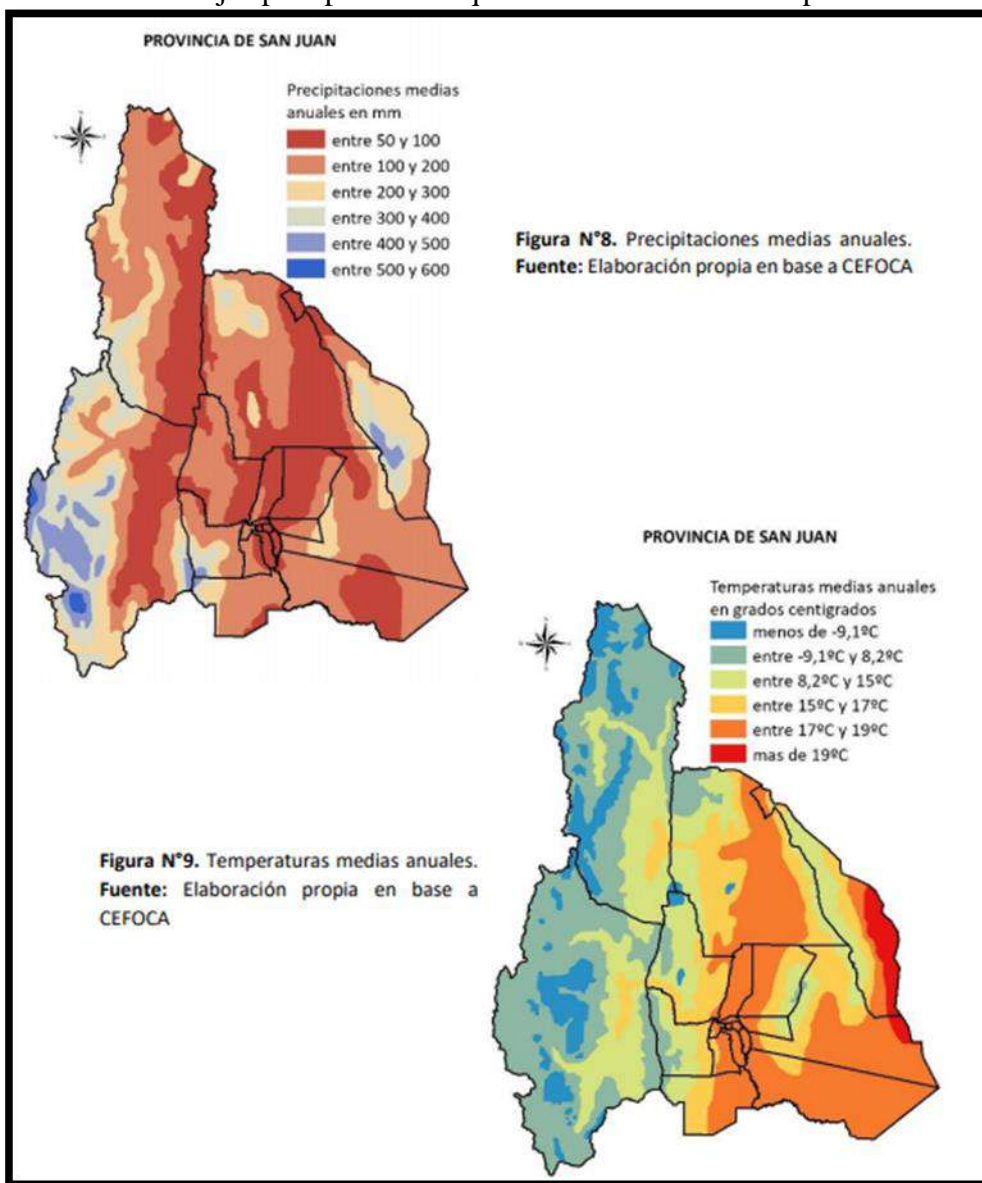


Gráfico N°1. Temperatura media mensual y precipitación mensual promedio para el período 2000-2015. Fuente: Los datos corresponden a la estación meteorológica ubicada en la EEA San Juan INTA

ingreso de escasa humedad que proviene del Anticiclón del Pacífico Sur, las precipitaciones pluviales y nivales constituyen la principal fuente de alimentación de los ríos de la provincia. Deben agregarse las fluctuaciones de la depresión del noroeste del país, como centro ciclónico portador de aire cálido y seco, que es responsable del área de bajas precipitaciones que domina el Oeste de la provincia.





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.

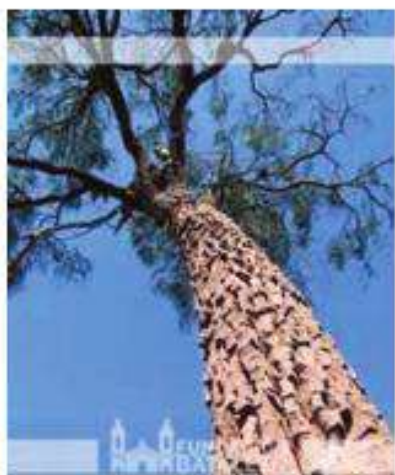
La especie mejor adaptada a los llanos de altura es el coirón o pasto puna, que es la base de la dieta de los herbívoros superiores como los guanacos y las vicuñas.

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





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, vizcachita, 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 ésta es la base de su alimentación.

Algunas de las especies son muy apreciadas 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

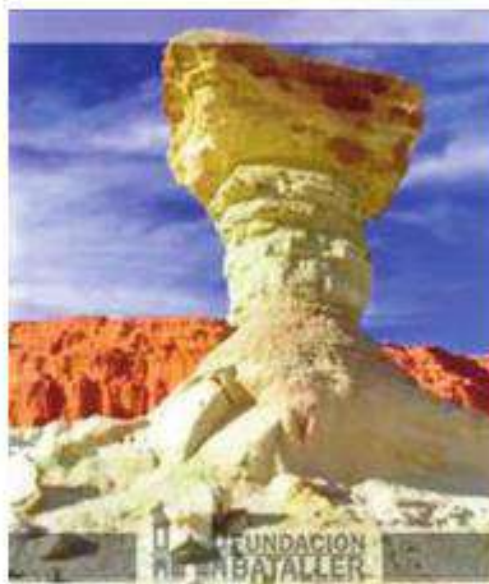
- 1- Construir un cuadro sinóptico de la flora y fauna de San Juan y ubicarlas en el mapa (Cordillera; precordillera; sierras pampeanas; médanos grandes y valles)
- 2- Elaborar una ficha con las características del árbol típico de la flora sanjuanina: el Algarrobo y sus usos.
- 3- Comentar las referencias 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

»» **Áreas 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.

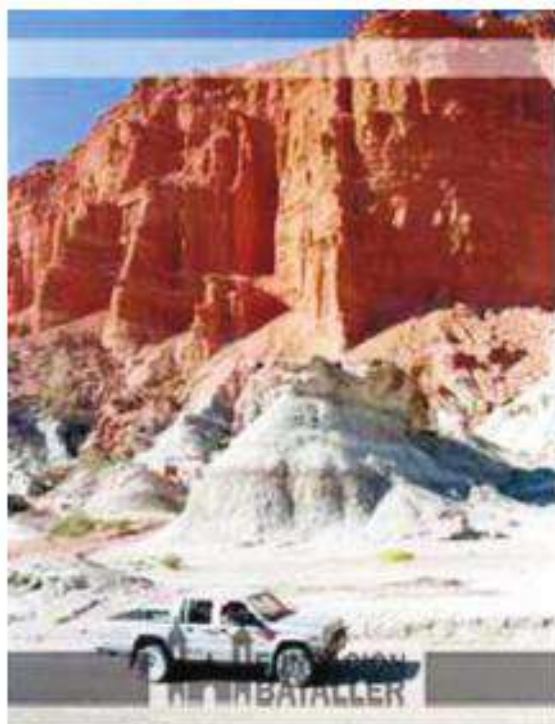
El propósito de la protección es lograr la explotación sustentable de la flora, fauna silvestre y la fauna ictícola, con un enfoque conservativo para determinadas especies. En San Juan tiene esta categoría la Reserva de Usos Múltiples Don Carmelo, en Ullum



Reserva de la Biosfera

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 Biosfera 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.

EL AGUA PARA EL OASIS SANJUANINO

Cuenca: Es la zona de la superficie terrestre en donde (si fuera impermeable) las gotas de lluvia que caen sobre ella tienden a ser drenadas por el sistema de corrientes hacia un mismo punto de salida.

Cuenca Hidrográfica: Es la unidad natural definida por la existencia de la divisoria de las aguas en un territorio dado. Sus límites quedan establecidos por la divisoria geográfica principal de las aguas de las precipitaciones.

En la geografía sanjuanina, los ríos que tributan las respectivas cuencas, son alimentados por el derretimiento de glaciares y nieves en alta cordillera en las estaciones de primavera-verano y presentan por tanto crecidas estivales y estiaje invernal. Las fluctuaciones extremas en la dinámica climática inciden en los cursos principales de agua superficial con períodos anuales de escasez hídrica y excepcionales crecidas (Poblete G., 2001, Departamento de Hidráulica San Juan).

Geográficamente, en la región cuyana, los ríos de montaña están caracterizados por ser de cota elevada sobre el nivel del mar, tienen grandes pendientes y pocas curvas y, debido a las altas velocidades que alcanza el agua, sus cauces están generalmente formados por cantos rodados con un poco de grava y casi nada de finos.

EL AGUA ES UN RECURSO ESTRATÉGICO PARA LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

Las restricciones climáticas y la distribución de la red hidrográfica provincial reducen las posibilidades de instalación y, en consecuencia, la superficie disponible útil es mucho menor próxima a tres ríos: al norte el Río Jáchal, al centro-sur el Río San Juan y al este el Vinchina-Bermejo, cuyas cuencas han sido utilizadas

históricamente para organizar sistemas de riego que alimentan a los oasis. Existen seis cuencas de importancia y 34 subcuencas. La cuenca del Río San Juan reviste la mayor jerarquía debido a que irriga el Oasis del Tulum, se cultiva la mayor cantidad de hectáreas y se concentra el 90% de la población provincial. En segundo lugar, la cuenca del Río Jáchal que alimenta a los oasis menores de Iglesia y Jáchal.



Figura N°10. Principales cuencas hidrográficas superficiales. **Fuente:** Elaboración propia en base a CEFOCA

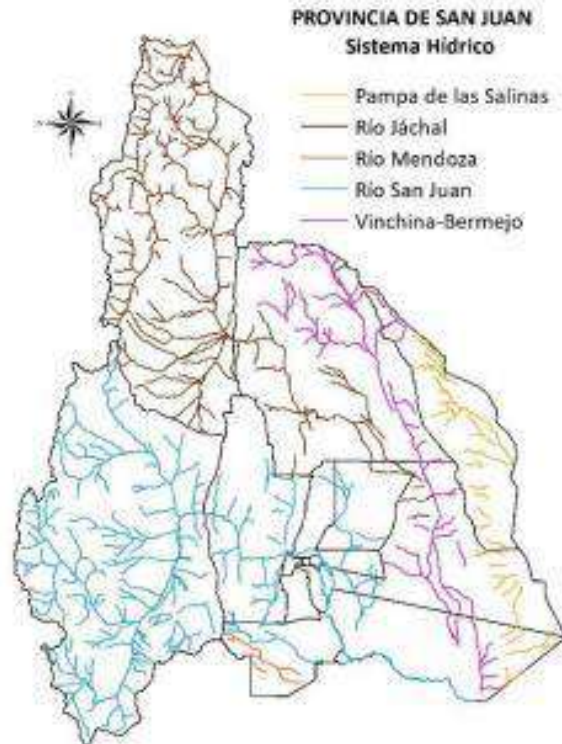


Figura N°11. Sistema hidrico superficial de la Provincia de San Juan. **Fuente:** Elaboración propia en base a CEFOCA

CUENCA DEL RÍO SAN JUAN

La cuenca del río San Juan ocupa el sur de la provincia. Nace en el cerro Olivares, en la cordillera a 4.056 metros de altura. Lo forman el río de Los Patos y el Castaño que proceden del norte, su confluencia se produce en el lugar denominado Las Juntas, en las proximidades de la Villa de Calingasta.

El caudal permite la irrigación de la mayor superficie de hectáreas útiles, de casi el 75 % en el Valle el Tulum (área de influencia del Gran San Juan), 4.5% en el valle de Calingasta y 3.5 % en Ullum-Zonda. El río San Juan corre en dirección sureste hacia la ciudad de San Juan, donde a partir de allí se desvía hacia el sur hasta llegar al complejo de las Lagunas de Guanacache, donde desemboca.

CUENCA DEL RÍO JÁCHAL

Se localiza en el sector centro-norte de nuestra provincia. Traspasa el límite interprovincial y abarca sectores menores del noroeste de La Rioja y del Sur de Catamarca. El río Jáchal nace en las Cordillera del Límite, con el nombre de Salado. La cuenca posee una superficie aproximada de 34.600 km² y forma parte del Sistema Río Colorado. Su régimen es nival de primavera- verano. Escurre por altiplanicies de más de 4.000 m de altura, recibiendo a numerosos afluentes por la margen derecha, como el río Blanco, tomando este nombre a partir de la confluencia, iniciando un rápido descenso hacia el sur entre la Cordillera Frontal y la Precordillera.

La desembocadura de los ríos San Juan, Jáchal y Bermejo que aportan escasos volúmenes de agua se considera como el ambiente de las lagunas de Guanacache. Si bien representa un humedal de gran biodiversidad es importante destacar que sufre procesos de desecación que ponen en peligro su estado, conservación y evolución.

La economía desarrollada en sus cercanías se compone de la minería y la actividad agropecuaria. Al contar con un caudal más reducido, irriga superficies muchos menores ya que en el oasis de Iglesia es de 3.7 %, en Jáchal, incluyendo las que se riegan con el río Huaco es de 13%.

CUENCA DEL VINCHINA-BERMEJO

La cuenca del Vinchina-Bermejo pertenece al sistema del Río Desaguadero y ocasionalmente alcanza a drenar al océano Atlántico. Ocupa el sector occidental de la provincia de La Rioja, una angosta franja del Este de San Juan y sectores menores del SO de Catamarca y NO de San Luis. Atraviesa el territorio sanjuanino, por el departamento de Valle Fértil, aunque sus nacientes están en la provincia de La Rioja, se extiende a través del río Vinchina- Bermejo y su principal afluente, en San Juan, es el río Huaco. Su cuenca abarca un 7 % de extensión en la provincia y su régimen es periódico nival. Desde el sector de las Sierras del Valle Fértil descienden cursos de agua, alimentados por las lluvias, hacia el río Bermejo, aunque sin aportes significativos en el caudal.

LA RED DE RIEGO DEL OASIS

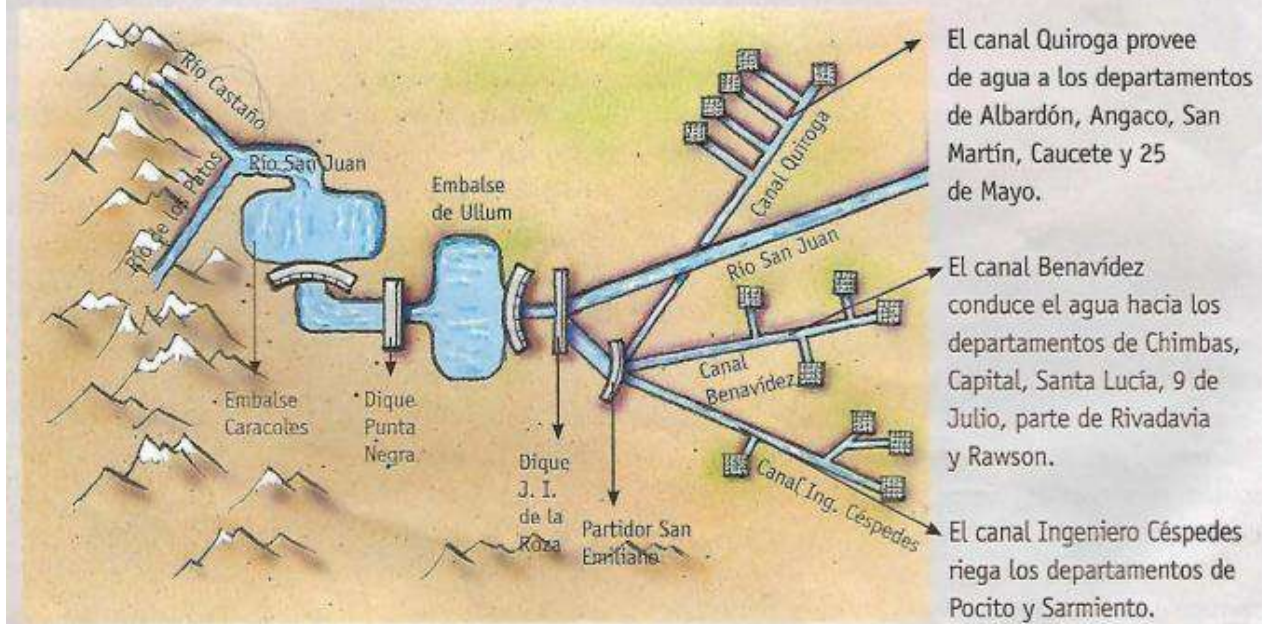
Para aprovechar al máximo la poca agua disponible, los sanjuaninos fueron construyendo una red de riego a lo largo del tiempo. El esquema de esta página describe el recorrido de la red de riego construida en el oasis más importante de la provincia. Parte del agua que se consume en Las ciudades y que se utiliza para regar Los campos cultivados proviene de las napas subterráneas, es decir, de los ríos que corren por debajo de La tierra. EL agua de lluvia o de los ríos puede filtrarse en terrenos permeables. En su recorrido por el interior de La tierra, el agua se encuentra con rocas impermeables y se acumula formando ríos o napas subterráneas. Las aguas subterráneas pueden ascender en forma natural a La superficie terrestre formando manantiales o también pueden ser extraídas por bombeo mediante L a construcción de pozos.

Red de riego en el oasis Tulum-Ullum-Zonda

El reparto del río San Juan comienza en el dique derivador Punta Negra, donde se origina el canal matriz Ullum-Zonda, que genera energía hidroeléctrica en la usina La Olla, en Ullum. El agua que sigue por el cauce del río llega hasta el dique Quebrada Embalse de Ullum, que permite acumular reservas de agua para riego y generar energía. El dique derivador J. Ignacio de la Roza divide las aguas del cauce y las que se dirigen al

partidor San Emiliano, donde se originan tres canales. El dique Los Caracoles, recientemente inaugurado, completa la red productora de energía eléctrica. Otros diques se utilizan exclusivamente para riego: San Agustín del Valle Fértil y Los Cauquenes, en Jáchal.

El dique Cuesta del Viento se utiliza para el riego y la práctica de deportes náuticos a nivel internacional, produce energía hidroeléctrica desde el año 2007.



DIQUES DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

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 Quebrada Embalse de Ullum, 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.

Los diques

Comenzaremos por definir qué es un dique. Se trata de un gran paredón de cemento que se construye entre dos sierras para contener el agua que traen los ríos en épocas de crecidas. Mediante compuertas especiales, que se abren y cierran a voluntad, el chorro de agua es dirigido hacia los canales y acequias.



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*



Aliviadero

Estructura hidráulica que permite el pase controlado del agua en los escurrimientos superficiales.

Dique de Ullum

Es una represa ubicada sobre el río San Juan. Se ubica en el extremo Sureste del departamento Ullum y en el extremo Noroeste del departamento Zonda. Se trata, sin dudas, del dique que cambió el paisaje de nuestra provincia.

La obra hidráulica más importante de la historia de San Juan se dejó oficialmente inaugurada el 3 de diciembre de 1980. La idea de hacer el dique en la Quebrada de Ullum había nacido en 1967, cuando en la gobernación se llegó a la conclusión de que era necesario construir un dique en ese lugar. Trece años después, fue inaugurada esta obra.

Sin lugar a dudas, esta obra influyó de muchas maneras en la vida diaria de la provincia. Una de ellas es el incremento de la superficie cultivable, base de la economía regional. Otro cambio que produjo el dique de Ullum fue el efecto turístico. Desde antes de su inauguración oficial, ya era un lugar de destino para la recreación, tanto para los pescadores como para el deporte náutico, o un paseo familiar. Sus 3.200 hectáreas permitían el ingreso del turismo, el comercio y de actividades culturales.

Además, con el dique se inauguraron una serie de obras anexas, como son la presa de Ullum, el aliviadero, la derivación para el riego, la casa de válvulas, la central hidroeléctrica, el barrio de Dique Ullum, el dique lateral. También fueron reubicadas las rutas 20 y 14, y el camino auxiliar entre Zonda y Ullum. El agua del reservorio alimenta una central hidroeléctrica con una capacidad instalada de 41 MW.



DIQUE DE ULLUM

EMBALSE DE ULLUM

Dique Los Caracoles

Su nombre se debe a la quebrada donde está emplazado. Después de muchos hechos que retrasaron el avance de las obras, fue inaugurado el 10 de octubre de 2008. Posee una capacidad de generación eléctrica de 132 MW y su construcción significó la creación de 1.600 puestos de trabajo. Se encuentra en el límite entre los departamentos de Ullum y Zonda. Esta represa hidroeléctrica no solo transforma la energía del agua en energía eléctrica. También acumula aguas para el riego en un río estacional variable y aporta un nuevo recurso turístico a la provincia.

Por otro lado, también fue recientemente inaugurada la ruta Interlagos, que conecta los diques Los Caracoles y Punta Negra. Se trata de otro hito para San Juan, ya que todos po-

drán conocer las grandes obras hidroeléctricas. Esta nueva ruta reemplaza la antigua ruta 12 para tener una conexión con Calingasta. La obra incluye una ciclovía y lugares destinados a turismo y recreación, como así también miradores y un embarcadero.

Dique Punta Negra

Se trata de una represa hidroeléctrica, emplazada sobre el curso del río San Juan, en el límite entre los departamentos de Ullum y Zonda. Además de producir energía eléctrica, constituye una gran reserva de agua, destinada a ampliar la zona de cultivos. La obra comenzó en 2010 y finalizó en el año 2015. Se espera que contribuya a un desarrollo productivo de la provincia.

Dique Los Cauquenes

También conocido como dique de Huaco o dique de Los Lisos. Es una represa emplazada a 1.100 m s.n.m., sobre el río Huaco, que tiene como afluente el río Las Carretas ubicado en el departamento Jáchal. Sirve como una gran reserva de agua para el riego de dicha zona.

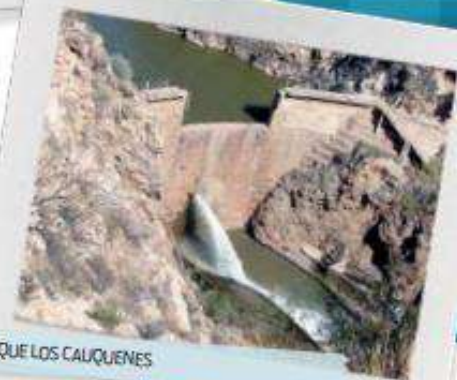
A nivel turístico, es un lugar muy conocido, no solo por sus hermosos paisajes, sino también por su tranquilidad y la posibilidad de practicar allí deportes náuticos. Además, es un sitio conocido por los pescadores aficionados, por la presencia de pejerreyes.

Dique Cuesta del Viento

El dique Cuesta del Viento está construido entre las montañas del departamento de Iglesia. Llaman la atención sus aguas color turquesa y la vista del lugar que proporciona. Se trata de un lago artificial que ocupa unas 3.000 hectáreas, formado por una presa hidroeléctrica.



DIQUE PUNTA NEGRA



DIQUE LOS CAUQUENES



EMBALSE CUESTA DEL VIENTO

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 Chimbas.

Riesgo ambiental: amenaza, riesgo, daños, vulnerabilidad social. SISMOS.

- **Riesgo**: probabilidad de ocurrencia de daños producidos por el fenómeno. Producto de la amenaza y la vulnerabilidad.
- **Peligro**: ocurrencia o amenaza de un acontecimiento natural o antrópico, se refiere al fenómeno tanto en acto como en potencia.
- **Amenaza**: probabilidad de ocurrencia de un fenómeno dañino con cierto nivel de magnitud en un espacio y tiempo determinado.
- **Vulnerabilidad**: susceptibilidad al daño de un área ante la ocurrencia de un fenómeno extremo.
- **Desastre**: es la realización del peligro. Acto de destrucción.
- **Catástrofe**: efecto perturbador que se provoca sobre un territorio que supone la pérdida de vidas humanas.

Los problemas ambientales

Llamamos **ambiente** al conjunto de condiciones naturales de un lugar y a las transformaciones que en él realizan los seres humanos para satisfacer sus necesidades.

Muchas de esas modificaciones ambientales han sido beneficiosas y le han permitido a la población mejorar sus condiciones de vida. Por ejemplo, el cultivo de los campos para obtener alimentos, la construcción de viviendas para protegerse del frío, del calor o de las lluvias, o la realización de diversas obras para aprovechar mejor el agua disponible. Pero a veces las transformaciones del ambiente pueden ocasionar perjuicios para la población. En esos casos, hablamos de **problemas ambientales**.

La **desertificación**, es decir, la formación de desiertos provocada por la tala descontrolada de los bosques de algarrobos, es uno de los problemas ambientales más serios de nuestra provincia. La situación se agravó por el uso de los terrenos para la cría de ganado caprino, que extrae de raíz las plantas para alimentarse.

Otro problema es el mal uso de las redes de riego artificial, que pueden **inundar los campos**. En esos casos, el exceso de agua filtra hacia la capa subterránea y se acumula sal en la superficie; entonces, el suelo se empobrece y ya no es apto para el cultivo.

Frente a este problema, es necesario utilizar tecnologías como riego por aspersión y por goteo, que proveen la cantidad exacta de agua que requieren las plantas. Además, los canales de drenaje deben mantenerse limpios e impermeabilizados para evitar la inundación de los terrenos.



La **actividad minera** también puede ocasionar problemas ambientales si no se cumplen las normas establecidas por el Estado.

Los sismos: desastres naturales

Algunos problemas ambientales pueden originarse cuando se producen **fenómenos naturales de gran magnitud**, como inundaciones, terremotos o huracanes, entre otros. Estos desastres de origen natural no son catástrofes en sí mismas, puesto que son manifestaciones de la naturaleza. Se convierten en catástrofes sociales, es decir, en hechos con efectos negativos, cuando ocurren en zonas muy pobladas y afectan la vida y las actividades de las personas.

Entre los desastres de origen natural, los que más afectan nuestra provincia son los **sismos** o **terremotos**, es decir, los movimientos bruscos de la corteza terrestre (capa superior de la superficie de la Tierra). Estos se producen en zonas montañosas y de actividad volcánica.

Gran parte de nuestra provincia se encuentra en una zona de estas características. El territorio de San Juan experimentó cuatro terremotos que causaron destrucciones en 1894, 1944, 1952 y 1977. El más importante ocurrió el 15 de enero de 1944. Muchas personas murieron, la mayoría de la gente perdió sus hogares y se derrumbaron gran cantidad de edificios públicos. Su epicentro (el lugar de la superficie terrestre donde se manifiesta la mayor intensidad del terremoto) estuvo ubicado al norte de la ciudad de San Juan, en La Laja, departamento de Albardón.

En esa época las construcciones no eran sismorresistentes. En la actualidad, en las ciudades que se asientan en áreas donde los sismos son frecuentes, es importante **construir edificios sismorresistentes**, es decir, capaces de soportar los movimientos de un terremoto.

Es muy difícil saber cuándo se va a producir un terremoto. En general, los científicos que estudian el tema –los **sismólogos**– buscan indicios como pequeñas grietas, por ejemplo, en la superficie de la Tierra. Los **sismógrafos** son aparatos que permiten medir cuánto se agita la Tierra durante un terremoto.

Desde 1972 funciona en San Juan el INPRES (Instituto Nacional de Prevención Sísmica), que trabaja en la planificación de construcciones sismorresistentes y en el asesoramiento a la población para que sepa cómo actuar cuando se produce un terremoto.



Estación sismológica en Zonda. En nuestro país hay una Red Nacional de Estaciones Sismológicas que se encarga de localizar, caracterizar y registrar los terremotos.

>> 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.

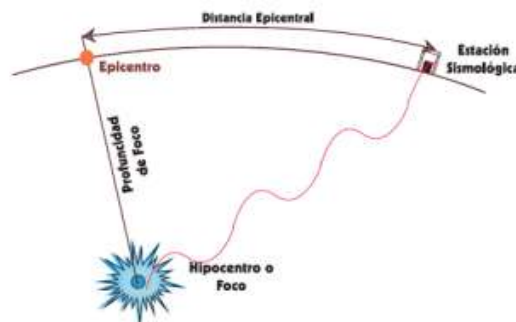
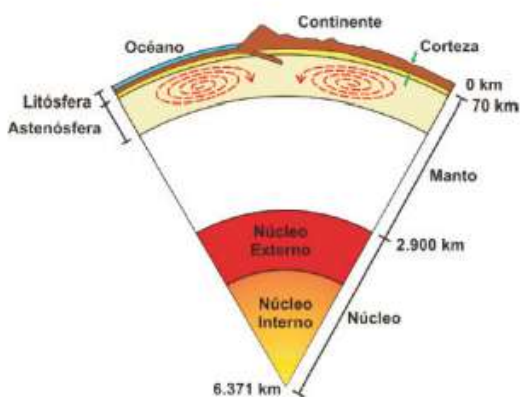
Sismología: Es la rama de la Geofísica que estudia los terremotos y fenómenos conexos. Además estudia la estructura del interior de la Tierra por medio de la propagación de las ondas sísmicas.

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 células 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 Sismológica: Lugar donde se instala el sismógrafo.

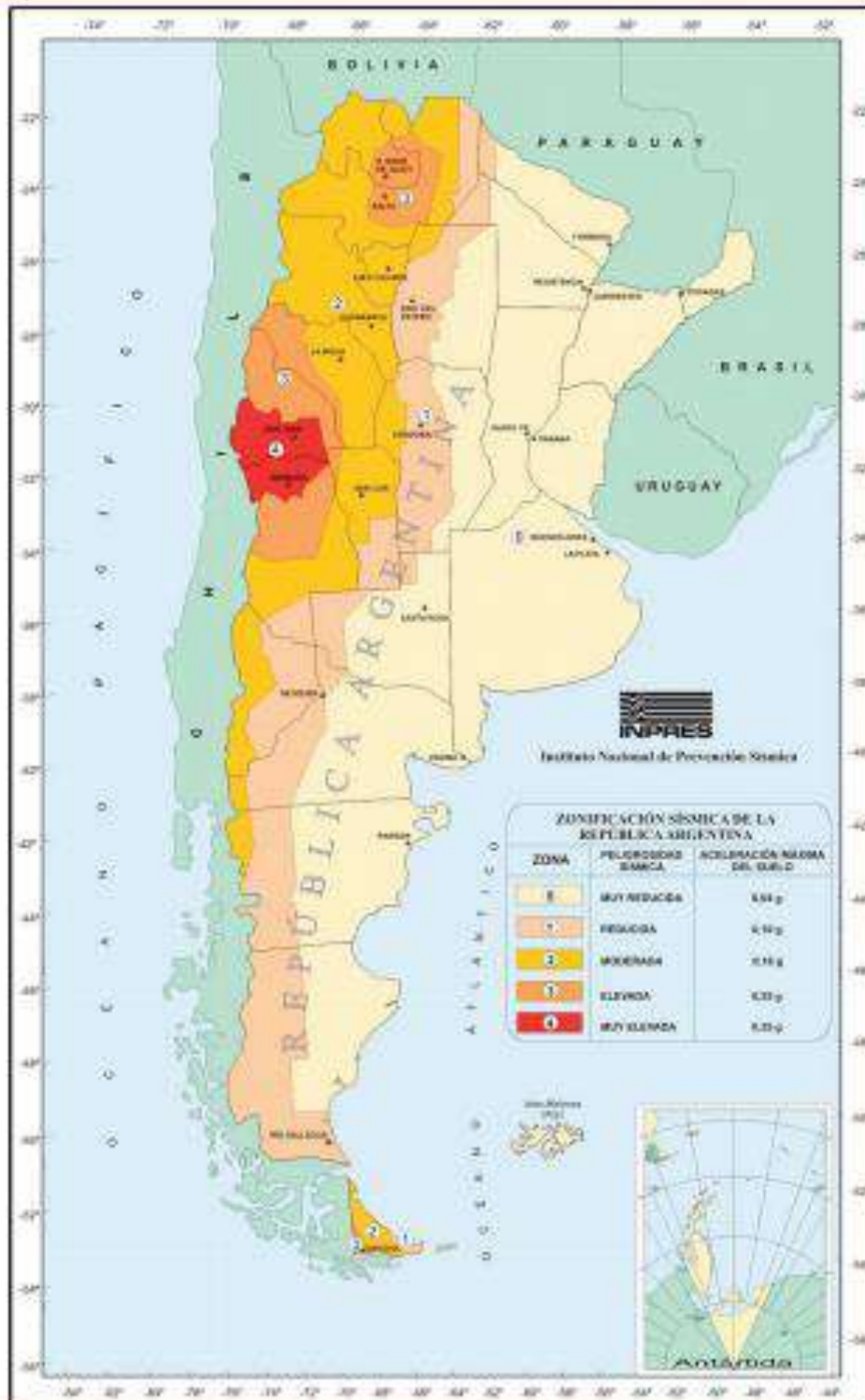
Foco o Hipocentro: Es el punto en el interior de la Tierra donde se origina el sismo y del cual proviene la energía liberada.

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

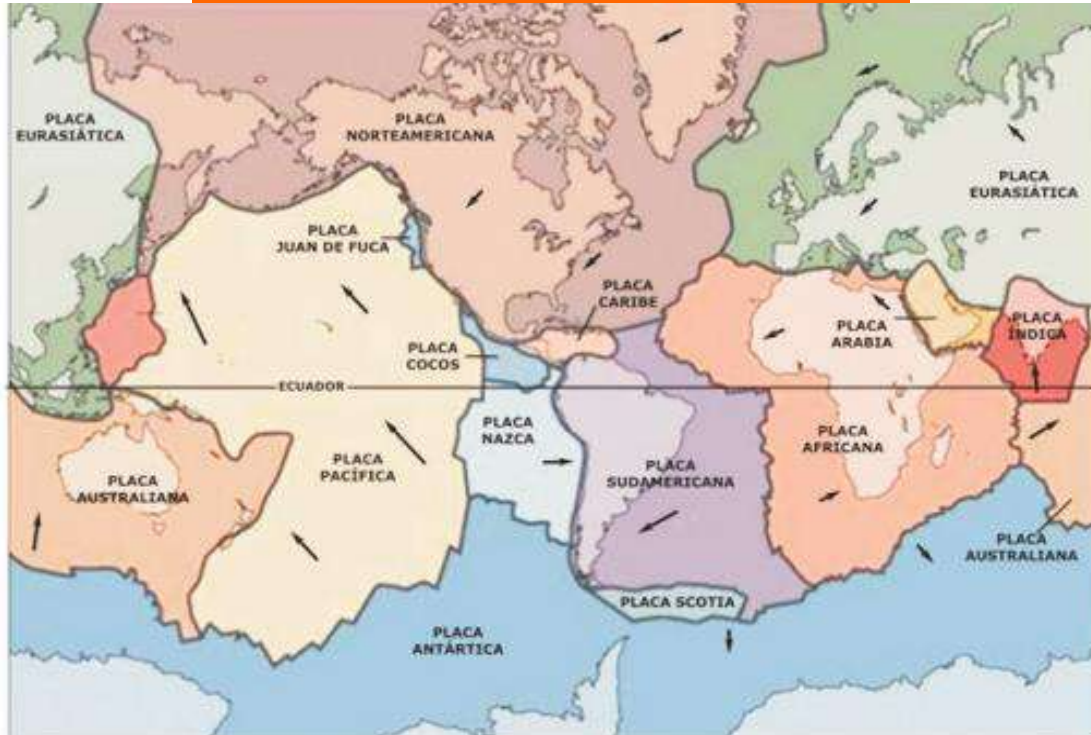
Distancia Epicentral: Distancia entre el Epicentro y un lugar de medición (estación sismológica, ciudad, etc.) medida sobre la superficie terrestre.

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

ZONIFICACIÓN SÍSMICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA



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-

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.



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 Tulum", cuya imagen se encuentra en la Iglesia Catedral. La Virgen mira con misericordia al pueblo suplicante; y en el plano inferior está la ciudad destruída.



Fuente: MAPRES Gráfico: Miguel Camporo

ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

- El territorio de la Provincia de San Juan abarca administrativamente 89.651 km² y el 80% de la superficie está ocupada por importantes cuerpos montañosos que corresponden a la Cordillera de los Andes, Precordillera y el Sistema de las Sierras Pampeanas. El 20% restante constituye el espacio disponible para la ocupación humana y se corresponde con valles y bolsones sedimentarios originados y modelados por dinámicos ciclos de actividad hídrica y actividad tectónica respectivamente.
- Está situada en el centro oeste de la República Argentina y forma parte de la Región de Cuyo, cuyos límites son al Norte y Este con La Rioja, al Sureste con San Luis, al Sur con Mendoza y al Oeste con la República de Chile, cuyo límite lo define la divisoria de agua de la Cordillera de los Andes.
- Fue fundada el 13 de junio de 1562 con el nombre de *San Juan de la Frontera*, en el valle de Tulúm, y su creación forma parte de un conjunto de fundaciones llevadas a cabo por el capitán Juan Jufre en la segunda mitad del siglo XVI; en el oeste de lo que hoy es el territorio de la nación argentina, siendo Gobernador y Capitán General de Chile Francisco de Villagra.
- Es un territorio que presenta una dualidad, al tener por un lado un área montañosa, que es un espacio amplio aparentemente improductivo con recursos estratégicos: hídricos, mineros, turísticos. Por otro lado, los oasis, espacios escasos que disponen del recurso hídrico, concentran la población y la infraestructura productiva.

Para poder organizar este territorio, el hombre ha debido adaptarse a condiciones naturales que están regidas por una constante semiárida, manifestada por modelados geomorfológicos de origen fluvial y termoclimáticos, clima con baja humedad, alta amplitud térmica y escasas precipitaciones; suelos sin gran definición de perfiles orgánicos y cantidad de agua limitada.

Estas condiciones se han afiliado a un modelo que pretende utilizar el máximo del sistema natural donde puede existir actividad humana, por ello lo construido, la red

vial y las redes de servicios en general, el sistema de regadío, el asiento de las actividades económicas y los procesos históricos locales y regionales brindan un marco contextual que se erigen y diferencian como importantes hitos en la totalidad del espacio provincial.

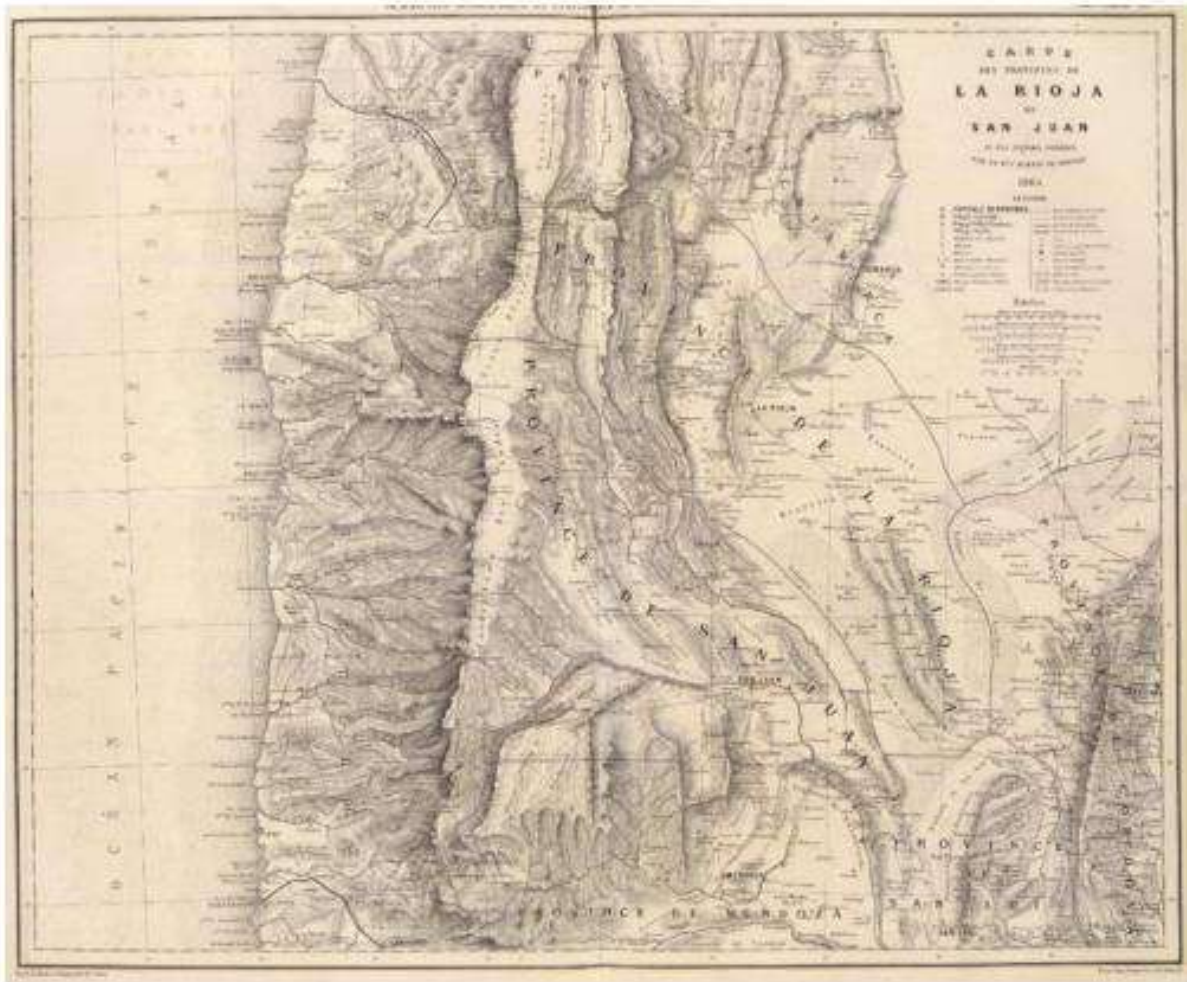


Figura N° 1. Este fue el primer atlas de la Argentina llamado "Atlas de la Confederación Argentina".
Author Martin de Moussy, V. (Victor), 1810-1869. Carte des provinces de La Rioja, de San Juan et des regions voisines. Par le Dr. V. Martin de Moussy 1865. Grave par Kautz, r. Bonaparte 82 - Paris. Paris - Imp. Lemerrier, r. de Seine 57. (Paris Librairie de Firmin Didot Freres, Fils et Cie., 1873). **Fuente:** <https://www.davidrumsey.com/>

EL HOMBRE Y LOS OASIS

La población ha organizado el espacio y desarrollado sus actividades en zonas dispuestas en forma concentrada sobre escasos espacios que disponen de agua y de suelos aptos como son los oasis.

En la provincia se desarrolla un oasis mayor y cuatro menores

El Oasis mayor es el denominado del Tulum y Ullum-Zonda, que abarca las áreas irrigadas de los departamentos Capital, Rawson, Rivadavia, Santa Lucía, Chimbab, Pocito, 9 de Julio, Caucete, Sarmiento, 25 de Mayo, Albardón, San Martín, Angaco, Ullum y Zonda.

Entre los oasis menores mencionamos:

- Oasis de Jáchal, donde se han organizado centros poblados como San José de Jáchal, Niquivil, Pampa del Chañar, Villa Mercedes, La Cienaga, pampa Vieja, San Roque, Huaco y Mogna.
- Oasis de Calingasta que contiene a las localidades de Barreal, Sorocayense, Hilario, Tamberías, La Isla, Calingasta y Villa del Corral entre los más importantes.
- Oasis de Iglesia con las localidades de Bella Vista, Zonda, Las Flores, Guañizuil, Rodeo, Tudcum, Angualasto, Buena Esperanza, Colangüil y Malimán.
- Oasis de Valle Fértil que contiene a las localidades de Usno, San Agustín de Valle Fértil, Astica y Chucuma.

A ellos se les debe sumar una gran cantidad de pequeños oasis esparcidos por toda la provincia en los faldeos de los cerros o en quebradas entre los que se destacan Pederal, Cañada Onda, Divisadero y Los Berros en el Departamento 25 de Mayo.

Esta disposición concentrada de la población se explica por la disposición del sistema hídrico y la geomorfología. La posibilidad de asiento humano y sus actividades se llevó a cabo allí donde existe la disponibilidad de suelos llanos, la disposición a embalsar el recurso hídrico, su sistematización para el regadío y la factibilidad de llevar adelante las actividades agropecuarias.

Particularmente la Ciudad de San Juan o Gran San Juan se ubica en el Oasis de Tulum. Concentra más del 65% de la población total de la provincia, y se jerarquiza por el nivel de servicios que brinda a escala local y regional.

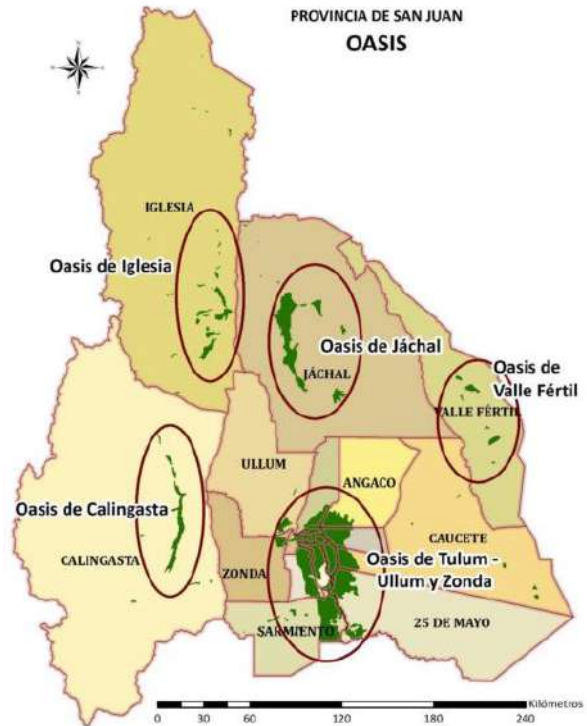


Figura N°2. Mapa de los Oasis de la Provincia de San Juan. Fuente: Elaboración propia. Límites departamentales CEFOCA 2016.

La disposición concentrada de la población en los oasis, se evidencia también en la forma y configuración que adquiere el sistema vial que estructura el territorio provincial. La concentración del sistema vial se produce en el Oasis de Tulum, desde el Gran San Juan hasta el Departamento Caucete. A partir de allí las densidades comienzan a bajar, hasta casi volverse nulas para luego aumentar levemente y hacerse visibles en los oasis menores. Hacia el norte se destaca el Oasis de Jáchal.

Esta configuración del vial es producto del relieve montañoso de la provincia, lo que hace difícil y costosas las conexiones sobre todo en sentido Este-Oeste. Es de destacar que, hacia el Oeste, en la Cordillera de los Andes, existe una extensa red de huellas que en su mayoría fueron trazadas por privados, para exploraciones mineras.

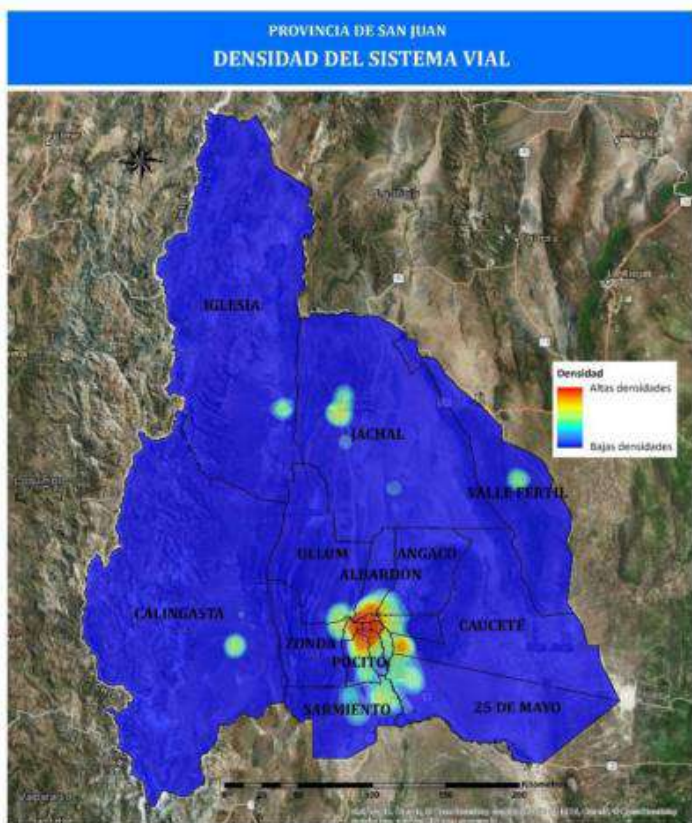


Figura N°3. Mapa de Densidad del Sistema Vial de la Provincia de San Juan. **Fuente:** Elaboración propia en base a Subsecretaría de la Planificación Territorial de la Inversión Pública de la República Argentina. COFEPLAN e Instituto Geográfico Nacional. Límites departamentales CEFOCA 2016.

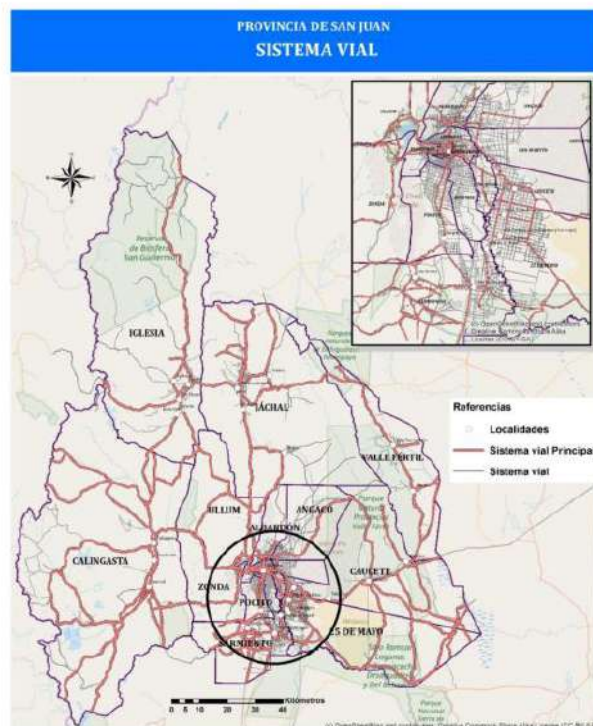


Figura N°4. Mapa del Sistema Vial de la Provincia de San Juan. **Fuente:** Elaboración propia en base a Subsecretaría de la Planificación Territorial de la Inversión Pública de la República Argentina. COFEPLAN e Instituto Geográfico Nacional. Límites departamentales CEFOCA 2016.

LA POBLACIÓN EN SAN JUAN

La población es el elemento activo del territorio y representa la fuerza de trabajo que demanda bienes y servicios. Desde la Geografía, la temática es abordada específicamente por la Geografía de la Población, que según Pierre George es el “examen de las relaciones entre el comportamiento de las colectividades humanas y el medio geográfico” (1950).

Estudiar la población es de suma importancia, y constituye una temática que convoca a diferentes especialistas que buscan entender hechos muy familiarizados con la vida cotidiana y de todo el mundo. Los diagnósticos que muestran cuáles son los problemas y las demandas de la gente son imprescindibles al momento de definir políticas públicas sociales, económicas, culturales, etc. destinadas a mejorar su calidad de vida.

Agrupando la población de la Provincia de San Juan por Zonas

La Provincia de San Juan está dividida en 19 departamentos, los que según el Art. N°247 de la Constitución Provincial tienen autonomía política, administrativa y financiera.

Se han agrupado los departamentos de la provincia en tres zonas teniendo en cuenta la cercanía de cada uno de ellos con el centro político administrativo provincial, la base productiva y la extensión territorial. De esta manera obtenemos tres zonas:

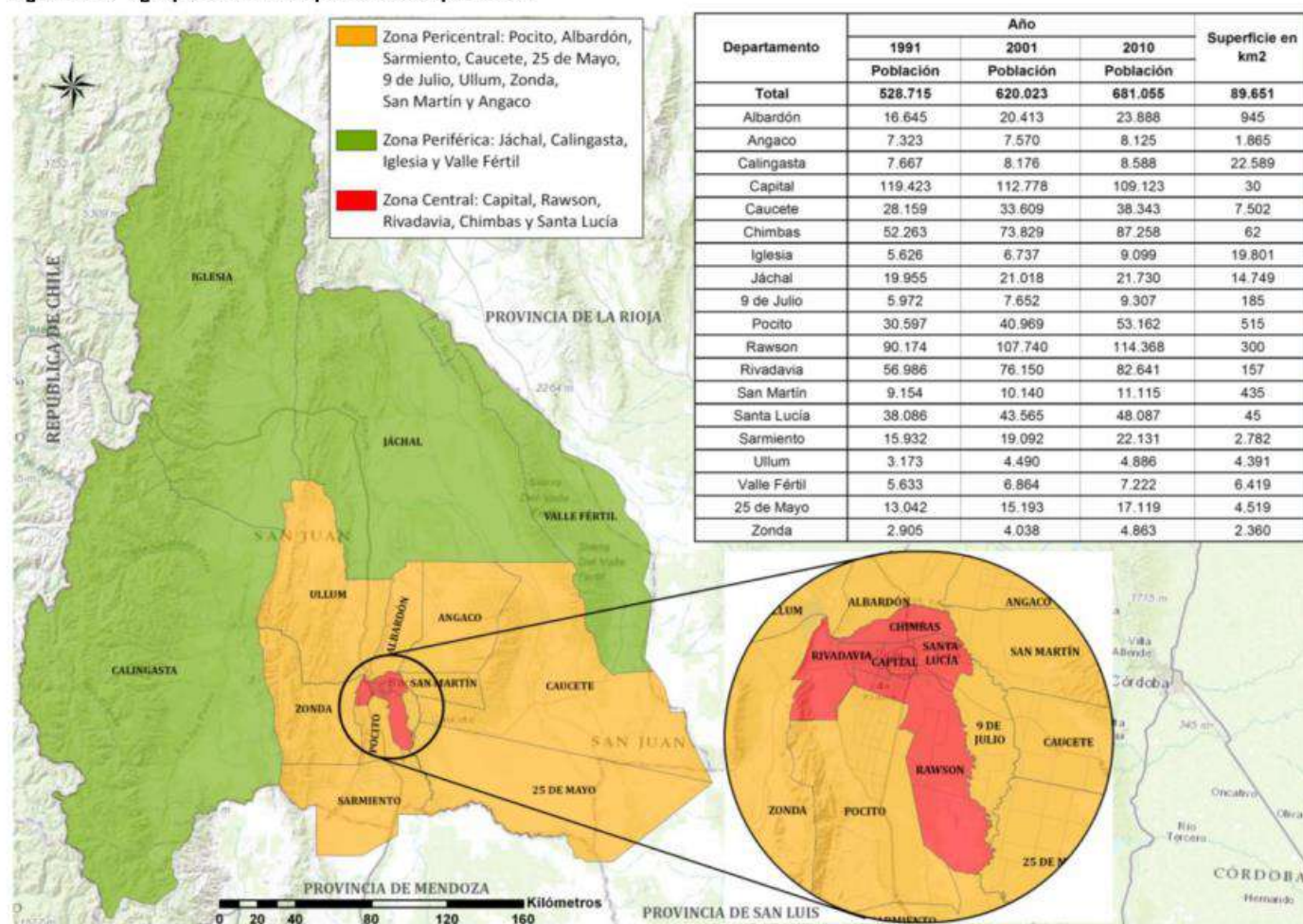
📍 **Zona Central**, de perfil urbano conformada por los departamentos de Capital, Rivadavia, Chimbas, Rawson y Santa Lucía.

✚ **Zona Pericentral**, de perfil rural intensivo, conformada por Pocito, Sarmiento, Caucete, Albardón, San Martín, Angaco, 9 de Julio, Ullum, Zonda, 25 de Mayo.

✚ **Zona Periférica**, de perfil rural extensivo, minero y turístico, conformada por los departamentos de Jáchal, Iglesia, Calingasta y Valle Fértil.

La Zona Central siempre concentró la mayor cantidad de población con más del 60% desde el año 1960, no obstante en las últimas décadas refleja disminución en su valor relativo. La Zona Pericentral, en segundo orden en cuanto a la población que reside en ella, manifiesta un comportamiento variable al disminuir su porcentaje de participación en el total provincial entre los años 1960 y 1991, y a partir de ese momento comienza a crecer levemente en relación directa con el incremento poblacional manifestado por las tasas de crecimiento total, que ponen en primer lugar a esta zona por sobre la Central. La participación de la Zona Periférica es baja y nunca alcanzó el 10% por sobre el total provincial.

Figura N°9. Agrupamiento de departamentos por zonas



Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.

Tabla N°7- Participación relativa de la población de las zonas en el total provincial. 1960-2010

Zona	Población (%)					
	1960	1970	1980	1991	2001	2010
Central	60.3	64	66.5	67.5	66.8	64.8
Pericentral	29.8	27	25.7	25.1	26.3	28.3
Periférica	9.9	9	7.8	7.4	6.9	6.9

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Censos Nacionales de Población y Vivienda. INDEC

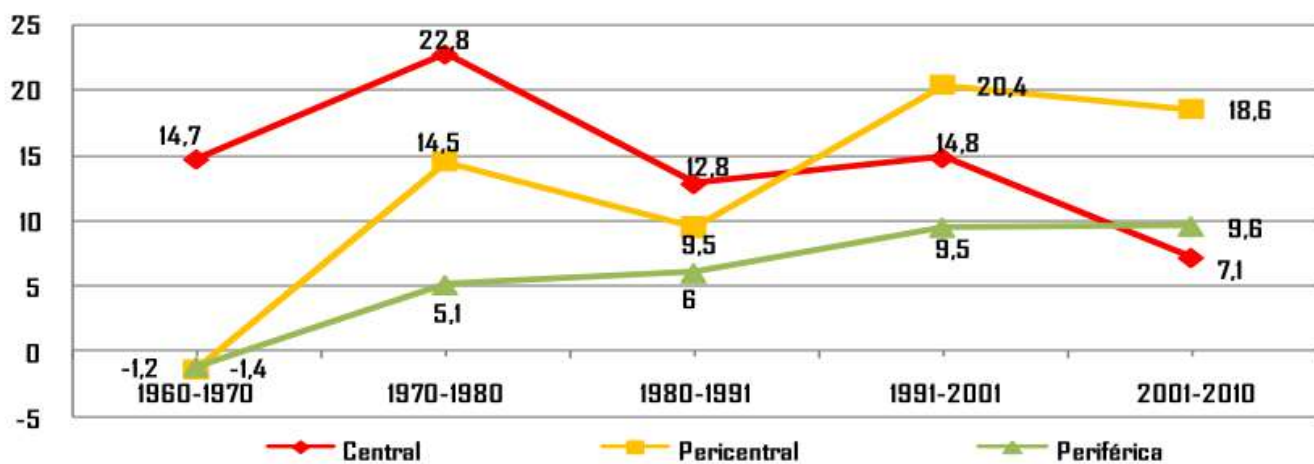
La Tabla N°7 muestra la población en valores relativos que agrupa cada zona entre 1960 y 2010, en tanto la Tabla N°8 expone la tasa de Crecimiento Medio Anual Intercensal, que expresa el ritmo de crecimiento poblacional en cada zona. Durante el periodo 1960-1970 las **Zonas Pericentral y Periférica** registran tasas de crecimiento muy bajas (con valores negativos), lo que significa una disminución en la cantidad de población, estos valores pueden deberse a “errores en los datos censales o incidencia de factores económicos y al ciclo de sequía que afectó en esa época la economía de la provincia provocando la emigración poblacional hacia otras Provincias”. (Aneas S, 2008: 70).

Tabla: N°8. Crecimiento Medio Anual Intercensal por Zonas

Variables	Años y periodos	Zonas		
		Central	Pericentral	Periférica
Población	1960	212.482	104.927	34.978
	1970	246.309	103.447	34.528
	1980	309.974	119.636	36.366
	1991	356.932	132.902	38.881
	2001	414.062	163.166	42.795
	2010	441.477	192.939	46.639
TASA DE CRECIMIENTO TOTAL	60-70	14,7	-1,4	-1,2
	70-80	22,8	14,5	5,1
	80-91	12,8	9,5	6
	91-01	14,8	20,4	9,5
	01-10	7,1	18,6	9,6

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Censos Nacionales de Población y Vivienda. INDEC

Figura N° 7- Tasa de Crecimiento Total por zonas



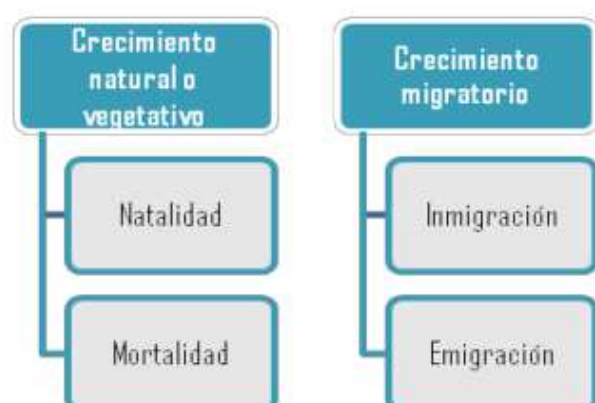
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de tabla N° 7.

Es importante el crecimiento en las tres zonas hasta el año 1980, a partir del cual comienza un periodo de disminución del ritmo. Entre los años 1991-2001 la situación es favorable en la Zona Pericentral con un significativo crecimiento y una tasa de 20,4 hab., y también alentadora para la Zona Periférica que mantiene un lento pero constante crecimiento de población desde 1980. En el último período intercensal los departamentos localizados en la periferia de la provincia son los únicos que demuestran un ritmo positivo de crecimiento.

Dinámica poblacional de San Juan a partir de 1960

La dinámica demográfica analiza el crecimiento que una población experimenta en un periodo determinado, teniendo en cuenta cuatro variables que son: natalidad (cantidad de nacidos vivos), mortalidad (cantidad de fallecidos) inmigración (población que llega al espacio) y emigración (población que se va del espacio). Ambos crecimientos definen el crecimiento total de la población.

En los últimos 50 años, la población de San Juan registró un incremento neto de 328.668 habitantes, con un crecimiento medio anual intercensal irregular, aunque siempre positivo, con periodos de mayor ritmo como ocurrió entre 1970-1980 (18,3%) y entre 1991-2001 (con 16,2%).



Fuente: Elaboración propia.

En este último periodo, disminuye el éxodo poblacional lo que permite compensar la disminución de la tasa de crecimiento natural, ya que se observa una correspondencia entre ambas tasas de crecimiento (total y migratorio). Si bien todavía hay población que abandona la provincia, se está muy cerca de pasar a tasas positivas de migración, valores que no se alcanzaron durante los últimos 40 años.

El crecimiento medio anual intercensal natural (Figura N°8) de la provincia disminuye en forma leve y constante desde 1970 hasta 2001; debido sobre todo a la disminución de la natalidad y el estancamiento de la mortalidad.

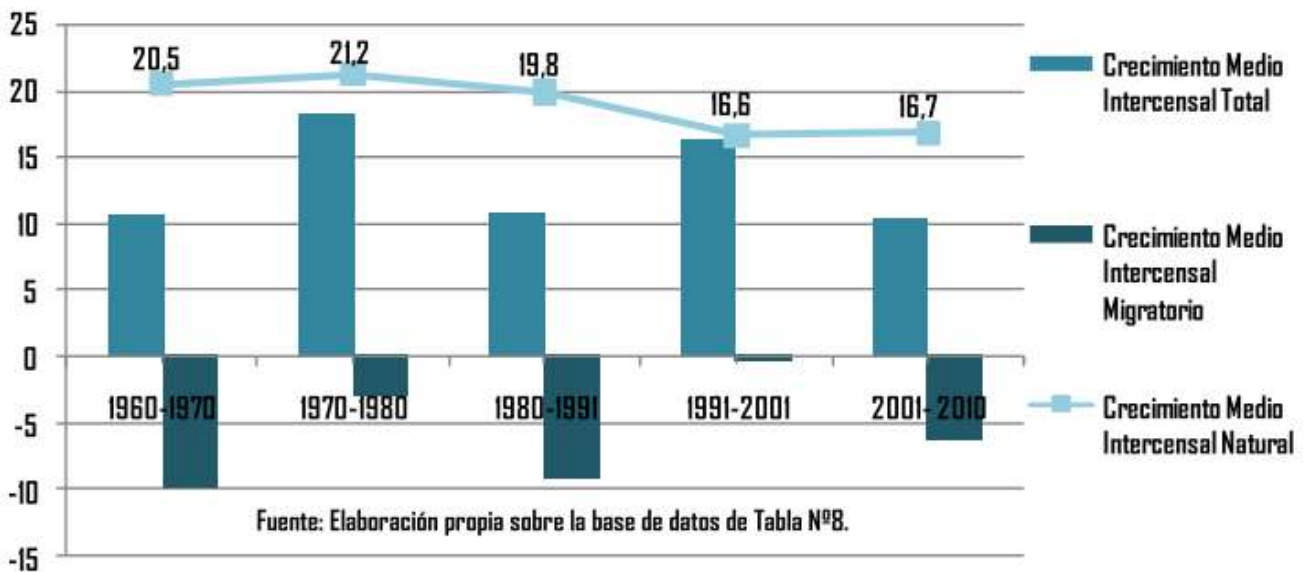
Por otra parte, el crecimiento medio anual intercensal migratorio, negativo en todos los periodos, explica un proceso de expulsión de la población, tanto para la población nativa como la escasa atracción a nuevos pobladores, situación que tiene su explicación es sucesivas crisis sustentadas en un esquema económico basado en el monocultivo, siendo los periodos más críticos las décadas que van de 1960 a 1970 y 1980 a 1991.

Tabla N°9. Evolución del Crecimiento Medio Anual Intercensal de San Juan. Periodo 1960-2010.

Periodo intercensal	Crecimiento Medio Intercensal Total	Crecimiento Medio Intercensal Natural	Crecimiento Medio Intercensal Migratorio
1960-1970	10,5	20,5	-10
1970-1980	18,3	21,2	-2,9
1980-1991	10,7	19,8	-9,1
1991-2001	16,2	16,6	-0,4
2001-2010	10,4	16,7	-6,3

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Censos Nacionales de Población y Vivienda. INDEC.

Figura N°8. Crecimiento Medio total, natural y migratorio de San Juan



POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN

Al 80% del territorio en la Provincia de San Juan le corresponde relieve montañoso, disminuyendo alturas de Oeste a Este, (Fig. N° 1) intercalado con valles donde los ríos han favorecido el surgimiento de oasis de regadío en los que habita su población; por lo que el espacio habitable se reduce solo al 2% de la superficie provincial. Es justamente en este escaso porcentaje donde se encuentra –para el año 2010-, según figura siguiente (Fig. 2), el 87% de población urbana (592.774 hab.) y el 13% de población rural (88.281 hab.); ambos grupos distribuidos entre el oasis mayor provincial de Tulum y Ullum-Zonda; Oasis de Jáchal; Oasis de Calingasta; Oasis de Iglesia y Oasis de Valle Fértil.

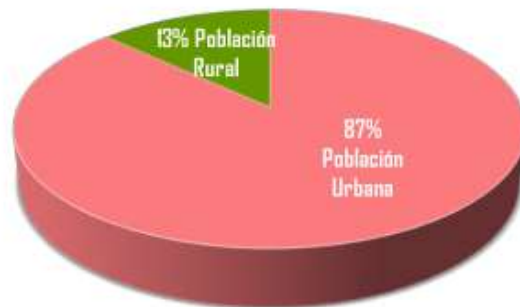


Figura N° 2. Distribución de población urbana y rural en San Juan. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas. 2010

Analizando particularmente los grupos de población por oasis, sin dudas sobresale el oasis mayor con el 90% de población urbana (Fig. 3), seguido de los oasis de Calingasta con el 66% y Valle Fértil con el 61%, en los que además de sus villas cabecera (Villa Calingasta y la Villa San Agustín respectivamente), poseen centros poblados que superan los 2000 hab. La situación del oasis de Jáchal es muy particular, para este último censo ambos grupos de población tienen el mismo peso, el 50%, ya sea por el incremento poblacional en su villa cabecera (San José de Jáchal), como el cambio de centros rurales a urbanos entre un censo y otro, sin dudas la movilidad de personas del campo a la ciudad o centros menores provoca tal distribución. La excepción es el Oasis de Iglesia en el que todavía prima la población rural en un 71%, evidentemente la población urbana solo está concentrada en su villa cabecera

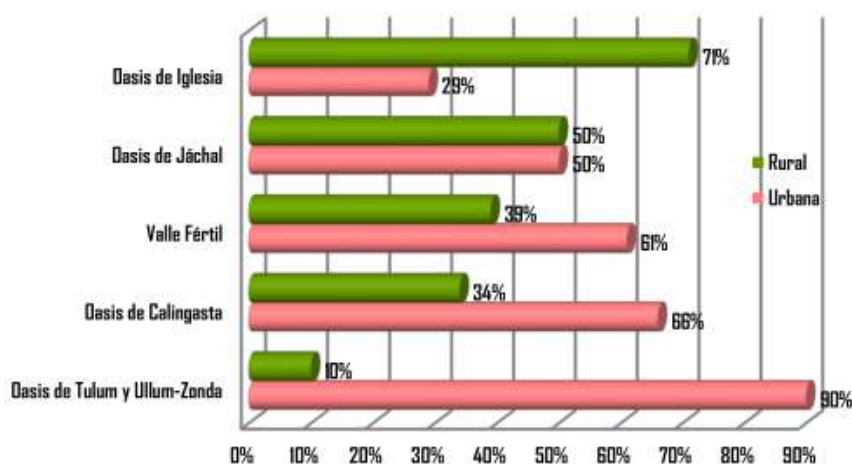


Figura N° 3. Distribución de Población Urbana y Rural por oasis. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas. 2010

PARA TENER EN CUENTA

80%

DEL TERRITORIO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN ES MONTAÑOSO

17,3%

DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL NO ES APTA PARA EL CULTIVO

2,3%

DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL ESTA CULTIVADA

Fuente: SECRETARÍA DE ESTADO DE MINERÍA. 2007. Balance de Gestión. Período de Gobierno años 2003 – 2007. Ministerio de la Producción y Desarrollo Económico. Secretaría de Estado de Minería. San Juan Gobierno.

Claramente los valores precedentes muestran el resultado de un gran proceso de urbanización, es decir mayor crecimiento de población urbana que de la total. Durante los treinta años analizados (1980-2010) (Fig. 4) el incremento poblacional absoluto total del periodo fue de 214.280 hab., mientras que el incremento poblacional absoluto urbano fue de 256.621 hab. (77%)

En valores relativos, en el periodo comprendido entre 1980 y 2010 la población total de la provincia creció un 46%, mientras que la población urbana alcanzó el 77%, existiendo 31% de diferencia entre ambos a favor de la población en espacios urbanos. Una de las razones más fuertes es la transferencia de población de áreas rurales a urbanas; a lo que hay que agregar la reclasificación (en cada censo) de asentamientos rurales que superan el umbral de los 2 mil habitantes.

Como resultado de ello se observa –en la figura mencionada- la disminución, significativa entre el periodo 1980-1991 del -20% de población rural; una situación semejante ocurre entre el 2001 y 2010 con un crecimiento negativo del -15%, lo cual demuestra la redistribución –en los últimos años- en su mismo ámbito, especialmente agrupada en centros rurales. Sin embargo la disminución total de este grupo para San Juan desde 1980 es de -32%.

En la figura siguiente existe relación entre el porcentaje de crecimiento de la población total provincial con el de la población rural –manifestando una especie de ciclo- no así con la población urbana, que a pesar de alcanzar los mayores porcentajes (demostrando el proceso de urbanización), los valores disminuyen en los 30 años analizados.

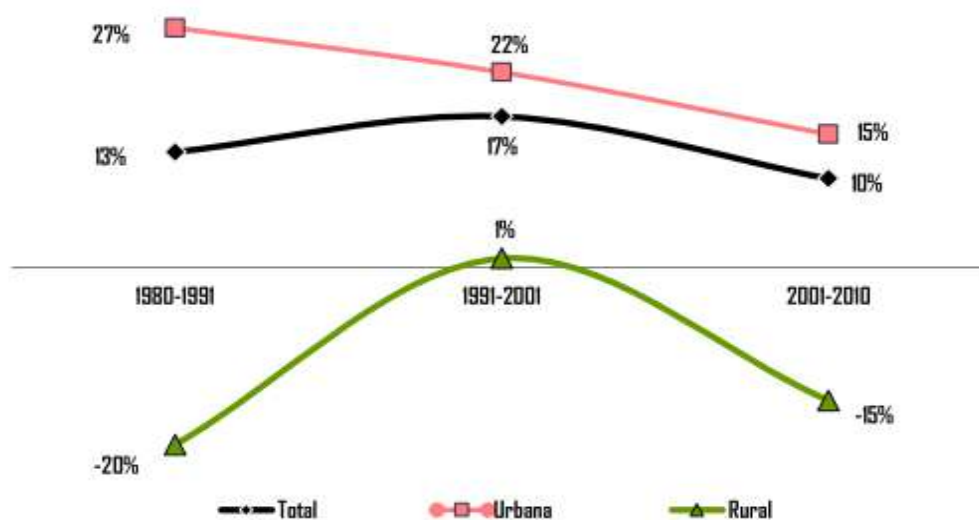


Figura Nº 4. Evolución de población urbana y rural en San Juan entre el periodo 1980 y 2010. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas. 1980, 1991, 2001 y 2010

Por lo analizado precedentemente, queda claro que la población rural de la provincia de San Juan ha disminuido con el tiempo hasta alcanzar solo el 13% en el 2010. Según datos del mismo censo, el INDEC clasifica al grupo poblacional como: Población rural agrupada, aquella que habita en centros pequeños que no superan los 2 mil habitantes; y Población urbana dispersa, aquella que vive a campo abierto, sobre las vías de circulación, en las fincas o en grupos pequeños de viviendas.

Teniendo en cuenta solo el grupo de población rural, la dispersa alcanza la mayor cantidad de habitantes (50.055) por lo tanto el mayor porcentaje (57%) (Fig. 5), es decir que gran parte de ella se encuentra a campo abierto, sin estar integrada a un centro, aunque puede encontrarse cerca de uno. La población rural agrupada, es menor, alcanzando los 38.226 habitantes, es decir el 43%; esto se debe debido a la cantidad de población en los centros menores como a la cantidad de ellos.

Si analizamos los grupos rurales – dispersa y agrupada- a una escala mayor, es decir con el total de la población provincial, estos representan el 7% y 6% respectivamente.

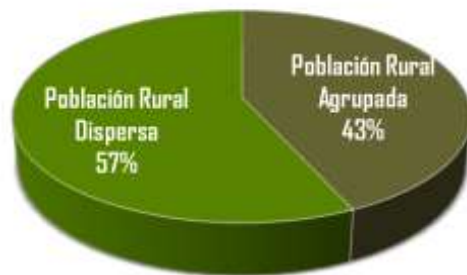
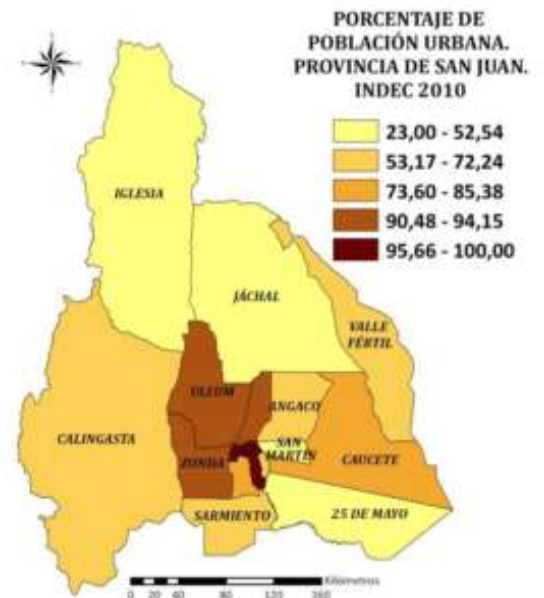


Figura Nº 5. Porcentajes de población rural en San Juan: agrupada y dispersa. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas. 2010

POBLACIÓN URBANA Y RURAL POR DEPARTAMENTO

Habiendo visto la población urbana y rural, su evolución y el proceso de urbanización para la provincia en general, es importante también ver la situación particular que presenta cada departamento. La Tabla Nº1, muestra en valores absolutos y relativos la cantidad de población de cada grupo, destacándose, como se ha observado, la primacía de la población urbana en dieciséis de ellos, en Jáchal ambos grupos tienen la misma cantidad de población y en Iglesia y San Martín predomina todavía la población rural, con el 71% y 77%.



Departamento	Población				
	Urbana	Rural	Total población	% Urbana	% Rural
Capital	109.123	0	109.123	100	0
Chimbas	87.258	0	87.258	100	0
Santa Lucía	48.087	0	48.087	100	0
Rivadavia	82.582	59	82.641	99,9	0,1
Rawson	109.424	4.944	114.368	95,6	4
Zonda	4.539	324	4.863	93	7
Albardón	22.046	1.842	23.888	92	8
Ullum	4.421	465	4.886	90	10
Pocito	39.649	13.513	53.162	75	25
Caucete	28.222	10.121	38.343	74	26
9 de Julio	6.244	3.063	9.307	67	33
Calingasta	5.661	2.927	8.588	66	34
Valle Fértil	4.423	2.799	7.222	61	39
Angaco	4.472	3.653	8.125	55	45
Sarmiento	11.766	10.365	22.131	53	47
25 de Mayo	8.735	8.384	17.119	51	49
Jáchal	10.940	10.790	21.730	50	50
Iglesia	2.625	6.474	9.099	29	71
San Martín	2.557	8.558	11.115	23	77
Total	592.774	88.281	681.055	87	13

Tabla Nº 1. Cantidad de población urbana y rural por departamento. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas. 2010

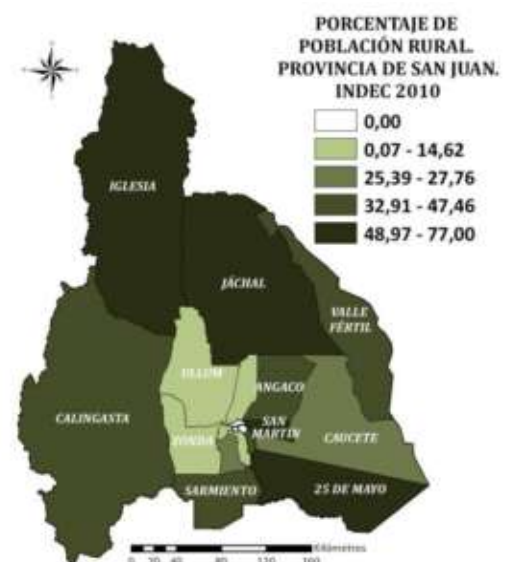


Figura Nº2. Porcentaje de población urbana y rural de la Provincia de San Juan. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas. 2010.

En el gráfico siguiente, elaborado en base a los datos de tabla N° 1, puede observarse claramente el orden que presentan los municipios, en éste se destacan los departamentos que integran la zona central tales como Capital, Chimbab, Santa Lucía, Rivadavia y Rawson como los más urbanos, a excepción de los dos últimos, en los tres primeros toda su población es urbana. Le siguen, en su mayoría los municipios pericentrales y también periféricos, siempre con predominio urbano.

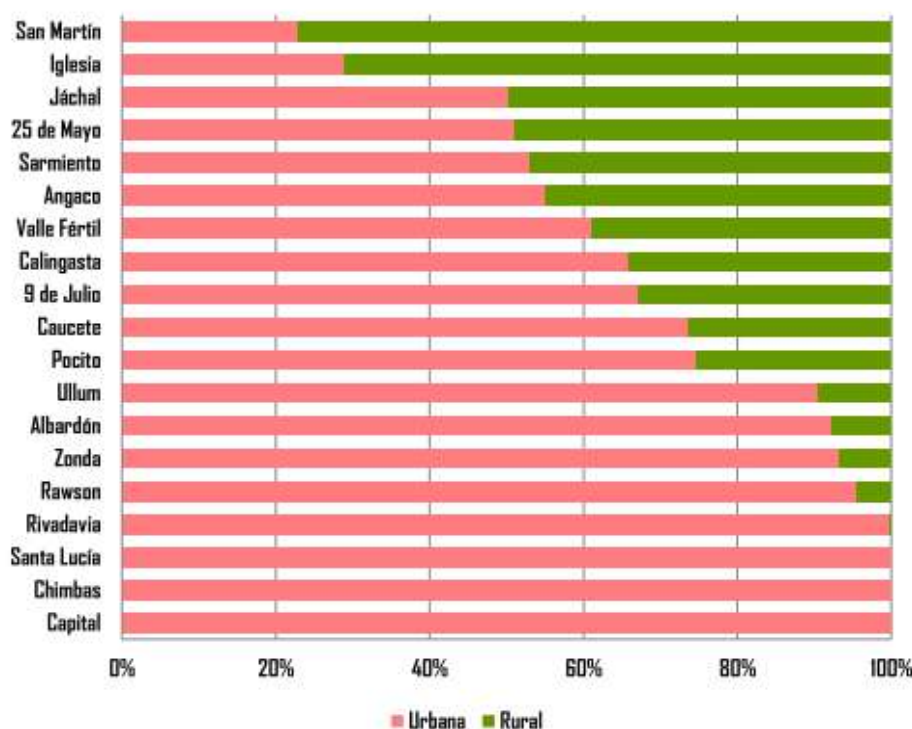


Tabla N° 1. Población urbana y rural por departamento. Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas. 2010

PARA TENER EN CUENTA

87%
DE LA POBLACIÓN DE SAN JUAN ES URBANA

ENTRE 1980 Y 2010 LA POBLACIÓN TOTAL PROVINCIAL CRECIÓ UN
46%

LA POBLACIÓN TOTAL RURAL DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN PARA EL 2010 ERA DEL
13%

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas. 2010

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 Tortal.

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.

