

CUENCA DEL RIO SAN JUAN

Cuenca Nº 54

Cuenca Nº 54



La cuenca del río San Juan se localiza en el sector centro-sudoccidental de la provincia de San Juan traspasando el límite interprovincial y abarcando un pequeño sector del norte de Mendoza. Con una superficie aproximada de 38.462 km² (SSRH 2002), ocupa el alrededor del 45 por ciento de la superficie de la provincia de San Juan. El río San Juan es el mayor tributario del río Desaguadero, el que forma parte del Sistema Río Colorado.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURALES

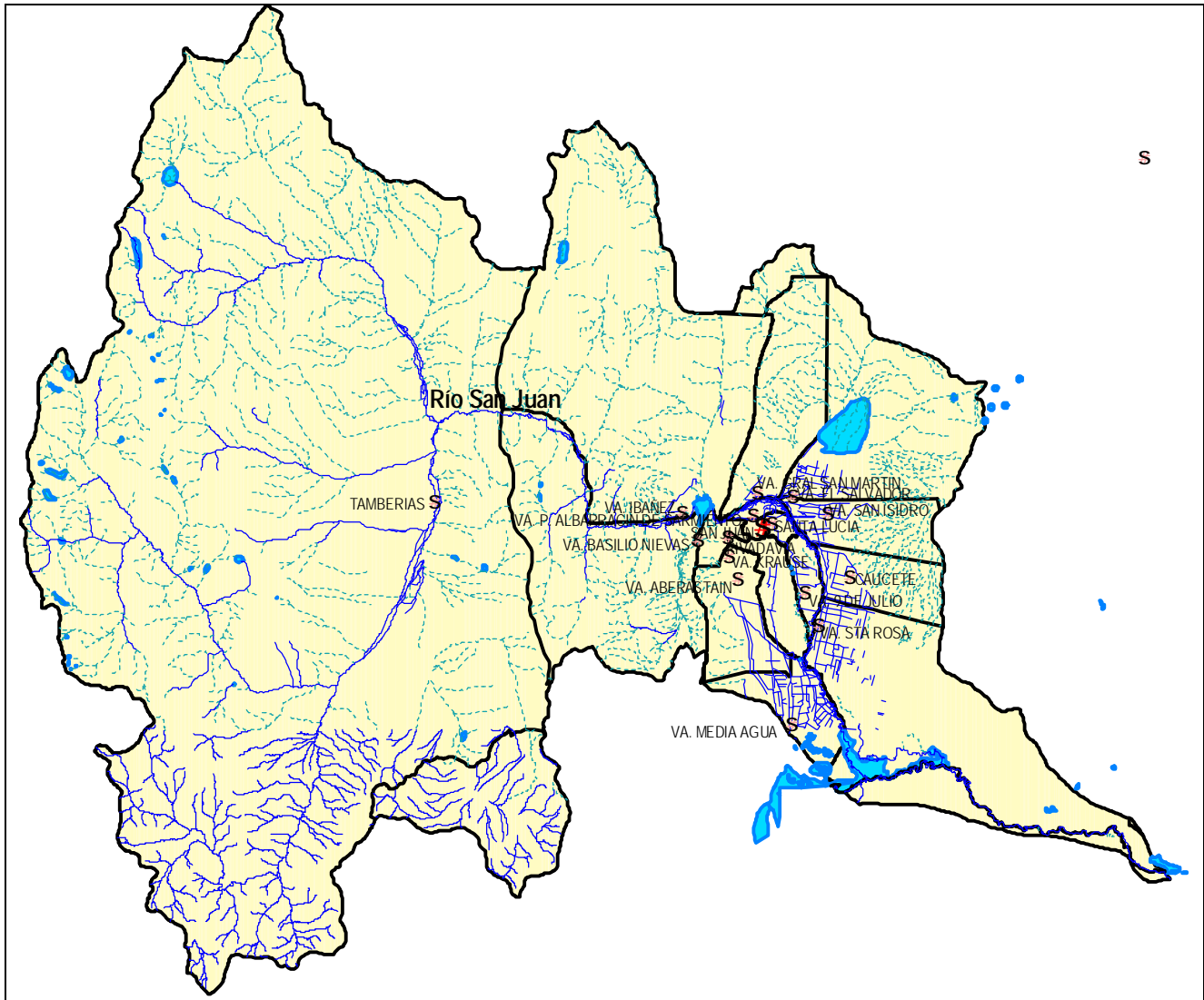
El río San Juan escurre de oeste a este y nace en Las Juntas de la confluencia de los ríos Castaño por el norte y de Los Patos, por el sur; que a su vez son colectores de una importante red de afluentes que tiene sus cabeceras en las altas cumbres cordilleranas. En su cuenca se identifican las ecorregiones Estepas Altoandinas y Monte y Cardonales de la Prepuna (subregión de los Arbustales y Bosques del

Monte), según la clasificación de Daniele y Natenzon (1994), revelando las condiciones de aridez dominantes. La primera corresponde a zonas de alta montaña de nieves permanentes de la cordillera andina, cuya altura s.n.m. varía según la latitud. El clima es frío con grandes amplitudes térmicas y heladas todo el año, excepto en enero y febrero. La precipitación media oscila entre los 100 y 200 mm, produciéndose en forma de nieve o granizo. La vegetación característica es la estepa arbustiva, en las laderas montañosas, y herbácea, en los faldeos; desarrollándose cada especie en función de la altitud-latitud. Se encuentran los tipos Pajonal de Stipa y Festuca, vegas de juncáceas, yaretales y arbustales micrófilos.

La segunda, de mayor presencia en la cuenca, se desarrolla en bolsones, llanuras, laderas montañosas y piedemontes; en los territorios y valles comprendidos entre los cordones precordilleranos y las distintas secciones de las Sierras Pampeanas. El clima es seco y cálido. Las precipitaciones, fundamentalmente estivales, son torrenciales; lo que junto al rápido escurrimiento e infiltración producen un intenso modelado hídrico. Las diferencias de temperatura diarias producen una fuerte disgregación mecánica. La evapotranspiración es muy alta correspondiéndole los índices hídricos semiárido y árido (Thornthwaite). Las condiciones del clima determinan que el suelo sea muy pobre en desarrollo (entisoles, aridisoles, molisoles). El tipo de vegetación presente es el arbustal resinoso micrófilo perennifolio o jarillal que compone una estepa mas o menos abierta con una altura de uno a dos metros, con dominancia de jarillas (Larrea divaricata, L. cuneifolia y L. nitida en

diferentes combinaciones y otros arbustos como la mata sebo (*Montea aphylla*) y la mata negra (*Bougainvillea spinosa*). También hay presencia de bosques de freatófilas de *Prosopis* spp. y de sauce criollo (*Salix humboldtiana*) sobre los suelos con la napa freática no muy profunda o sobre las riberas de los cursos de agua permanentes. Por último, se desarrolla el pajonal-pastizal de gramíneas esclerófilas, como por ejemplo de *Sporobolus maximus* sobre suelos arenosos salobres; y pastizales o prados de efímeras de ciclo corto luego de las lluvias.

Los factores de control naturales principales son el déficit hídrico prolongado y sequías extraordinarias sobre suelos esqueléticos (Daniele y Natenzon 1994).



Fuente: Elaboración propia en base a información extraída del SIG-250, IGM.

Aspectos hidrológicos

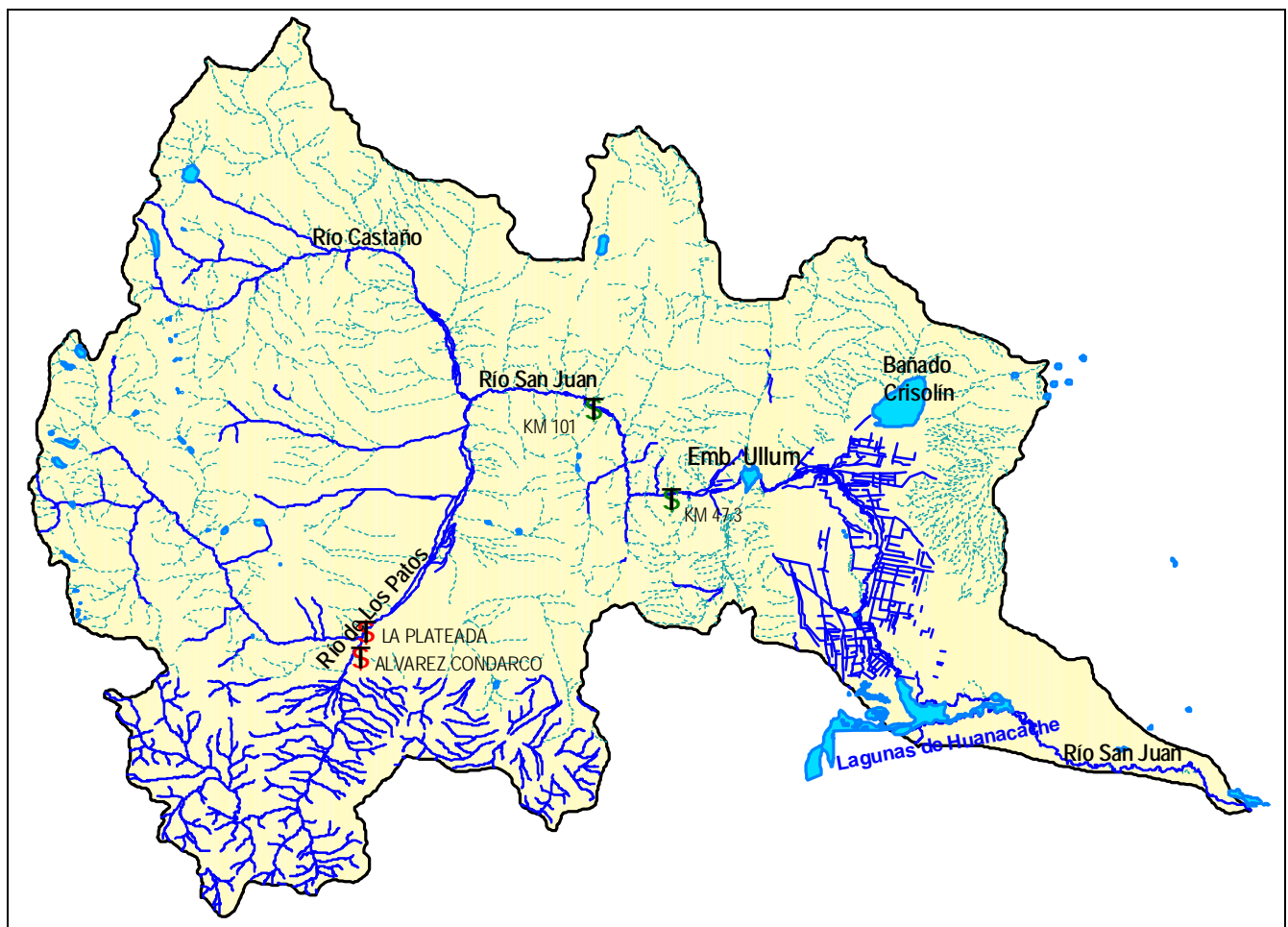
El río San Juan es el más caudaloso de los integrantes de la cuenca del Desaguadero que drena un extenso frente cordillerano comprendido entre los 30°30'S y los 30°40'S, donde tiene sus cabeceras, los ríos Castaño y de los Patos. Éstos confluyen en Las Juntas, al norte de la localidad de Calingasta,

para dar origen al río San Juan. A partir de Las Juntas el río ingresa en el ámbito de la Precordillera, escurriendo de oeste a este y describiendo en su trayecto un inflexión hacia el sur como consecuencia del control que sobre él ejerce la sierra de la Dehesa. En este ambiente semiárido, en el que las precipitaciones son inferiores a los 200 mm, el río ha excavado una profunda quebrada, desarrollando un valle de tipo antecedente.

Su régimen es nival de primavera-verano, y en los períodos de estiaje el curso queda reducido a diversos brazos que encierran pequeñas islas pedregosas que serán removidas en el período de crecida subsiguiente. En el ámbito precordillerano llegan al colector cauces secos que drenan las escasas lluvias estivales de carácter torrencial conformando torrentes que luego devienen abanicos de deyección, algunos de considerable amplitud (Atlas Total; CFI).

Seguidamente se presenta un gráfico con la hidrografía de la cuenca y la ubicación de las estaciones activas.

Hidrografía



Fuente: Elaboración Propia en Base a SSRH (2002) y SIG-250, IGM.

A continuación se presenta un cuadro con los valores de caudales del río San Juan.

Para mayor información consultar: www.hidricosargentina.gov.ar

Cuadro 1: Caudales

Río	Estaciones activas	Prom. de Caudal máx. diario (m ³ /s)	Prom. de Caudal mín.diario (m ³ /s)	Prom. Caudal medio anual (m ³ /s)
San Juan	Km. 47.3	173.0	28.46	62.23
San Juan	Km. 101	153.9	26.35	56.41
De Los Patos	Álvarez Condarco	69.76	5.64	24.40
De Los Patos	La Plateada	151.6	12.3	49.92

Fuente: Elaboración Propia en base a Estadística Hidrológica de la República Argentina (2004).

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

El asentamiento humano sólo es viable en los oasis de riego; fuera de lo cual se realiza la cría extensiva de ganado, principalmente caprino, la extracción de leña o el aprovechamiento de la fauna autóctona, principalmente del gato montés, los zorros (Dusicyon spp.), los zorrinos (Conepatus spp.), los patos de los pajonales (Felis spp.), puma, vizcachas, pichis (Chlamiphorus spp.), perdices y martinetas.

Las actividades económicas de la región son la forestal, cuya sobreexplotación ha producido un fuerte retroceso de los bosques freatófilos (por la extracción de leña para postes den áreas de regadío); el sobrepastoreo, también ha acelerado la erosión hídrica y eólica, intensificándose el proceso de desertificación.

Las principales actividades económicas son la vitivinicultura, siendo los oasis de Tulum, Ullum y Zonda los responsables del 56% de la superficie sembrada. En la actualidad esta provincia es la segunda productora nacional de vid y vinos, luego de Mendoza y desde hace algunos años se ha comenzado a exportar vinos a distintos lugares del mundo.

También sobresale el cultivo del olivo, para la producción de la aceite, de numerosos frutales (durazno, membrillo, manzana, uva, melón, sandía, etc.) y de hortalizas (cebolla, espárrago, papa, etc.).

Se presenta un cuadro que indica la cantidad de población total que habita los departamentos comprendidos parcial o totalmente en la cuenca según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Se trata de datos totales que no están discriminados según la superficie que presentan los departamentos en la cuenca; no obstante, el dato puede ser significativo teniendo en cuenta que todas las cabeceras están incluidas en la cuenca, excepto en su porción mendocina.

Cuadro 2: Población

Provincia	Departamentos (Cabecera)	Cantidad de Habitantes (Censo 2001)
San Juan	Calingasta (Tumberías)	8173
	Ullum (Va. Ibáñez)	4490
	Zonda (Va. Basilio Nievas)	4038
	Sarmiento (Media Agua)	19092
	Albardón (Grl. San Martín)	20413
	Caucete (Caucete)	33609
	San Martín (San Martín)	10140
	25 de Mayo (Sta. Rosa)	15193
	(Va. El Salvador)	7570
	9 de Julio (Va. 9 de Julio)	7652
	Pocito (Va. Aberastain)	40969
	Capital (San Juan)	112778
	Chimbas (Va. Paula Albarracín de Sarmiento)	73829
	Rivadavia (Rivadavia)	76150
	Santa Lucía (Sta. Lucía)	43565
Rawson (Va. Krause)	107740	
Mendoza	Las Heras	201.821
	Lavalle	23.129

Fuente: Elaboración Propia en Base a Censo de Población y Vivienda de 2001 (INDEC).

Bibliografía

- *Atlas Total de la República Argentina* (1982). Volumen 2. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- Daniele. C y Natenzon. C. (1994). Las Regiones Naturales de la Argentina: Caracterización y Diagnóstico. En *El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de la Argentina. Diagnóstico de su Patrimonio y su Desarrollo Institucional*. Daniele.C, Burkart. R, Del Valle Ruiz. L, Natenzon, C y Ardura. F. Buenos Aires. Argentina.
- *Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina* (1962). Tomo IV, Volumen 1. Recursos hidráulicos superficiales. Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires.
- IGM, SIG-250.
- Subsecretaría de Recursos Hídricos (2002). *Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales de la República Argentina* CD-ROM, Buenos Aires.
- Subsecretaría de Recursos Hídricos (2004). *Estadística Hidrológica de la República Argentina*. Edición 2004. Buenos Aires.
- www.indec.gov.ar

Preparado por la Lic. Carla F. Lupano; abril de 2008