

REPÚBLICA ARGENTINA

**PROYECTO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA LA INVERSIÓN.
UTF/ARG/017/ARG**

**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y
LA ALIMENTACIÓN**

(FAO)



MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA y PESCA



PROGRAMA DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PROVINCIALES



RELEVAMIENTO DE AREAS DE RIEGO EN LA PROVINCIA DE SALTA

FEBRERO 2013

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA.....	4
II.	INSTITUCIONALIDAD.....	8
III.	PRODUCTIVIDAD.....	23
IV.	INFRAESTRUCTURA.....	26
	A. Intendencia de Riego CAPITAL.....	26
	B. Intendencia de Riego CERRILLOS.....	27
	C. Intendencia de Riego CHICOANA.....	28
	D. Intendencia de Riego CORONEL MOLDES.....	29
	E. Intendencia de Riego GÜEMES.....	30
	F. Intendencia de Riego ORÁN.....	31
	G. Intendencia de Riego SANTA ROSA.....	32
	H. Intendencia de Riego APOLINARIO SARAVIA.....	32
	I. Intendencia de Riego EL GALPÓN.....	33
	J. Intendencia de Riego J.V. GONZALEZ.....	33
	K. Intendencia de Riego METÁN.....	34
	L. Intendencia de Riego EL TALA.....	35
	M. Intendencia de Riego CAFAYATE.....	36
	N. Intendencia de Riego SAN CARLOS.....	37
	O. Intendencia de Riego CACHI.....	38
V.	SUPERFICIE A INCORPORAR.....	40
VI.	DIQUES 41	
VII.	BENEFICIOS.....	42
VIII.	COSTOS 43	
IX.	ÁREAS AFECTADAS POR PROBLEMAS DE DRANAJE.....	44

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1.	Caracterización de los departamentos de la Provincia de Salta.....	4
Cuadro N°2.	Jurisdicciones con Riego en la Provincia de Salta	7
Cuadro N°3.	Institucionalidad.....	8
Cuadro N°4.	Productividad	23

Error! Reference source not found.Error! Reference source not found.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1.	División departamental de la Provincia de Salta.....	10
Figura N°2.	Departamento de Anta.....	11
Figura N°3.	Departamento de Cachi	11
Figura N°4.	Departamento Cafayate.....	12
Figura N°5.	Departamento Capital	12
Figura N°6.	Departamento Cerrillos	13
Figura N°7.	Departamento Chicoana	13
Figura N°8.	Departamento Güemes	14
Figura N°9.	Departamento Guachipas	15
Figura N°10.	Departamento Rosario de Lerma.....	16
Figura N°11.	Departamento La Caldera	17
Figura N°12.	Departamento La Candelaria.....	17
Figura N°13.	Departamento La Poma.....	18
Figura N°14.	Departamento La Viña	19
Figura N°15.	Departamento Metán	19
Figura N°16.	Departamento Molinos.....	20
Figura N°17.	Departamento Orán	21
Figura N°18.	Departamento Rosario de la Frontera.....	21
Figura N°19.	Departamento San Carlos.....	22

I. DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA

1. La provincia de Salta se divide en 22 departamentos, cuya superficies totales, sembradas y regadas se muestran en la siguiente tabla:

Cuadro N°1. Caracterización de los departamentos de la Provincia de Salta

Departamento	Distrito	Sup. Total [ha]	Sup. Regada - Empadronadas [ha]				Sup. (****) REGADA
			Permanente	Eventual	Otros	Total	
Anta	A.Saravia El Quebrachal Gral. Pizarro J.V.Gonzalez Las Lajitas	2,194,500	21,858	46,228	2,128	70,213.5	46,035.7
Cachi	Cachi Payogasta	292,500	3,973	63.8	0	4,036.3	4,004.4
Cafayate	Cafayate	157,000	2,965	93.7	505.1	3,563.6	3,264.2
Capital	Salta San Lorenzo	172,200	3,534	1,342	66.4	4,943.1	4,943.1
Cerrillos	Cerrillos La Merced	64,000	4,843	3,226	1,082	9,150.9	6,996.8
Chicoana	Chicoana El Carril	91,000	6,282	1,574	311	8,167.5	7,225.0
Gral.Guemes	Campo Santo El Bordo Gral Güemes	236,500	8,316	5,368	359	14,042.5	11,179.2
Guachipas		278,500	1,758	86	0	1,843.7	1,843.7
Iruya	Iruya Isla de Cañas	351,500	159	0	0	159.5	159.5
La Caldera	La Caldera Vaqueros	86,700	1,502	795	10	2,306.8	1,904.2
La Candelaria	El Jardín El Tala La Candelaria	152,500	2,665	1,323	0	3,988.0	3,326.4
La Poma	La Poma	444,700	1,167	116	0	1,283.4	1,283.4
La Viña	Cnel Moldes La Viña	215,200	4,641	1,710	0	6,350.3	5,495.5
Los Andes	San Ant. de los Cobres Tolar Grande	2,563,600	29	32	0	61.1	44.8
Metán	El Galpón San José de Metán Río Piedras	523,500	10,970	3,695	378	15,042.8	13,006.3
Molinos	Molinos Seclantás	360,000	3,518	11	0	3,529.1	3,529.1
Oran	Colonia Sta Rosa H. Yrigoyen Pichanal San R. de la Nueva Orán Urundel	1,189,200	49,540	15,682	2,400	67,622.5	58,581.2
Rivadavia	Rivadav. Banda Norte Rivadav. Banda Sur Sta Victoria Este	2,595,100	2,113	1,099	0	3,211.7	2,662.4
Rº de la Ftera.	El Potro Rº de la Frontera	540,200	3,046	1,726	0	4,772.5	3,909.4
Rº de Lerma	Campo Quijano Rº de Lerma	511,000	13,828	1,687	21	15,536.0	14,682.2
San Carlos	Angastaco Animaná San Carlos	512,500	5,696	284	13	5,992.6	5,992.6
San Martín	Aguaray Embarcación Gral. Ballivian Gral. Mosconi Salvador Mazza Tartagal	1,625,700	1,236	21,063	907	23,206.1	12,221.1
Sta.Victoria	Los Toldos Nazareno Sta Victoria Oeste	391,200	173	0	0	172.9	172.9

PROYECTO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA LA INVERSIÓN. UTF/ARG/017/ARG

REPÚBLICA ARGENTINA. FAO – MAGyP. PROSAP
 Relevamiento de las Áreas de Riego en la Provincia de Salta

Departamento	N° de Regantes			Sup. Promedio [ha/reg]	Riego (***)				
	No Consorciados	Consortiados	Total		Gravitacional	Aspersión	Localizado		
							Goteo	Microaspersión	Otros
Anta	441	152	593	118	66%	31%	3%	-	0.2%
Cachi	375	288	663	6	99.9%	-	0.1%	-	
Cafayate	86	381	467	8	63%	0.3%	36.3%	-	
Capital	232	54	286	17	100%	0.02%	0.02%	-	0.02%
Cerrillos	93	381	474	19	99%	0.001%	0.4%	0.2%	
Chicoana	125	334	459	18	99%	-	1.1%	-	0.2%
Gral.Guemes	63	245	308	46	100%	0.1%	0.1%	-	-
Guachipas	36	168	204	9	100%	-	-	-	-
Iruya	118	-	118	1	100%	-	-	-	-
La Caldera	271	19	287	8	98%	0.3%	1.8%	-	-
La Candelaria	36	172	208	19	97%	3%		-	-
La Poma	54	26	80	16	100%				
La Viña	36	280	316	20	80%	4%	16%	-	-
Los Andes	21	-	21	3	-	-	-	-	-
Metán	37	365	402	37	98%	-	1.4%	0.5%	-
Molinos	592	261	853	4	100%	-	-	-	-
Oran	209	290	499	136	67%	14.0%	18.4%	0.3%	0.8%
Rivadavia	65	-	65	49	100%	-	-	-	-
Rº de la Ftera.	129	30	159	30	56%	44%	-	-	-
Rº de Lerma	176	522	698	22	97%	2.9%	0.01%	-	0.002%
San Carlos	164	570	734	8	97%	2%	0.2%	-	-
San Martín	136	-	136	171	5%	84.2%	10.7%	-	0.2%
Sta.Victoria	45	-	45	4	100%	-	-	-	-

REPÚBLICA ARGENTINA. FAO – MAGyP. PROSAP
Relevamiento de las Áreas de Riego en la Provincia de Salta

Departamento	Proyectos Previos/Tipo de Intervención						
	Ubicación	Regulación	Captación	Conducción	Distribución	Monto Estim (u\$s)	
Anta							
Cachi							
Cafayate							
Capital							
Cerrillos							
Chicoana	CONSORCIO SAN RAMÓN CONSORCIO CHICOANA-PULARES		SI	SI	SI	420,000 25,000,000	EPSA * FET**
Gral. Guemes	CONSORCIO RIO MOJOTORO <i>(FORMULADO)</i>		SI	SI	SI	25,500,000	PROSAP
Guachipas							
Iruya							
La Caldera							
La Candelaria	CONSORCIO EL TALA			SI	SI	2,000,000	PERFIL/FET
La Poma							
La Viña	CONSORCIO TALAPAMPA CONSORCIO CHUÑAPAMPA CONSORCIO RIO LA VIÑA		SI	SI	SI	195,000 2,600,000 520,000	EPSA EPSA EPSA
Los Andes							
Metán	AZUD NIVELADOR MIRAFLORES <i>(EJECUTADO)</i> CONSORCIO RIO METAN <i>(EN EJECUCIÓN)</i> CONSORCIO RIO YATASTO	SI	SI	SI	SI	1,832,095 1800000	FINANC. BID PROSAP EPSA
Molinos							
Oran	CONSORCIO COLONIA SANTA ROSA <i>(EJECUTADO)</i>		SI	SI	SI	8,870,000	PROSAP
Rivadavia							
Rº de la Ftera.	CONSORCIO AUSTRALASIA			SI	SI	420,000	EPSA
Rº de Lerma	CONSORCIO RIO TORO <i>(FORMULADO)</i> CONSORCIO RIO CORRALITO <i>(FORMULADO)</i>		SI	SI	SI	36,900,000 9,760,000	PROSAP FET/EPSA
San Carlos	<i>(FORMULADO)</i>		SI	SI	SI	12,700,000	FAO/PROSAP
San Martín							
Sta. Victoria							

2. Referencias:

(*)Estrategia Provincial para el Sector Agropecuario

(**) Fondo Especial del Tabaco

(***) Valores calculados a partir de la información del CNA 2002, que difieren en menor medida a la superficie regada proporcionada por Recursos Hídricos de la Provincia

(****) Valores estimados tomando en cuenta la superficie empadronada de régimen permanente al 100% y la superficie empadronada eventual y precaria al 50%

3. Fuente:

- Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Salta. Ing. Oscar Dean
- Secretaría de Asuntos Agrarios de la Provincia de Salta. Lic. Carlos Laconi
- INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002. //www.indec.gov.ar

4. En el cuadro siguiente se muestra las cantidades de jurisdicciones con riego en la provincia de Salta:

Cuadro N°2. Jurisdicciones con Riego en la Provincia de Salta

Condición Observada	Cantidad de Jurisdicciones	% en el total Provincial	Superficie total que suman esas jurisdicciones [ha]	Superficie regada en dichas jurisdicciones [ha]	% en el Total de la Provincia
Jurisdicciones sin riego	1	4.35	2,563,600.00	0.00	
Con 0,01 a 300 ha regadas	2	8.70	2,946,600.00	242.40	0.2
Con 300,01 a 1.000 ha regadas	6	26.09	1,995,000.00	4,169.40	3.51
Con 1.000,01 a 2.500 ha regadas	6	26.09	3,018,700.00	9,905.20	8.33
Con 2.500,01 a 5.000 ha regadas	1	4.35	215,200.00	3,305.00	2.78
Con 5.000,01 a 10.000 ha regadas	5	21.74	1,426,000.00	32,598.10	27.42
Con 10.000,01 a 15.000 ha regadas	1	4.35	1,189,200.00	11,105.80	9.34
Con más de 15.000 ha regadas	1	4.35	2,194,500.00	57,572.10	48.42
Totales	23	100.00	15,548,800.00	118,898.00	100.00

5. Fuente:

- SAGPyA - Subsecretaría de Agricultura Ganadería y Forestación - Dirección de Agricultura "Riego en Argentina al año 2002 - Distribución del Área Regada a Escala Provincial y Departamental" Lic. Miguel Abraham

II. INSTITUCIONALIDAD

6. El responsable institucional y legal de los sistemas de riego en la Provincia de Salta es la Secretaría de Recursos Hídricos, dependiente del Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable.

7. A continuación se muestran los consorcios de riego por departamento con sus afiliados, y las cooperativas registradas para la producción y el comercio.

Cuadro N°3. Institucionalidad

Existencia de consorcios o regantes		N° de afiliados sobre el total		Cooperativas u organizaciones similares para la producción y el comercio
Departamento	Consorcios	Regantes		
Anta	Aº LAS TORTUGAS	7	1.2%	COOP AGROPECUARIA, APICOLA, FORESTAL Y FRUTIHORTICOLA "LAS YUNGAS" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "LOS BUENOS VECINOS" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "COO.PRA.SA" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "SALTA FORESTAL" LTDA COOP AGRICOLA GANADERA ANTA LTDA MOLINOS CAÑUELAS S.A.C.I.F.I.A.
	EL GALPON	9	1.5%	
	EL TUNAL	293	49.4%	
	M. Luna-P. Grande-M.D. Dorado	67	11.3%	
	RIO DEL VALLE-MARG. DER.	25	4.2%	
	RIO DORADO-CANAL MONASTERIO	40	6.7%	
	NO CONSORCIADOS	152	25.6%	
Cachi	CACHI ADENTRO	182	27.5%	COOP AGROPECUARIA "VALLE DE LOS ANDES" LTDA
	CALCHAQUÍ NORTE(C.LARGO-B.V.-PAYOG)	44	6.6%	
	EL COLTE - EN FORMACION	27	4.1%	
	LA PAYA	35	5.3%	
	NO CONSORCIADOS	375	56.6%	
Cafayate	CHUSCHA-LOROHUASI	364	77.9%	COOP. APICOLA "MIEL del VALLE - Cafayate" Ltda.
	TOLOMBON	17	3.6%	
	NO CONSORCIADOS	86	18.4%	
Capital	ARENALES	53	18.5%	COOP AGROPECUARIA Y AVICOLA "C.O.A.S.A." LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "COAFSA" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "TIERRA FERTIL" LTDA COOP AGROPECUARIA "LOS MIRLOS" LTDA COOP "CAMPO LA PAZ" LTDA COOP DE COLONIZACION, FORESTAL Y AGROPECUARIA TOLLOCHE LTDA COOP DE PRODUCTORES TABACALEROS DE SALTA LTDA COOP SALTEÑA DE TAMBEROS LTDA Camara de Tabaco de Salta Asociación Mutual de Productores Tabacaleros de Salta Asociación Mutual de Seguros - SU.MI.CLI. Asociación de Tabacaleros de Salta -ATS Asociación Argentina de Criadores de Caballos Peruanos de Salta Asociación de Consorcios de Usuarios de Aguas Públicas de Salta Camara de PYMES Asociación Salteña de Productores de Porcinos Asociación Salteña de Criadores de Cochinitas Asociación de Criadores de Conejos de Salta
	MOJOTORO	1	0.3%	
	NO CONSORCIADOS	232	81.1%	
Cerrillos	ARENALES	71	15.0%	COOP AGROPECUARIA, APICOLA Y FORESTAL "NUEVO FUTURO" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "LAS SERRANITAS" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "APINTA" LTDA COOP. de PRODUCTORES PIMENTONEROS Y ESPECIEROS DE SALTA
	RÍO TORO	302	63.7%	
	SAN RAMON-LAS PIRCAS	8	1.7%	
	NO CONSORCIADOS	93	19.6%	
Chicoana	CHICOANA-PULARES	312	68.0%	COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "ESCOIPE" LTDA
	LAS LAJAS	5	1.1%	
	SAN RAMON-LAS PIRCAS	13	2.8%	
	NO CONSORCIADOS	125	27.2%	
Gral. Güemes	LAS PAVAS	47	15.3%	COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "CAMPO SANTO" LTDA COOP. AGRICOLA FORESTAL IRUYA Ltda.
	LAVAYÉN-MD-EN FORMACION	30	9.7%	
	MOJOTORO	168	54.5%	
	NO CONSORCIADOS	63	20.5%	
Guachipas	GUACHIPAS	163	79.9%	COOP AGROP. DE PRODUCTORES PIMENTONEROS Y ESPECIES AROMATICAS. LTDA
	RÍO LAS JUNTAS -ALEMANIA	5	2.5%	
	NO CONSORCIADOS	36	17.6%	
Iruya	NO CONSORCIADOS	118	100.0%	COOP AGROPECUARIA, APICOLA, FORESTAL Y FRUTIHORTICOLA "SOL NACIENTE" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL " INDIGENA COLLA" LTDA COOP AGROPECUARIA FORESTAL "AGRO-IRUYA" LTDA
La Caldera	LAS PAVAS	8	2.8%	COOP AGROPECUARIA "TESORO DEL VALLE" LTDA COOP AGROPECUARIA LAS COSTAS LTDA
	MOJOTORO	11	3.8%	
	NO CONSORCIADOS	271	93.4%	
La Candelaria	EL CEIBAL	74	35.6%	COOP AGROPECUARIA "LOLA MORA" LTDA
	EL ESPINAL	14	6.7%	
	LOLA MORA-EL TALA	16	7.7%	
	MIRAFLORES-SAUSALITO	4	1.9%	
	R. LA CANDELARIA-VTE. LA SELVA	36	17.3%	
	RIO TALA-EL JARDIN	28	13.5%	
	NO CONSORCIADOS	36	17.3%	

REPÚBLICA ARGENTINA. FAO – MAGyP. PROSAP
Relevamiento de las Áreas de Riego en la Provincia de Salta

Existencia de consorcios o regantes		Nº de afiliados sobre el total		Cooperativas u organizaciones similares para la producción y el comercio
Departamento	Consorcios	Regantes		
La Poma	LA POMA	26	32.5%	COOP. AGRÍCOLA GANADERA "LA POMEÑA" Ltda.
	NO CONSORCIADOS	54	67.5%	
La Viña	CHUÑAPAMPA	170	53.8%	COOP DE PRODUCTORES AGRICOLAS "TALAPAMPA" LTDA
	RÍO LA VIÑA	51	16.1%	
	TALAPAMPA	59	18.7%	
	NO CONSORCIADOS	36	11.4%	
Los Andes	NO CONSORCIADOS	21	100.0%	S/D
Metán	EL GALPON	39	9.7%	COOP AGROPECUARIA " LA UNION DE SAN JOSE DE METAN" LTDA COOP GANADERA, AGRICOLA, FORESTAL Y DE VIVIENDA MONTECRISTO LTDA MOLINOS CAÑUELAS S.A.C.I.F.I.A.
	EL TUNAL	105	26.1%	
	RÍO CONCHAS	53	13.2%	
	RÍO METAN	101	25.1%	
	RÍO PIEDRAS	8	2.0%	
	YATASTO-MARG. DERECHA	13	3.2%	
	YATASTO-MARG. IZQ.	46	11.4%	
	NO CONSORCIADOS	37	9.2%	
Molinos	BREALITO-AGUAS ARRIBA	30	3.5%	
	BREALITO-SECLANTAS ADENTRO	91	10.7%	
	CALCHAQUI-SECLANTAS	132	15.5%	
	EL COLTE - EN FORMACION	8	0.9%	
	NO CONSORCIADOS	592	69.4%	
Orán	COLORADO-DER	285	57.1%	COOP AGROPECUARIA, FORESTAL Y APICOLA "APICOLONIA" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "EL CABURE" LTDA COOP APICOLA "VALLE DE ORAN" LTDA COOPERATIVA AGROPECUARIA "LOS LAPACHOS" LIMITADA COOP AGROPECUARIA Y DE COLONIZACION RIO BERMEJO LTDA. ASOC. de PRODUCTORES de FRUTAS y HORTALIZAS de Salta ASOC. de PRODUCTORES de GRANOS del NORTE - PROGRAMA GRANEXAR S.A.
	RÍO PESCADO	5	1.0%	
	NO CONSORCIADOS	209	41.9%	
Rivadavia	NO CONSORCIADOS	65	100.0%	COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "TRES FRONTERAS" LTDA
Rº de la Frontera	AUSTRALASIA	30	18.9%	COOP AGROPECUARIA "RENACER" LTDA COOP. DE PRODUCTORES AGROPECUARIO Y FORESTAL "COOPROSUR" LTDA. Asociación de Productores de Legumbres del NOA Molinos Cañuelas S.A.C.I.F.I.A. Sociedad Rural del Sur de Salta
	NO CONSORCIADOS	129	81.1%	
Rº de Lerma	ARENALES	63	9.0%	COOP AGROPECUARIA "PREINCAICA" LTDA COOPERATIVA AGROPECUARIA Y FORESTAL "TATAHUASO" LIMITADA
	CORRALITO(V.LERMA)	130	18.6%	
	RÍO TORO	289	41.4%	
	SAN RAMON-LAS PIRCAS	22	3.2%	
	TORO-M.D.-Camara	18	2.6%	
	NO CONSORCIADOS	176	25.2%	
San Carlos	AMBLAYO	59	8.0%	COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "SOL DE AMBLAYO" LTDA COOP AGROPECUARIA Y FORESTAL "SAN CARLOS" LTDA
	ANGASTACO	114	15.5%	
	ANIMANÁ	22	3.0%	
	CALCHAQUI(Molinos a junta Angastaco)	6	0.8%	
	CALCHAQUI(Payogastilla-La Merced)	36	4.9%	
	CORRALITO(V.C.)	37	5.0%	
	LA VIÑA(S. CARLOS)	27	3.7%	
	LOS SAUCES-DARSENA-BARRIAL	218	29.7%	
	PUCARA-GUASAMAYO	7	1.0%	
	RÍO SALADO(AMBLAYO)	5	0.7%	
	SAN ANTONIO	39	5.3%	
	NO CONSORCIADOS	164	22.3%	
San Martín	NO CONSORCIADOS	136	100.0%	S/D
Sta Victoria	NO CONSORCIADOS	45	100.0%	COOP DE PRODUCTORES ARTESANALES DE SANTA ANA LTDA

8. Fuente:

- Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Salta. Ing. Oscar Dean
- INAES (Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social - Ministerio de Desarrollo Social) <http://www.inaes.gov.ar/es/>

9. En las imágenes a continuación se muestra la división política de la provincia de Salta con sus respectivos consorcios de riego.

Figura N°1. División departamental de la Provincia de Salta

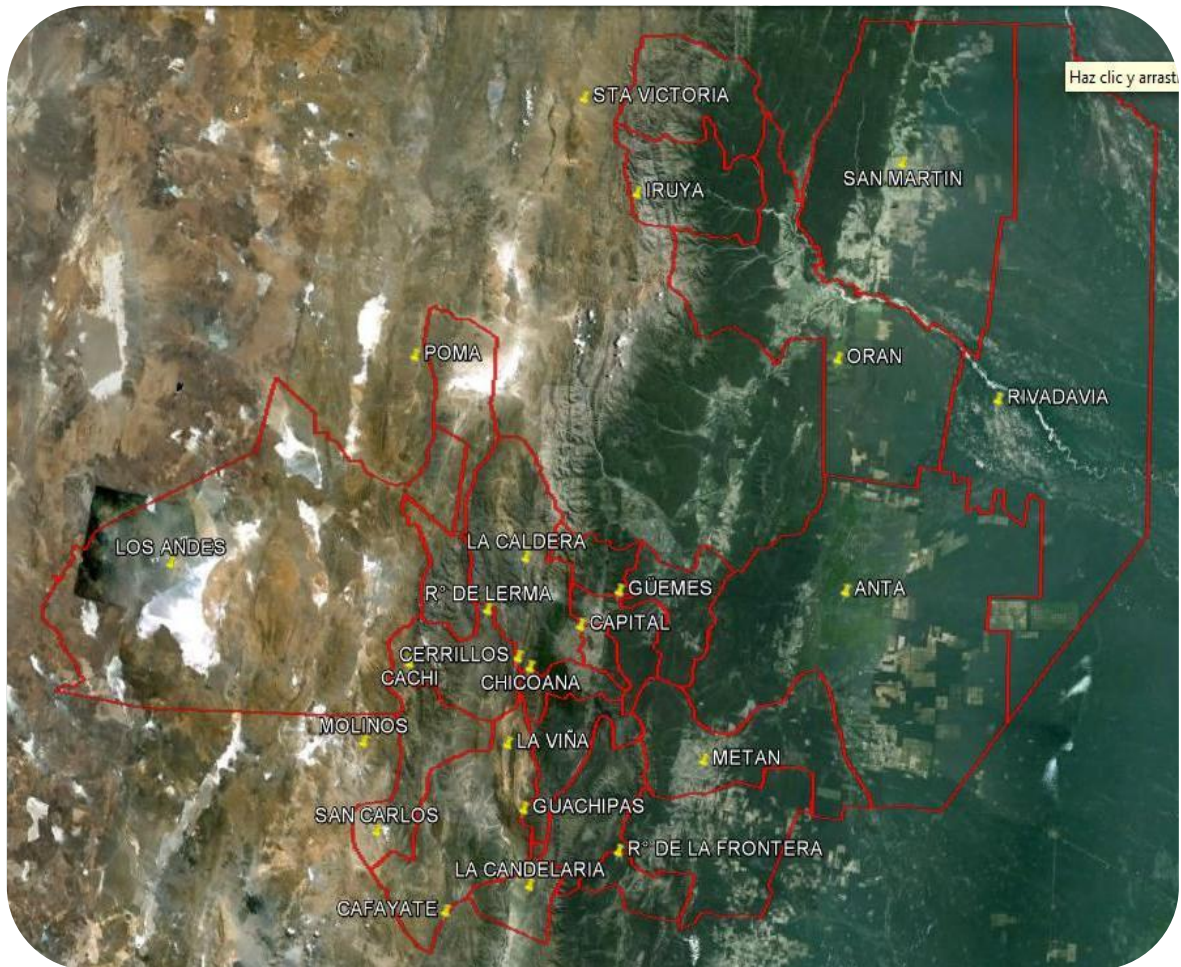


Figura N°2. Departamento de Anta



Figura N°3. Departamento de Cachi



Figura N°4. Departamento Cafayate

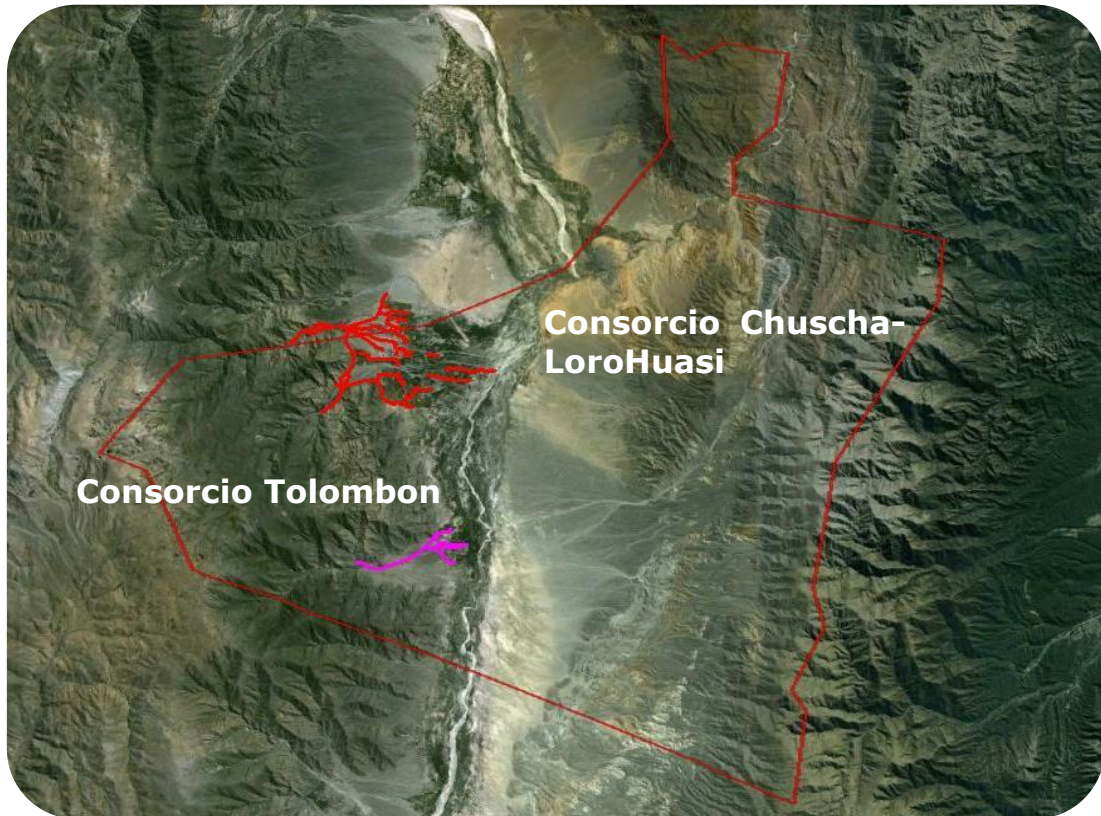


Figura N°5. Departamento Capital



Figura N°6. Departamento Cerrillos



Figura N°7. Departamento Chicoana



Figura N°8. Departamento Güemes

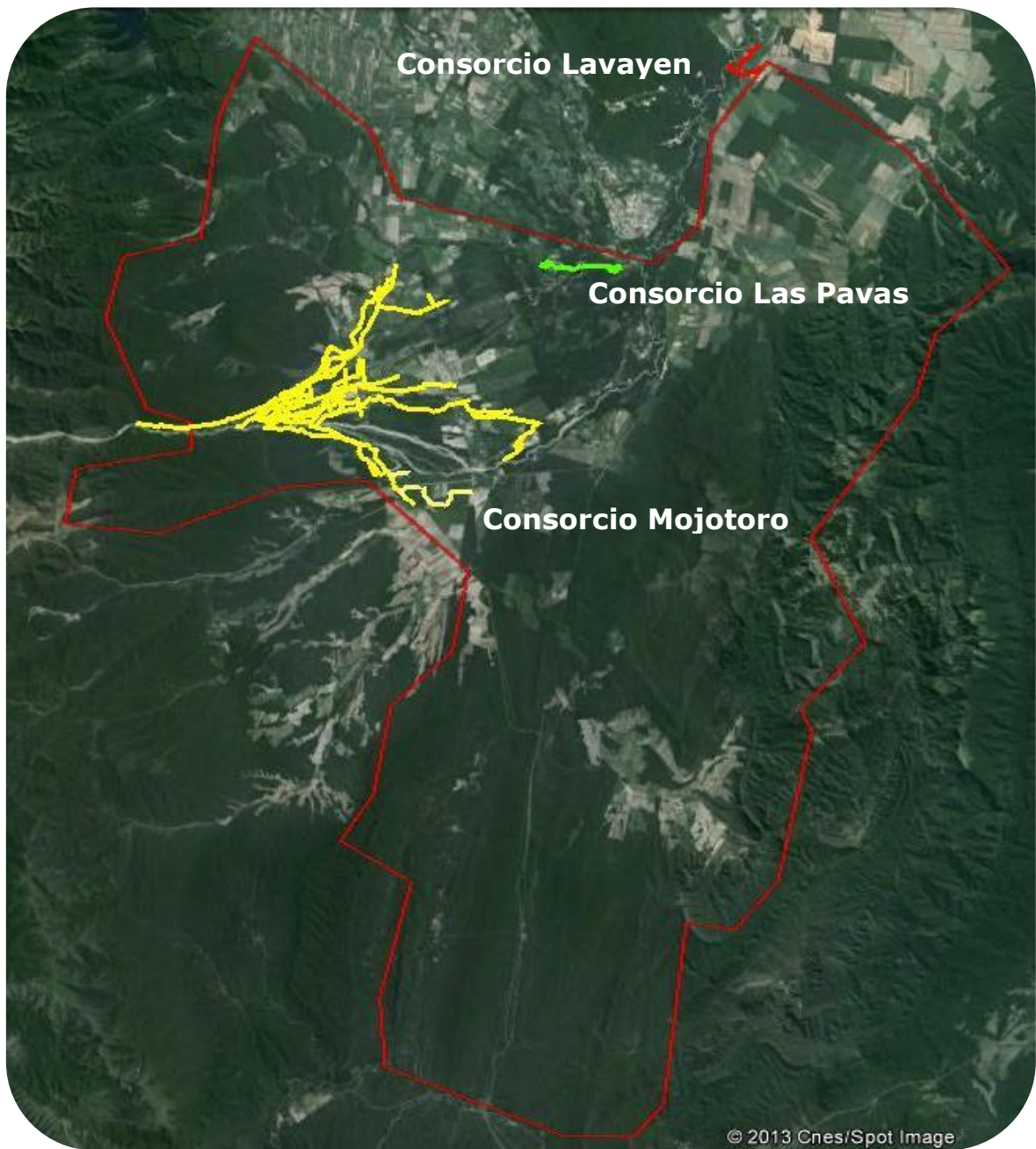


Figura N°9. Departamento Guachipas

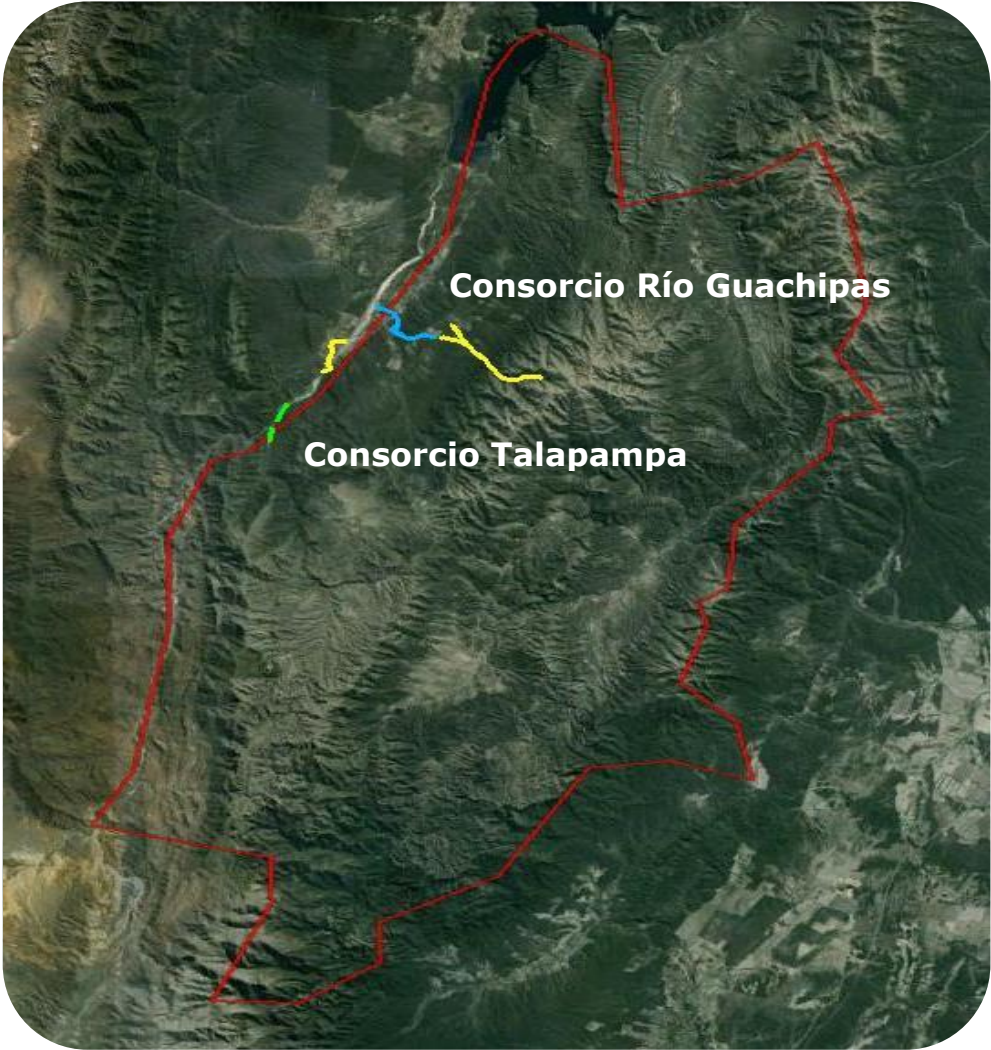


Figura N°10. Departamento Rosario de Lerma

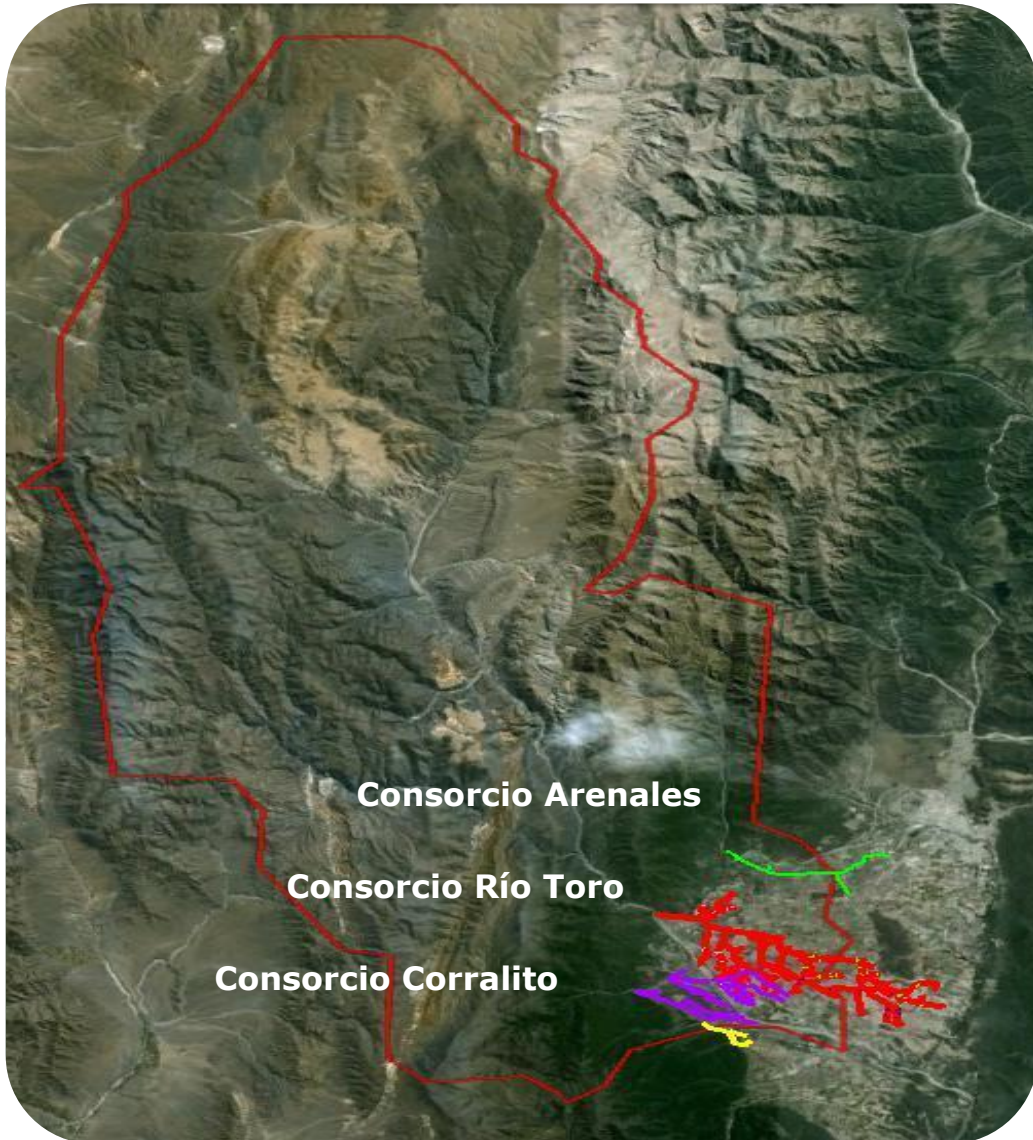


Figura N°11. Departamento La Caldera



Figura N°12. Departamento La Candelaria



Figura N°13. Departamento La Poma

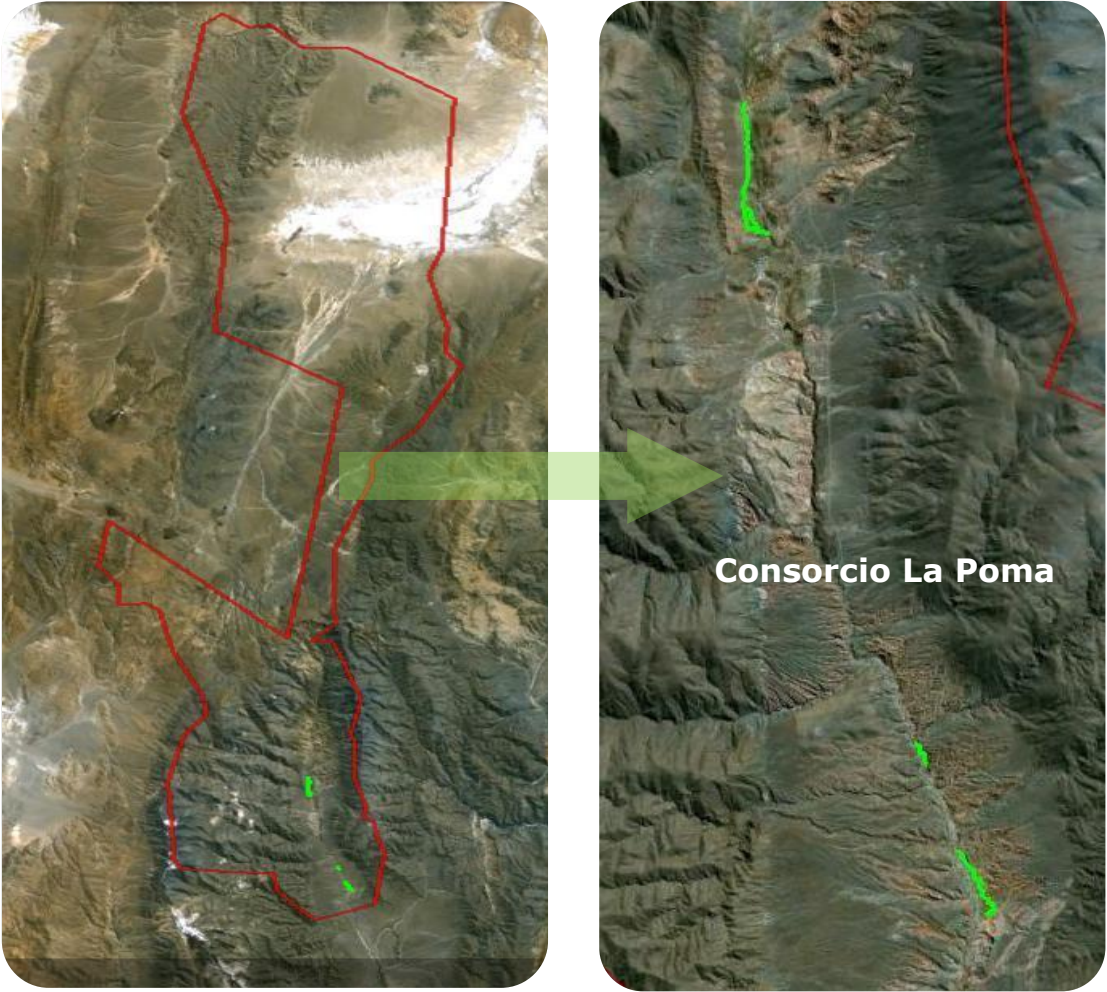


Figura N°14. Departamento La Viña



Figura N°15. Departamento Metán



Figura N°16. Departamento Molinos



Figura N°17. Departamento Orán

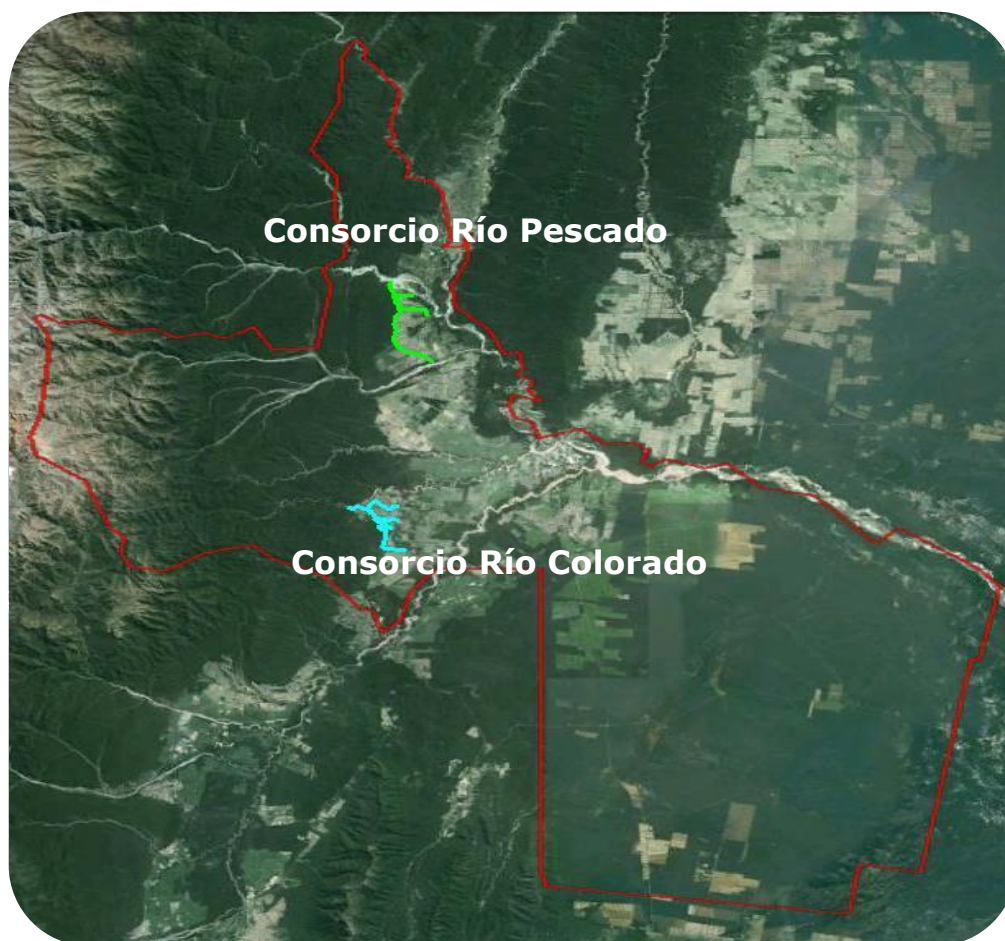
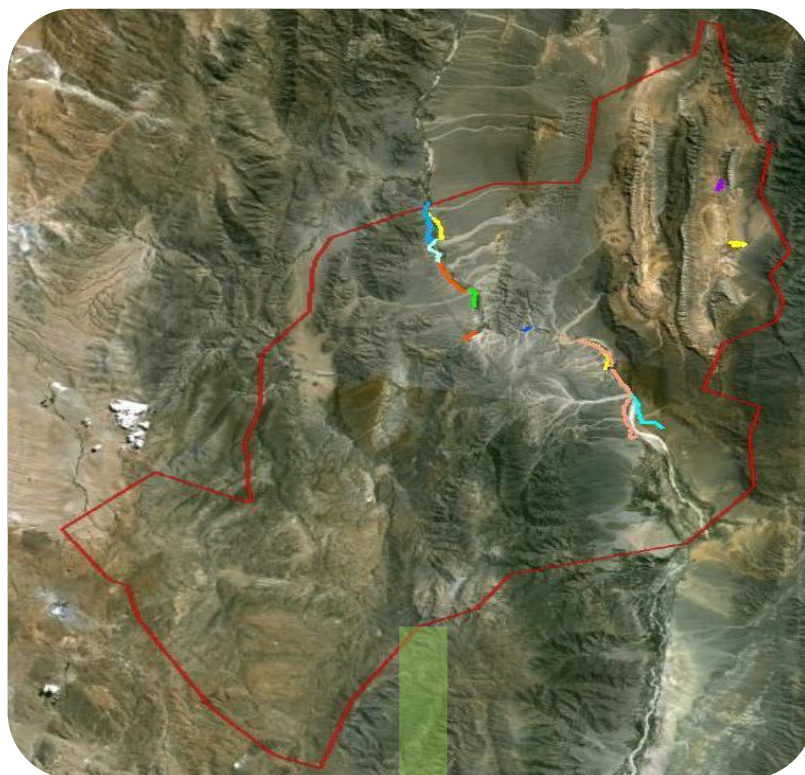


Figura N°18. Departamento Rosario de la Frontera



Figura N°19. Departamento San Carlos



III. PRODUCTIVIDAD

10. El siguiente cuadro muestra los principales cultivos bajo riego y secano sembrados en la Provincia de Salta.

Cuadro N°4. Productividad

Departamento	Principales Cultivos	Superficie cultivada	Tecnología aplicada	Producción (ton/ha)	Producción destinada a:					superficie total cultivada
					Mercado	Mercado	Mercado	Autoconsu	Otros	
Anta (**)	Soja	299,970.0	baja	2.5						659,742.7
	Soja riego	30,650.0		3.5			x			
	Trigo	131,685.0	alta	1.2		x	x			
	Trigo riego	18,865.0	baja	3.5		x	x			
	Maíz	74,796.0		5						
	Maíz riego	5,639.0	media	10		x	x			
	Forrajeras perennes	58,322.7	media	8	x				x	
	Algodón Riego	9,915.0	alta	3.5-4		x	x			
	Garbanzo	1,360.0	baja	0.8		x	x			
	Garbanzo Riego	2,500.0	media	1.5-2						
	Poroto Riego	400.0	media	2		x	x			
	Sorgo Riego	8,300.0	media	5.0-6.0		x	x			
	Cártamo	6,010.0	baja	0.7		x	x			
	Cártamo riego	600.0	media			x	x			
	Citrus	6,230.0	media			x	x			
Otros (riego)	4,500.0	baja								
Cachi (***)	Forrajeras perennes	686.2	baja	6	x				x	1,736.1
	Hortalizas (tomate, cebolla)	317.7	baja	12	x					
	Aromáticas (pimiento pimentón)	332.2	baja	1.5	x	x				
	Poroto	400.0	media							
Cafayate (***)	Frutales (vid)	1,348.3	alta	20	x	x	x			1,673.2
	Forrajeras perennes	159.8	media	6	x				x	
	Otros	165.1	baja		X					
Capital (*)	Poroto	7,210.0	media	1.2			x			8,785.0
	Soja	1,040.0	baja	2.5		X	X			
	Maíz	535.0	baj	5.5		X				
Cerrillos (*)	Tabaco	7,721.0	alta	2.1			x			13,730.8
	Poroto	1,530.0	media	1.2			x			
	Forrajeras anuales	1,702.0	media	1	x				x	
	Forrajeras perennes	1,407.5	media	8	x				x	
Chicoana (*)	Otros	1,370.3	baja							9,506.7
	Tabaco	5,295.0	alta	2.1			x			
	Forrajeras perennes	1,573.6	media	8	x				x	
	Poroto	530.0	media	1.3			x			
General Güemes (*)	Otros	2,108.1	baja							22,753.9
	Poroto	2,765.0	media	1.3			x			
	Soja	2,120.0	media							
	Forrajeras perennes	5,963.0	media	8	x				x	
	Forrajeras anuales	1,085.6	baja	1	x				x	
	Caña de azúcar	2,118.2	alta	70		x	x			
	Tabaco	5,074.0	media	2.2			x			
Maíz	2,770.0	media	5							
General José de San Martín (****)	Hortalizas (tomate, zapallito)	858.1	media	20	x	x		x		338,198.5
	Poroto	105,390.0	media	1.2			x			
	Soja	131,690.0	alta	1.5			x			
	Forrajeras perennes	5,773.5	media	8	x				x	
	Maíz	37,350.0	media	4.8		x	x			
	Cártamo	44,400.0	media	0.6						
	Trigo	10,855.0	baja	0.9						
	Hortalizas , otros	2,110.0	alta							
Citrus	630.0	baja	15							
Guachipas (****)	Forrajeras anuales	859.5	baja						x	1,934.1
	Forrajeras perennes	634.5	baja	6	x				x	
	Otros	440.1	baja		x					
Iruya (***)	Varios (cereales, hortalizas, frutales)	170	baja						x	170
La Caldera (*)	Bosques y montes (pino)	822.5	baja		x	x				1943.7
	Forrajeras anuales	221	media		x				x	
	Forrajeras perennes	223.5	media	6	x				x	
	Poroto	236.8	media	1.5			x			
	Tabaco	279	media	2.1			x			
Otros	160.9	baja								

REPÚBLICA ARGENTINA. FAO – MAGyP. PROSAP
Relevamiento de las Áreas de Riego en la Provincia de Salta

Departamento	Principales Cultivos	Superficie cultivada	Tecnología aplicada	Producción (ton/ha)	Producción destinada a:					superficie total cultivada
					Mercado	Mercado	Mercado	Autoconsu	Otros	
La Candelaria (**)	Poroto	3,340.0	media	1.5			x			29,766.3
	Forrajeras anuales	936.5	baja		x				x	
	Forrajeras perennes	3,253.8	media	6	x				x	
	Soja	1,930.0	baja	2						
	Maíz	18,600.0	baja	5	x	x	x			
	Ají, Otros	1,391.0	media							
La Poma (***)	Trigo	315.0	baja	0.8			x			686.9
	Forrajeras perennes	597.8	baja				x		x	
La Viña (*)	Otros (hortalizas, legumbres)	89.1	baja						x	5,044.8
	Forrajeras anuales	1,012.0	media	1	x				x	
	Forrajeras perennes	1,574.7	media	6	x				x	
	Frutales (olivo y otros)	1,251.0	media	4	x				x	
	Tabaco	515.9	baja	2	x		x			
	Legumbres (poroto negro, blanco)	203.0	media	1.5				x		
	Hortalizas (choclo, ají y otras)	202.6	media	3				x	x	
	Otros	285.6	baja							
	Soja	51,680.0	media	1.8			x			
	Maíz	20,370.0	media	5.5						
Metán (****)	Trigo	19,755.0	media	1.1		x	x			120,126.6
	Forrajeras anuales	2,663.5	media	1.1	x				x	
	Forrajeras perennes	9,443.5	media	6	x				x	
	Poroto	8,900.0	media	1.8			x			
	Tabaco	80.0	media	2.2						
	Frutales (cítricos)	410.0	baja	18	x	x			x	
	Frutales (arándanos)	200.0	alta	3			x			
	Bosques y montes (eucalipto)	739.6	baja		x					
	Garbanzo	5,885.0	baja	1.1		x	x			
	Forrajeras perennes	483.7	media	6	x				x	
	Hortalizas (cebolla y otras)	208.5	baja	12	x				x	
	Frutales (vid y otros)	112.6	baja	10	x	x			x	
	Otros	164.1	baja		x					
Orán (**)	Poroto	75,640.0	media	1.2			x			138,177.9
	Soja	34,120.0	media	2.3			x			
	Trigo	8,910.0	media	0.9						
	Frutales (cítricos y banano)	7,830.0	media	19	x	x	x			
	Cultivos industriales (caña de azúcar)	3,607.6	media	70		x	x			
	Hortalizas (choclo, tomate, zapallos, otras)	6,270.0	alta	5	x				x	
	Bosques (eucalipto, otros)	1,059.0	media							
	Otros	741.3	baja			x				
	Forrajeras perennes	405.5	media	6	x				x	
Rivadavia (****)	Soja	1,380.0	media	1.8			x	x		1,995.5
	Trigo	210	baja	0.9			x			
	Forrajeras perennes	48,865.0	media	1.9			x			
Rosario de la Frontera (****)	Maíz	32,905.0	media	5		x	x			126,889.5
	Trigo	11,205.0	media	0.8		x	x			
	Forrajeras anuales	1,545.0	media	1	x				x	
	Forrajeras perennes	9,004.5	media	6	x				x	
	Poroto	20,675.0	media	1			x			
	Garbanzo	2,690.0	baja	0.8						
Rosario de Lerma (*)	Forrajeras anuales	1,407.5	media	1	x				x	9,765.2
	Forrajeras perennes	1,747.5	media	6	x				x	
	Tabaco	3,971.0	media	2.1			x			
	Poroto	1,000.0	media	1.2			x			
	Maíz	341.9	media	5		x	x			
	Trigo	800.0	media	2.1		x	x			
San Carlos (****)	Otros	497.3	baja		x				x	2,230.0
	Aromáticas (pimiento pimentón)	617.0	baja	1.5	x	x				
	Frutales (vid)	431.3	baja	10	x			x		
	Forrajeras anuales	311.2	baja	1	x				x	
	Forrajeras perennes	565.5	baja	6	x				x	
	Hortalizas (cebolla y otras)	156.3	baja	12	x				x	
	Trigo	119.5	baja	1.4	x				x	
Otros	29.2	baja		x						
Santa Victoria (****)	Hortalizas (papa y otras)	302.1	media	12	x	x				600.5
	Maíz	204.1	media	5	x	x				
	Otros	94.3	baja		x				x	

Cultivos bajo riego

11. Observaciones:

(*)Departamento donde las especies son cultivadas con predominancia de riego, sin embargo se realizan cultivos de verano a secano.

(**)Departamento donde las especies son cultivadas con predominancia de secano, también se realizan cultivos de invierno con riego, y en algunos casos se adelanta siembra utilizando riego en cultivos primavera-estivales.

(***) Departamento en donde prevalece solo cultivos bajo riego.

(****) Departamento donde predomina cultivos de secano.

12. Fuente:

- INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002. El período de referencia del CNA 2002 es el comprendido entre el 1° de julio de 2001 y el 30 de junio de 2002.
- Actualizado con datos de <http://www.siiia.gov.ar>
- "La Producción de Tabaco en la República Argentina" Cámara del Tabaco de Salta
- "Monitoreo de Cultivos del NOA a través de Sensores Remotos, Campaña 2010-2011" Héctor P.Paoli

13. Colaboradores: Ing. Héctor Paoli - Ing. Fernando D'Angelo

IV. INFRAESTRUCTURA

A. Intendencia de Riego CAPITAL

14. Departamento: CAPITAL

15. Ríos: Arenales, Potreros, Wierna, Vaqueros, varios menores.

16. Consortios derivados de esta intendencia: Consorcio del Río Arenales y Río Mojotoro.

Sistema	Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente	Eventual	Long de Canales [m]		Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones	
					Has.	Has.	Sin Revestir	Revestido			
Arenales- Potrero	Potrero- Arenales	D	Potrero	2	-	166	13,500	20,000	30	Tomas Precarias	
		I	D.G.O.S **	1	-	-			300		
		D	Potrero de Linares	3	130	-			50		
		D	El Encón	236	2.88	1.54			600		Toma fija (2 m3/s)de compuerta lateral
		D	Sosa	23	459	43			150		
		I	Atocha	9	233	350			80		Tomas Precarias
Arias-San Lorenzo	San Lorenzo	D	San Lorenzo	28	-	-	1,000		50	Tomas Precarias	
		I	Las Costas	3	-	-			30		
		D	Chacón	21	130	-			25		
		D	El Rosal	5	2.88	-					
		D	Varias	2	459	6					
Caldera -Santa Rufina	Santa Rufina	I	Fernández	1	30	35	22,900		s/d	Tomas Precarias	
		I	El Angosto	1	35				30		
		D	San Alejo	1	70				50		
		I	Municipal 1,2,3,4	22	114				80		
		D	Calderilla	42	197				60		
		D	Wierna	2	200				30		
		I	Tomas 1 y 2	50	339				50		
		D	Castellanos	7	50				s/d		
		D	Lesser	8	20				s/d		
		D	Buena Vista	14	54				50		
		I	Huaico	2	12				20		
D	Vipos *	1	20	25							

* Sistema Independiente

** Derivación 300 l/s para la ciudad de Salta

B. Intendencia de Riego CERRILLOS

17. Departamento: Cerrillos

18. Ríos: Toro, Corralito, Agua Chuya, Rosario, Arias

19. Consortios derivados de esta intendencia: Consortios Río Toro, Consorcio San Ramón - Las Pircas, Consorcio Corralito

Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente Has.	Eventual Has.	Long de Canales [m]		Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
						Sin Revestir	Revestido		
Toro*	I	Campo Quijano	546	7,500	3,855	15,352	25,692	2,559	Dique Las Lomitas (5 Hm3) Azud Derivador(6 m3/s). Existencia de Obras de arte, (operación y distribución) Toma Precaria
	D	Cámara	5			10,000			
Corralito **	D	Corralito	46	305	41			180	Tomas Precarias
	I	La Isla	54	1,905	109			750	
Agua Chuya	I	Agua Chuya	25	1,288	80			450	Tomas precarias sin emplazamiento fijo
		Santos Lugares	2	432					
Arias	I		1	100					Toma precaria sin emplazamiento fijo
Quebrada del Toro		Varias	Varios	945	5				Toma precaria sin emplazamiento fijo
Rosario		Sumalao		145	45			130	Captación por bombeo desde acequia de toma

* Toro (MI): 335 has concesionadas como de Uso Industrial: Usina Hidroeléctrica Campo Quijano

** Corralito (MD): 7250 has concesionadas como de Uso Industrial: Usina Hidroeléctrica Corralito.

C. Intendencia de Riego CHICOANA

20. Departamento: Chicoana

21. Ríos: Escoipe, Chicoana, Pulares, Tilián, Chivilmé, Viñaco, Rosario, Osma, Agua Chuya, varios menores

22. Consortios derivados de esta intendencia: Consortios Chicoana - Pulares, Las Lajas, San Ramón - Las Pircas

Sistema	Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente	Eventual	Long de Canales [m]		Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
					Has.	Has.	Sin Revestir	Revestido		
Arenales- Potrero	Chicoana	D	Los Laureles	105	2937	690		27,144	650	Toma fija Los Laureles (2 m3/s) Toma auxiliar Pulares (2 m3/s)
			Pulares	1	3		2,000	2,600		
			Las Lajas	13	71		600			
			Los-Los							
Arias-San Lorenzo	Pulares		Bella Vista	6	655				76	Tomas precarias
			Santa Isabel	6	145					
			Tilian de Pulares				4,000			
Caldera -Santa Rufina	Qda Tilian	I	Toma Tilian	10	136	76		3,000	38	Tomas precarias
	Arroyo Chivilme		-	8	85			1,000	16	
	Arroyo Viñaco		-	3	20	92			9	
	Calavera		El Zanjón						83	
	Agua Chuya		Agua Chuya	8	320	44			90	
	Rosario	D	Monte Grande							

D. Intendencia de Riego CORONEL MOLDES

23. Departamento: La Viña. - Ríos: Guachipas, La Viña, Ampascachi, Chuañapampa, Osma

24. Consortios derivados de esta intendencia: Consorcio Viñacos, Consorcio del Río Guachipas, Consorcio del Río Las Juntas-Alemania, Consorcio del Río Chuñapampa, Consorcio La Viña, Consorcio Talapampa

Sistema	Río	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente Has.	Eventual Has.	Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
Osma	Osma	Osma	5	260	180	90	Toma precaria
Chuñapampa	Potrero de Díaz	Cuenca Alta	1	30		40	Tomas precarias
	Chuñapampa	Las Tacanas	118	1320	130	350	Toma fija Las Tacanas (1m3/s)
	Dique 1 y 2	La Banda	45	180	30		
Ampascachi	Ampascachi		1	910		300	Toma Parrilla y Canal de aducción dique Embalse
La Viña	La Viña	La Quebrada I	8	19		400	Tomas precarias
		La Quebrada II	7	19			
		Eventual I	70	1500			
		Eventual II	1		200		
Talapampa y Alemania	Las Juntas	Las Juntas	45	760		50	Tomas precarias
	Las Juntas de	Alemania	4	60			
Guachipas Marg. Derecha	Calihuaico		4	200		75	Toma fija y canal revestido
	El Cebilar	Cebilar	3	50		40	Tomas precarias
	El Molino	da secc.y coropamp 1ra secc.y guachipas	50 25	700 400		250	Tomas precarias
Churquis	Churquis	Churquis	10	110		40	Tomas precarias
Pampa Grande y Zona de Acosta	Pirguas	1-2-3-4	4	46	10		Tomas precarias
	Algarrobal	Algarrobal	2	12			
	Huaico Hondo	Huaico Hondo	2	15			
	Don Juan	Don Juan	5	25			
	Grande Acosta	1-2-3-4	6	22			
	El Simbolar	Simbolar	1	5			
	El Durazno	Durazno	2	5			
	Las Canas	Las Canas	2	1			
	Calavera	Calavera	1	6			
La Vaqueria	1-2-3-4	4	7				
Los Sauces	Los Sauces	Sauces	4	10			Tomas precarias
	Martiarena	Aguas Privadas	1	980			
El Típal			1	15			Tomas precarias
Sistemas Menores	Arroyo Oscuridad	Oscuridad	8	100		40	Tomas precarias
	Chañaral	Chañaral	8	110		40	
	Tipa sola	uno - dos	2	7			

E. Intendencia de Riego GÜEMES

25. Departamento: Gral. Güemes

26. Ríos: Mojotoro, Lavayén, Saladillo, varios menores.

27. Consortios derivados de esta intendencia: Consorcio del Río Las Pavas, Consorcio Río Lavayén MD y Consorcio Río Mojotoro

Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente <i>Has.</i>	Eventual <i>Has.</i>	Observaciones
Mojotoro	I	Principal		590	25	Río Mojotoro semi regulado en su cuenca media a través del Dique Campo Alegre (47 Hm3) Azud Derivador Campo Alegre (4 m3/s)
	I	Carmen-El Bordo		2000	580	
	D	Ramada		1600	240	Tomas precarias
	I	La Obra		1136	743	
	D	Zapallar		280	150	
	I	Puesto Viejo		400	520	
	I	Manantiales		50		
Saladillo	I	Los Noques		280	30	Tomas precarias
	I	Villa Encarnación	26	150		
Garrapata	D	Garrapatas	6		550	Tomas precarias
A° Paso del Chañar	D e I	Chañar	7	160	42	
A° Quisto	I	Quisto	3	150	25	
Yaquiasmé	I	Yaquiasmé	5	122	20	
Las Pavas	D	Saladillo	18	1050		
Lavayén	D	Cardonal		100		Tomas precarias
	D	Los Toldos		2620		
Unchimé	I	Unchimé	2		25	Tomas precarias
Juramento	I	Juramento	1		120	

F. Intendencia de Riego ORÁN

28. Departamento: Oran

29. Ríos: Bermejo, Pescado, Blanco, Seco, Iruya.

30. Consortios derivados de esta intendencia: Consorcio del Río Pescado

Sistema	Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente Has.	Eventual Has.	Observaciones
Blanco	Blanco - Ingenio Blanco	D	Vado Hondo	1	16,667		Tomas precarias
		D e l	Vado Hondo	21	900		
Pescado	Pescado - Ingenio Pescado		Ing. A. Grande	1	10,665		Toma Abra Grande (11 m3/s)
		D e l	Ing. S.M. Tabacal Otros	1 varios	15,333 20	95	
Sta María	Santa María	I	Ing. S.M. Tabacal	1	667		Tomas precarias
		I	Santa María	5	14	462	
Solasutti	Solasutti		Charnesky	1		50	Tomas precarias
Qda. Colorada	Qda. Colorada	I	Marzetti	1		22	Tomas precarias
Qda. Cebilar	Qda. Cebilar		1	1		50	Tomas precarias
Agua Linda	Agua Linda	D	Bombeo Superf.	1		38	Tomas precarias
Bermejo	Bermejo Aguas Bcas y R.pescado	D	Bombeo Superf.	S/D	300		Tomas precarias
		D	Bombeo Superf.		300		Tomas precarias
		I	Bombeo Superf.		20		
	Bermejo Zanja del Bermejo	I	Bombeo Superf.		800		
San Fco Pozo 4	San Fco Pozo 5	D			400		Tomas precarias
Tartagal	Tartagal	D e l	YPF DOS	11	1,210		Dique Itiyuro
	Sistemas Menores			10	1,036	368	Tomas precarias

G. Intendencia de Riego SANTA ROSA

31. Departamento: Oran

32. Ríos: Río Colorado, Piedras, San Francisco.

33. Consortios derivados de esta intendencia: Consorcio del Río Colorado.

Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente	Eventual	Long de Canales [m]		Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
				Has.	Has.	Sin Revestir	Revestido		
Colorado	D	B	318	4,989	3,459	41,900	6,000	2,200	Toma fija parrilla - Capacidad Regulada por el Puente Nippan
De las Piedras	I	Las Piedras	9	1,500	2,000			600	Toma precaria

H. Intendencia de Riego APOLINARIO SARAVIA

34. Departamento: Anta

35. Ríos: Dorado, Del Valle, Los Gallos, varios menores.

36. Consortios derivados de esta intendencia: Consorcio Arroyo Las Tortugas, Consorcio Río del Valle MD, Consorcio Río Dorado Canal Monasterio, Consorcio M. Luna y P.Grande.

Río	Margen	Toma	Permanente	Eventual	Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
			Has.	Has.		
Río Seco	D	1	908	940	1,500	Toma precaria sin estructuras de control
Río del Valle	D e I	1	816	3,111	3,300	Tomas precarias
Río Dorado		10	945	3,261	2,200	Tomas precarias, problemas de inundaciones y elevación de napa freática.
Sist. Menores			3,668	980	2,000	Tomas precarias en los ríos de Los Salteños, De Los Gallos , Aº Las Tortugas, Aº Cabeza de Vaca.

I. Intendencia de Riego EL GALPÓN

37. Departamento: Metán

38. Ríos: Juramento margen derecha.

39. Conorcios derivados de esta intendencia: Consorcio El Galpón y Consorcio El Tunal.

Sistema	Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente Has.	Eventual Has.	Long de Canales [m]		Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
							Sin Revestir	Revestido		
Miraflores	Juramento	D	1	7	985	280		12,000	1,200	Azud Nivelador de Hormigón capacidad de 5 m3/s
La Banda	Juramento	I	5		1,361	10			1,000	Una toma fija y cuatro precarias
El Galpón	Juramento	D			3,393	36			1,900	Tomas fijas y precarias
El Tunal - Sgo del Estero	Juramento	D	mas de 100	36	1,600	1,840		8,000	1,800	Una toma fija en Los Rosales

J. Intendencia de Riego J.V. GONZALEZ

40. Departamento: Anta

41. Río: Juramento margen izquierda.

42. Conorcio derivado de esta intendencia: Consorcio El Tunal.

Sistema	Río	Margen	Toma	Permanente Has.	Eventual Has.	Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
Juramento MI	Juramento	I	mas de 50	5,324	17,255	Regulados	Tomas fijas laterales de Rio Juramento SA (6 m3/s) y LIAG Argentina (11 m3/s) Toma Sastre (2.5 m3/s), Toma Mangrullo (1.5 m3/s) y Toma Canal Ruta 16 (3 m3/s) Regulado por el Dique El Tunal

K. Intendencia de Riego METÁN

43. Departamento: Metán

44. Ríos: Conchas, Metán, Yatasto, Rosario, varios menores.

45. Consortios derivados de esta intendencia: Consorcio del Río Conchas, Consorcio Río Metán, Consorcio Río Piedras, Consorcio Río Yatasto MD y MI, Consorcio Australasia.

Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente Has.	Eventual Has.	Long de Canales [m]		Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
						Sin Revestir	Revestido		
Río Conchas	I	Román y Comunero	15	636	35				Tomas precarias
	D	Retuerta Tres Marías	20	202	44				
Río Yatasto	D	Comunera	7	390	58				Tomas precarias
	I	Paso Durazno	43	905	5				
Río Metán	I	El Talar	31	299	44		7,630	700	Toma parrilla sobre el Río Metán.
	D	El Molino	46	140	18				
Río Piedras	D	Anuch	1	65					Tomas precarias
	I	Vocereta	2	116	500				
Naranjito			1						Tomas precarias
Río Rosario	D	Zannier	25	2,158	144				Tomas precarias
	I	Australasia	6	623					
Río Naranjo	D e I	Comunera	20	136					Tomas precarias
Vertientes			50	91	161				Tomas precarias
Arroyo San	I	San Lorenzo	6	211					Tomas precarias

L. Intendencia de Riego EL TALA

46. Departamento: La Candelaria

47. Ríos: Tala, El Ceibal, La Candelaria, Anta.

48. Conorcios derivados de esta intendencia: Consorcio Río El Ceibal, Consorcio El Espinal, Consorcio Sauzalito, Consorcio Río El Tala (Lola Mora), Consorcio El Jardín y Consorcio Río La Candelaria.

Río	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente Has.	Eventual Has.	Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
Río Anta	Toma 1 y 2	22	62	147	142	Toma precaria
Río Tala	El Jardín	30	664		500	Dique Nivelador el Tala que comparte caudales con la Provincia de Tucumán. Azud Nivelador (5 m3/s) Toma parrilla.
	Dique El Tala	9	1750	100	750	
A° Casas Viejas	Casas Viejas	1	100		27	Toma precaria
Clavizan	Clavizan	3	69	100	50	Tomas precarias
Cadillal	Cadillal	2	22		20	
A° El Ceibal	El Ceibal	51	212	28	112	Toma fija El Ceibal (0.5 m3/s)
Río La Candelaria	La Candelaria	37	682	243	512	

M. Intendencia de Riego CAFAYATE

49. Departamento: Cafayate

50. Ríos: Calchaquí, Yacochuya, Chuscha, Santa María, Lampacito, Santa Bárbara, LoroHuasi, varios menores.

51. Conorcios derivados de esta intendencia: Consorcio de los Ríos Chuscha y LoroHuasi y Consorcio Tolombón

Río	Margen	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente	Eventual	Long de Canales [m]		Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
				Has.	Has.	Sin Revestir	Revestido		
Arroyo Lampacito	I	Lampacito	4	435			5,000	150	Toma parrilla y tomas precarias
Río LoroHuasi	D		4	626		400		116	Toma precaria
Río Colorado	I			626			3,000	46	Toma parrilla (0.5 m3/s)
Río Alisal	D	Alisal	10	120				100	Varias tomas precarias
Río Chuscha	I		8	850		2,200	4,000	270	Toma parrilla (1m3/s) - Abastecimiento Usina Hidroeléctrica
			332	15	9	2,000	1,500		Riego zona urbana de Cafayate
Agua subterránea		Bombeo	25		21			40	
Ciénagas Río	I		24	172		4,800		60	
Ciénagas Río	I		16	118				300	
Santa Bárbara	D		4	25				50	Tomas precarias. Solamente con agua en invierno
Yacochuya			2	77				40	

N. Intendencia de Riego SAN CARLOS

52. Departamento: San Carlos, Ríos: Calchaquí, Angastaco, Guasamayo, Jasimaná, Pucará, Los Cardones, varios menores.

53. Consortios derivados: Consorcio del Río Angastaco, Consorcio Río Animaná, Consorcio del Río Calchaquí Payogastilla, Consorcio del Río Calchaquí Molinos, Consorcio Corralito, Consorcio La Viña, Consorcio Los Sauces-La Dársena y El Barrial, Consorcio Pucará-Guasamayo, Consorcio Río Salado y Consorcio San Antonio.

Río	Toma	Nro. de Usuarios	Permanente Has.	Eventual Has.	Long de Canales [m]		Caudales derivados en estiaje [l/s]	Observaciones
					Sin Revestir	Revestido		
Calchaquí	Los Sauces	244	1,739	339		10,000	450	Azud Los Sauces (2 m3/s), Dique La Dársena
	La Angostura y Las Torres	144	1934	14	5,000		60	Tomas precarias
	El Algarrobal				1,000		S/D	
	La Arcadia						70	
	San Martín y Caseros				2,000		50	
	La Cabaña				2,500		50	
	El Carmen				4,000		80	
	Las Flechas				600		70	
	Piedra Pintada				600		70	
	Santa Rosa				4,000		70	
	Palo Pintado				3,500		70	
	Payogastilla				7,000		60	
	La Merced y Monteverde				2,000		40	
San Felipe	2,500					60		
Peñas Blancas	5,000		80					
Vertientes del Río Calchaquí	La Bajada				2,300		S/D	Tomas precarias
	La Avícola				2,000		70	
Corralito	Acequia 4A				3,000		70	Tomas precarias
	Acequia 4B				6,000		80	
Pucará	Pucará	137	226		500		70	Tomas precarias
	Guasamayo				1,000		60	
Angastaco	Río Adentro						10	Tomas precarias
	Los Agueros				1,000		50	
	El Molino				3,000		70	
	La Banda				600		40	
La Viña	La Viña	27	58		2,700		40	Toma fija La Viña (3 m3/s)
San Lucas	Del Alto y de la Huerta	29	26		1,000		20	Tomas precarias
San Antonio	San Antonio	52	565	10	1,200		S/D	

O. Intendencia de Riego CACHI

54. Departamento: Cachi, Ríos: Cachi, Calchaquí, Palermo, Luracatao, Amblayo, Arcas, Trancas, La Paya, Tin Tin, Isonza, varios menores.

55. Consortios derivados de esta intendencia: Consorcio Cachi adentro, Consorcio Cahi Norte, Consorcio El Colte, Consorcio La Paya, Consorcio La Poma, Consorcio Brealito Aguas Arriba, Consorcio Brealito Seclantás, Consorcio Calchaquí Seclantás, Consorcio Amblayo

Sistema	Río	Margen	Toma	Caudales derivados [l/s]	Observaciones
Dpto La Poma		De l	varias	100	Tomas precarias
		De l	El Rodeo	40	
Dpto Cachi y Molinos	Calchaquí		Pueblo Viejo		2 Tomas precarias 3 Tomas precarias
			Seclantás	80	
			El Molino	80	
			Monte Nieva	100	
			El Churcal	100	
		La Banda	100		
	Buena vista y Quipón	De l	Payogasta	200	Tomas precarias
	Escalchi		Quipon	150	Tomas precarias
			El Molino	80	
	La Paya		Rancagua	120	Tomas precarias
		Aguirre	80		
		Toma del Medio	50		
San Jose		Toma del Bajo	50	Tomas precarias	
		Del Barrial	100		
		Del Bajo	60		
Río Calchaquí Afluentes Margen Izquierda	Potrero	D		12	Caudal estimado del Río 120 l/s
		I		12	
	Belgrano Piul Blanco Tonco	D		100	2 tomas con 50 l/s c/u
				40	2 Tomas - Aguas Privadas
		De l		80	2 Tomas 80 l/s c/u. Caudal estimado del río 200 l/s
		25			
Sistemas Menores				30	Ríos Tin Tin, Hueco, Laxi, Tajamar y Valdéz

PROYECTO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA LA INVERSIÓN. UTF/ARG/017/ARG

REPÚBLICA ARGENTINA. FAO – MAGyP. PROSAP
 Relevamiento de las Áreas de Riego en la Provincia de Salta

Sistema	Río	Margen	Toma	Caudales derivados [l/s]	Observaciones
Río Calchaquí Afluentes Margen Derecha	Cuevas y Salvear	D e l	Varias	40	Varias Tomas en ámbas márgenes . Caudal estimado del río 400 l/s
	Arcas		Sunchal Del Medio La Esquina Tres Tomas San Miguel	80 50 50 80 50	Caudal estimado del Río 400-500 l/s
	Trancas		Escuela Aguada Molino Del Medio Piedras Blancas El Abra Trancas Fuerte Alto	60 60 60 40 40 40 150 80	Caudal estimado del Río 600 l/s
	Cachi		Hacienda Del Pueblo Quipildor Alto Bajo	150 50 30 30	Caudal estimado del Río 300 - 400 l/s
	Vallecito	D e l		15	Tomas varias precarias
	Brealito	D e l	Brealito Monte Grande El Tunal Escobares Del Alto Del Medio	50 100 60 60 60 60	Tomas varias Brealito Tomas varias Seclantás Tomas precarias
	Colomé	D e l		50	Tomas Varias - Aguas Privadas
	Lurucatao	D e l		500	Tomas Varias - Aguas Privadas
	Tacuil	D e l		150	Tomas varias precarias
	Amaicha		Fca Amaicha	25	
Molinos		Humanao Sta. Rosa Sto. Domingo La Esquina	80 40 40 40	Tomas precarias	

56. Fuente:

- Administración General de Agua de Salta. Plan Hidrico Provincial. Una Propuesta para su Desarrollo. Amengual, R; Cerezo, C.E; Paoli, H. P; Sciotirno; J. B. Año: 1995
- Administración General de Aguas de Salta. Descripción Sistemas de Riego Provincia de Salta. Estudio Intendencias de Riego. Paoli, H. P.; Cerezo C. E.; Gueleb de Perez, Mariana. Año 1994
- Descripción Sistemas de Riego. Caudales de estiaje, Relación oferta/demanda de agua; Organización y Mantenimiento Distritos de Riego. Comunicación personal: Ing. Héctor P. Paoli.
- Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Salta - Ing. Oscar Dean

V. **SUPERFICIE A INCORPORAR**

Area (ha)	
Superficie total provincial	15,500,000
Superficie agrícola potencial	1,500,000
Superficie cultivada	750,000
Superficie con derechos de riego. (1,65 % de la superficie total y 34% del área cultivada). 150.000 ha con derecho permanente y 105.000 con derecho temporario eventual (incluidas 15.000 ha con permiso precario sobre el río Juramento)	255,000
Superficie efectivamente regada. (1 % de la superficie total y 20% del área cultivada)	150,000
Superficie que se podría incorporar por regulación de cuencas (ha)	
Pilcomayo	80,000
Bermejo	200,000
San Francisco	75,000
Dorado - Del Valle	25,000
Superficie que se podría incorporar (ha)	
Por explotación de aguas subterráneas	100,000
Por mejoras en la eficiencia (recuperación del 50% de pérdidas de conducción)	50,000
Por aumento de los valores de eficiencia de aplicación en finca (del 40% al 50%)	35,000
Superficie total potencial incorporable	565,000

57. Fuente:

- “Drenaje y Manejo de la Salinidad para la Recuperación de Tierras Regadas en Zonas Áridas - 1995” Ing. Héctor P.Paoli

VI. DIQUES

Departamento	Nombre	Tipo	Altura [m]	Capacidad [Hm3]	Sup. del Lago [Ha]	Usos	Observaciones
Gral San Martín	Itiyuro	Escollera	56	80	390	Provisión agua potable a Tartagal-Aguaray y Pocitos. Turismo y Pesca	Colmatado, solo se dispone de una reserva de 0.7 Hm3 para suministro de agua potable a Tartagal-Aguaray. Afluente: Río Itiyuro
La Caldera	Campo Alegre	Escollera	39	46	315	Riego de 5.000 en Güemes Turismo y Pesca Proyecto de Refuerzo de provisión de agua a la ciudad de Salta	Afluente: Río San Alejo - Santa Rufina Efluente: Canal con desembocadura en el Río Wierna Dique fuera de cauce
La Viña	Dique 1 y 2 Cnel Moldes	Material Suelto	22	1.5	8	Refuerzo riego de Cnel Moldes Turismo y Pesca	Afluente: Río Chuñapampa. Efluente: Canal Las Tacanas
	Cabra Corral Gral. Belgrano	Material Suelto	112	3,800	13,100	Generación de Energía Agua Potable y Riego del derrame anual 900 Hm3 57 % le corresponde a Salta y 43% a Sgo del Estero Turismo y Pesca Control de crecidas	Producción de 250.000 Kw/h año Tres turbinas de 50 m3/s Afluente: Río Arenales y Las Conchas Caudales erogados por turbinado ubicados en un dique compensador aguas abajo
Metán	El Tunal	Material Suelto	27	320	3,800	Generación de Energía Turismo y Pesca Regulador de caudales erogados por C.Corral	Producción de 11.000 Kw/h año Afluente: Río Juramento y Río Medina
Rosario de Lerma	Las Lomitas	Material Suelto	24	6	53	Refuerzo de riego del Valle de Lerma Turismo y Pesca Refuerzo en provisión de agua	Afluente: Río Toro Efluente: Canal de Riego
San Carlos	La Dársena	Canto Rodado	15	1.46	762	Riego Consorcio San Carlos - La Dársena y El Barrial	Afluente: Río Calchaquí Efluente: Canal de Riego Consorcio

58. Fuente:

- Descripción Diques en la Pcia de Salta. Comunicación personal: Ing. Héctor P. Paoli
- Diagnostico Geologico e Hidrogeológico Valle de Lerma. Ing. Oscar Dean 2006

VII. BENEFICIOS

Departamento	Consorcio	Incremento del Producto Bruto Agropecuario [%]	Incremento de la Productividad de los cultivos Kg/ha [%]					Incremento de la Sup. Cultivada bajo Riego [%]
			Tabaco	Maíz	Alfalfa	Cebolla	Trigo	
Gral Güemes	Consorcio Río Mojotoro	20	15	17	27	60	32	30
Metán	Consorcio Río Metán	42		40	50		43	81
R° de Lerma	Consorcio Río Toro	Sin cambio por reconversion Tabaco	28	17	25	42	16	7
	Consorcio Corralito	47	27	40	38		27	25
Departamento	Consorcio	Incremento del Producto Bruto Agropecuario [%]	Incremento de la Producción Kg [%]					Incremento de la Sup. Cultivada bajo Riego [%]
			Tomate	Caña	Naranja	Pimiento	Zapallito	
Oran	Colonia Santa Rosa	26	60	73	32	51	34	37

Departamento	Otros Beneficios
Gral Güemes	Mayor Eficiencia en el Sistema de Riego, Mejoramiento en la administración del Recurso Hídrico, Mejoramiento en la aplicación del riego
Metán	Mejora en cantidad y variedad de productos de producción, Aumento en el bienestar de la región, Garantía de la provisión de agua potable y riego
R° de Lerma	Disminución de costos de riego, Mayor Eficiencia en el Sistema de Riego, Aumento del Valor económico agregado de la zona, Ahorro de recursos productivos Disminución en la contaminación ambiental, mejoras en la calidad de vida de la región

Departamento	Otros Beneficios
Oran	Mejor garantía en la sanidad del agua potable, disminución del bombeo, beneficios sociales

59. Fuente:

- Área Preparación de Proyectos (APREP) IICA-PROSAP coordinado por el Ing. Fernando Gomensoro.

VIII. COSTOS

Consortio	COSTOS OBRA					CO&M				Superficie bajo Riego [ha]		Valor Bruto Produc		Año de Formulacion
	Captación	Desareno	Canal Matriz y Secundarios. Obras de	Protección Aluvional	Obras Singulares	Sin Inversión		Con Inversión		Sin Inversión	Con Inversión	Con Inversión	Sin Inversión	
						[\$/año]	[\$/Ha año]	[\$/año]	[\$/Ha año]					
Consortio Río Mojotoro	27,564,390	2,471,932	61,142,984		23,059,510	739,400	96	974,000	89	7,718	10,962	223,776,356	179,162,769	2011/2012
Consortio Río Metán	544,512	776,421	1,617,168		1,479,102	102,100	196	263,760	116	521	721	10,537,505	7,405,601	2009
Consortio Río Toro		2,626,794	123,116,880	32,223,528	8,779,265	904,760	140	1,161,000	100	11,500	11,500	365,716,084	320,886,004	2010/2011
Consortio Corralito	3,621,879		34,051,524		228,837	385,600	226	334,800	196	1,710	1,710	29,092,191	19,812,543	2011
Colonia Santa Rosa	8,797,230	2,943,797	13,442,371	1,685,274	2,878,375	359,800	58	686,400	69	6,235	9,955	264,108,176	137,182,232	2008/2009

Cultivo	Unidad	Pimiento para pimentón tecnología tradicional	Pimiento para pimentón tecnología ajustada	Alfalfa	Comino	Cebolla	Choclo	Maíz silo	Trigo-avena	Quinoa	Vid	Caña de azúcar manejo tradicional	Caña de azúcar manejo tecnificado	Tabaco		Tomate	Zapallito	Ajo	Chaucha	Choclo	Maíz grano	Poroto	Trigo
Costo	\$/ha	18,169	16,893	2,345	9,800	12,637	5,400	8,115	1,730	10,882	12,018	16,364	19,240	25,628	45,000	15,137	5,966	19,521	6,133	6,208	3,726	1,996	2,220
Precio pagado al productor	\$/kg	13	13	0.7	15	0.7	1.3	0.22	0.5	12	1.2	3.0	3.0	9.0	\$11/kg y el FET \$3.75/kg mas 8500/ha	0.7	0.7	3.0	1.6	1.3	0.7	2.6	0.7
Rendimiento	kg/ha	1,200	1,500	6,000	700	12,000	4,000	60,000	4,500	1,500	10,000	65,000	85,000	2,200	2,200	25,000	15,000	5,000	4,000	3,000	8,500	1,700	3,800

60. Fuente:

- Área Preparación de Proyectos (APREP) IICA-PROSAP coordinado por el Ing. Fernando Gomensoro.

Cultivo	Rinde	Precio PESOS	Ingreso	Egreso	MB
Soja Gravedad	3.2	1975	6256.8	2829.02	3427.78
Soja segunda	2	1975.00	3910.50	2410.21	1500.29
Soja Secano	1.5	1975.00	2932.88	1924.61	1008.26
Maíz Verano	5	875.00	4375.00	0.00	4375.00
Sorgo Sec	3.5	840.00	2910.60	1706.89	1203.71
Garbanzo	1.5	2250.00	3341.25	2158.54	1182.71
Garbanzo Asp	1.5	2250.00	3341.25	3198.36	142.89
Maíz Inv	6	875.00	5197.50	5093.48	104.02
Maíz Semilla			4795	1522.4	3272.6
Trigo	3	1050	3118.50	3439.33	-320.83
Trigo Asp	3.5	1050	3638.25	3682.82	-44.57
Avena	2	1050	2079.00	2923.99	-844.99
Sorgo Forr	25	193.46	4836.49	2418.24	2418.24
Alfalfa	8.4	868.20	7292.86	4315.30	2977.56

61. Fuente:

- Comunicación personal con el Ing. Fernando D'Angelo.

IX. ÁREAS AFECTADAS POR PROBLEMAS DE DRAJAJE

Intendencias de Riego	Superficie aproximada con diferente grado de Afectación [Ha]	Observaciones . Ubicación de las áreas definidas con cierto grado de afectación
Cerrillos	750	Cola de Riego Sistema Río Toro (San Agustín)
Capital	150	Cola de Riego Sistema Río Arenales
Chicoana	650	Aguas abajo zona de riego río Pulares
General Güemes	950	Cola de Riego Sistema Río Mojotoro (Aguas Calientes)
Cafayate- San Carlos	1,450	Cola de Riego San Carlos (Margen Izquierda Río Calchaquí) Conchas-Chañar Punco-Corralito
Cachi	300	Márgen derecha e izquierda río Calchaquí
Colonia Sta.Rosa	3,500	Desde la localidad de Colonia Santa Rosa hacia el Este hasta la ruta N° 34 .
Orán	1,500	Sectores en área de riego de Ingenio San Martín de Tabacal- Abra Grande
A. Saravia	1,500	Al este de Ruta N° 5. Zona Las Flacas
Metán- El Tala	1,700	Zona Este entre los ríos Conchas y Ríos metán- Yatasto
J.Gonzalez	1,200	Areas aledañas a ambas márgenes del río Juramento
Galpón	1,300	Margén derecha del río Juramento. Localidad de El Galpón . Zona Finca El Gramillal (Cola Embalse El Tunal)

62. Fuente:

- “Drenaje y Manejo de la Salinidad para la Recuperación de Tierras Regadas en Zonas Áridas - 1995” Ing. Héctor P.Paoli.

