

Estudio del Potencial de Ampliación de riego en Argentina
Documento de Sintesis Riego Existente

ANEXOS

Anexo 1: Detalle de inversiones en captación y transporte por provincias	3
Anexo 2. Descripción detallada de Escenarios de Análisis Parcelar	84
Anexo 3. Descripción detallada de la Metodología Análisis Parcelar	87
Anexo 4: Detalle de inversiones en parcelas por provincias	92
Anexo 5: Resumen por Provincia de Ahorro de agua y Superficie a Incrementar	119
Anexo 6: Proyectos PROSAP	120
Anexo 7: Variables Institucionales	124
Anexo 8: Análisis de sensibilidad, impacto de las variables en la rentabilidad de los proyectos. Graficas de Tornado para TIR.....	126
Anexo 9: Resultados de la simulación de Montecarlo por provincia.....	133
Anexo 10: Procedimiento de la Simulación de Montecarlo	148
Anexo 11: Cálculo del índice de resiliencia a Cambio Climático	156

Anexo 1: Detalle de inversiones en captación y transporte por provincias

Buenos Aires

	HAS	Nº	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA /PM	Intervención	Telescópico	U\$S/HA	U\$S
CANAL MATRIZ	56,643	1	0.0002	I	1.65	93,461	8.52	17.04	3.5	100%	50%	2,787	157,856,659
CANAL MATRIZ BURATOVICH	48,087	1	0.0002	I	1.65	79,344	8.01	16.02	3.5	100%	50%	2,225	106,993,235
	24,044	2	0.0002	II	1.02	24,524	6.18	12.36	5.3	100%	60%	971	46,688,590
	8,015	3	0.0002	III	1.35	10,820	4.09	8.18	9.7	85%	60%	438	21,064,543
	2,672	3	0.0002	IV	5.01	13,384	2.71	5.42	89.0		60%	-	-
	334	8	0.0002	V	13.10	4,375	1.24	2.49	135.0	0%	70%	-	-
CANAL UNIFICADOR	8,556	1	0.0002	III	1.35	11,551	4.19	8.39	9.7	85%	60%	479	4,100,505
	2,852	3	0.0002	IV	5.01	14,289	2.78	5.56	89.0		60%	-	-
	357	8	0.0002	V	13.10	4,670	1.27	2.55	135.0	0%	70%	-	-
CANAL MATRIZ	49,857	1	0.0002	I	1.65	82,264	8.12	16.24	3.5	100%	50%	2,338	116,584,324
CANAL UNIFICADOR II	16,013	1	0.0002	II	1.02	16,333	5.30	10.61	5.3	100%	60%	555	8,890,658
	8,007	2	0.0002	III	1.35	10,809	4.09	8.18	9.7	85%	60%	437	7,004,880
	2,669	3	0.0002	IV	5.01	13,371	2.71	5.42	89.0		60%	-	-
	334	8	0.0002	V	13.10	4,370	1.24	2.48	135.0	0%	70%	-	-

CANAL VILLALONGA	33,844	1	0.0002	II	1.02	34,521	7.02	14.05	5.3	100%	50%	1,295	43,817,643
	11,281	3	0.0002	III	1.35	15,230	4.65	9.30	9.7	85%	60%	701	23,723,105
	3,760	3	0.0002	IV	5.01	18,840	3.08	6.16	89.0		60%	-	-
	376	10	0.0002	V	13.10	4,926	1.30	2.60	135.0	0%	70%	-	-
CANAL UNIFICADOR III	29,610	1	0.0002	II	1.02	30,202	6.68	13.36	5.3	100%	50%	1,077	31,900,407
	9,870	3	0.0002	III	1.35	13,325	4.42	8.85	9.7	85%	60%	583	17,271,050
	3,290	3	0.0002	IV	5.01	16,483	2.93	5.86	54.3		60%	-	-
	329	10	0.0002	V	13.10	4,310	1.24	2.47	135.0	0%	70%	-	-

Catamarca

DEPARTAMENTO	Sistema	Ha	Tipo	m/ha	Km	Pendiente	U\$S/Ha/Km/pm	Base canal	Pm	U\$S/Ha	Telescopico	Intervencion	Costos [UH\$S/Has]	Costos por Sistema [UH\$S/Has]	Costo TOTAL por Sistema [U\$S]
Andalgala	El Potrero	60	V	16	1.0	0.1	246	0.23	0.46	111	100%	86%	96	96	5,733
	Amanao	50	V	16	0.8	0.1	246	0.22	0.43	86	100%	86%	74	74	3,718
	Choya	150	V	16	2.4	0.1	246	0.33	0.65	392	100%	86%	337	337	50,527
	Chaquiago	2,247	IV	5	11.9	0.1	64	0.90	1.80	1,376	55%	86%	651	1,689	3,794,654
		400	V	16	6.5	0.1	246	0.47	0.94	1,509	80%	86%	1,038		

	Villa Vil	80	V	16	1.3	0.1	246	0.26	0.52	165	100%	86%	142	142	11,354
	Alumbrera	90	V	16	1.5	0.1	246	0.27	0.54	194	100%	86%	167	167	15,019
	Mesada Primera (el suncho)	303	V	16	4.9	0.1	246	0.43	0.85	1,028	100%	86%	884	884	267,321
Belén	Los Nacimientos de Abajo	108	V	16	1.8	0.0	246	0.36	0.72	312	100%	86%	269	269	29,022
			Captación										660		
	Hualfin	458	V	16	7.4	0.0	246	0.62	1.25	2,278	80%	86%	1,567	2,227	1,020,108
	Quebrada de Hualfin	33	V	16	0.5	0.0	246	0.23	0.46	61	100%	86%	53	53	1,737
	Corral Quemado	98	V	16	1.6	0.0	246	0.35	0.70	273	100%	86%	235	235	23,042
			Captación			0.0							660		
	Pozo de Piedra	423	V	16	6.9	0.0	246	0.60	1.21	2,042	100%	86%	1,756	2,416	1,022,080
	Condaor Huasi	113	V	16	1.8	0.0	246	0.37	0.74	333	100%	86%	286	286	32,316
	Las Juntas	124	V	16	2.0	0.0	246	0.38	0.76	378	100%	86%	325	325	40,293
	Las Barrancas	169	V	16	2.7	0.0	246	0.43	0.86	578	100%	86%	497	497	84,058
	La Estancia	46	V	16	0.7	0.0	246	0.26	0.53	97	100%	86%	83	83	3,823
	Puerta de Corral de Quemado	150	V	16	2.4	0.0	246	0.41	0.82	491	100%	86%	422	422	63,324
	Villa de San Fernando	150	V	16	2.4	0.0	246	0.41	0.82	491	100%	86%	422	422	63,324

	El Durazno	27	V	16	0.4	0.0	246	0.21	0.43	46	100%	86%	40	40	1,061
	Jacipunco	93	V	16	1.5	0.0	246	0.34	0.69	255	100%	86%	219	219	20,433
	La Cienaga	100	V	16	1.6	0.0	246	0.35	0.70	281	100%	86%	242	242	24,174
	Belén	2,155	IV	5	11.4	0.0	64	1.11	2.23	1,629	55%	67%	597	1,898	4,090,687
		400	V	16	6.5	0.0	246	0.59	1.18	1,891	80%	86%	1,301		
			Captación			0.0							660		
	Londres	995	V	16	16.2	0.0	246	0.83	1.67	6,620	55%	86%	3,131	3,791	3,772,394
Pomám	Las Casitas	17	V	16	0.3	0.0	246	0.15	0.30	20	100%	86%	17	17	288
	San Miguel	53	V	16	0.9	0.0	246	0.23	0.46	98	100%	86%	84	84	4,468
	Saujil	119	V	16	1.9	0.0	246	0.31	0.63	297	100%	86%	255	255	30,402
	Rincon	303	V	16	4.9	0.0	246	0.44	0.89	1,074	80%	86%	739	739	223,870
	Sijan	147	V	16	2.4	0.0	246	0.34	0.68	397	100%	86%	342	342	50,218
	Mutquin	377	V	16	6.1	0.0	246	0.48	0.96	1,450	80%	86%	998	998	376,167
	Retiro de Colana	103	V	16	1.7	0.0	246	0.30	0.59	244	100%	86%	209	209	21,576
	Rosario de Colana	123	V	16	2.0	0.0	246	0.32	0.63	311	100%	86%	267	267	32,886
	Villa de Poman y Pajonal	329	V	16	5.3	0.0	246	0.46	0.92	1,203	80%	86%	827	827	272,214

Santa María	Vuelta del Rio	96	V	16	1.6	0.0	246	0.30	0.60	229	100%	86%	197	197	18,925
	Cerrillos	20	V	16	0.3	0.0	246	0.17	0.33	27	100%	86%	23	23	456
	Punta de Balasto	140	V	16	2.3	0.0	246	0.34	0.69	385	100%	55%	210	210	29,408
	Ampajango	72	V	16	1.2	0.0	246	0.33	0.66	189	100%	45%	86	86	6,179
	Andalhuala	356	V	16	5.8	0.0	246	0.49	0.98	1,390	100%	86%	1,195	1,195	425,441
	Entre Rios	43	V	16	0.7	0.0	246	0.22	0.44	76	100%	86%	66	66	2,821
			Captación			0.0							660		
	Tesoro	39	V	16	0.6	0.0	246	0.21	0.43	66	100%	86%	57	717	27,972
			Captación			0.0							660		
	Yape Centro	180	V	16	2.9	0.0	246	0.38	0.76	544	100%	86%	468	1,128	203,037
Tinogasta	Acequias Altas	1,252	V	16	20.3	0.0	246	0.78	1.57	7,832	55%	45%	1,958	1,958	2,451,304
	Acequias Bajas	948	V	16	15.4	0.0	246	0.71	1.41	5,343	55%	73%	2,137	2,137	2,025,941
	Fiambala	800	V	16	13.0	0.0	246	0.83	1.66	5,292	55%	86%	2,503	2,503	2,002,480
	El Puesto	137	V	16	2.2	0.0	246	0.49	0.97	532	100%	86%	458	458	62,737
	Tinogasta	4,492	IV	5	23.8	0.0	64	1.80	3.60	5,495	55%	33%	1,007	1,696	7,620,150
	azud san jose	500	V	16	8.1	0.0	246	0.79	1.58	3,158	60%	36%	689		

	La Puntilla	148	V	16	2.4	0.0	246	0.50	1.00	592	100%	36%	215	215	31,868
	Copacabana Toma el Alto	159	V	16	2.6	0.0	246	0.50	0.99	632	100%	41%	258	258	41,077
	Andaluca, Cerro Negro	1,133	IV	5	6.0	0.0	64	1.07	2.15	827	80%	50%	331	1,929	2,185,904
		400	V	16	6.5	0.0	246	0.73	1.45	2,324	80%	86%	1,599		
	Banda de Lucero	91	V	16	1.5	0.0	246	0.42	0.84	304	100%	82%	249	249	22,677
Ambato	Singuil	267	V	16	4.3	0.0	246	0.48	0.96	1,028	80%	86%	707	707	188,790
	El Bolson	150	V	16	2.4	0.0	246	0.38	0.76	453	100%	86%	390	390	58,447
	Chuchucaruana	30	V	16	0.5	0.0	246	0.21	0.41	50	100%	86%	43	43	1,279
	Los Varela	120	V	16	1.9	0.0	246	0.35	0.70	333	100%	86%	287	287	34,403
	La Puerta	120	V	16	1.9	0.0	246	0.35	0.70	333	100%	86%	287	287	34,403
	El Rodeo	170	V	16	2.8	0.0	246	0.40	0.79	538	100%	86%	463	463	78,679
	Los Talas	52	V	16	0.8	0.0	246	0.25	0.51	106	100%	86%	91	91	4,721
Capayan	Colonia Nueva Coneta	1,107	IV	5	5.9	0.0	64	0.76	1.52	572	80%	50%	229	833	921,860
		400	V	16	6.5	0.0	246	0.52	1.04	1,661	80%	45%	604		
	Colonia del Valle	771	Captación V	16	12.5	0.0	246	0.66	1.33	4,090	55%	45%	1,022	1,683	1,296,431

			Captación										660		
	Los Angeles	180	V	16	2.9	0.0	246	0.47	0.95	681	100%	86%	585	1,245	224,167
	Coneta	84	V	16	1.4	0.0	246	0.29	0.58	194	100%	86%	168	168	14,090
			Captación										660		
	Concepcion	246	V	16	4.0	0.0	246	0.43	0.87	851	80%	86%	588	1,248	307,026
	San Pablo	23	V	16	0.4	0.0	246	0.18	0.35	32	100%	86%	27	27	617
			Captación										660		
	Huillapima	261	V	16	4.2	0.0	246	0.44	0.89	923	80%	86%	638	1,298	338,759
			Captación										660		
	Capayan	148	V	16	2.4	0.0	246	0.44	0.88	518	100%	86%	447	1,107	163,293
			Captación										660		
	San Pedro	104	V	16	1.7	0.0	246	0.31	0.63	261	100%	86%	225	885	92,048
			Captación										660		
	Chumbicha	213	V	16	3.5	0.0	246	0.41	0.82	698	80%	86%	482	1,142	243,337
Capital	Banda de Varela	97	V	16	1.6	0.0	246	0.43	0.85	331	100%	86%	285	285	27,631
Fray Mamerto Esquiú	Fray Mamerto Esquiú	2,653	IV	5	14.1	0.0	64	1.06	2.11	1,904	55%	67%	698	1,867	4,954,361

		500	V	16	8.1	0.0	246	0.57	1.13	2,257	60%	86%	1,169		
	Pomancillo_Collagasta	449	V	16	7.3	0.0	246	0.54	1.08	1,943	80%	86%	1,337	1,337	599,698
Paclín			Captación										660		
	La Viña	30	V	16	0.5	0.1	246	0.18	0.36	43	100%	86%	37	697	20,908
			Captación			0.1							660		
	El Durazno	20	V	16	0.3	0.1	246	0.15	0.31	25	100%	86%	21	681	13,624
			Captación			0.1							660		
	Balcozna	124	V	16	2.0	0.1	246	0.30	0.61	301	100%	86%	259	919	114,002
			Captación			0.1							660		
	La Higuera	122	V	16	2.0	0.1	246	0.30	0.61	295	100%	86%	254	914	111,464
			Captación			0.1							660		
	San Antonio	288	V	16	4.7	0.1	246	0.42	0.84	960	80%	86%	768	1,428	411,395
			Captación			0.1							660		
	La Merced	300	V	16	4.9	0.1	246	0.42	0.85	1,016	80%	86%	699	1,359	407,710
			Captación			0.1							660		
	Monte Potrero	70	V	16	1.1	0.1	246	0.25	0.49	137	100%	86%	118	778	54,475

			Captación			0.1						86%	660		
	Amadores	15	V	16	0.2	0.1	246	0.14	0.28	17	100%	86%	14	674	10,114
	Palo Labrado	120	V	16	1.9	0.1	246	0.30	0.60	288	100%	86%	248	908	108,953
	Yocán	100	V	16	1.6	0.1	246	0.28	0.56	224	100%	86%	193	853	85,298
	Huaycama	225	V	16	3.7	0.1	246	0.38	0.76	684	80%	86%	471	1,131	254,405
	Santa Cruz	115	V	16	1.9	0.1	246	0.30	0.59	272	100%	86%	234	894	102,793
Valle Viejo	Valle Viejo	1,870	IV	5	9.9	0.0	64	1.30	2.59	1,647	60%	67%	659	2,257	4,221,118
		400	V	16	6.5	0.0	246	0.73	1.45	2,324	80%	86%	1,599		
Ancasti	Ipizca	8	V	16	0.1	0.0	246	0.12	0.24	8	100%	86%	7	7	53
	Vilisman	2	V	16	0.0	0.0	246	0.07	0.14	1	100%	86%	1	1	2
El Alto	Guayamba	40	V	16	0.6	0.0	246	0.27	0.54	86	100%	86%	74	74	2,960
	Colonia de Achalco	545	V	16	8.9	0.0	246	0.75	1.50	3,255	60%	73%	1,420	1,420	774,157

La Paz	Colonia Icaño	1,421	IV	5	7.5	0.0	64	1.03	2.05	991	60%	50%	297	1,701	2,417,338
		400	V	16	6.5	0.0	246	0.64	1.28	2,040	80%	86%	1,404		
	Colonia Motegasta	10	V	16	0.2	0.0	246	0.18	0.36	15	100%	86%	13	13	125
	Río Chico	10	V	16	0.2	0.0	246	0.18	0.36	15	100%	86%	13	13	125
	Alijilan	1,660	IV	5	8.8	0.0	64	1.16	2.33	1,312	60%	67%	525	2,026	3,361,519
		400	V	16	6.5	0.0	246	0.68	1.37	2,181	80%	86%	1,501		
Santa Rosa	Quimilpa	100	V	16	1.6	0.0	246	0.41	0.81	324	100%	86%	279	279	27,888
	Colonia los Altos	1,486	IV	5	7.9	0.0	64	0.89	1.77	894	60%	67%	357	1,858	2,761,383
		400	V	16	6.5	0.0	246	0.68	1.37	2,181	80%	86%	1,501		

Chaco

DEPARTAMENTO	Sistemas	Ha Empadronadas	Tipo	m/ha	Km	Pendiente	U\$\$/Ha/Km/pm	Base canal	Pm	U\$\$/Ha	Telescopico		Costes [UH\$\$/Has]	U\$\$/HA Distrito	Costo TOTAL por Distrito [U\$S]
GRAL SAN MARTIN	Río Bermejo	15,900.00	II	0.88	13.99	0.0015	4.54	3.63	7.25	460.60	55%	0%	0.00	2,540.84	40,399,327.31
		5,300.00	III	1.07	5.66	0.0015	11.47	2.40	4.80	312.03	80%	43%	106.98		
		1,800.00	IV	4.77	8.58	0.0015	64.01	1.60	3.20	1,759.44	60%	50%	527.83		
		400.00	V	16.24	6.50	0.0015	245.93	0.91	1.82	2,911.98	80%	82%	1,906.02		
BERMEJO	Río Bermejo	2,880.00	IV	4.77	13.73	0.0015	64.01	1.91	3.82	3,357.69	60%	60%	1,208.77	3,119.03	8,982,796.99
		400.00	V	16.24	6.50	0.0015	245.93	0.91	1.82	2,911.98	80%	82%	1,910.26		
	Río Paraguay	4,000.00	IV	4.77	19.07	0.0015	64.01	2.16	4.32	5,274.82	60%	67%	2,120.48	4,030.74	16,122,954.73
		400.00	V	16.24	6.50	0.0015	245.93	0.91	1.82	2,911.98	80%	82%	1,910.26		
	Arroyo Cangui	200.00	V	16.24	3.25	0.0015	245.93	0.70	1.41	1,122.72	80%	82%	736.51	736.51	147,301.16

Chubut

	HAS	Nº	Pendiente	TIPO	M/HA	M	base	PM	U\$\$/KM/ HA/PM	U\$\$/KM/ HA	Intervención	Telescópico	U\$\$/HA	U\$S
PPAL NORTE	13,433	1	0.003	III	3.47	46,551	2.99	5.98	9.7	58.0	100%	50%	1,350	18,130,514
TOMAS DIRECTAS	1,552	1	0.003	IV	7.21	11,190	1.33	2.66	89.0	236.9	40%	60%	636	987,202
	388	4	0.003	V	10.18	3,950	0.79	1.58	135.0	213.6	0%	70%	-	-
SECUNDARIO I	1,384	1	0.003	IV	10.48	14,500	1.27	2.55	89.0	226.9	40%	60%	790	1,092,780
	346	4	0.003	V	10.18	3,522	0.76	1.52	135.0	204.6	0%	70%	-	-
SECUNDARIO II	3,824	1	0.003	IV	7.21	27,588	1.87	3.73	89.0	332.2	40%	60%	2,199	8,409,787
	382	10	0.003	V	10.18	3,893	0.79	1.57	135.0	212.5	0%	70%	-	-
TERCIARIO I	912	1	0.003	IV	6.58	6,000	1.09	2.18	89.0	194.0	0%	70%	-	-
	304	3	0.003	V	10.18	3,095	0.72	1.44	135.0	194.9	0%	70%	-	-

TERCIARIO II	747	1	0.003	V	10.18	7,605	1.01	2.02	135.0	273.1	0%	60%	-	-
	374	2	0.003	V	10.18	3,802	0.78	1.56	135.0	210.6	0%	70%	-	-
TERCIARIO III	533	1	0.003	V	12.96	6,907	0.89	1.78	135.0	240.6	0%	70%	-	-
	267	2	0.003	V	10.18	2,713	0.69	1.37	135.0	185.6	0%	100%	-	-
PRINCIPAL NORTE	4,481	1	0.003	IV	8.81	39,496	1.98	3.96	89.0	352.5	100%	50%	6,961	31,192,856
TOMAS DIRECTAS	1,987	1	0.003	IV	7.21	14,326	1.46	2.92	89.0	259.8	40%	60%	893	1,775,243
	284	7	0.003	V	10.18	2,890	0.70	1.41	135.0	190.0	0%	100%	-	-
SECUNDARIO III	2,494	1	0.003	IV	10.62	26,476	1.59	3.18	89.0	283.0	40%	60%	1,798	4,484,228
	312	8	0.003	V	10.18	3,174	0.73	1.46	135.0	196.8	0%	70%	-	-
PPAL SUR	11,058	1	0.0003	III	9.47	38,259	4.28	8.56	9.7	83.0	100%	50%	1,588	17,560,308
TOMAS DIRECTAS	1,072	1	0.0003	IV	3.02	3,238	1.78	3.57	89.0	317.5	40%	70%	288	308,595
	357	3	0.0003	V	13.10	4,681	1.18	2.36	135.0	319.0	0%	70%	-	-
SECUNDARIO I	821	1	0.0003	IV	24.29	19,941	1.61	3.23	89.0	287.3	0%	60%	-	-
	274	3	0.0003	V	13.10	3,585	1.07	2.14	135.0	288.6	0%	70%	-	-
SECUNDARIO II	1,090	1	0.0003	IV	11.56	12,600	1.79	3.59	89.0	319.5	40%	60%	966	1,053,015
	363	3	0.0003	V	13.10	4,760	1.19	2.38	135.0	321.0	0%	70%	-	-
SECUNDARIO III	561	1	0.0003	IV	17.32	9,715	1.40	2.80	89.0	249.0	0%	60%	-	-
	281	2	0.0003	V	13.10	3,675	1.08	2.16	135.0	291.3	0%	70%	-	-
SECUNDARIO IV	497	1	0.0003	IV	23.60	11,730	1.34	2.67	89.0	238.0	0%	60%	-	-
	249	2	0.0003	V	13.10	3,255	1.03	2.06	135.0	278.3	0%	70%	-	-
PPAL SUR	3,261	1	0.0003	IV	10.76	35,100	2.71	5.41	89.0	481.8	40%	50%	3,382	11,030,265
	296	11	0.0003	V	13.10	3,884	1.10	2.20	135.0	297.4	0%	70%	-	-
SECUNDARIO V	2,242	1	0.0003	IV	17.74	39,770	2.35	4.70	89.0	418.7	40%	50%	3,330	7,466,224
	280	8	0.0003	V	13.10	3,671	1.08	2.16	135.0	291.2	0%	70%	-	-
SECUNDARIO VI	928	1	0.0003	IV	10.34	9,600	1.69	3.38	89.0	300.8	0%	60%	-	-
	309	3	0.0003	V	13.10	4,052	1.12	2.24	135.0	302.2	0%	70%	-	-
SECUNDARIO VII	586	1	0.0003	IV	9.90	5,800	1.42	2.84	89.0	253.1	0%	70%	-	-

	293	2	0.0003	V	13.10	3,838	1.10	2.19	135.0	296.1	0%	70%	-	-
MAITÉN	3,800	1	0.0004	IV	5.01	19,038	2.72	5.43	89.0	483.5	40%	60%	2,209	8,394,609
	380	10	0.0004	V	13.10	4,978	1.15	2.29	135.0	309.3	0%	70%	-	
VALLE 16 DE OCTUBRE	1,700	1	0.0025	IV	5.01	8,517	1.42	2.85	89.0	253.6	40%	60%	518	881,258
	340	5	0.0025	V	13.10	4,454	0.78	1.56	135.0	210.4	0%	70%	-	-
EL HOYO - EPUYÉN - PUELO	1,500	1	0.0025	IV	5.01	7,515	1.36	2.72	89.0	242.0	40%	60%	436	654,642
	375	4	0.0025	V	13.10	4,913	0.81	1.62	135.0	218.2	0%	70%	-	-
SARMIENTO	20,200	1	0.0034	II	0.40	8,080	3.40	6.80	5.3	36.3	100%	60%	176	3,558,536
PPAL SARMIENTO	12,000	1	0.00090	III	1.35	16,200	3.59	7.18	9.7	69.7	100%	60%	677	8,125,563
	4,000	3	0.00090	IV	5.01	20,040	2.38	4.76	89.0	423.4	40%	60%	2,036	
	444	9	0.00090	V	13.10	5,822	1.04	2.09	135.0	281.7	0%	70%	-	-
PPAL COLE HUAPI	8,200	1	0.00115	III	1.35	11,070	2.97	5.95	9.7	57.7	100%	60%	383	3,141,561
	4,100	2	0.00115	IV	5.01	20,541	2.29	4.59	89.0	408.1	100%	60%	5,030	41,243,118
	456	9	0.00115	V	13.10	5,968	1.01	2.01	135.0	271.6	0%	70%	-	-

Córdoba

DEPARTAMENT O	Diques/Ríos	Canales	Ha	Tipo	m/ha	Km	Pendiente	U\$S/Ha /Km/pm	Base canal	Pm	U\$S/Ha	Telescopico	intervencion	Costos [UH\$S/ Has]	U\$S/HA Sistema s	Costo TOTAL por Sistemas [U\$S]
Colon Capital	Dique Mal Paso	Canal Maestro Norte	6,231	IV	4.8	29. 7	0.00	64	1.72	3.43	6,527	40%	30%	783	1,295	8,066,525
			500	V	16.2	8.1	0.00	246	0.94	1.88	3,750	50%	27%	511		
Sta María Capital		Canal Maestro Sur	6,488	IV	4.8	30. 9	0.00	64	1.72	3.43	6,796	40%	30%	816	1,327	8,608,830
			500	V	16.2	8.1	0.00	246	0.94	1.88	3,750	50%	27%	511		
Santa María	Dique Los Molinos	Canal Los Molinos	1,000	V	16.2	16. 2	0.01	246	0.94	1.88	7,499	40%	45%	1,350	1,350	1,349,902
Cruz del Eje	Dique Cruz del Eje	Cons. Los Chañaditos	3,000	IV	4.8	14. 3	0.00	64	1.70	3.41	3,119	55%	33%	572	2,004	6,010,999
			400	V	16.2	6.5	0.00	246	0.80	1.60	2,557	80%	70%	1,432		
		Cons. Cruz del Eje	9,457	III	1.0	9.3	0.00	18	2.62	5.24	874	60%	0%	0	1,688	15,958,949
			3,000	IV	4.8	14. 3	0.00	64	1.70	3.41	3,119	55%	33%	572		
			400	V	16.2	6.5	0.00	246	0.80	1.60	2,557	80%	55%	1,116		

	Dique Pichanas	Canal Margen Izquierda	1,640	IV	4.8	7.8	0.00	64	0.94	1.87	936	50%	0%	0	999	1,638,271
			350	V	16.2	5.7	0.00	246	0.94	1.87	2,616	60%	64%	999		
		Canal Margen Derecha	3,146	IV	4.8	15.0	0.01	64	1.37	2.73	2,621	50%	0%	0	1,833	5,765,107
			400	V	16.2	6.5	0.01	246	1.37	2.73	4,363	60%	70%	1,833		
	Río Soto	Canal Soto	1,538	IV	4.8	7.3	0.00	64	1.07	2.14	1,003	60%	0%	0	1,913	2,942,235
			400	V	16.2	6.5	0.00	246	1.07	2.14	3,416	80%	70%	1,913		

San Javier San Alberto	Dique La Viña	Los Sauces	12,689	III	1.0	12.4	0.01	18	2.66	5.32	1,189	50%	0%	0	1,523	19,326,460
			5,000	IV	4.8	23.8	0.01	64	1.87	3.75	5,720	40%	33%	763		
			400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,323	60%	55%	760		
		San Vicente	600	V	16.2	9.7	0.00	246	0.88	1.77	4,231	60%	50%	1,269	1,269	761,559
		Montiel	900	V	16.2	14.6	0.01	246	0.99	1.97	7,086	55%	82%	3,189	3,189	2,869,729

Corrientes

REGION	DEPARTAMENTO	Ha Cultivadas	Tipo	m/ha	Km	Pendiente	U\$\$/Ha/Km/pm	Base canal	Pm	U\$\$/Ha	Telescopico	intervencion	Costos [UH\$\$/Has]	U\$\$/HA Departamento	Costo TOTAL por Departamento [U\$]
Centro Sur	Curuzú Cuatiá	23,058	II	0.9	20.3	0.0	5	4.50	9.00	828	55%	50%	228	3,246	74,856,343
		7,000	III	1.0	6.9	0.0	18	2.88	5.75	710	60%	33%	142		
		2,500	IV	4.8	11.9	0.0	64	1.96	3.91	2,982	55%	50%	820		
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	80%	82%	2,057		
	Mercedes	16,192	II	0.9	14.2	0.0	5	3.94	7.88	510	55%	50%	140	2,759	44,673,609
		5,000	III	1.0	4.9	0.0	18	2.54	5.07	447	80%	33%	119		
		1,500	IV	4.8	7.1	0.0	64	1.61	3.23	1,477	60%	50%	443		
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	80%	82%	2,057		
	Monte Caseros	4,876	IV	4.8	23.2	0.0	64	2.51	5.02	7,473	50%	50%	1,868	3,411	16,630,250
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	60%	82%	1,542		
	Sauce	907	V	16.2	14.7	0.0	246	0.99	1.98	7,162	55%	100%	3,939	3,939	3,572,583
Río Uruguay	Paso de los Libres	7,190	IV	4.8	34.3	0.0	64	2.15	4.30	9,425	50%	50%	2,356	3,906	28,085,449

		500	V	16.2	8.1	0.0	246	0.79	1.58	3,158	60%	82%	1,550		
	Santo Tomé	2,535	IV	4.8	12.1	0.0	64	1.45	2.91	2,248	55%	50%	618	2,139	5,423,267
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.73	1.45	2,323	80%	82%	1,521		
	San Carlos - Ituzaingo	2,037	IV	4.8	9.7	0.0	64	1.23	2.45	1,524	60%	50%	457	1,850	3,767,728
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.67	1.33	2,127	80%	82%	1,393		
	General Alvear	1,334	IV	4.8	6.4	0.0	64	1.14	2.28	930	80%	50%	372	1,893	2,524,925
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.73	1.45	2,323	80%	82%	1,521		
	San Martín	7,336	III	1.0	7.2	0.0	18	2.93	5.85	757	60%	33%	151		
		2,000	IV	4.8	9.5	0.0	64	1.80	3.60	2,194	55%	50%	603	2,811	20,622,667
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	80%	82%	2,057		
Paraná Medio	Lavalle	3,255	IV	4.8	15.5	0.0	64	2.16	4.32	4,286	55%	50%	1,179	3,235	10,528,771
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	80%	82%	2,057		
	Esquina	4,029	IV	4.8	19.2	0.0	64	1.73	3.46	4,250	55%	50%	1,169	3,236	13,035,962

	500	V	16.2	8.1	0.0	246	0.79	1.58	3,158	80%	82%	2,067		
Goya	328	V	16.2	5.3	0.0	246	0.74	1.49	1,949	80%	100%	1,559	1,559	511,838
San Roque	4,793	IV	4.8	22.8	0.0	64	2.19	4.38	6,409	50%	50%	1,602	3,408	16,334,811
	400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.86	1.73	2,759	80%	82%	1,806		
Bella Vista	13,820	III	1.0	13.5	0.0	18	2.75	5.49	1,337	55%	33%	245	2,848	39,353,767
	4,000	IV	4.8	19.1	0.0	64	1.72	3.45	4,209	50%	50%	1,052		
	500	V	16.2	8.1	0.0	246	0.79	1.58	3,158	60%	82%	1,550		
Saladas	1,118	IV	4.8	5.3	0.0	64	1.45	2.89	986	80%	50%	394	2,451	2,740,232
	400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	80%	82%	2,057		
Concepción	1,274	IV	4.8	6.1	0.0	64	1.12	2.25	873	80%	50%	349	1,870	2,382,305
	400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.73	1.45	2,323	80%	82%	1,521		
Capital	593	V	16.2	9.6	0.0	246	0.93	1.86	4,394	60%	82%	2,157	2,157	1,279,101
Empedrado	768	V	16.2	12.5	0.0	246	0.93	1.86	5,697	55%	82%	2,564	2,564	1,969,009

Alto Paraná	Ituzaingó	1,309	IV	4.8	6.2	0.0	64	1.53	3.07	1,225	80%	50%	490	2,546	3,332,471
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	80%	82%	2,057		
	Berón de Astrada	4,889	IV	4.8	23.3	0.0	64	2.51	5.03	7,500	50%	50%	1,875	3,971	19,415,356
		500	V	16.2	8.1	0.0	246	1.07	2.14	4,270	60%	82%	2,096		
	Itatí	449	V	16.2	7.3	0.0	246	0.90	1.80	3,234	80%	82%	2,117	2,117	950,476
Iberá - Centro	Mburucuyá	356	V	16.2	5.8	0.0	246	1.07	2.14	3,048	80%	82%	1,995	1,995	710,290
	San Luis del Palmar	623	V	16.2	10.1	0.0	246	0.94	1.89	4,702	55%	82%	2,116	2,116	1,318,319
	San Miguel - Saladas	1,346	IV	4.8	6.4	0.0	64	1.55	3.10	1,272	80%	50%	509	2,565	3,451,797
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	80%	82%	2,057		
	General Paz	10,782	III	1.0	10.6	0.0	18	3.38	6.76	1,286	55%	33%	236	3,346	36,076,542
		3,000	IV	4.8	14.3	0.0	64	2.09	4.19	3,832	55%	50%	1,054		
		400	V	16.2	6.5	0.0	246	0.98	1.97	3,142	80%	82%	2,057		

Entre Ríos

	HAS	CANTIDAD	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	Intervención	Telescópico	U\$S/HA	U\$S
VILLAGUAY	3,933.89	1	0.0002	IV	5.01	19,709	3.13	6.27	89	70%	60%	4,617.18	18,163,478
	357.63	11	0.0002	V	13.10	4,685	1.28	2.55	135	0%	70%	-	-
SAN SALVADOR	1,977.00	1	0.0002	IV	5.01	9,905	2.42	4.84	89	100%	60%	2,560.98	5,063,064
	329.50	6	0.0002	V	13.10	4,316	1.24	2.47	135	0%	70%	-	-
FEDERACION	1,831.05	1	0.0002	IV	5.01	9,174	2.35	4.70	89	100%	60%	2,304.68	4,219,981
	305.18	6	0.0002	V	13.10	3,998	1.20	2.40	135	0%	70%	-	-
COLON	1,434.90	1	0.0002	IV	5.01	7,189	2.15	4.29	89	100%	60%	1,648.27	2,365,097
	358.73	4	0.0002	V	13.10	4,699	1.28	2.55	135	0%	70%	-	-
LA PAZ	1,187.85	1	0.0002	IV	5.01	5,951	2.00	4.00	89	100%	70%	1,483.00	1,761,583
	395.95	3	0.0002	V	13.10	5,187	1.32	2.65	135	0%	70%	-	-
URUGUAY	1,215.90	1	0.0002	IV	5.01	6,092	2.02	4.04	89	100%	70%	1,531.37	1,861,988
	303.98	4	0.0002	V	13.10	3,982	1.20	2.40	135	0%	70%	-	-
FEDERAL	1,663.50	1	0.0002	IV	5.01	8,334	2.27	4.54	89	100%	60%	2,019.78	3,359,903
	332.70	5	0.0002	V	13.10	4,358	1.24	2.48	135	0%	70%	-	-
CONCORDIA	1,088.55	1	0.0002	IV	5.01	5,454	1.94	3.87	89	100%	70%	1,315.26	1,431,724
	362.85	3	0.0002	V	13.10	4,753	1.28	2.56	135	0%	70%	-	-
FELICIANO	1,085.85	1	0.0002	IV	5.01	5,440	1.93	3.87	89	100%	70%	1,310.77	1,423,304
	361.95	3	0.0002	V	13.10	4,742	1.28	2.56	135	0%	70%	-	-
GUALEGUAYCHU	400.80	1	0.0002	IV	5.01	2,008	1.33	2.66	89	100%	100%	475.63	190,634
	200.40	2	0.0002	V	13.10	2,625	1.03	2.05	135	0%	100%	-	-
VILA DEL ROSARIO	1,678.00	1	0.0002	IV	5.01	8,407	2.28	4.55	89	100%	60%	2,044.03	3,429,876

	335.60	5	0.0002	V	13.10	4,396	1.25	2.49	135	0%	70%	-	-

Formosa

REGIONES	Ha Regadas	Tipo	m/ha	Km	Pendiente	U\$S/Ha/Km/pm	Base canal	Pm	U\$S/Ha	Costo [U\$S]	Telescopico		Costes [UH\$S/Has]	U\$S/HA Región
REGIÓN LITORAL	8,000	Captación												
	8,000	III	1.1	8.5	0.00	11	2.7	5.3	521	4,165,949	60%	65%	203	2,769
	2,500	IV	4.8	11.9	0.00	64	1.7	3.4	2,619	6,547,009	55%	67%	960	
	400	V	16.2	6.5	0.00	246	0.9	1.7	2,759	1,103,592	80%	73%	1,605	
REGION SUBTROPICAL	400	Captación												1,357
	400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.7	1.5	2,323	929,383	80%	73%	1,357	
PIRANE SUR	1,000	Captación											660	3,747
	1,000	V	16.2	16.2	0.01	246	1.0	1.9	7,690	7,689,593	55%	73%	3,087	
CENTRO OESTE	2,200													1,883
	2,200	IV	4.8	10.5	0.01	64	1.3	2.5	1,694	3,726,517	60%	63%	640	
	400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.7	1.3	2,127	850,986	80%	73%	1,242	

Jujuy

DEPARTAMENTO	ZONA	CONSORCIO	Ha Empadronadas	Tipo	m/ha	km	Pendiente	U\$S/Ha/K m/pm	Base canal	Pm	U\$S/Ha	Telescopico	Costos [UH\$S/Has]	U\$S/HA Sistema	Costo TOTAL por Sistema [U\$S]
Belgrano, El Carmen, San Antonio, Palpalá	Valles Templados	Dr. Manuel Belgrano y Palpalá	3,000	IV	5	14	0.01	64	1.42	2.84	2,595	60%	1,557	3,426	10,278,585
			400	V	16	6	0.01	270	0.67	1.33	2,337	80%	1,869		
		San Antonio	2,000	Captación	5 16								430	3,749	7,497,245
			2,000	IV		10	0.00	64	1.46	2.93	1,786	60%	1,071		
			400	V		6	0.00	270	0.80	1.60	2,808	80%	2,247		
		Aguas Calientes Manantiales Puesto Viejo	5,200	IV	5	25	0.00	64	2.09	4.19	6,644	50%	2,215	4,053	21,075,188
			400	V	16	6	0.00	270	0.80	1.60	2,808	80%	1,838		
		Los Pericos	28,000	II	1	25	0.03	5	2.56	5.11	572	50%	286	2,654	74,307,110
			9,000	III	1	10	0.03	11	1.67	3.34	369	60%	95		
			3,000	IV	5	14	0.03	64	1.11	2.21	2,025	60%	814		
			400	V	16	6	0.03	270	0.52	1.04	1,824	80%	1,459		
San Pedro, Ledesma, Santa Barbara	Valles Subtropicales	San Jose del Bordo	3,150	IV	5	15	0.02	64	1.22	2.43	2,337	60%	1,402	2,976	9,375,416
			400	V	16	6	0.02	270	0.56	1.12	1,968	80%	1,574		
		Media Luna	860	Captación	16								660	3,268	2,810,800
			860	V		14	0.08	270	0.58	1.15	4,347	60%	2,608		

		San Lucas	530	Capta ción	16	9	0.08	270	0.48	0.96	2,234	60%	660	2,001	1,060,365
			530	V									1,341		
		Acherai	600	Capta ción	16	10	0.02	270	0.65	1.31	3,437	60%	660	2,722	1,633,306
			600	V									2,062		
		Chaguaral	1,100	Capta ción	5 16	5 6	0.01 0.01	64 270	0.97 0.67	1.95 1.33	653 2,337	80% 80%	430	2,822	3,104,386
			1,100	IV									522		
			400	V									1,869		
		Arroyo Colorado	1,200	Capta ción	5 16	6 6	0.01 0.01	64 270	1.10 0.73	2.20 1.45	804 2,552	80% 80%	430	3,115	3,738,041
			1,200	IV									643		
			400	V									2,042		
		Santa Clara	1,150	Capta ción	5 16	5 6	0.01 0.01	64 270	1.08 0.73	2.16 1.45	758 2,552	80% 80%	430	3,078	3,540,252
			1,150	IV									607		
			400	V									2,042		
		Fuente Santa de Murcia	450	Capta ción	16	7	0.01	270	0.76	1.52	3,001	60%	660	2,461	1,107,283
			450	V									1,801		
		Palma Sola	3,200	Capta ción	5 16	15 6	0.05 0.05	64 270	1.03 0.47	2.06 0.94	2,011 1,657	60% 80%	430	2,963	9,480,620
			3,200	IV									1,207		
			400	V									1,326		

		Yuto	2,250	Capta ción									430	3,617	8,137,604
			2,250	IV	5	11	0.01	64	1.39	2.78	1,908	60%	1,145		
			400	V	16	6	0.01	270	0.73	1.45	2,552	80%	2,042		
		Fraile Pintado	3,000	Capta ción									430	3,316	9,947,113
			3,000	IV	5	14	0.02	64	1.19	2.39	2,185	60%	1,311		
			400	V	16	6	0.02	270	0.56	1.12	1,968	80%	1,574		
		Ing. Río Grande	5,200	IV	5	25	0.02	64	1.47	2.93	4,655	50%	2,328	3,902	20,289,823
			400	V	16	6	0.02	270	0.56	1.12	1,968	80%	1,574		
		Ing. La Esperanza	9,000	III	1	10	0.04	11	1.58	3.17	349	60%	209	2,743	24,688,741
			3,000	IV	5	14	0.04	64	1.05	2.10	1,919	60%	1,151		
			400	V	16	6	0.04	270	0.49	0.98	1,728	80%	1,382		
		Ing. Ledesma	40,000	II	1	35	0.05	5	2.66	5.31	849	40%	272	2,240	89,580,711
			9,000	III	1	10	0.05	11	1.52	3.04	335	60%	144		
			3,000	IV	5	14	0.05	64	1.01	2.01	1,840	60%	740		
			400	V	16	6	0.05	270	0.47	0.94	1,657	80%	1,085		
Humahuaca, Tilcara, Tumbaya, Norte Valle Grande, Norte	Quebrada	Maimará	251	Capta ción									660	1,605	402,772
			251	V	16	4	0.01	270	0.54	1.07	1,181	80%	945		
		Tilcara	136	Capta ción									660	1,239	168,512

Belgrano			136	V	16	2	0.01	270	0.49	0.97	579	100%	579		
		Humahuaca	1,613	Capta ción									430	3,474	5,604,103
			1,613	IV	5	8	0.00	64	1.35	2.70	1,329	60%	797		
			400	V	16	6	0.00	270	0.80	1.60	2,808	80%	2,247		
Yavi, Sta Catalina, Cochinoca, Rinconada, Susques	Puna	Sansana	178	Capta ción									660	1,583	281,700
			178	V	16	3	0.00	270	0.59	1.18	922	100%	922		
		Yavi	116	Capta ción									660	1,125	130,543
			116	V	16	2	0.01	270	0.46	0.91	465	100%	465		

La Pampa

	HAS	CANTIDAD	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	Intervención	Telescópico	U\$S/HA	U\$S
EL SAUZAL	2,700.00	1	0.0050	IV	5.01	13,527	1.49	2.98	89	100%	100%	3,583	9,674,343
	337.50	8	0.0050	V	13.10	4,421	0.68	1.36	135	40%	100%	326	879,650
25 DE MAYO	4,500.00	1	0.0050	III	1.35	6,075	1.80	3.60	89	100%	100%	1,949	8,770,176
	1,500.00	3	0.0050	IV	5.01	7,515	1.19	2.39	89	40%	100%	639	2,874,290
	214.29	7	0.0050	V	13.10	2,807	0.58	1.15	135	40%	100%	174	261,684

La Rioja

DEPARTAMENTO	Distrito	Sistemas	Ha Empadronadas	Tipo	m/ha	Km	Pendiente	U\$S/Ha/ Km/pm	Base canal	Pm	U\$S/Ha	Telescopi co	Costos [UH\$S/ Has]	U\$S/HA Distrito	Costo TOTAL por Distrito [U\$S]
ARAUCO	Aimogasta	Los Barros	51	V	16.2	0.8	0.02	246	0.20	0.40	81	100%	81	2,187	2,593,906
		Aimogasta	387	V	16.2	6.3	0.03	246	0.20	0.40	622	80%	498		
		Machigasta	174	V	16.2	2.8	0.02	246	0.33	0.66	459	100%	459		
		San Antonio	105	V	16.2	1.7	0.03	246	0.27	0.54	227	100%	227		
		Otros	469	V	16.2	7.6	0.05	246	0.50	1.00	1,878	60%	922		
	Bañado de los Pantanos		350	V	16.2	5.7	0.01	246	0.61	1.21	1,698	100%	1,698	1,698	594,321
	Villa Mazán		725	V	16.2	11.8	0.006	246	0.6148	1.23	3,560	55%	1,602	1,602	1,161,525
CASTRO BARROS	Anillaco		390	V	16.2	6.3	0.05	246	0.47	0.94	1,457	80%	956	956	372,808
	Aminga		412	V	16.2	6.7	0.02	246	0.53	1.06	1,736	80%	1,139	1,139	469,266
	Anjullón		190	V	16.2	3.1	0.05	246	0.33	0.65	496	100%	496	496	94,264

	Pinchas		169	V	16.2	2.7	0.03	246	0.38	0.75	508	100%	508	508	85,828
	Chuquis		82	V	16.2	1.3	0.03	246	0.29	0.57	188	100%	188	188	15,407
	Los Molinos		126	V	16.2	2.0	0.05	246	0.26	0.52	260	100%	260	260	32,749
CHAMICAL/GORD ILLO	Chamical		590	V	16.2	9.6	0.007	246	0.79	1.58	3,722	60%	1,831	1,831	1,080,543
CHILECITO	Sañogasta		598	V	16.2	9.7	0.034	246	0.59	1.18	2,819	60%	1,387	1,387	829,540
	Vichigasta		249	V	16.2	4.0	0.01	246	0.53	1.07	1,063	80%	851	851	211,798
	Nonogasta		480	Captación				246					660	1,773	850,877
			480	V	16.2	7.8	0.022	246	0.59	1.18	2,261	60%	1,113		
	Guanchín		270	V	16.2	4.4	0.04	246	0.42	0.85	916	80%	733	733	197,948
	Chilecito	Malligasta	326	V	16.2	5.3	0.05	246	0.28	0.56	731	80%	468	2,378	3,177,414
		Tilimuqui	100	V	16.2	1.6	0.05	246	0.28	0.56	224	100%	224		
		San Nicolás	107	V	16.2	1.7	0.05	246	0.28	0.56	240	100%	240		
		San Miguel	167	V	16.2	2.7	0.05	246	0.28	0.56	375	100%	375		

		Anguinán	378	V	16.2	6.1	0.05	246	0.28	0.56	848	80%	543		
		Los Sarmientos	118	V	16.2	1.9	0.05	246	0.28	0.56	265	100%	265		
		La Puntilla	44	V	16.2	0.7	0.05	246	0.21	0.41	73	100%	73		
		San Lorenzo	10	V	16.2	0.2	0.05	246	0.12	0.24	9	100%	9		
		Los Dorados	86	V	16.2	1.4	0.05	246	0.27	0.53	182	100%	182		
GENERAL LAVALLE / FELIPE VARELA	Guandacol	Santa Clara	974	V	16.2	15.8	0.07	246	0.62	1.24	4,816	55%	1,926	4,319	9,570,952
		San Bernardo	114	V	16.2	1.9	0.07	246	0.28	0.55	252	100%	184		
		Guandacol	172	V	16.2	2.8	0.07	246	0.32	0.65	444	100%	324		
		La Troya	956	V	16.2	15.5	0.07	246	0.61	1.23	4,694	55%	1,885		
	Villa Unión		1,672	IV	4.8	8.0	0.003	64	1.37	2.74	1,396	60%	419	1,201	2,008,531
			250	V	16.2	4.1	0.003	246	0.67	1.34	1,340	80%	782		
FAMATINA	Famatina (Sur)	Dique Peña Negra	1,596	IV	4.8	7.6	0.03	64	0.87	1.75	850	60%	340	1,427	2,277,471
			400	V	16.2	6.5	0.03	246	0.52	1.04	1,660	80%	1,087		

	Plaza Vieja		188	V	16.2	3.1	0.018	246	0.22	0.43	325	100%	325	325	61,127
	Pituil - Chañarmuyo	Pituil	450	V	16.2	7.3	0.02	246	0.59	1.17	2,107	80%	1,230	2,431	2,168,045
		Chañarmuyo	442	V	16.2	7.2	0.02	246	0.58	1.16	2,055	80%	1,200		
	Famatina (Norte)	Angulos	93	V	16.2	1.5	0.03	246	0.30	0.60	223	100%	223	1,547	1,138,816
		Campanas-Sto Domingo	535	V	16.2	8.7	0.04	246	0.55	1.10	2,347	60%	1,028		
		El Potrerillo	108	V	16.2	1.8	0.02	246	0.34	0.69	296	100%	296		
GRAL. ÁNGEL V. PEÑALOZA	Tama		42	Captación				64					660	766	32,306
			42	V	16.2	0.7	0.005	246	0.31	0.63	105	100%	105		
GENERAL BELGRANO	Olta	El Bajo	22	V	16.2	0.4	0.015	246	0.22	0.45	39	100%	39	862	638,541
		El Alto	65	V	16.2	1.1	0.016	246	0.22	0.44	115	100%	115		
		Centro	18	V	16.2	0.3	0.015	246	0.22	0.45	32	100%	32		
		Loma Blanca	36	V	16.2	0.6	0.017	246	0.22	0.44	63	100%	63		
		Colonia Frutihortícola	600	V	16.2	9.7	0.02	246	0.29	0.58	1,398	60%	612		

GRAL. FACUNDO QUIROGA	Malanzan		29	Captación				246					660	710	20,316
			29	V	16.2	0.5	0.015	246	0.22	0.44	50	100%	50		
GRAL. LAMADRID	Villa Castelli	Alto Pueblo	20	V	16.2	0.3	0.005	246	0.28	0.55	44	100%	44	1,869	1,295,381
		Bajo Pueblo	38	V	16.2	0.6	0.01	246	0.24	0.48	73	100%	73		
		El Monte	22	V	16.2	0.4	0.005	246	0.28	0.55	48	100%	48		
		Parecita	35	V	16.2	0.6	0.005	246	0.33	0.67	93	100%	93		
		Bella Vista Norte	35	V	16.2	0.6	0.005	246	0.28	0.55	77	100%	77		
		Bella Vista Sur	70	V	16.2	1.1	0.01	246	0.24	0.48	135	100%	135		
		El Carmen	20	V	16.2	0.3	0.005	246	0.24	0.47	38	100%	38		
		Alto Rivadavia	10	V	16.2	0.2	0.005	246	0.26	0.51	21	100%	21		
		Bajo Rivadavia	15	V	16.2	0.2	0.005	246	0.27	0.54	32	100%	32		
		Otros	428	V	16.2	7.0	0.01	246	0.65	1.31	2,239	80%	1,308		
GRAL. OCAMPO	Sta Rita de Catuna	Catuna	50	V	16.2	0.8	0.01	246	0.29	0.59	117	100%	117	1,183	650,907

		Colonia Ortiz de Ocampo	500	V	16.2	8.1	0.02	246	0.61	1.22	2,435	60%	1,067		
GRAL. SAN MARTIN	Ulapes		15	Captación				246					660	687	10,104
			15	V	16.2	0.2	0.003	246	0.23	0.46	27	100%	27		
SAN BLAS DE LOS SAUCES	San Blas de los Sauces			Captación				246					660	3,313	7,211,443
		Chaupihuasi	721	V	16.2	11.7	0.01	246	0.36	0.71	2,057	55%	826		
		San Blas	570	V	16.2	9.3	0.005	246	0.41	0.81	1,852	60%	811		
		Sauce Mayo	886	V	16.2	14.4	0.01	246	0.36	0.71	2,528	55%	1,015		
SANAGASTA	Sanagasta		693	V	16.2	11.3	0.02	246	0.69	1.38	3,814	55%	1,531	1,531	1,061,312
VINCHINA/SARMIENTO	Jagüe	Jagüe	1,397	IV	4.8	6.7	0.015	64	0.95	1.89	806	80%	430	1,534	2,143,469
			400	V	16.2	6.5	0.015	246	0.59	1.18	1,891	80%	1,104		
	Vinchina	Vinchina	895	V	16.2	14.5	0.03	246	0.70	1.41	5,025	55%	2,018	2,018	1,805,778

Mendoza

	HAS	Nº	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	Intervención	Telescópico	U\$S/HA	U\$S
MATRIZ													
CACIQUE GUYMALLEN													
OESTE UNIFICA	3,944	1	0.0033	IV	5.01	19,758	1.85	3.71	54	40%	60%	955	3,766,028
	394	10	0.0033	V	13.10	5,166	0.78	1.56	110	0%	70%	-	-
JARILLAL	1,993	1	0.0033	IV	5.01	9,986	1.44	2.87	54	40%	60%	374	744,805
	26	77	0.0033	V	13.10	339	0.28	0.56	110	0%	100%	-	-
OESTE RAM	686	1	0.0033	IV	5.01	3,437	0.96	1.92	54	0%	70%	-	-
	343	2	0.0033	V	13.10	4,494	0.74	1.48	110	0%	70%	-	-
HIJUELA CIVIT	1,420	1	0.0033	IV	5.01	7,113	1.26	2.53	54	40%	60%	234	332,770
	355	4	0.0033	V	13.10	4,650	0.75	1.50	110	0%	70%	-	-
TAJAMAR UNIFICADO	851	1	0.0033	IV	5.01	4,265	1.04	2.09	54	0%	70%	-	-
	284	3	0.0033	V	13.10	3,718	0.69	1.38	110	0%	70%	-	-
COMPUERTAS	970	1	0.0033	IV	5.01	4,862	1.10	2.19	54	0%	70%	-	-
	323	3	0.0033	V	13.10	4,237	0.73	1.45	110	0%	70%	-	-
LUJAN SUR UNIFICADO	6,702	1	0.0033	III	1.35	9,048	2.26	4.52	10	100%	60%	238	1,596,834
	3,351	2	0.0033	IV	5.01	16,789	1.74	3.49	54	40%	60%	763	5,116,059
	305	11	0.0033	V	13.10	3,991	0.71	1.42	110	0%	70%	-	-
LUJAN CENTRO	1,730	1	0.0033	IV	5.01	8,666	1.36	2.72	54	40%	60%	307	531,833
	346	5	0.0033	V	13.10	4,532	0.74	1.49	110	0%	70%	-	-
MORALES VILLANUEVA	896	1	0.0033	IV	5.01	4,491	1.06	2.13	54	0%	70%	-	-
	299	3	0.0033	V	13.10	3,914	0.70	1.41	110	0%	70%	-	-
HIJUELA SEGUNDA GUIÑAZU	584	1	0.0033	IV	5.01	2,928	0.91	1.81	54	0%	100%	-	-

	292	2	0.0033	IV	13.10	3,828	0.70	1.40	110	0%	70%	-	-
RAMA MATRIZ GIL	3,111	1	0.0033	IV	5.01	15,584	1.70	3.39	54	40%	60%	689	2,143,323
	311	10	0.0033	V	13.10	4,075	0.72	1.43	110	0%	70%	-	-
SOBREMONTÉ	1,932	1	0.0033	IV	5.01	9,678	1.42	2.84	54	40%	60%	358	691,426
	322	6	0.0033	V	13.10	4,218	0.72	1.45	110	0%	70%	-	-
MATHUS HOYO	3,703	1	0.0033	IV	5.01	18,551	1.81	3.62	54	40%	60%	876	3,242,368
	309	12	0.0033	V	13.10	4,042	0.71	1.43	110	0%	70%	-	-
ALGARROBAL	2,123	1	0.0033	IV	5.01	10,638	1.47	2.94	54	40%	60%	408	865,505
	354	6	0.0033	V	13.10	4,636	0.75	1.50	110	0%	70%	-	-
SAN MARTIN										0%	100%	-	-
NACIENTE CHACHINGO	9,204	1	0.0033	III	1.35	12,425	2.55	5.10	10	100%	60%	369	3,391,712
	3,068	3	0.0033	IV	5.01	15,370	1.69	3.38	54	40%	60%	676	6,222,563
	307	10	0.0033	V	13.10	4,019	0.71	1.42	110	0%	70%	-	-
SAN ROQUE	744	1	0.0033	IV	5.01	3,728	0.99	1.98	54	0%	70%	-	-
	372	2	0.0033	V	13.10	4,874	0.77	1.53	110	0%	70%	-	-
CESPEDES	2,982	1	0.0033	IV	5.01	14,939	1.67	3.34	54	40%	60%	650	1,938,563
	331	9	0.0033	V	13.10	4,340	0.73	1.46	110	0%	70%	-	-
RUFINO ORTEGA	876	1	0.0033	IV	5.01	4,388	1.05	2.11	54	0%	70%	-	-
	292	3	0.0033	V	13.10	3,824	0.70	1.40	110	0%	70%	-	-
LUNLUNTA	1,647	1	0.0033	IV	5.01	8,249	1.34	2.67	54	40%	60%	287	473,106
	329	5	0.0033	V	13.10	4,314	0.73	1.46	110	0%	70%	-	-
HIJUELA NUEVA SANCHEZ	2,087	1	0.0033	IV	5.01	10,456	1.46	2.92	54	40%	60%	398	830,731
	348	6	0.0033	V	13.10	4,557	0.75	1.49	110	0%	70%	-	-
PRIMAVERA PEDREGAL	1,071	1	0.0033	IV	5.01	5,367	1.14	2.27	54	40%	70%	186	198,895
	357	3	0.0033	V	13.10	4,678	0.75	1.51	110	0%	70%	-	-
CANAL VERTIENTES CORRALITOS	2,627	1	0.0033	IV	5.01	13,159	1.59	3.18	54	40%	60%	546	1,434,386
	328	8	0.0033	V	13.10	4,301	0.73	1.46	110	0%	70%	-	-

HIJUELA MONTENEGRO	504	1	0.0033	IV	5.01	2,527	0.86	1.72	54	0%	100%	-	-
	252	2	0.0033	V	13.10	3,304	0.66	1.32	110	0%	70%	-	-
ARROYO NEGRO	541	1	0.0033	IV	5.01	2,709	0.88	1.76	54	0%	100%	-	-
	270	2	0.0033	V	13.10	3,542	0.68	1.36	110	0%	70%	-	-
CANAL JOCOLÍ	574	1	0.0020	IV	5.01	2,874	0.99	1.98	54	0%	100%	-	-
	287	2	0.0020	V	13.10	3,757	0.76	1.52	110	0%	70%	-	-
HIJUELA SEGURA CENTENARIO	1,513	1	0.0020	IV	5.01	7,578	1.42	2.84	54	40%	60%	281	424,855
	303	5	0.0020	V	13.10	3,963	0.78	1.56	110	0%	70%	-	-
VILLANUEVA 97	1,871	1	0.0020	IV	5.01	9,373	1.54	3.08	54	40%	60%	376	703,900
	312	6	0.0020	V	13.10	4,085	0.79	1.57	110	0%	70%	-	-
SANTA RITA	1,543	1	0.0020	IV	5.01	7,730	1.43	2.87	54	40%	60%	289	445,303
	309	5	0.0020	V	13.10	4,042	0.78	1.57	110	0%	70%	-	-
EL PROGRESO	1,633	1	0.0020	IV	5.01	8,180	1.46	2.93	54	40%	60%	312	509,441
	327	5	0.0020	IV	13.10	4,278	0.80	1.60	110	0%	70%	-	-
MOLINA - NAVARRETE	647	1	0.0020	IV	5.01	3,243	1.03	2.07	54	0%	70%	-	-
	324	2	0.0020	V	13.10	4,239	0.80	1.60	110	0%	70%	-	-
EL CHILCAL	665	1	0.0020	IV	5.01	3,331	1.04	2.09	54	0%	70%	-	-
	332	2	0.0020	V	13.10	4,355	0.81	1.61	110	0%	70%	-	-
AURORA	126	1	0.0020	V	13.10	1,647	0.56	1.12	110	0%	100%	-	-
FUNES	308	1	0.0020	V	13.10	4,041	0.78	1.57	110	0%	70%	-	-
ESTEBAN	1,596	1	0.0020	IV	5.01	7,995	1.45	2.90	54	40%	60%	302	482,420
	319	5	0.0020	V	13.10	4,181	0.79	1.59	110	0%	70%	-	-
TULUMAYA	4,720	1	0.0020	IV	5.01	23,649	2.18	4.36	54	100%	60%	3,358	15,849,274
	315	15	0.0020	V	13.10	4,122	0.79	1.58	110	0%	70%	-	-
PARAMILLO	905	1	0.0020	IV	5.01	4,535	1.17	2.35	54	0%	70%	-	-
	302	3	0.0020	V	13.10	3,953	0.78	1.55	110	0%	70%	-	-
COLONIA	1,481	1	0.0020	IV	5.01	7,419	1.41	2.82	54	40%	60%	273	403,885

	296	5	0.0020	V	13.10	3,880	0.77	1.54	110	0%	70%	-	-
SAN PEDRO Y SAN PABLO	4,587	1	0.0014	IV	5.01	22,982	2.30	4.61	54	100%	60%	3,451	15,832,505
	306	15	0.0014	V	13.10	4,006	0.83	1.67	110	0%	70%	-	-
NATALIO ESTRELLA	2,269	1	0.0014	IV	5.01	11,366	1.77	3.54	54	40%	60%	524	1,189,422
	324	7	0.0014	V	13.10	4,246	0.85	1.71	110	0%	70%	-	-
CANAL CONCESIÓN CALIFORNIA	3,522	1	0.0014	IV	5.01	17,643	2.09	4.17	54	40%	60%	960	3,379,896
	320	11	0.0014	V	13.10	4,194	0.85	1.70	110	0%	70%	-	-
BAJADA DE ARAUJO	3,380	1	0.0014	IV	5.01	16,935	2.06	4.11	54	40%	60%	907	3,066,706
	307	11	0.0014	V	13.10	4,026	0.84	1.67	110	0%	70%	-	-
GUSTAVO ANDRE	3,353	1	0.0014	IV	5.01	16,798	2.05	4.10	54	40%	60%	897	3,008,039
	305	11	0.0014	V	13.10	3,993	0.83	1.67	110	0%	70%	-	-
GALIGNIANA	6,447	1	0.0014	III	1.35	8,703	2.62	5.24	10	100%	60%	265	1,710,139
	2,149	3	0.0014	IV	5.01	10,766	1.73	3.47	54	40%	60%	487	3,137,485
	307	7	0.0014	V	13.10	4,022	0.84	1.67	110	0%	70%	-	-
RAMA REYNA	1,398	1	0.0014	IV	5.01	7,004	1.48	2.95	54	40%	60%	269	376,688
	349	4	0.0014	V	13.10	4,578	0.88	1.76	110	0%	70%	-	-
MARIENHOFF	2,413	1	0.0014	IV	5.01	12,090	1.81	3.62	54	40%	60%	571	1,377,272
	302	8	0.0014	V	13.10	3,951	0.83	1.66	110	0%	70%	-	-
	97,878											873	
ARROYO EL SALTO	955	1	0.0014	IV	5.01	4,784	1.28	2.56	54	0%	70%	-	-
	318	3	0.0014	V	13.10	4,170	0.85	1.69	110	0%	70%	-	-
ARROYO LAS MULAS	737	1	0.0014	IV	5.01	3,691	1.16	2.32	54	0%	70%	-	-
	368	2	0.0014	V	13.10	4,826	0.90	1.79	110	0%	70%	-	-
ARROYO SAN ALBERTO	4,891	1	0.0014	III	1.35	6,603	2.36	4.72	10	100%	70%	212	1,035,231
	2,445	2	0.0014	IV	5.01	12,251	1.82	3.64	54	40%	60%	581	2,842,932
	306	8	0.0014	V	13.10	4,004	0.83	1.67	110	0%	70%	-	-
												793	

ARROYO AGUAS CLARAS	248	1	0.0014	V	13.10	3,245	0.77	1.54	110	0%	70%	-	-
ARROYO EL CARRIZAL	2,103	1	0.0014	IV	5.01	10,534	1.72	3.44	54	40%	60%	472	992,934
	300	7	0.0014	V	13.10	3,935	0.83	1.66	110	0%	70%	-	-
CARIZAL CAN	9	1	0.0014	IV	5.01	43	0.22	0.44	54	0%	100%	-	-
VERTIENTES PUESTO	54	1	0.0014	V	13.10	705	0.44	0.87	110	0%	100%	-	-
ACRE R CREMASCHI	2,854	1	0.0014	IV	5.01	14,299	1.93	3.86	54	40%	60%	719	2,051,890
	317	9	0.0014	V	13.10	4,154	0.85	1.69	110	0%	70%	-	-
DESAGUANTES INDUSTRIALES	183	1	0.0014	V	13.10	2,404	0.69	1.38	110	0%	100%	-	-
BARRANCAS ESP	1,589	1	0.0014	IV	5.01	7,960	1.55	3.10	54	40%	60%	321	510,431
	318	5	0.0014	V	13.10	4,163	0.85	1.69	110	0%	70%	-	-
ACRE LAVALLE	3,501	1	0.0014	IV	5.01	17,539	2.08	4.17	54	40%	60%	952	3,332,855
	318	11	0.0014	V	13.10	4,169	0.85	1.69	110	0%	70%	-	-
RIO TUNUYAN SUPERIOR													
CANAL MANZANO	2,342	1	0.0010	IV	5.01	11,732	1.91	3.82	54	40%	60%	583	1,365,962
	335	7	0.0010	V	13.10	4,382	0.92	1.84	110	0%	70%	-	-
VISTA FLORES	2,147	1	0.0010	IV	5.01	10,756	1.85	3.69	54	40%	60%	518	1,111,414
	307	7	0.0010	V	13.10	4,018	0.89	1.78	110	0%	70%	-	-
ARROYO CLARO	2,927	1	0.0010	IV	5.01	14,663	2.07	4.15	54	40%	60%	793	2,319,821
	325	9	0.0010	V	13.10	4,260	0.91	1.82	110	0%	70%	-	-
ARROYO GRANDE	1,187	1	0.0010	IV	5.01	5,945	1.48	2.96	54	40%	70%	267	317,173
	297	4	0.0010	V	13.10	3,886	0.88	1.76	110	0%	70%	-	-
MANANTIALES	1,675	1	0.0010	IV	5.01	8,391	1.68	3.36	54	40%	60%	368	616,231
	335	5	0.0010	V	13.10	4,388	0.92	1.84	110	0%	70%	-	-
ARROYO SALAS CAROCA	2,907	1	0.0010	IV	5.01	14,567	2.07	4.14	54	40%	60%	786	2,283,840
	323	9	0.0010	V	13.10	4,232	0.91	1.82	110	0%	70%	-	-
ARROYO CANAL LA QUEBRADA	200	1	0.0010	V	13.10	2,618	0.76	1.52	110	0%	100%	-	-
CANAL LA PAMPA	566	1	0.0010	IV	5.01	2,833	1.12	2.24	54	0%	100%	-	-

	283	2	0.0010	V	13.10	3,704	0.86	1.73	110	0%	70%	-	-
MATRIZ ESTE UNIFICADA	3,498	1	0.0010	IV	5.01	17,526	2.22	4.44	54	40%	60%	1,013	3,543,749
	350	10	0.0010	V	13.10	4,583	0.94	1.87	110	0%	70%	-	-
CANAL ESQUINA UNIF	1,022	1	0.0010	IV	5.01	5,122	1.40	2.80	54	40%	70%	218	222,636
	341	3	0.0010	V	13.10	4,464	0.93	1.85	110	0%	70%	-	-
EL PERAL UNIF	372	1	0.0010	V	13.10	4,870	0.96	1.91	110	0%	70%	-	-
GUALTALARY	31	1	0.0010	V	13.10	413	0.38	0.76	110	0%	100%	-	-
RIO LA PAMPA	928	1	0.0010	IV	5.01	4,649	1.35	2.70	54	0%	70%	-	-
	309	3	0.0010	V	13.10	4,052	0.89	1.79	110	0%	70%	-	-
RINCON	854	1	0.0010	IV	5.01	4,277	1.31	2.61	54	0%	70%	-	-
	285	3	0.0010	V	13.10	3,728	0.87	1.73	110	0%	70%	-	-
DEMETRIO	51	1	0.0010	V	13.10	666	0.45	0.91	110	0%	100%	-	-
VILLEGAS	1,460	1	0.0010	IV	5.01	7,313	1.60	3.20	54	40%	60%	305	444,560
	365	4	0.0010	V	13.10	4,780	0.95	1.90	110	0%	70%	-	-
CAPACHO	485	1	0.0010	IV	5.01	2,432	1.06	2.11	54	0%	100%	-	-
	243	2	0.0010	V	13.10	3,179	0.82	1.63	110	0%	70%	-	-
GUIÑAZU	1,112	1	0.0010	IV	5.01	5,572	1.44	2.89	54	40%	70%	244	271,916
	371	3	0.0010	V	13.10	4,857	0.96	1.91	110	0%	70%	-	-
MZ VALLE DE UCO	10,410	1	0.0010	III	1.35	14,053	3.34	6.68	10	100%	60%	546	5,683,515
	3,470	3	0.0010	IV	5.01	17,384	2.21	4.42	54	40%	60%	1,002	10,427,191
	347	10	0.0010	V	13.10	4,545	0.93	1.86	110	0%	70%	-	-
YAUCHA AGUANDA	7,692	1	0.0010	III	1.35	10,384	2.98	5.96	10	100%	60%	360	2,770,490
	3,846	2	0.0010	IV	5.01	19,268	2.30	4.60	54	40%	60%	1,154	8,876,310
	385	10	0.0010	V	13.10	5,038	0.97	1.94	110	0%	70%	-	-
RIO TUNUYAN INFERIOR													
4-TRAMO SUPERIOR	65,443	1	0.002	I	1.65	107,982	5.84	11.68	4	20%	50%	441	28,890,374
5-SUBTOTAL AUXILIAR	1,825												

6-DARSENIA	59	1	0.003	V	13.10	776	0.39	0.78	110	0%	100%	-	-
6-RIO BAMBA	1,235	1	0.003	IV	5.01	6,188	1.22	2.44	54	40%	70%	230	283,906
	309	4	0.003	V	13.10	4,045	0.73	1.45	110	0%	70%	-	-
6-MEDRANO	531	1	0.003	V	13.10	6,956	0.89	1.78	110	0%	70%	-	-
5-SUBTOTAL COBO-INDEP.	10,646	1	0.002	III	1.35	14,372	2.96	5.91	10	10%	60%	49	526,454
6-COBO	1,135	1	0.003	IV	5.01	5,687	1.18	2.37	54	10%	70%	51	58,066
	378	3	0.003	V	13.10	4,956	0.78	1.57	110	0%	70%	-	-
6-RA. SAUCE	2,235	1	0.003	IV	5.01	11,199	1.53	3.05	54	40%	60%	445	995,490
	373	6	0.003	V	13.10	4,880	0.78	1.56	110	0%	70%	-	-
6-RA.HENRIQUEZ	426	1	0.003	V	13.10	5,582	0.82	1.64	110	0%	70%	-	-
6-RA.CRUIZ BODEGA	948	1	0.003	V	13.10	12,419	1.11	2.21	110	0%	60%	-	-
6-GODOY	1,561	1	0.003	IV	5.01	7,818	1.33	2.67	54	40%	60%	272	423,999
	312	5	0.003	V	13.10	4,089	0.73	1.46	110	0%	70%	-	-
6-RA.CHIMBA	4,341	1	0.003	IV	5.01	21,749	1.96	3.91	54	10%	60%	277	1,203,953
	362	12	0.003	V	13.10	4,739	0.77	1.54	110	0%	70%	-	-
5-SUBTOTAL SAN MARTIN	21,048	1	0.002	II	1.02	21,469	3.82	7.63	5	0%	60%	-	-
6-RA.MONTECASEROS	8,530	1	0.002	III	1.35	11,516	2.72	5.44	10	0%	60%	-	-
	2,843	3	0.002	IV	5.01	14,245	1.80	3.60	54	10%	60%	167	1,426,553
	355	8	0.002	V	13.10	4,656	0.83	1.65	110	0%	70%	-	-
6-RA.SUR ALTO VERDE	3,101	1	0.003	IV	5.01	15,536	1.72	3.45	54	40%	60%	698	2,165,964
	310	10	0.003	V	13.10	4,062	0.73	1.45	110	0%	70%	-	-
6-RA.NORTE ALTO VERDE	4,885	1	0.003	IV	5.01	24,472	2.05	4.09	54	40%	60%	1,305	6,372,758
	407	12	0.003	V	13.10	5,332	0.81	1.61	110	0%	70%	-	-
6-CAÑADA DEL MOYANO	1,775	1	0.003	IV	5.01	8,893	1.40	2.80	54	40%	60%	324	575,805
	1,775	1	0.003	V	13.10	23,254	1.40	2.80	110	40%	60%	1,718	3,050,014
6-HIJUELA GABRIELA	197	1	0.003	V	13.10	2,579	0.61	1.23	110	0%	100%	-	-
6-HIJUELA LUCERO-CONTR.	395	1	0.003	V	13.10	5,177	0.80	1.59	110	0%	70%	-	-

6-HIJUELA MOLINA	1,245	1	0.003	IV	5.01	6,236	1.22	2.45	54	40%	70%	232	289,090
	311	4	0.003	V	13.10	4,076	0.73	1.46	110	0%	70%	-	-
6-HIJUELA DEL MOLINO	306	1	0.003	V	13.10	4,014	0.72	1.45	110	0%	70%	-	-
6-HIJUELA SARRAMEA	464	1	0.003	V	13.10	6,076	0.85	1.69	110	0%	70%	-	-
6-HIJUELA SAAVEDRA	150	1	0.003	V	13.10	1,969	0.55	1.11	110	0%	100%	-	-
5-SUBTOTAL CONSTITUCION	10,500	1	0.002	III	1.35	14,175	2.94	5.88	10	10%	60%	49	509,441
6-DIRECTAS CONSTITUCION	2,318	1	0.003	IV	5.01	11,613	1.55	3.09	54	40%	60%	468	1,085,026
	331	7	0.003	V	13.10	4,338	0.75	1.49	110	0%	70%	-	-
6-RAMA MOYANO	1,500	1	0.003	IV	5.01	7,516	1.31	2.63	54	40%	60%	257	386,058
	300	5	0.003	V	13.10	3,930	0.72	1.44	110	0%	70%	-	-
6-RA.VIEJO RETAMO	4,417	1	0.003	IV	5.01	22,127	1.97	3.94	54	10%	60%	284	1,254,228
	368	12	0.003	V	13.10	4,821	0.78	1.55	110	0%	70%	-	-
6-RA.NUEVO RETAMO	2,265	1	0.003	IV	5.01	11,349	1.53	3.07	54	10%	60%	113	256,878
	2,265	1	0.003	V	13.10	29,676	1.53	3.07	110	40%	60%	2,403	5,442,691
5-SUBTOTAL CHACABUCO-ARBOLES	2,710	1	0.003	III	1.35	3,659	1.64	3.28	10	40%	70%	33	88,331
6-DIRECTAS	443	1	0.003	V	13.10	5,806	0.83	1.66	110	0%	70%	-	-
6-CHACABUCO	1,659	1	0.003	IV	5.01	8,313	1.36	2.73	54	40%	60%	296	490,530
	332	5	0.003	V	13.10	4,347	0.75	1.49	110	0%	70%	-	-
6-ARBOLES	608	1	0.003	V	13.10	7,960	0.94	1.87	110	0%	60%	-	-
5-SUBTOTAL SAN ISIDRO	3,337												
6-RA.NUEVO MUNDO	1,962	1	0.003	IV	5.01	9,831	1.45	2.91	54	40%	60%	372	730,610
	327	6	0.003	V	13.10	4,284	0.74	1.48	110	0%	70%	-	-
6-RA.COSTA	1,375	1	0.003	IV	5.01	6,889	1.27	2.54	54	40%	70%	266	366,309
	344	4	0.003	V	13.10	4,503	0.76	1.51	110	0%	70%	-	-
5-SUBTOTAL PHLLIPS	3,214												
6-CANAL OTOYANES	856	1	0.003	V	13.10	11,216	1.06	2.13	110	60%	60%	946	809,744
6-CANAL NUEVO GIL	2,357	1	0.003	IV	5.01	11,810	1.56	3.11	54	40%	60%	479	1,129,381

	337	7	0.003	V	13.10	4,412	0.75	1.50	110	0%	70%	-	-
4-SANTA ROSA-LA PAZ	12,163												
5-SANTA ROSA	3,636	1	0.003	IV	5.01	18,216	1.83	3.66	54	40%	60%	869	3,160,945
	364	10	0.003	V	13.10	4,763	0.77	1.54	110	0%	70%	-	-
5-SUBTOTAL LA PAZ	8,527	1											
6-RA.DORMIDA	4,277	1	0.003	IV	5.01	21,426	1.95	3.89	54	80%	60%	2,173	9,295,368
	356	12	0.003	V	13.10	4,669	0.77	1.53	110	0%	70%	-	-
6-CALIFORNIA (PARRALES)	2,130	1	0.003	IV	5.01	10,671	1.50	3.00	54	40%	60%	417	887,528
	304	7	0.003	V	13.10	3,986	0.72	1.44	110	0%	70%	-	-
6-DIRECTAS	27	1	0.003	V	13.10	354	0.29	0.58	110	0%	100%	-	-
6-NORTE LA PAZ	1,257	1	0.003	IV	5.01	6,296	1.23	2.46	54	40%	70%	235	295,815
	314	4	0.003	V	13.10	4,116	0.73	1.46	110	0%	70%	-	-
6-RA.SUR LA PAZ	748	1	0.003	V	13.10	9,793	1.01	2.02	110	60%	60%	785	586,651
6-RA.CHACRITAS	89	1	0.003	V	13.10	1,164	0.46	0.91	110	0%	100%	-	-
MATRIZ REDUCCIÓN	13,487	1	0.003	III	1.35	18,207	2.99	5.99	10	10%	60%	63	855,672
VIEJO REDUCCIÓN	1,500	1	0.003	IV	5.01	7,515	1.31	2.63	54	20%	60%	129	192,991
	300	5	0.003	V	13.10	3,930	0.72	1.44	110	0%	70%	-	-
NUEVO REDUCCIÓN	730	1	0.003	IV	5.01	3,657	1.00	2.01	54	0%	70%	-	-
	365	2	0.003	V	13.10	4,782	0.77	1.55	110	0%	70%	-	-
LIBERTAD	1,300	1	0.003	IV	5.01	6,513	1.25	2.49	54	40%	70%	247	320,562
	325	4	0.003	V	13.10	4,258	0.74	1.48	110	0%	70%	-	-
HERRERA	3,170	1	0.003	IV	5.01	15,882	1.74	3.48	54	40%	60%	720	2,282,265
	317	10	0.003	V	13.10	4,153	0.73	1.47	110	0%	70%	-	-
LOS ANDES	6,200	1	0.003	IV	5.01	31,062	2.24	4.47	54	10%	50%	377	2,339,049
	310	20	0.003	V	13.10	4,061	0.73	1.45	110	0%	70%	-	-

TOMAS DIRECTAS	370	1	0.003	V	13.10	4,847	0.78	1.55	110	0%	70%	-	-
OVALLE	77												
GALLO	619	1	0.003	IV	5.01	3,101	0.94	1.89	54	0%	70%	-	-
	310	2	0.003	V	13.10	4,054	0.73	1.45	110	0%	70%	-	-
RIO DIAMANTE													
MATRIZ	35,000	1	0.0072	I	1.65	57,750	3.63	7.27	4	60%	50%	441	30,837,325
CANAL VILLA	921	1	0.0072	IV	5.01	4,616	0.93	1.86	54	0%	70%	-	-
	307	3	0.0072	V	13.10	4,023	0.62	1.23	110	0%	70%	-	-
CANAL SOCAVON	6,318	1	0.0072	III	1.35	8,529	1.91	3.82	10	100%	60%	190	1,198,889
	3,159	2	0.0072	IV	5.01	15,826	1.47	2.95	54	40%	60%	608	3,841,094
	316	10	0.0072	V	13.10	4,138	0.62	1.24	110	0%	70%	-	-
LAS PAREDES	3,860	1	0.0072	IV	5.01	19,338	1.59	3.18	54	40%	60%	801	3,091,360
	386	10	0.0072	V	13.10	5,056	0.67	1.34	110	0%	70%	-	-
PRIMERA DIAMANTE	8,901	1	0.0072	III	1.35	12,016	2.17	4.35	10	100%	60%	304	2,706,069
	4,450	2	0.0072	IV	5.01	22,296	1.68	3.35	54	100%	60%	2,435	21,674,781
	371	12	0.0072	V	13.10	4,858	0.66	1.32	110	0%	70%	-	-
MZ EL CERRITO	5,595	1	0.0072	IV	5.01	28,032	1.83	3.65	54	100%	60%	3,336	18,666,943
	373	15	0.0072	V	13.10	4,887	0.66	1.32	110	0%	70%	-	-
TOLEDANO	3,138	1	0.0072	IV	5.01	15,724	1.47	2.94	54	40%	60%	603	1,891,366
	314	10	0.0072	V	13.10	4,111	0.62	1.24	110	0%	70%	-	-
RAMA LA LLAVE	3,515	1	0.0072	IV	5.01	17,611	1.53	3.07	54	40%	60%	704	2,475,772
	352	10	0.0072	V	13.10	4,605	0.65	1.29	110	0%	70%	-	-
CANAL CEJAS	2,292	1	0.0072	IV	5.01	11,482	1.31	2.61	54	40%	60%	391	896,392
	327	7	0.0072	V	13.10	4,289	0.63	1.26	110	0%	70%	-	-
CEJAS UNIFICADA	1,402	1	0.0072	IV	5.01	7,024	1.09	2.17	54	40%	60%	199	279,027
	351	4	0.0072	V	13.10	4,592	0.65	1.29	110	0%	70%	-	-

HIJUELA COLONIA ALGARRO	496	1	0.0072	V	13.10	6,496	0.74	1.47	110	0%	70%	-	-
MZ GAUDGE UNIF	8,594	1	0.0072	III	1.35	11,603	2.15	4.29	10	100%	60%	290	2,490,244
	2,865	3	0.0072	IV	5.01	14,353	1.42	2.84	54	40%	60%	532	4,568,695
	318	9	0.0072	V	13.10	4,170	0.62	1.25	110	0%	70%	-	-
VIDALINO	3,122	1	0.0072	IV	5.01	15,640	1.47	2.94	54	40%	60%	598	1,867,540
	312	10	0.0072	V	13.10	4,090	0.62	1.24	110	0%	70%	-	-
CANAL ELENA DIRECTO	6,899	1	0.0072	III	1.35	9,313	1.98	3.95	10	100%	60%	214	1,477,526
	3,449	2	0.0072	IV	5.01	17,281	1.52	3.05	54	40%	60%	686	4,733,810
	345	10	0.0072	V	13.10	4,519	0.64	1.28	110	0%	70%	-	-
ARROYO DEL MEDIO Y	1,026	1	0.0072	IV	5.01	5,142	0.97	1.93	54	40%	70%	151	155,209
	342	3	0.0072	V	13.10	4,482	0.64	1.28	110	0%	70%	-	-
GRAL DEL NORTE	1,307	1	0.0072	IV	5.01	6,547	1.06	2.12	54	40%	70%	211	275,412
	327	4	0.0072	V	13.10	4,280	0.63	1.26	110	0%	70%	-	-
COLONIA ESPAÑOLA	2,436	1	0.0072	IV	5.01	12,205	1.34	2.67	54	40%	60%	425	1,036,184
	305	8	0.0072	V	13.10	3,989	0.61	1.23	110	0%	70%	-	-
UNIFICADA LOS CLAVE	2,910	1	0.0072	IV	5.01	14,578	1.43	2.86	54	40%	60%	543	1,580,186
	323	9	0.0072	V	13.10	4,235	0.63	1.25	110	0%	70%	-	-
SANTA MARIA DEL VENCEDOR	7,375	1	0.0072	III	1.35	9,956	2.03	4.05	10	100%	60%	235	1,731,509
	3,688	2	0.0072	IV	5.01	18,475	1.56	3.12	54	40%	60%	752	5,547,542
	369	10	0.0072	V	13.10	4,831	0.66	1.32	110	0%	70%	-	-
RAMA CAIDA	4,254	1	0.0072	IV	5.01	21,311	1.65	3.30	54	100%	60%	2,289	9,734,584
RIO ATUEL													
MATRIZ	70,000	1	0.0020	I	1.65	115,500	5.99	11.98	4	60%	50%	1,453	101,695,015
RIO SALADO	1,891	1	0.0020	IV	5.01	9,476	1.55	3.09	54	40%	60%	382	722,243
	315	6	0.0020	V	13.10	4,129	0.79	1.58	110	0%	70%	-	-
PERRONE	5,983	1	0.0020	IV	5.01	29,975	2.38	4.76	54	100%	60%	4,651	27,828,514
	460	13	0.0020	V	13.10	6,029	0.91	1.82	110	0%	70%	-	-

MZ CORREA	3,063	1	0.0020	IV	5.01	15,346	1.85	3.71	54	40%	60%	741	2,269,690
	383	8	0.0020	V	13.10	5,016	0.85	1.70	110	0%	70%	-	-
ATUEL CONCESION REGUEIRA	5,787	1	0.0020	IV	5.01	28,993	2.35	4.70	54	100%	60%	4,443	25,711,914
	413	14	0.0020	V	13.10	5,415	0.87	1.75	110	0%	70%	-	-
ARROYO	396	1	0.0020	V	13.10	5,188	0.86	1.72	110	0%	70%	-	-
MZ INGENIERO BABACCI	9,266	1	0.0020	III	1.35	12,509	2.81	5.61	10	100%	60%	409	3,785,686
	4,633	2	0.0020	IV	5.01	23,211	2.16	4.33	54	100%	60%	3,272	30,322,174
	386	12	0.0020	V	13.10	5,058	0.85	1.70	110	0%	70%	-	-
ZANGRANDI	1,010	1	0.0020	IV	5.01	5,060	1.22	2.44	54	40%	70%	188	189,923
	505	2	0.0020	V	13.10	6,616	0.94	1.88	110	0%	70%	-	-
TIJERAS UNIFICADAS	958	1	0.0020	IV	5.01	4,800	1.20	2.40	54	0%	70%	-	-
	479	2	0.0020	V	13.10	6,275	0.92	1.85	110	0%	70%	-	-
RAMA CENTRO	1,906	1	0.0020	IV	5.01	9,549	1.55	3.10	54	40%	60%	386	735,630
	477	4	0.0020	V	13.10	6,242	0.92	1.84	110	0%	70%	-	-
NORTE UNIFICADA	2,786	1	0.0020	IV	5.01	13,958	1.79	3.58	54	40%	60%	650	1,812,164
	279	10	0.0020	V	13.10	3,650	0.75	1.51	110	0%	70%	-	-
LA MAZOLINA	1,641	1	0.0020	IV	5.01	8,221	1.47	2.93	54	40%	60%	314	515,526
	410	4	0.0020	V	13.10	5,374	0.87	1.74	110	0%	70%	-	-
RAMA N°3 NUEVO	4,801	1	0.0020	IV	5.01	24,053	2.19	4.39	54	100%	60%	3,437	16,499,477
	400	12	0.0020	V	13.10	5,241	0.86	1.73	110	0%	70%	-	-
RAMA AUXILIAR CENTRO	2,804	1	0.0020	IV	5.01	14,048	1.79	3.58	54	40%	60%	656	1,840,095
	351	8	0.0020	V	13.10	4,592	0.82	1.64	110	0%	70%	-	-
CHRISTOHPERSEN	4,349	1	0.0020	IV	5.01	21,788	2.11	4.23	54	100%	60%	3,000	13,046,146
	395	11	0.0020	V	13.10	5,179	0.86	1.72	110	0%	70%	-	-
HIJUELA LOS CAMPAMETO	1,311	1	0.0020	IV	5.01	6,568	1.35	2.70	54	40%	70%	269	352,875
	437	3	0.0020	V	13.10	5,725	0.89	1.79	110	0%	70%	-	-
RAMA MOSS LOS ANGELES	4,573	1	0.0020	IV	5.01	22,911	2.15	4.31	54	100%	60%	3,214	14,698,914

	381	12	0.0020	V	13.10	4,992	0.85	1.70	110	0%	70%	-	-
RAMA OLE AASET	2,644	1	0.0020	IV	5.01	13,246	1.75	3.51	54	40%	60%	605	1,600,436
	331	8	0.0020	V	13.10	4,330	0.80	1.61	110	0%	70%	-	-
DR BOSCH	4,514	1	0.0020	IV	5.01	22,615	2.14	4.29	54	100%	60%	3,157	14,252,501
	376	12	0.0020	V	13.10	4,928	0.84	1.69	110	0%	70%	-	-
												1,968	65,543,685
CAÑON DEL ATUEL	255	1	0.0020	V	13.10	3,341	0.73	1.46	110	0%	70%	-	-
MATRIZ IZUEL	9,230	1	0.0020	III	1.35	12,461	2.80	5.60	10	100%	60%	406	3,750,847
	4,615	2	0.0020	IV	5.01	23,121	2.16	4.32	54	100%	60%	3,255	30,043,130
	385	12	0.0020	V	13.10	5,038	0.85	1.70	110	0%	70%	-	-
CANAL SAN PEDRO	13,678	1	0.0020	III	1.35	18,465	3.25	6.49	10	100%	60%	698	-
	4,559	3	0.0020	IV	5.01	22,842	2.15	4.30	54	100%	60%	3,201	43,784,393
	380	12	0.0020	V	13.10	4,977	0.85	1.69	110	0%	70%	-	-
REAL DEL PADRE	11,481	1	0.0020	III	1.35	15,500	3.04	6.08	10	100%	60%	549	6,298,862
	3,827	3	0.0020	IV	5.01	19,174	2.01	4.03	54	40%	60%	1,007	11,556,129
	348	11	0.0020	V	13.10	4,558	0.82	1.64	110	0%	70%	-	-
MATRIZ JAUREGUI	6,117	1	0.0020	IV	5.01	30,646	2.40	4.80	54	100%	50%	3,996	24,443,029
	408	15	0.0020	V	13.10	5,342	0.87	1.74	110	0%	70%	-	-
CANAL ATUEL SUR	10,757	1	0.0020	III	1.35	14,522	2.97	5.93	10	100%	60%	502	5,395,626
RIO MALARGÜE													
CAÑADA COLORADA	5,800	1	0.0048	III	1.35	7,830	2.00	3.99	10	100%	60%	182	1,055,911
	2,900	2	0.0048	IV	5.01	14,529	1.54	3.08	54	70%	60%	1,021	5,920,264
	363	8	0.0048	V	13.10	4,749	0.71	1.41	110	0%	70%	-	-

Neuquén

	Has	Nº	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	INTERVENCIÓN	TELESCÓPICO	U\$S/HA	U\$S
ALUMINE	79	1	0.0100	V	13.10	1,090	0.35	0.71	135	0%	100%	-	-
AÑELO	4,206	1	0.0036	IV	5.01	22,204	1.91	3.81	89	100%	100%	7,533	33,383,653
		12	0.0036	V	13.10	4,838	0.75	1.50	135	0%	100%	-	-
CATAN LIL	57	1	0.0100	V	13.10	785	0.31	0.63	135	0%	100%	-	-
CHOS MALAL	841	1	0.0022	IV	5.01	4,442	1.14	2.29	89	0%	100%	-	-
		3	0.0022	V	13.10	3,871	0.76	1.51	135	0%	100%	-	-
COLLON CURA	153	1	0.0075	V	13.10	2,106	0.48	0.96	135	0%	100%	-	-
CONFLUENCIA	5,853	1	0.0010	III	1.35	8,327	2.74	5.49	10	100%	100%	443	2,733,444
		3	0.0010	IV	5.01	10,301	1.82	3.63	89	40%	100%	1,333	8,219,601
		8	0.0010	V	13.10	3,367	0.83	1.67	135	0%	100%	-	-
HUILICHES	9	1	0.0075	V	13.10	131	0.17	0.34	135	0%	100%	-	-
LACAR	45	1	0.0150	V	13.10	627	0.27	0.53	135	0%	100%	-	-
LONCOPUE	2,168	1	0.0076	IV	5.01	11,445	1.29	2.58	89	40%	100%	1,053	2,405,614
		8	0.0076	V	13.10	3,741	0.59	1.18	135	0%	100%	-	-
LOS LAGOS	9	1	0.0075	V	13.10	131	0.17	0.34	135	0%	100%	-	-
MINAS	242	1	0.0086	V	13.10	3,347	0.56	1.11	135	0%	100%	-	-
ÑORQUIN	214	1	0.0040	V	13.10	2,948	0.61	1.22	135	0%	100%	-	-
PEHUENCHES	172	1	0.0031	V	13.10	2,371	0.59	1.18	135	0%	100%	-	-
PICUN LEUFU	1,267	1	0.0026	IV	5.01	6,689	1.29	2.58	89	40%	100%	615	821,367
		4	0.0026	V	13.10	4,372	0.77	1.54	135	0%	100%	-	-
PICUNCHES	504	1	0.0014	V	13.10	6,952	1.03	2.05	135	0%	100%	-	-
ZAPALA	341	1	0.0140	V	13.10	4,702	0.58	1.15	135	0%	100%	-	-

Río Negro

	HAS	Nº	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	INTERVENCIÓN	TELESCÓPICO	U\$S/HA	U\$S
CAMPO GRANDE	6,401	1.00	0.0075	III	1.35	8,641	1.91	3.81	10	100%	100%	320	2,045,652
	2,134	3.00	0.0075	IV	5.01	10,690	1.26	2.53	89	40%	100%	961	6,151,376
	305	7.00	0.0075	V	13.10	3,993	0.61	1.22	135	0%	100%	-	-
ALTO VALLE	59,918	1.00	0.0075	I	1.65	98,865	4.41	8.82	5	100%	50%	1,962	117,558,208
	19,973	3.00	0.0075	II	1.02	20,372	2.92	5.84	5	100%	100%	636	38,079,058
CINCO SALTO	4,126	1.00	0.0075	IV	5.01	20,671	1.62	3.23	89	100%	100%	5,949	24,545,244
	375	11.00	0.0075	V	13.10	4,914	0.66	1.32	135	0%	100%	-	-
CIPOLLETTI	7,265	1.00	0.0075	III	1.35	9,807	2.00	4.00	10	100%	100%	380	2,762,847
	2,422	3.00	0.0075	IV	5.01	12,132	1.32	2.65	89	40%	100%	1,144	8,308,016
	303	8.00	0.0075	V	13.10	3,965	0.61	1.21	135	0%	100%	-	-
ALLEN	9,718	1.00	0.0075	III	1.35	13,120	2.23	4.46	10	100%	100%	567	5,514,827
	2,430	4.00	0.0075	IV	5.01	12,172	1.33	2.65	89	40%	100%	1,149	11,165,588
	304	8.00	0.0075	V	13.10	3,978	0.61	1.22	135	0%	100%	-	-
ROCA	12,975	1.00	0.0075	III	1.35	17,516	2.48	4.97	10	100%	100%	844	10,955,394
	3,244	4.00	0.0075	IV	5.01	16,251	1.48	2.95	89	40%	100%	1,709	22,180,826
	405	8.00	0.0075	V	13.10	5,312	0.68	1.35	135	0%	100%	-	-
CERVANTES	4,829	1.00	0.0075	IV	5.01	24,192	1.72	3.43	89	100%	100%	7,385	35,662,010
	371	13.00	0.0075	V	13.10	4,866	0.66	1.31	135	0%	100%	-	-
ING HUERGO MAINQUE	7,615	1.00	0.0075	III	1.35	10,280	2.03	4.07	10	100%	100%	406	3,089,678
	2,538	3.00	0.0075	IV	5.01	12,716	1.35	2.70	89	40%	100%	1,220	9,290,812
	317	8.00	0.0075	V	13.10	4,156	0.62	1.24	135	0%	100%	-	-
VILLA REGINA	13,391	1.00	0.0075	III	1.35	18,078	2.51	5.03	10	100%	100%	882	11,807,583

	2,678	5.00	0.0075	IV	5.01	13,418	1.37	2.75	89	40%	100%	1,314	17,589,743
	335	8.00	0.0075	V	13.10	4,385	0.63	1.26	135	0%	100%	-	-
AREA DE RIEGO POR BOMBA	13,153												
TOTAL ALTO VALLE	73,071												
VALLE MEDIO	32,478	1	0.0044	II	1.02	33,128	3.87	7.75	5	100%	50%	685	22,256,423
CONSORCIO VALLE AZUL	2,723	1.00	0.0044	IV	5.01	13,640	1.53	3.06	89	40%	60%	891	2,425,800
	340	8.00	0.0044	V	13.10	4,458	0.70	1.40	135	0%	100%	-	-
LUIS BELTRAN LOS PIONEROS	10,635	1.00	0.0044	III	1.35	14,357	2.55	5.10	10	100%	60%	426	4,529,733
	3,545	3.00	0.0044	IV	5.01	17,760	1.69	3.38	89	40%	60%	1,281	13,621,130
	394	9.00	0.0044	V	13.10	5,160	0.74	1.48	135	0%	100%	-	-
LAMARQUE - LOS PIONEROS	8,666	1.00	0.0044	III	1.35	11,699	2.36	4.72	10	100%	100%	536	4,641,919
	2,889	3.00	0.0044	IV	5.01	14,472	1.56	3.13	89	40%	100%	1,611	13,958,477
	361	8.00	0.0044	V	13.10	4,730	0.72	1.43	135	0%	100%	-	-
CANAL VI LAMARQUE	2,377	1.00	0.0044	IV	5.01	11,907	1.45	2.91	89	40%	100%	1,232	2,927,564
	340	7.00	0.0044	V	13.10	4,448	0.70	1.40	135	0%	100%	-	-
RED OFICIAL MARGEN SUR	2,611	1.00	0.0044	IV	5.01	13,081	1.51	3.01	89	40%	100%	1,402	3,660,314
	326	8.00	0.0044	V	13.10	4,276	0.69	1.38	135	0%	100%	-	-
CONSORCIO CHIMPAY	2,476	1.00	0.0044	IV	5.01	12,403	1.48	2.95	89	40%	100%	1,303	3,225,378
	309	8.00	0.0044	V	13.10	4,054	0.68	1.35	135	0%	100%	-	-
CNIA NIELSEN BELISE	2,376	1.00	0.0044	IV	5.01	11,902	1.45	2.91	89	40%	100%	1,231	2,924,610
	339	7.00	0.0044	V	13.10	4,446	0.70	1.40	135	0%	100%	-	-
CNIA DARWIN	616	1.00	0.0044	V	5.01	3,087	0.88	1.75	135	0%	100%	-	-
AREA DE RIEGO POR BOMBA	20,180												

TOTAL VALLE MEDIO	52,658												
RED OFICIAL GRAL CONESA	11,642	1.00	0.0045	III	1.35	15,717	2.63	5.25	10	100%	100%	801	9,320,040
	2,911	4.00	0.0045	IV	5.01	14,582	1.56	3.12	89	40%	100%	1,621	18,869,810
	364	8.00	0.0045	V	13.10	4,766	0.72	1.43	135	0%	100%	-	-
AREA DE RIEGO POR BOMBA	1,278			IV									
				V									
TOTAL CONESA	12,920												
CONS RIEGO Y DRENAJE VALLE INFERIOR	20,838	1.00	0.0040	III	1.35	28,132	3.34	6.68	10	100%	100%	1,822	37,973,607
	4,168	5.00	0.0040	IV	5.01	20,880	1.83	3.65	89	100%	100%	6,787	141,423,092
	417	10.00	0.0040	V	13.10	5,460	0.77	1.54	135	0%	100%	-	-
AREA DE RIEGO POR BOMBA	610					-							
GUARDIA MITRE	200		0.0040	V	13.10	2,620	0.58	1.17	135	100%	100%	414	-
TOTAL VALLE INFERIOR	21,648												
CATRIEL RED OFICIAL Y SECUNDARIO	1,157	1.00	0.0018	IV	5.01	5,797	1.31	2.62	89	100%	100%	1,353	1,565,823
	289	4.00	0.0018	V	13.10	3,789	0.78	1.56	135	40%	100%	319	369,273
CATRIEL RED OFICIAL ZONA URBANA	956	1.00	0.0018	IV	5.01	4,792	1.22	2.44	89	100%	100%	1,042	996,320
	319	3.00	0.0018	V	13.10	4,176	0.81	1.62	135	40%	100%	365	348,975
TOTAL CATRIEL	2,113												
VALLE VERDE	1,289	1.00	0.0075	IV	5.01	6,458	1.05	2.09	89	100%	100%	1,201	1,548,696
	322	4.00	0.0075	V	13.10	4,221	0.62	1.24	135	40%	100%	283	365,234
PEÑAS BLANCAS	2,493	1.00	0.0011	IV	5.01	12,489	1.92	3.84	89	100%	100%	4,265	10,631,691
	312	8.00	0.0011	V	13.10	4,082	0.88	1.76	135	40%	100%	388	966,698
LOTE 4													
TOTAL PEÑAS BLANCAS	2,493												
AREA DE RIEGO POR BOMBA	4,800												

CNIA JULIA Y ECHARREN	3,762	1.00	0.0075	IV	5.01	18,848	1.56	3.12	89	100%	100%	5,240	19,712,199
	376	10.00	0.0075	V	13.10	4,928	0.66	1.32	135	40%	100%	351	1,318,780
CNIA REIG	857	1.00	0.0075	IV	5.01	4,292	0.90	1.79	89	100%	100%	685	587,024
	286	3.00	0.0075	V	13.10	3,741	0.59	1.19	135	40%	100%	240	205,613
CNIA NAZAR ANCHORENA	1,331	1.00	0.0075	IV	5.01	6,667	1.06	2.12	89	100%	100%	1,255	1,670,582
	333	4.00	0.0075	V	13.10	4,358	0.63	1.26	135	40%	100%	296	393,979
CNIA EL FORTIN	961	1.00	0.0075	IV	5.01	4,813	0.94	1.87	89	100%	100%	802	770,423
	320	3.00	0.0075	V	13.10	4,195	0.62	1.24	135	40%	100%	281	269,852
TOTAL SALTO ANDERSEN	11,710												
RED OFICIAL VALCHETA	827	1.00	0.0035	IV	5.01	4,143	1.02	2.04	89	100%	100%	753	622,662
	276	3.00	0.0035	V	13.10	3,611	0.68	1.35	135	40%	100%	264	218,096
VILLA DEL CERRO	199	1.00	0.00	V	13.10	2,600	0.60	1.20	135	40%	100%	168	33,327
SISTEMA DE RIEGO I	235	1.00	0.0035	V	13.10	3,072	0.64	1.27	135	40%	100%	211	49,511

Salta

DEPARTAMENTO	CONSORCIO	Ha Empadronadas	Tipo	m/ha	km	Pendiente	U\$S/Ha/Km/pm	Base canal	Pm	U\$S/Ha	Telescopico	% disminucion	Costos [UH\$S/H as]	U\$S/ha Sistema	Costo TOTAL por Sistema [U\$S]
Anta	A° LAS TORTUGAS	73	Captación										660	864	62,821
		73	V	16.2	1.2	0.01	246	0.35	0.70	204	100%	100%	204		
	EL GALPON	1,501	Captación											2,768	4,156,535
		1,501	IV	4.8	7.2	0.00	64	1.31	2.63	1,204	60%	100%	722		

		400	V	16.2	6.5	0.00	246	0.80	1.60	2,557	80%		2,046		
	EL TUNAL	32,270	II	0.9	28.4	0.00	5	4.48	8.96	1,155	50%	100%	577	5,326	171,870,463
		10,200	III	1.1	10.9	0.00	11	2.91	5.82	727	55%	86%	343		
		3,400	IV	4.8	16.2	0.00	64	1.93	3.85	3,997	55%	100%	2,198		
		400	V	16.2	6.5	0.00	246	0.86	1.73	2,759	80%	100%	2,207		
	M. Luna-P. Grande-M.D. Dorado	347	Captación										660	1,583	549,500
		347	V	16.2	5.6	0.01	246	0.61	1.21	1,679	55%	100%	923		
	RIO DEL VALLE-MARG. DER.	2,559	Captación										343	3,341	8,550,843
		2,559	IV	4.8	12.2	0.01	64	1.46	2.92	2,278	50%	100%	1,139		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%	100%	1,859		
	RÍO DORADO-CANAL MONASTERIO	2,521	Captación										343	3,429	8,641,987
		2,521	IV	4.8	12.0	0.01	64	1.45	2.90	2,230	55%	100%	1,227		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%	100%	1,859		
	NO CONSORCIADOS	6,765												2,704	18,293,214
		6,765	III	1.1	7.2	0.01	11	2.10	4.20	348	55%	71%	137		
		3,000	IV	4.8	14.3	0.01	64	1.55	3.10	2,834	50%	50%	708		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
Cachi	CACHI ADENTRO	1,114	Captación										343	1,948	2,170,798

		1,114	IV	4.8	5.3	0.03	64	0.76	1.53	519	80%	67%	277		
		400	V	16.2	6.5	0.03	246	0.52	1.04	1,661	80%	100%	1,329		
	CALCHAQUÍ NORTE(C.LARGO-B.V.-PAYOG)	314	Captación										660	1,950	613,028
		314	V	16.2	5.1	0.01	246	0.64	1.28	1,612	80%		1,290		
	EL COLTE - EN FORMACION	129	Captación										660	1,134	146,242
		129	V	16.2	2.1	0.01	246	0.46	0.92	474	100%		474		
	LA PAYA	53	Captación										660	800	42,608
		53	V	16.2	0.9	0.01	246	0.33	0.66	140	100%		140		
	NO CONSORCIADOS	2,394												1,874	4,485,620
		2,394	IV	4.8	11.4	0.02	64	1.10	2.19	1,602	55%	50%	441		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
Cafayate	CHUSCHA LOROHUASI	2,097	IV	4.8	10.0	0.05	64	0.88	1.76	1,125	55%	83%	515	1,844	3,866,580
		400	V	16.2	6.5	0.03	246	0.52	1.04	1,661	80%		1,329		
	TOLOMBON	425	Captación										660	1,715	728,109
		425	V	16.2	6.9	0.06	246	0.47	0.93	1,583	80%	83%	1,055		
	NO CONSORCIADOS	490												1,197	586,959
		490	V	16.2	8.0	0.05	246	0.51	1.02	1,996	60%		1,197		
Capital	ARENALES	1,530	Captación										430	2,210	3,380,645

		1,530	IV	4.8	7.3	0.02	64	0.93	1.85	866	60%	67%	346		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
	NO CONSORCIADOS	2,661												2,113	5,621,958
		2,661	IV	4.8	12.7	0.02	64	1.14	2.28	1,853	55%	67%	679		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
Cerrillos	ARENALES	583	Captación											1,807	1,054,008
		583	V	16.2	9.5	0.02	246	0.65	1.29	3,011	60%		1,807		
	RÍO TORO	4,792	Captación											3,167	15,178,710
		4,792	IV	4.8	22.8	0.02	64	1.42	2.85	4,161	50%	83%	1,734		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
	SAN RAMON-LAS PIRCAS	829	Captación										660	3,664	3,038,669
		829	V	16.2	13.5	0.01	246	0.82	1.65	5,462	55%		3,004		
	NO CONSORCIADOS	251												699	175,275
		251	V	16.2	4.1	0.03	246	0.44	0.87	874	80%		699		
Chicoana	CHICOANA-PULARES	4,480	Captación										343	2,725	12,207,317
		4,480	IV	4.8	21.4	0.02	64	1.39	2.77	3,793	50%	50%	948		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
	LAS LAJAS	100	Captación										660	926	92,645

		100	V	16.2	1.6	0.02	246	0.33	0.67	266	100%		266		
	SAN RAMON-LAS PIRCAS	916	Captación										660	3,740	3,426,413
		916	V	16.2	14.9	0.02	246	0.77	1.53	5,600	55%		3,080		
	VIÑACOS	66	Captación										660	811	53,494
		66	V	16.2	1.1	0.02	246	0.29	0.57	150	100%		150		
	NO CONSORCIADOS	1,507												1,773	2,671,118
		1,507	IV	4.8	7.2	0.02	64	0.92	1.84	848	60%	67%	339		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
Gral.Gue mes	LAS PAVAS	951	Captación										660	4,507	4,284,365
		951	V	16.2	15.4	0.01	246	0.92	1.84	6,995	55%		3,847		
	LAVAYÉN-MD-EN FORMACION	1,452	Captación										343	2,776	4,030,127
		1,452	IV	4.8	6.9	0.01	64	1.18	2.36	1,044	55%		574		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
	MOJOTORO	7,718	Captación											2,562	19,776,95 ₉
		7,718	III	1.1	8.2	0.01	11	1.94	3.88	367	60%		220		
		2,500	IV	4.8	11.9	0.01	64	1.27	2.54	1,937	55%	67%	710		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.64	1.28	2,041	80%		1,632		
	NO CONSORCIADOS													2,175	3,911,178
		1,798													

		1,798	IV	4.8	8.6	0.01	64	1.17	2.34	1,284	55%	67%	473		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.67	1.33	2,128	80%		1,702		
Guachipas	GUACHIPAS	994												3,923	3,899,837
		994	V	16.2	16.1	0.01	246	0.90	1.80	7,134	55%		3,923		
	RÍO LAS JUNTAS - ALEMANIA	91												278	25,281
		91	V	16.2	1.5	0.01	246	0.38	0.76	278	100%		278		
	NO CONSORCIADOS	716												2,605	1,865,288
		716	V	16.2	11.6	0.01	246	0.83	1.66	4,737	55%		2,605		
Iruya	NO CONSORCIADOS	159												566	90,294
		159	V	16.2	2.6	0.01	246	0.44	0.89	566	100%		566		
La Caldera	LAS PAVAS	377	Captación										660	1,569	591,763
		377	V	16.2	6.1	0.02	246	0.55	1.10	1,653	55%		909		
	MOJOTORO	189	Captación										660	1,242	234,653
		189	V	16.2	3.1	0.01	246	0.48	0.96	727	80%		582		
	NO CONSORCIADOS	1,338												2,179	2,915,766
		1,338	IV	4.8	6.4	0.01	64	1.00	2.01	820	80%	83%	547		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.64	1.28	2,041	80%		1,632		
La Candelari	EL CEIBAL	310	Captación										660	1,971	611,626

a		310	V	16.2	5.0	0.01	246	0.66	1.32	1,639	80%		1,311		
	EL ESPINAL	84	Captación										660	931	78,126
		84	V	16.2	1.4	0.01	246	0.40	0.81	271	100%		271		
	LOLA MORA-EL TALA	1,353	IV	4.8	6.4	0.01	64	1.15	2.30	948	60%	67%	379	2,238	3,027,672
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
	MIRAFLORES-SAUSALITO	241	Captación										660	1,586	382,141
		241	V	16.2	3.9	0.01	246	0.60	1.20	1,157	80%		926		
	R. LA CANDELARIA-VTE. LA SELVA	793												3,272	2,593,437
		793	V	16.2	12.9	0.01	246	0.94	1.88	5,950	55%		3,272		
	RIO TALA-EL JARDIN	310												1,309	405,559
		310	V	16.2	5.0	0.01	246	0.66	1.32	1,636	80%		1,309		
	NO CONSORCIADOS	236												900	212,582
		236	V	16.2	3.8	0.01	246	0.60	1.19	1,126	80%		900		
La Poma	LA POMA	686	Captación										660	2,578	1,768,683
		686	V	16.2	11.1	0.03	246	0.64	1.27	3,487	55%		1,918		
	NO CONSORCIADOS	539												1,502	810,183
		539	V	16.2	8.8	0.03	246	0.58	1.16	2,504	60%		1,502		
La Viña	CHUÑAPAMPA	1,534												1,607	2,466,311

		1,534	IV	4.8	7.3	0.02	64	0.93	1.86	869	60%	33%	174		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
	RÍO LA VIÑA	1,797	Captación										343	2,884	5,182,288
		1,797	IV	4.8	8.6	0.01	64	1.23	2.47	1,354	55%		744		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.70	1.41	2,246	80%		1,796		
	TALAPAMPA	435	Captación										660	1,989	865,492
		435	V	16.2	7.1	0.01	246	0.64	1.27	2,214	60%		1,329		
	NO CONSORCIADOS	1,729												2,520	4,357,704
		1,729	IV	4.8	8.2	0.01	64	1.26	2.52	1,328	60%	83%	661		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
Los Andes	NO CONSORCIADOS	45	Captación										660	761	34,096
		45	V	16.2	0.7	0.01	246	0.28	0.56	101	100%		101		
Metán	EL GALPON	4,468	Captación											4,293	19,182,127
		4,468	IV	4.8	21.3	0.00	64	1.98	3.96	5,393	50%	83%	2,247		
		400	V	16.2	6.5	0.00	246	0.80	1.60	2,557	80%		2,046		
	EL TUNAL	3,865	IV	4.8	18.4	0.00	64	1.87	3.75	4,418	50%	83%	1,833	3,879	14,992,628
		400	V	16.2	6.5	0.00	246	0.80	1.60	2,557	80%		2,046		
	RÍO CONCHAS														
		798	Captación										660	3,562	2,843,362

		798	V	16.2	13.0	0.01	246	0.83	1.65	5,276	55%		2,902		
	RÍO METAN	539	Captación											1,622	875,076
		539	V	16.2	8.8	0.02	246	0.63	1.25	2,703	60%		1,622		
	RÍO PIEDRAS	1,240	Captación										343	2,468	3,060,008
		1,240	IV	4.8	5.9	0.01	64	0.98	1.95	738	80%	83%	492		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.64	1.28	2,041	80%		1,632		
	YATASTO-MARG. DERECHA	798	Captación										660	3,207	2,559,498
		798	V	16.2	13.0	0.02	246	0.73	1.45	4,631	55%		2,547		
	YATASTO-MARG. IZQ.	369	Captación										660	2,073	765,637
		369	V	16.2	6.0	0.01	246	0.60	1.20	1,767	80%		1,413		
	NO CONSORCIADOS	921												3,211	2,956,264
		921	V	16.2	15.0	0.01	246	0.87	1.75	6,421	50%		3,211		
Molinos	BREALITO-AGUAS ARRIBA	61	Captación										660	785	47,938
		61	V	16.2	1.0	0.03	246	0.26	0.51	125	100%		125		
	BREALITO-SECLANTAS ADENTRO	183	Captación										660	1,271	232,588
		183	V	16.2	3.0	0.02	246	0.42	0.84	611	100%		611		
	CALCHAQUÍ-SECLANTAS	363	Captación										660	2,230	808,340
		363	V	16.2	5.9	0.01	246	0.68	1.35	1,962	80%		1,569		

	EL COLTE - EN FORMACION	10	Captación										660	675	6,942
		10	V	16.2	0.2	0.01	246	0.18	0.37	15	100%		15		
	NO CONSORCIADOS	2,907												2,854	8,295,997
Oran		2,907	IV	4.8	13.9	0.01	64	1.53	3.06	2,714	55%	67%	995		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
	COLORADO-DER (colonia Santa Rosa)	7,816	Captación											2,991	23,380,154
		7,816	III	1.1	8.4	0.01	11	2.03	4.06	389	60%	43%	100		
		3,000	IV	4.8	14.3	0.01	64	1.42	2.84	2,595	55%	83%	1,189		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.67	1.33	2,128	80%		1,702		
	RÍO PESCA DO	25,998												3,071	79,832,847
		25,998	II	0.9	22.9	0.01	5	3.48	6.96	723	50%	83%	300		
		9,000	III	1.1	9.6	0.01	11	2.34	4.67	516	60%	43%	133		
		3,000	IV	4.8	14.3	0.01	64	1.55	3.10	2,834	55%	50%	779		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
	NO CONSORCIADOS	25,587												3,064	78,405,629
		25,587	II	0.9	22.5	0.01	5	3.46	6.92	707	50%	83%	293		
		9,000	III	1.1	9.6	0.01	11	2.34	4.67	516	60%	43%	133		
		3,000	IV	4.8	14.3	0.01	64	1.55	3.10	2,834	55%	50%	779		

		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
Rivadavia	NO CONSORCIADOS	2,662	Captación										2,957	7,872,104	
		2,662	IV	4.8	12.7	0.01	64	1.48	2.96	2,405	55%	83%	1,098		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
R° de la Ftera.	AUSTRALASIA	290	Captación										660	1,857	539,118
		290	V	16.2	4.7	0.01	246	0.64	1.29	1,496	80%		1,197		
	NO CONSORCIADOS	3,619												3,082	11,152,101
		3,619	IV	4.8	17.3	0.01	64	1.66	3.32	3,668	50%	67%	1,223		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.73	1.45	2,324	80%		1,859		
R° de Lerma	ARENALES	645												1,903	1,227,948
		645	V	16.2	10.5	0.02	246	0.67	1.34	3,459	55%		1,903		
	CORRALITO(V.LERMA)	6,416												4,541	29,132,048
		6,416	IV	4.8	30.6	0.02	64	1.59	3.17	6,214	50%		3,107		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
	RÍO TORO	4,952												2,522	12,487,098
		4,952	IV	4.8	23.6	0.02	64	1.44	2.88	4,353	50%	50%	1,088		
		400	V	16.2	6.5	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
	SAN RAMON-LAS PIRCAS	673												2,014	1,354,765

		673	V	16.2	10.9	0.02	246	0.68	1.36	3,662	55%		2,014		
	TORO-M.D.-Camara	593												1,692	1,002,729
		593	V	16.2	9.6	0.02	246	0.65	1.30	3,076	55%		1,692		
	NO CONSORCIADOS	1,394												2,064	2,877,088
		1,394	IV	4.8	6.6	0.01	64	1.02	2.04	867	60%	83%	432		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.64	1.28	2,041	80%		1,632		
San Carlos	AMBLAYO	373	Captación										660	2,664	993,013
		373	V	16.2	6.1	0.00	246	0.84	1.68	2,505	80%		2,004		
	ANGASTACO	322	Captación										660	2,301	741,896
		322	V	16.2	5.2	0.00	246	0.80	1.59	2,051	80%		1,641		
	ANIMANÁ	412	Captación										660	2,789	1,148,299
		412	V	16.2	6.7	0.00	246	0.81	1.62	2,661	80%		2,129		
	CALCHAQUI(Molinos a junta Angastaco)	905	Captación										660	4,590	4,156,273
		905	V	16.2	14.7	0.01	246	0.99	1.98	7,146	55%		3,930		
	CALCHAQUI(Payogast illa-La Merced)	148	Captación										660	1,280	189,877
		148	V	16.2	2.4	0.00	246	0.52	1.05	620	100%		620		
	CORRALITO(V.C.)	291	Captación										660	1,979	575,469
		291	V	16.2	4.7	0.00	246	0.71	1.42	1,649	80%		1,319		

	LA VIÑA (S. CARLOS)	99	Captación										660	1,048	103,872
		99	V	16.2	1.6	0.00	246	0.49	0.98	388	100%		388		
	LOS SAUCES-DARSENA-BARRIAL	1,875	Captación											2,713	5,085,802
		1,875	IV	4.8	8.9	0.00	64	1.35	2.71	1,548	60%	83%	774		
		400	V	16.2	6.5	0.00	246	0.76	1.52	2,423	80%		1,938		
	PUCARA-GUASAMAYO	603	Captación										660	3,356	2,022,675
		603	V	16.2	9.8	0.00	246	0.93	1.87	4,493	60%		2,696		
	RÍO SALADO(AMBLAYO)	49	Captación										660	814	39,881
		49	V	16.2	0.8	0.00	246	0.39	0.79	154	100%		154		
	SAN ANTONIO	23	Captación										660	715	16,455
		23	V	16.2	0.4	0.00	246	0.30	0.59	54	100%		54		
	NO CONSORCIADOS	738												2,969	2,191,981
		738	V	16.2	12.0	0.01	246	0.92	1.83	5,398	55%		2,969		
San Martín	NO CONSORCIADOS	11,769												2,639	18,475,311
		11,769	II	0.9	10.4	0.01	5	2.50	5.00	235	55%	50%	65		
		7,000	III	1.1	7.5	0.01	11	2.06	4.11	353	60%	71%	151		
		2,000	IV	4.8	9.5	0.01	64	1.29	2.57	1,568	60%	67%	627		
		400	V	16.2	6.5	0.01	246	0.70	1.41	2,245	80%		1,796		

Sta. Victoria	NO CONSORCIADOS	173	Captación										660	1,107	191,398
		173	V	16.2	2.8	0.07	246	0.32	0.65	447	100%		447		

San Juan

	HAS	Nº	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	INTERVENCIÓN	TELESCÓPICO	U\$S/HA	U\$S
	55,790	1	0.0048	I	1.65	92,054	4.67	9.34	4	40%	50%	602	33,564,665
25 DE MAYO	16,111	1	0.0048	II	1.02	16,433	2.93	5.86	5	40%	60%	123	1,988,372
	8,056	2	0.0048	III	1.35	10,875	2.26	4.52	10	40%	60%	114	1,843,085
	2,685	3	0.0048	IV	5.01	13,453	1.50	2.99	54	40%	60%	525	8,453,484
	336	8	0.0048	V	13.10	4,397	0.69	1.37	110	0%	70%	-	-
25 DE MAYO	4,000	1	0.0048	IV	5.01	20,040	1.74	3.48	54	40%	60%	908	3,630,532
	400	10	0.0048	V	13.10	5,240	0.73	1.47	110	0%	70%	-	-
ALBARDÓN	4,602	1	0.0048	IV	5.01	23,056	1.83	3.66	54	40%	60%	1,101	5,064,959
	460	10	0.0048	V	13.10	6,029	0.77	1.54	110	0%	70%	-	-
ANGACO	8,731	1	0.0048	III	1.35	11,787	2.33	4.66	10	30%	60%	96	836,824
	2,910	3	0.0048	IV	5.01	14,581	1.54	3.08	54	40%	60%	586	5,117,561
	364	8	0.0048	V	13.10	4,766	0.71	1.41	110	0%	70%	-	-
SAN MARTIN	10,123	1	0.0048	III	1.35	13,666	2.46	4.92	10	30%	60%	117	1,189,095
	3,374	3	0.0048	IV	5.01	16,905	1.63	3.26	54	40%	60%	718	7,271,859
	375	9	0.0048	V	13.10	4,912	0.72	1.43	110	0%	70%	-	-
CAUCETE	12,223	1	0.0048	III	1.35	16,501	2.64	5.28	10	30%	60%	152	1,860,605
	3,056	4	0.0048	IV	5.01	15,309	1.57	3.14	54	40%	60%	627	7,661,126
	340	9	0.0048	V	13.10	4,448	0.69	1.38	110	0%	70%	-	-
	14,554	1	0.0048	II	1.02	14,845	2.8204	5.6409	5	30%	60%	80	1,171,456
CHIMBAS	2,953	1	0.0048	IV	5.01	14,795	1.5508	3.1015	54	40%	60%	598	1,765,849

	369	8	0.0048	V	13.10	4,836	0.7110	1.4221	110	0%	70%	-	-
9 DE JULIO	8,085	1	0.0048	III	1.35	10,915	2.2624	4.5249	10	100%	60%	287	2,323,945
	2,695	3	0.0048	IV	5.01	13,502	1.4985	2.9970	54	40%	60%	527	4,263,597
	337	8	0.0048	V	13.10	4,413	0.6871	1.3741	110	0%	70%	-	-
SANTA LUCIA	3,516	1	0.0048	IV	5.01	17,615	1.6556	3.3113	54	40%	60%	760	2,672,661
	391	9	0.0048	V	13.10	5,118	0.7263	1.4526	110	0%	70%	-	-
	53,011	1	0.0048	I	1.65	87,468	4.58	9.16	4	100%	50%	1,402	74,322,482
POCITO	18,550	1	0.0048	II	1.02	18,921	3.09	6.18	5	100%	60%	375	6,947,658
	9,275	2	0.0048	III	1.35	12,521	2.38	4.76	10	100%	60%	347	6,440,006
	3,092	3	0.0048	IV	5.01	15,489	1.58	3.16	54	40%	60%	637	11,815,078
	386	8	0.0048	V	13.10	5,063	0.72	1.45	110	0%	70%	-	-
RAWSON	6,238	1	0.0048	III	1.35	8,421	2.05	4.11	10	40%	60%	80	502,086
	3,119	2	0.0048	IV	5.01	15,626	1.58	3.17	54	40%	60%	645	4,021,557
	390	8	0.0048	V	13.10	5,107	0.73	1.45	110	0%	70%	-	-
SARMIENTO	21,712	1	0.0048	II	1.02	22,146	3.28	6.55	5	30%	60%	140	3,029,040
	10,856	2	0.0048	III	1.35	14,656	2.53	5.05	10	50%	60%	216	4,679,523
	3,619	3	0.0048	IV	5.01	18,130	1.67	3.35	54	40%	60%	791	17,170,459
	402	9	0.0048	V	13.10	5,267	0.73	1.47	110	0%	70%	-	-
SARMIENTO	3,000	1	0.0048	IV	5.01	15,030	1.56	3.12	54	40%	60%	611	1,833,330
	333	9	0.0048	V	13.10	4,367	0.68	1.37	110	0%	70%	-	-
RIVADAVIA	3,511	1	0.0048	IV	5.01	17,590	1.65	3.31	54	40%	60%	759	2,663,643
	390	9	0.0048	V	13.10	5,110	0.73	1.45	110	0%	70%	-	-
CALINGASTA	7,298	1	0.0120	III	1.35	9,852	1.8335	3.6670	10	100%	60%	210	1,534,550
	2,433	3	0.0120	IV	5.01	12,188	1.2144	2.4288	54	40%	60%	386	2,815,344
	348	7	0.0120	V	13.10	4,553	0.5854	1.1708	110	0%	70%	-	-
CALINGASTA	2,000	1	0.0120	IV	5.01	10,020	1.1284	2.2568	54	40%	60%	295	589,400
	333	6	0.0120	V	13.10	4,367	0.5763	1.1526	110	0%	70%	-	-

ZONDA	2,483	1	0.0048	IV	5.01	12,440	1.45	2.91	54	40%	60%	471	1,169,897
	355	7	0.0048	V	13.10	4,647	0.70	1.40	110	0%	70%	-	-
ULLUM	3,377	1	0.0048	IV	5.01	16,919	1.63	3.26	54	40%	60%	719	2,428,505
	375	9	0.0048	V	13.10	4,915	0.72	1.43	110	0%	70%	-	-
VALLE FERTIL	690	1	0.0066	IV	5.01	3,457	0.8469	1.6938	54	0%	70%	-	-
	345	2	0.0066	V	13.10	4,520	0.6531	1.3061	110	0%	70%	-	-
VALLE FERTIL	6,000	1	0.0066	III	1.35	8,100	1.9058	3.8116	10	100%	60%	180	1,078,110
	3,000	2	0.0066	IV	5.01	15,030	1.4696	2.9391	54	40%	60%	576	3,454,132
	375	8	0.0066	V	13.10	4,913	0.6738	1.3476	110	0%	70%	-	-
IGLESIAS	6,875	1	0.0120	III	1.35	9,281	1.7929	3.5859	10	100%	60%	194	1,331,664
	3,438	2	0.0120	IV	5.01	17,222	1.3825	2.7651	54	40%	60%	621	4,266,487
	430	8	0.0120	V	13.10	5,629	0.6339	1.2678	110	0%	70%	-	-
JACHAL	21,543	1	0.0088	II	1.02	21,974	2.9163	5.8326	5	100%	60%	411	8,846,390
	10,772	2	0.0088	III	1.35	14,542	2.2488	4.4975	10	100%	60%	381	8,200,001
	3,591	3	0.0088	IV	5.01	17,988	1.4894	2.9789	54	40%	60%	698	15,044,031
	449	8	0.0088	V	13.10	5,879	0.6829	1.3658	110	0%	70%	-	-

San Luis

	HAS	Nº	Pendiente	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	Intervención	Telescópico	U\$S/HA	U\$S
CANAL QUINES CANDELA	4,500	1	0.0002	IV	5.01	22,545	3.30	6.59	89	85%	60%	6,745	30,352,621
	409	11	0.0002	V	13.10	5,359	1.34	2.68	135	0%	70%	-	-
CANAL PASO DE LAS CARRETAS	10,000	1	0.0002	III	1.35	13,500	4.45	8.89	10	85%	60%	594	5,938,739
	3,333	3	0.0002	IV	5.01	16,700	2.94	5.89	89		60%	-	-
	370	9	0.0002	V	13.10	4,852	1.29	2.58	135	0%	70%	-	-
CANAL DIQUE SAN FELIPE	10,000	1	0.0002	III	1.35	13,500	4.45	8.89	10	85%	60%	594	5,938,739
	3,333	3	0.0002	IV	5.01	16,700	2.94	5.89	89		60%	-	-

	370	9	0.0002	V	13.10	4,852	1.29	2.58	135	0%	70%	-	-
ACUEDUCTO RIO GRANDE	2,000	1	0.0002										
ACUEDUCTO SALADILLO	8,000	1	0.0002										
VILLA LA TOMA	500	1	0.0020	IV	5.01	2,505	0.94	1.88	89	85%	100%	356	177,918
	250	2	0.0020	V	13.10	3,275	0.72	1.45	135	0%	70%	-	-
CONCARAN	700	1	0.0020	IV	5.01	3,507	1.07	2.13	89	85%	70%	396	276,931
	233	3	0.0020	V	13.10	3,057	0.71	1.41	135	0%	70%	-	-
SANTA ROSA ARROYO CLARO	2,325	1	0.0020	IV	5.01	11,648	1.67	3.34	89	85%	60%	1,767	4,107,438
	291	8	0.0020	V	13.10	3,807	0.77	1.53	135	0%	70%	-	-
LUJAN	500	1	0.0020	IV	5.01	2,505	0.94	1.88	89	85%	100%	356	177,918
	250	2	0.0020	V	13.10	3,275	0.72	1.45	135	0%	70%	-	-
CONCARAN	2,325	1	0.0020	IV	5.01	11,648	1.67	3.34	89	85%	60%	1,767	4,107,438
	291	8	0.0020	V	13.10	3,807	0.77	1.53	135	0%	70%	-	-
CONCARAN TOMAS DIRECTAS	2,530	1	0.0020	IV	5.01	12,675	1.72	3.45	89		60%	-	-
	316	8	0.0020	V	13.10	4,143	0.79	1.58	135	0%	70%	-	-
LA FLORIDA	10,500	1	0.0020	III	1.35	14,175	2.94	5.88	10	85%	60%	412	4,330,309
	3,500	3	0.0020	IV	5.01	17,535	1.95	3.90	89		60%	-	-
	389	9	0.0020	V	13.10	5,094	0.85	1.71	135	0%	70%	-	-
POTREO DE LOS FUNES	4,500	1	0.0020	IV	5.01	22,545	2.14	4.28	89	85%	60%	4,380	19,710,435
	409	11	0.0020	V	13.10	5,359	0.87	1.74	135	0%	70%	-	-
NOGOLI	5,000	1	0.0020	IV	5.01	25,050	2.23	4.45	89	85%	60%	5,063	25,314,552
	417	12	0.0020	V	13.10	5,458	0.88	1.75	135	0%	70%	-	-
SAN FELIPE	13,000	1	0.0020	III	1.35	17,550	3.19	6.37	10	85%	60%	553	7,191,338
	4,333	3	0.0020	IV	5.01	21,710	2.11	4.22	89	85%	60%	4,159	54,061,765
	394	11	0.0020	V	13.10	5,161	0.86	1.72	135	0%	70%	-	-
DIQUE CRUZ DE PIEDRA	4,500	1	0.0020	IV	5.01	22,545	2.14	4.28	89	85%	60%	4,380	19,710,435
	409	11	0.0020	V	13.10	5,359	0.87	1.74	135	0%	70%	-	-

DIQUE PASO DE LAS CARRETAS	14,000	1	0.0020	III	1.35	18,900	3.28	6.55	10	85%	60%	613	8,575,281
	4,667	3	0.0020	IV	5.01	23,380	2.17	4.34	89	85%	60%	4,605	64,465,721
	389	12	0.0020	V	13.10	5,094	0.85	1.71	135	0%	70%	-	-
HUERTITA	4,500	1	0.0020	IV	5.01	22,545	2.14	4.28	89	85%	60%	4,380	19,710,435
	375	12	0.0020	V	13.10	4,913	0.84	1.69	135	0%	70%	-	-

Santa Cruz

	HAS	CANTIDAD	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	INTERVENCIÓN	TELESCÓPICO	U\$S/HA	U\$S
SAN BENITO	719	1	0.0010	IV	5.01	3,602	1.23	2.45	89	100%	70%	550	395,384
	360	2	0.0010	V	13.10	4,709	0.94	1.89	135	0%	70%	-	-
SAN BENITO	327	1	0.0010	V	5.01	1,638	0.91	1.82	89	100%	100%	266	86,944
LOS ANTIGUOS Y JEINEMENI	936	1	0.0024	IV	5.01	4,689	1.15	2.30	89	100%	70%	671	627,737
	312	3	0.0024	V	13.10	4,087	0.76	1.52	135	0%	70%	-	-
LOS ANTIGUOS Y JEINEMENI	247	1	0.0024	V	5.01	1,237	0.70	1.39	89	100%	100%	153	37,893
GOBERNADOR GREGORES	200	1	0.0016	V	5.01	1,002	0.69	1.39	89	100%	100%	124	24,766
GOBERNADOR GREGORES	1,800	1	0.0016	IV	13.10	23,580	1.58	3.17	135	100%	60%	6,046	10,882,225
	300	6	0.0016	V	5.01	1,503	0.81	1.62	89	0%	100%	-	-
LAGO POSADAS	310	1	0.0090	V	13.10	4,061	0.59	1.18	135	100%	70%	454	140,841
LOTE II PROYECTADO	570	1	0.0010	IV	5.01	2,856	1.12	2.25	89	100%	100%	571	325,381
	285	2	0.0010	V	13.10	3,734	0.87	1.73	135	0%	70%	-	-
LOTE II PROYECTADO	26	1	0.0010	V	5.01	130	0.35	0.71	89	0%	100%	-	-

Santa Fe

	HAS	CANTIDAD	PENDIENTE	TIPO	M/HA	M	BASE	PM	U\$S/KM/HA/PM	INTERVENCIÓN	TELESCÓPICO	U\$S/HA	U\$S
CUENCA CAÑERA	15,063	1	0.0002	II	1.02	15,364	5.18	10.37	5	100%	60%	510.43	7,688,666
	7,532	2	0.0002	III	1.35	10,168	4.00	8.00	10	0%	60%	-	-
	2,511	3	0.0002	IV	5.01	12,578	2.65	5.30	89	0%	60%	-	-
	359	7	0.0002	V	13.10	4,698	1.28	2.55	135	0%	70%	-	-
CAPITAL	51	1	0.0002	V	13.10	668	0.61	1.23	135	100%	100%	110.68	5,640
GARAY	1,169	1	0.0002	IV	5.01	5,855	1.99	3.98	89	100%	70%	1,450.01	1,694,433
	390	3	0.0002	V	13.10	5,103	1.32	2.63	135	0%	70%	-	-
SAN JAVIER	3,047	1	0.0002	IV	5.01	15,263	2.85	5.69	89	100%	60%	4,641.24	14,139,768
	277	11	0.0002	V	13.10	3,628	1.16	2.32	135	0%	70%	-	-
OTROS	1,901	1	0.0002	IV	5.01	9,525	2.39	4.77	89	100%	60%	2,426.81	4,613,656
	317	6	0.0002	V	13.10	4,151	1.22	2.44	135	0%	70%	-	-

Santiago del Estero

DEPARTAMENT O	Sistemas	Ha Empadronadas	Tipo	m/ha	Km	Pendien te	U\$S/Ha/ Km/pm	Base canal	Pm	U\$S/H a	Costo [U\$S]	Telescopi co	Intervenció n	Costes [UH\$S/Has]	U\$S/HA Sistema s	Costo TOTAL por Sistemas [U\$S]
La Banda	Norte	8,136	III	1	9	0.002	11	2.7	5.3	533	4,336,120	60%	86%	274	3,202	26,052,404
		2,800	IV	5	13	0.002	64	1.8	3.6	3,060	8,569,111	55%	67%	1,122		

		400	V	16	6	0.002	246	0.9	1.7	2,759	1,103,592	80%	82%	1,806		
	Los Romanos	13,708	III	1	13	0.003	11	3.0	6.0	864	11,837,10 1	55%	86%	407	3,779	51,803,810
		4,000	IV	5	19	0.003	64	1.9	3.8	4,632	18,527,24 4	55%	67%	1,698		
		400	V	16	6	0.003	246	0.8	1.6	2,557	1,022,802	80%	82%	1,674		
	La Cuarteadá	8,946	III	1	10	0.002	11	2.8	5.5	607	5,432,427	60%	86%	312	3,244	29,023,819
		2,800	IV	5	13	0.002	64	1.8	3.6	3,060	8,569,111	55%	67%	1,122		
		400	V	16	6	0.002	246	0.9	1.7	2,759	1,103,592	80%	82%	1,810		
	Sud	6,785	IV	5	21	0.004	64	2.2	4.4	5,753	39,032,78 3	55%	67%	2,109	3,695	25,071,596
		400	V	16	6	0.004	246	0.8	1.5	2,423	969,093	80%	82%	1,586		
	La Banda Robles	22,952	II	1	15	0.003	5	3.7	7.3	504	11,572,66 7	55%		277	2,892	66,387,366
		7,500	III	1	8	0.003	11	2.4	4.8	442	3,312,292	60%	86%	227		
		2,000	IV	5	10	0.003	64	1.5	2.9	1,786	3,571,614	60%	67%	714		
		400	V	16	6	0.003	246	0.8	1.6	2,557	1,022,802	80%	82%	1,674		

Robles San Martín	Suri Pozo	31,024	II	1	20	0.003	5	4.1	8.2	724	22,468,84 ₄	55%		398	3,250	100,831,34 ₅
		9,500	III	1	10	0.003	11	2.6	5.2	611	5,806,999	55%	86%	288		
		2,500	IV	5	12	0.003	64	1.6	3.2	2,427	6,067,724	55%	67%	890		
		400	V	16	6	0.003	246	0.8	1.6	2,557	1,022,802	80%	82%	1,674		
Capital Silipica Loreto	San Martín	18,235	II	1	16	0.003	5	3.4	6.7	488	8,904,213	55%		269	2,610	47,588,915
		6,500	III	1	7	0.003	11	2.3	4.6	363	2,357,911	60%	86%	187		
		1,500	IV	5	7	0.003	64	1.3	2.6	1,202	1,803,579	60%	67%	481		
		400	V	16	6	0.003	246	0.8	1.6	2,557	1,022,802	80%	82%	1,674		
Robles Figueroa	Simbolar	13,824	III	1	15	0.002	11	3.3	6.5	1,105	15,271,45 ₃	55%	86%	521	3,852	53,246,942
		3,500	IV	5	17	0.002	64	1.9	3.9	4,159	14,557,84 ₄	55%	67%	1,525		
		400	V	16	6	0.002	246	0.9	1.7	2,759	1,103,592	80%	82%	1,806		
Pellegrini	Sistemas Menores Horcones y Ureña	114	Captación												455	51,886
		114	V	16	2	0.003	246	0.5	1.0	455	51,886	100%		455		

General Taboada Avellaneda Aguirre Mitre Belgrano	Sistema Jume Esquina	10,186	III	1	11	0.003	11	2.7	5.4	673	6,852,781	55%	86%	317	2,881	29,343,514
		2,500	IV	5	12	0.003	64	1.6	3.2	2,427	6,067,724	55%	67%	890		
		400	V	16	6	0.003	246	0.8	1.6	2,557	1,022,802	80%	82%	1,674		
San Martin Loreto Atamisqui Ojo del Agua Salavina	Sist. Canales Menores río Dulce	4,474	Captación		0										3,815	17,069,267
		4,474	IV	5	21	0.004	64	1.9	3.8	5,119	22,903,153	55%	67%	1,877		
		400	V	16	6	0.004	246	0.8	1.5	2,423	969,093	80%		1,938		
Figuerroa	Sistema río Salado	9,011	Captación												2,856	25,734,875
		9,011	III	1	10	0.003	11	2.6	5.1	568	5,122,052	60%	86%	292		
		2,500	IV	5	12	0.003	64	1.6	3.2	2,427	6,067,724	55%	67%	890		
		400	V	16	6	0.003	246	0.8	1.6	2,557	1,022,802	80%	82%	1,674		

Tucumán

DEPARTAMENTO	Distrito	Ha Empadronadas	Tipo	m/ha	Km	Pendiente	U\$S/Ha/Km/pm	Base canal	Pm	U\$S/Ha	Telescopico	Intervención	Costos [UH\$S/Has]	U\$S/HA Sistemas	Costo TOTAL por Sistemas
--------------	----------	--------------------	------	------	----	-----------	---------------	---------------	----	---------	-------------	--------------	-----------------------	---------------------	--------------------------------

																[U\$S]
Trancas	Distrito I	770	V	16.24	12.50	0.02	246	0.72	1.43	4,409	55%		2,425	2,425	1,867,215	
		2,900	IV	4.77	13.82	0.02	64	1.18	2.36	2,086	55%	83%	956	2,389	6,928,705	
		400	V	16.24	6.50	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433			
		1,670	IV	4.77	7.96	0.01	64	1.09	2.18	1,112	60%		667	2,299	3,840,073	
		400	V	16.24	6.50	0.01	246	0.64	1.28	2,040	80%		1,632			
		520	V	16.24	8.44	0.02	246	0.62	1.24	2,570	60%		1,542	1,542	801,817	
		110	V	16.24	1.79	0.05	246	0.29	0.58	256	100%		256	256	28,126	
														632	158,125	

		250	V	16.24	4.06	0.05	246	0.40	0.79	791	80%		632		
		1,600	IV	4.77	7.63	0.05	64	0.79	1.59	775	60%	67%	310	1,517	2,427,489
		400	V	16.24	6.50	0.05	246	0.47	0.94	1,509	80%		1,207		
														611	152,811
		250	V	16.24	4.06	0.06	246	0.38	0.77	764	80%		611		
		2,700	IV	4.77	12.87	0.02	64	1.15	2.29	1,890	55%	33%	347	1,780	4,805,686
		400	V	16.24	6.50	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
														1,301	2,651,666
		2,038	IV	4.77	9.71	0.02	64	1.03	2.07	1,284	60%	17%	128		
		400	V	16.24	6.50	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%	82%	1,173		
														637	99,305
		156	V	16.24	2.53	0.005	246	0.51	1.02	637	100%		637		
														2,893	6,046,646

		2,090	IV	4.77	9.96	0.005	64	1.35	2.70	1,724	60%		1,034		
		400	V	16.24	6.50	0.005	246	0.73	1.45	2,323	80%		1,859		
Burruyacu	Distrito II	2,500	IV	4.77	11.92	0.006	64	1.40	2.79	2,131	60%	33%	426	2,059	5,148,141
		400	V	16.24	6.50	0.006	246	0.70	1.41	2,245	80%	91%	1,633		
		3,584	IV	4.77	17.08	0.01	64	1.45	2.91	3,178	55%	83%	1,457	3,089	11,070,080
		400	V	16.24	6.50	0.01	246	0.64	1.28	2,040	80%		1,632		
		2,400	IV	4.77	11.44	0.02	64	0.56	1.12	821	60%	50%	246	2,542	6,101,918
		400	V	16.24	6.50	0.02	246	1.10	2.20	3,508	80%	82%	2,296		
		230	V	16.24	3.74	0.02	246	0.46	0.91	837	80%	82%	548	548	126,026
		320	V	16.24	5.20	0.003	246	0.74	1.47	1,881	80%	82%	1,231	1,231	394,067
		910	V	16.24	14.78	0.02	246	0.76	1.53	5,548	55%		3,051	3,051	2,776,528

Capital, Cruz Alta, Leales	Distrito III	150	V	16.24	2.44	0.001	246	0.68	1.36	816	100%		816	816	122,342
		600	V	16.24	9.74	0.002	246	1.01	2.01	4,818	60%	82%	2,365	2,365	1,419,144
		390	V	16.24	6.33	0.005	246	0.72	1.44	2,244	80%	45%	816	816	318,235
		35,000	II	0.88	30.80	0.005	5	3.89	7.78	1,088	50%	35%	190	4,328	151,473,941
		12,000	III	1.07	12.82	0.005	11	2.60	5.21	766	55%	51%	217		
		4,000	IV	4.77	19.07	0.005	64	1.72	3.45	4,209	55%	83%	1,929		
		600	V	16.24	9.74	0.005	246	0.85	1.69	4,058	60%	82%	1,992		
		230	V	16.24	3.74	0.005	246	0.59	1.18	1,086	80%	91%	790	790	181,595
		300	V	16.24	4.87	0.005	246	0.65	1.31	1,564	80%	91%	1,138	1,138	341,321
		3,000	IV	4.77	14.30	0.005	64	1.55	3.10	2,834	55%		1,559	3,993	11,979,238
		600	V	16.24	9.74	0.005	246	0.85	1.69	4,058	60%		2,435		

		1,800	IV	4.77	8.58	0.005	64	1.28	2.56	1,404	60%	33%	281	1,387	2,497,259
		600	V	16.24	9.74	0.005	246	0.85	1.69	4,058	60%	45%	1,107		
Lules Famaila, Monteros	Distrito IV		Captación										430	3,421	11,083,813
		3,240	IV	4.77	15.44	0.02	64	1.23	2.46	2,429	55%	83%	1,113		
		600	V	16.24	9.74	0.02	246	0.65	1.31	3,129	60%		1,877		
		3,900	IV	4.77	18.59	0.02	64	1.32	2.63	3,134	55%	83%	1,431	3,308	12,901,592
		600	V	16.24	9.74	0.02	246	0.65	1.31	3,129	60%		1,877		
		1,645	IV	4.766479	7.84	0.02	64	0.95	1.91	956	60%	83%	476	1,910	3,141,322
		400	V	16.24	6.50	0.02	246	0.56	1.12	1,792	80%		1,433		
		1,984	IV	4.766479	9.46	0.005	64	1.33	2.65	1,605	60%	83%	799	2,658	5,273,462
		400	V	16.24	6.50	0.005	246	0.73	1.45	2,323	80%		1,859		

			Captación											2,524	4,795,718
		1,900	IV	4.766479	9.06	0.006	64	1.26	2.52	1,461	60%	83%	728		
		400	V	16.24	6.50	0.006	246	0.70	1.41	2,245	80%		1,796		
			Captación											1,264	568,784
		450	V	16.24	7.31	0.02	246	0.59	1.17	2,107	60%		1,264		
			Captación											2,212	1,437,681
		650	V	16.24	10.56	0.015	246	0.71	1.42	3,686	60%		2,212		
			Captación											171	10,266
		60	V	16.24	0.97	0.005	246	0.36	0.71	171	100%		171		
			Captación										430	3,872	9,679,088
		2,500	IV	4.766479	11.92	0.005	64	1.45	2.89	2,205	55%	83%	1,007		
		600	V	16.24	9.74	0.005	246	0.85	1.69	4,058	60%		2,435		
Chicligasta, Rio Chico, Simoca	Distrito V													1,806	722,351

		400	V	16.24	6.50	0.002	246	0.86	1.73	2,759	80%	82%	1,806		
		600	V	16.24	9.74	0.02	246	0.65	1.31	3,129	60%	82%	1,536	1,536	921,566
		450	V	16.24	7.31	0.005	246	0.76	1.52	2,732	60%	82%	1,341	1,341	603,508
		150	V	16.24	2.44	0.025	246	0.37	0.74	446	100%		446	446	66,906
		1,200	IV	4.766479	5.72	0.005	64	1.10	2.20	804	80%	50%	322	1,842	2,210,837
		400	V	16.24	6.50	0.005	246	0.73	1.45	2,323	80%	82%	1,521		
		3,800	IV	4.766479	18.11	0.02	64	1.30	2.61	3,024	55%	67%	1,109	2,645	10,050,568
		600	V	16.24	9.74	0.02	246	0.65	1.31	3,129	60%	82%	1,536		
		600	V	16.24	9.74	0.003	246	0.93	1.86	4,465	60%		2,679	2,679	1,607,531

		866	V	16.24	14.06	0.01	246	0.85	1.71	5,901	55%		3,246	3,246	2,810,780
		400	V	16.24	6.50	0.005	246	0.73	1.45	2,323	80%	91%	1,690	1,690	675,915
		400	Captación										660	2,867	1,146,910
		400	V	16.24	6.50	0.002	246	0.86	1.73	2,759	80%		2,207		
		30	V	16.24	0.49	0.005	246	0.28	0.55	66	100%		66	66	1,979
Alberdi, La Cocha, Graneros	Distrito VI	1,080	V	16.24	17.54	0.005	246	1.06	2.11	9,105	55%	45%	2,276	2,276	2,458,237
		6,650	IV	4.766479	31.70	0.01	64	1.83	3.66	7,435	50%	50%	1,859	3,182	21,157,753
		800	V	16.24	12.99	0.01	246	0.83	1.66	5,292	55%	45%	1,323		
		170	V	16.24	2.76	0.005	246	0.53	1.06	716	100%		716	716	121,792
		2,500	IV	4.766479	11.92	0.01	64	1.27	2.54	1,937	55%	50%	533	2,282	5,704,218
		600	V	16.24	9.74	0.01	246	0.74	1.49	3,563	60%	82%	1,749		

		150	V	16.24	2.44	0.01	246	0.44	0.88	530	100%	82%	433	433	65,002
Tafi del Valle, Tafi Viejo, Yerba Buena	Distrito VII	254	V	16.24	4.12	0.04	246	0.42	0.83	843	80%		674	674	171,215
														1,016	358,804
		353	V	16.24	5.73	0.05	246	0.45	0.90	1,271	80%		1,016		
														759	210,355
		277	V	16.24	4.50	0.04	246	0.43	0.86	949	80%		759		
														151	10,581
		70	V	16.24	1.14	0.03	246	0.27	0.54	151	100%		151		
														539	122,784
		228	V	16.24	3.70	0.06	246	0.37	0.74	673	80%		539		
														355	52,948
		149	V	16.24	2.42	0.08	246	0.30	0.60	355	100%		355		
														486	87,544

		180	V	16.24	2.92	0.06	246	0.34	0.68	486	100%		486		
		241	V	16.24	3.91	0.05	246	0.39	0.78	752	80%		601	601	144,938
		39	V	16.24	0.63	0.05	246	0.20	0.39	61	100%		61	61	2,397
		20	V	16.24	0.32	0.05	246	0.15	0.31	25	100%		25	25	491
		30	V	16.24	0.49	0.05	246	0.18	0.36	43	100%		43	43	1,285
		473	V	16.24	7.68	0.03	246	0.55	1.11	2,091	60%	73%	912	912	431,562
		60	Captación											111	6,667
		60	V	16.24	0.97	0.05	246	0.23	0.46	111	100%		111		
		104	V	16.24	1.69	0.08	246	0.26	0.52	217	100%	45%	99	99	10,246

														227	21,310
		94	V	16.24	1.53	0.03	246	0.30	0.60	227	100%		227		
		1	V	16.24	0.02	0.06	246	0.05	0.10	0	100%		0	0	0
		84	V	16.24	1.36	0.07	246	0.25	0.49	166	100%		166	166	13,918
		260	V	16.24	4.22	0.07	246	0.38	0.75	783	100%	45%	353	353	91,660

Anexo 2. Descripción detallada de Escenarios de Análisis Parcelar

Para determinar los costos de inversión parcelar por provincia se trabajó sobre un modelo de escenarios, previo a lo cual se realizaron las siguientes consideraciones sobre las mejoras que se podrían realizar a nivel parcelar:

CONSIDERACIONES:

- No se implementan mejoras: Se considera que un porcentaje de productores que puede oscilar entre el 10% y el 30% no implementarán mejoras de ningún tipo a nivel intraparcelar, sea ello por distintos motivos, (baja rentabilidad, falta de acceso a crédito, falta de espíritu emprendedor, etc.)
- Se implementan mejoras:
 - Se considera que un porcentaje de productores que oscila entre el 5% y el 20% se encontrará en condiciones de realizar mejoras en sus sistemas de distribución intrafinca y de aplicación superficial tales para alcanzar un 75% de eficiencia.(mejoras en riego superficial Grado 2) Su implementación exige condiciones especiales difíciles de reunir, tales como topografía adecuada para el entubado gravitatorio, disponibilidad del recurso con alta frecuencia, suelos homogéneos en texturas y pendientes.
 - Se considera que un porcentaje variable de productores mantendrán riego superficial con mejoras tales para alcanzar un 65% de eficiencia intraparcelaria (mejoras en riego superficial Grado 1). Participarán en la máxima proporción que permita acceder a la eficiencia promedio planteada para cada escenario. Ello debido a que es la inversión la de menor costo.
 - Se considera que un porcentaje de productores incorporarán sistemas presurizados, con una participación relativa de sistemas correspondiente a la proporción en la que se encuentran representados cada uno de los cultivos a nivel provincial. Ello debido a que el costo del sistema presurizado es relativo al cultivo irrigado. Participarán en la mínima proporción que permita acceder a la eficiencia promedio planteada para cada escenario. Ello debido a que es la inversión de mayor costo.

ESCENARIOS

Se elaboraron dos grupos de escenarios: Grupo 1 aquellos que incluyen las consideraciones anteriores, Grupo 2 aquellos que contemplan distintas eficiencias promedio provinciales

- Escenarios grupo 1: Se analizan cinco posibles combinaciones de las anteriores consideraciones para una eficiencia promedio provincial dada,(en éste caso del 70%). Definiéndose así 5 escenarios de análisis.(1,2,3,4,5))

ESCENARIO N°	% de sup. Sin mejoras intrap.	% de sup. Con mejoras en riego sup. Grado 2	% de sup. Con mejoras en riego sup. Grado 1	% de sup. Con riego presurizado	inversión TOTAL nacional intrap. MM U\$S
1	30	20	26	24	2041,15
2	10	5	65	20	1577,98
3	10	20	56	14	1549,12
4	20	15	44	21	1740,01
5	30	5	35	30	1940,52

- Escenarios grupo 2; siendo el escenario N°4 el más próximo al valor medio de inversión entre los escenarios contemplados, se toman ésta combinación de consideraciones para realizar el análisis de nuevos escenarios que contemplan distintos niveles de eficiencias intraparcelarias promedio provinciales.(A=65%, B70%, C=75%, D=80%)
- Cada uno de éstos niveles de eficiencia trae aparejado a nivel provincial diversos niveles de inversión, diversos ahorros de agua con un consecuentemente potencial de expansión en superficie cultivable y diversos incrementos en los rendimientos por mejora en el riego e incorporación de tecnología

Se presenta aquí un cuadro resumen con los principales resultados de los escenarios grupo 2. (Expansión de superficie sin considerar Cambio Climático)

ESCENARIO	A4			B4			C4			D4		
EFIC. INTRAPARCELARIA	65%			70%			75%			80%		
	INCREMENTO	INVERSIÓN	EXPANSIÓN	INCREMENTO	INVERSIÓN	EXPANSIÓN	INCREMENTO	INVERSIÓN	EXPANSIÓN	INCREMENTO	INVERSIÓN	EXPANSIÓN
	PRODUCCIÓN	(MM U\$S)	(HA)	PRODUCCIÓN	(MM U\$S)	(HA)	PRODUCCIÓN	(MM U\$S)	(HA)	PRODUCCIÓN	(MM U\$S)	(HA)
BS AS	45%	\$ 36.84	7,240	55%	\$ 66.33	10,262	66%	\$ 97.67	13,848	77%	\$ 129.00	17,820
CATAMARCA	45%	\$ 22.05	4,853	56%	\$ 33.34	6,879	68%	\$ 45.35	9,282	81%	\$ 57.35	11,945
CHACO	32%	\$ 11.82	2,236	41%	\$ 22.35	3,169	50%	\$ 33.54	4,276	60%	\$ 44.73	5,503
CHUBUT	26%	\$ 10.68	2,088	35%	\$ 19.35	2,960	44%	\$ 28.57	3,995	54%	\$ 37.79	5,141
CORDOBA	48%	\$ 22.31	4,552	57%	\$ 38.13	6,453	68%	\$ 54.94	8,708	78%	\$ 71.75	11,205
CORRIENTES	27%	\$ 53.95	10,607	39%	\$ 97.09	15,035	51%	\$ 142.92	20,290	63%	\$ 188.75	26,110
ENTRE RIOS	30%	\$ 27.42	5,392	41%	\$ 49.34	7,643	53%	\$ 72.64	10,314	65%	\$ 95.93	13,273
FORMOSA	31%	\$ 5.66	1,102	40%	\$ 10.31	1,562	50%	\$ 15.25	2,107	61%	\$ 20.19	2,712
JUJUY	34%	\$ 65.73	11,738	43%	\$ 132.77	16,639	52%	\$ 203.99	22,453	61%	\$ 275.21	28,894
LA PAMPA	33%	\$ 3.39	665	42%	\$ 6.10	942	53%	\$ 8.99	1,272	63%	\$ 11.87	1,636
LA RIOJA	48%	\$ 9.62	2,200	61%	\$ 13.54	3,118	74%	\$ 17.71	4,208	88%	\$ 21.87	5,415
MENDOZA	35%	\$ 99.09	19,695	45%	\$ 175.70	27,918	55%	\$ 257.11	37,674	65%	\$ 338.51	48,481
NEUQUEN	34%	\$ 7.85	1,576	42%	\$ 13.74	2,233	51%	\$ 19.99	3,014	60%	\$ 26.25	3,878
RIO NEGRO	50%	\$ 45.96	9,233	62%	\$ 80.31	13,088	74%	\$ 116.80	17,662	86%	\$ 153.29	22,728
SALTA	40%	\$ 88.74	17,147	50%	\$ 163.37	24,306	60%	\$ 242.66	32,799	70%	\$ 321.96	42,208
SAN JUAN	32%	\$ 41.84	8,690	42%	\$ 69.64	12,318	52%	\$ 99.18	16,623	63%	\$ 128.72	21,392
SAN LUIS	51%	\$ 11.46	2,243	63%	\$ 20.74	3,179	76%	\$ 30.61	4,290	89%	\$ 40.47	5,520
SANTA CRUZ	56%	\$ 3.12	623	64%	\$ 5.49	883	72%	\$ 8.01	1,192	79%	\$ 10.53	1,534
SANTA FE	27%	\$ 31.01	6,094	39%	\$ 55.83	8,638	51%	\$ 82.21	11,657	64%	\$ 108.59	15,001
SANTIAGO DEL ESTERO	29%	\$ 49.21	9,802	35%	\$ 87.01	13,894	43%	\$ 127.18	18,750	50%	\$ 167.34	24,128
TUCUMAN	34%	\$ 28.53	5,336	42%	\$ 54.67	7,564	52%	\$ 82.44	10,208	61%	\$ 110.21	13,136

Los incrementales de rendimientos han sido calculados teniendo en cuenta como situación inicial sin proyecto, los valores medios de rendimientos por cultivos o grupo de cultivos por provincias extraídos de los relevamientos realizados en el marco del presente proyecto, y considerando dos situaciones finales con proyecto; una aquel máximo rendimiento potencial a ser alcanzado con riego superficial (Rinde Potencial 1), y otra aquel máximo rendimiento potencial a ser alcanzado con riego presurizado (Rinde Potencial 2).

I. Modelos de Riego Intrafinca

El concepto de eficiencia en este caso, hace referencia a la cantidad de agua utilizable por el cultivo respecto a la cantidad de agua disponible para el riego en la finca (A_u/A_d); considerándose como principales pérdidas, la infiltración durante el transporte interno, las fugas del sistema, los desagües (no aprovechable), la percolación profunda por debajo de la zona de exploración radicular y la evaporación. En este caso, fueron considerados cuatro situaciones generales:

A. Situación sin proyecto

Riego por superficie (surco o melga) con distribución interna en finca sin mejoras (impermeabilizaciones, marcos derivadores, etc.). Donde se considera en base a la información más frecuente expresada en los distintos proyectos PROSAP, una eficiencia del 50%. DESTINATARIOS: agricultores sin capacidad de absorción de nuevas tecnologías, cultivos añosos o envejecidos, no rentables.

B. Situación con proyecto, con riego por superficie con mejoras

Las mejoras abarcan pequeños movimientos de suelos (retoques de niveles) y laboreos de suelo, que acompañados por la incorporación de mejores y más adecuadas técnicas de manejo del riego, (mayor y mejor control de caudales, tiempos y oportunidad de riego), lleva aparejada una mejora en la eficiencia de uso del agua. Se estima que ésta mejora puede ser del 15%, llegándose a una eficiencia del 65% DESTINATARIOS: agricultores con baja capacidad de absorción de nuevas tecnologías, o con cultivos implantados, añosos, poco rentables.

C. Situación con proyecto, con riego por superficie con mejora de conducción interna

la misma se realiza por intermedio de un entubado con bocas de salidas progresivas tipo “bornas” en cada cuadro de riego. La mejora obtenida al eliminar las pérdidas por conducción del orden de 10%, llegándose a una eficiencia combinada del 75%. DESTINATARIOS: usuarios que poseen baja eficiencia de conducción interna con pérdidas del orden del 10%, ocasionadas por presencia de condiciones: suelos arenosos, trayectos largos de transporte, caudales reducidos, aguas subterráneas).

D. Situación con proyecto, con riego presurizado

Estos sistemas de riego poseen las ventajas de poder realizar la labor en forma sencilla e inmediata, con una notable reducción de pérdidas, y un alto grado de precisión, valorada ésta como uniformidad, la cual si bien se relaciona con nuestro concepto de eficiencia desarrollado para el presente documento, no adquieren valores idénticos, ya que para un valor de uniformidad dado, la eficiencia puede ser igual o mayor, debido a que difícilmente el agua aplicada quedará no disponible para las plantas, solo en casos groseros de percolación profunda por debajo del horizonte explorado por las raíces del cultivo, lo cual usualmente está más ligado a un mal plan de riego, que a las habilidades del sistema. DESTINATARIOS: agricultores con media a alta capacidad de absorción de nuevas tecnología, en el marco de cultivos nuevos, o añosos pero con buen estado vegetativo, rentabilidad aceptable.

- Goteo: Uniformidad 90%, Eficiencia 95%, a ser aplicado en cultivos frutales, viñedos, olivos e industriales. Se ha tomado el caso de goteros no-compensados, que son quienes dominan el mercado y presentan menor costo, en el caso de goteros compensados se puede considerar una uniformidad del orden del 95% y una eficiencia consecuentemente mayor.

- Cinta: Uniformidad 90%, Eficiencia 95%, a ser aplicado en cultivos hortícolas.
- Aspersión: Uniformidad 80%, Eficiencia 85%, a ser aplicado en cultivos forrajeros, granos, oleaginosas. Se ha considerado el sistema más extendido en su uso, el Pivot Central. Las diferencias de eficiencias están dadas por las mayores pérdidas por evaporación, y por una mayor facilidad a generar pérdidas por percolación debido a que es un sistema de alto volumen.

II. Costeo de Modelos Intrafinca

Para la determinación de los costos de los distintos modelos se utilizó una metodología basada en el costo unitario (expresado en dólares) de cada componente por el volumen requerido en cada caso, como por ejemplo costo en dólares por m^3 bombeado, m^3 filtrado, m^3 conducido, m^3 derivado, costo de emisores por m^2 , etc. En ninguno de los casos se ha contemplado el costo de las componentes blandas, asesoramiento, relevamientos, diseños, etc. Los valores finales fueron testeados con valores de mercado de productos de similares características.

A. Consideraciones por modelo propuesto

1. Riego por superficie con mejoras

Se consideró un costo equivalente a realizar movimientos livianos de suelo en cultivos implantados o no, a fin de mejorar los niveles de terreno, mejorar bordos y acequias, evitar fugas y de contar con un terreno mejor sistematizado para regadío.

2. Riego por superficie con mejoras más acueducto

Las mismas consideraciones anteriores más el costeo de un acueducto de conducción de muy baja presión, con bornas progresivas, no telescópico. Se calculó en base a conducción de agua de pozo con toma directa desde éste a una conducción desde un reservorio con una elevación mínima de 3 m. Cálculo.

3. Riego Presurizado

un equipo de riego presurizado está compuesto por una cantidad elevada (cientos) de componentes y piezas las que en su conjunto conforman el costo del equipamiento. En condiciones típicas el detalle de ésta lista de componentes surge luego de haber realizado un diseño para un caso en particular al que se asocia el costo correspondiente, para dicha situación. Por lo tanto, el primer desafío fue desarrollar una metodología que pudiera arrojar valores de costos con suficiente precisión y sin la confección de diseños particulares para cada uno de los casos.

B. Etapas de diseño

1. Diseño Agronómico:

Incluye introducir los parámetros que tienen que ver con el cultivo y el clima, tales como, lámina de reposición diaria, distancia entre hileras, cantidad de laterales por hilera, distancia entre emisores, tasa de precipitación etc. Esta etapa se realiza tanto para conducir un diseño particular final como para un sistema genérico abreviado como el propuesto en la metodología presente.

2. Diseño hidráulico:

Responde a parámetros tales como, superficie, planialtimetría del terreno, forma de las parcelas, tiempo máximo de riego, selección de emisores, cantidad de operaciones de riego, caudal a conducir, caudales a derivar. Es aquí donde se expresa la metodología a fin de calcular los costos relativos a cada aspecto técnico de diseño. Además no se realiza un cálculo hidráulico

específico y un listado de materiales asociado a éste sino que se trabaja desde el punto de vista del costo unitario por componente (expresado en dólares), tales como:

- Bombeo (\$/m³)
- Filtrado (\$/m³)
- Tubería principal (\$/m³/m)
- Tubería secundaria (\$/m³/m)
- Válvulas (\$/m³)
- Laterales-Emisores (\$/m)
- Instalación (\$/ha)

La metodología contempla 4 etapas:

- a- Confección de una “Base de datos de costos de componentes” (que permite ser actualizada): la base de datos está integrada por precios de costos a redistribuidores de los distintos elementos que componen un equipo, desde bombas, tableros eléctricos, filtros, tuberías PVC (también para acueductos), accesorios, válvulas, laterales de goteo, cinta, zanjeo, instalación.
- b- Cálculo del costo unitario por componente:
 - Bombeo (\$/m³): en base a precios de distintos modelos de bombas y sus rendimientos a una presión de 40 m.c.a., se establece un valor promedio por m³ bombeado. Se toma esa presión de referencia por ser la más usual y por corresponder a una potencia instalada cercana a 1 HP/ha, parámetro aconsejable en los diseños.
 - Filtrado (\$/m³): se considera filtrar agua desde un reservorio, se tomaron como referencia dos situaciones distintas, una para caudales menores a 60 m³/hs, donde se solucionan con filtros de malla o anillas de limpieza manual, y otra situación para caudales mayores a 60 m³/hs donde se solucionan con filtros de malla de limpieza automática. Se toman los valores de los distintos modelos por tamaños y se divide por el caudal máximo admisible al 75%.
 - Tubería principal (\$/m³/m): tomando en cuenta una serie de diámetros de tuberías y sus caudales máximos admisibles en función de las velocidades máximas establecidas, se calcula el costo por m³ conducido en cada una de ellas. Dado el caudal establecido para cada sistema propuesto y un factor de telescopicidad y otro de distribución espacial asociados de acuerdo al tamaño de proyecto, se proponen los costos equivalentes de \$/m³/m.
 - Tubería secundaria (\$/m³/m): ídem anterior pero en vez de considerarse como limitante la velocidad en la tubería la limitante es la pérdida de carga. El factor de telescopicidad es diferente.
 - Válvulas (\$/m³): dados distintos modelos para distintos rangos de caudal se calcula su costo en \$/m³ derivado.
 - Laterales-Emisores (\$/m): la cantidad de metros de laterales por unidad de superficie están en relación a la densidad de ellos (distancia entre hileras y cantidad de laterales por hilera).
 - Instalación (\$/ha): se compone por metros de zanjeo por hectárea más mano de obra por hectárea.

- c- Diseño Agronómico abreviado: se completan en los casilleros correspondientes los datos de: cultivo, tipo de riego, eficiencia, lámina de reposición, distancia entre hileras, cantidad de laterales por hilera, caudal del emisor, cantidad de sectores de riego, calculándose entonces, tiempo máximo de riego, tasa de precipitación, caudal de bombeo, superficie por sector, etc.
- d- Costeo de Diseño hidráulico ficticio: en función del caudal de bombeo, se calculan los costos de bombeo, filtrado, de la red principal de tuberías teniendo en cuenta un factor empírico de ajuste que se relaciona con el tamaño del proyecto tomando valores de 4 a 0,8 decreciendo conforme se incrementa la superficie; y en el caso de la red secundaria se considera a razón de 10 m/ha y en derivaciones de 30 m³/hs promedio; este último valor es considerado para el cálculo del costo de válvulas. En el caso de los laterales de riego se calculan en metros de laterales por unidad de superficie que están en relación a la densidad de los mismos (distancia entre hileras y cantidad de laterales por hilera); la instalación se compone por metros de zanjeo y la mano de obra por hectárea. Sobre el final del cálculo se adiciona un margen de ganancia de intermediario, ya que la base de datos utilizada es en base a precios mayoristas.

Para el caso de aspersión por Pivot Central, se partió del valor de mercado de una unidad armada de 50 has de superficie irrigada, respondiendo al equipo más solicitado en el mercado, lo cual no conlleva mayores cálculos para su costeo, salvo la incorporación de los costos de bombeo y conducción hasta el centro del mismo, suponiendo que se toma agua de un canal de aducción lateral ubicado en uno de los extremos del sistema.

A los efectos del presente trabajo no se han tenido en cuenta los costos de ingeniería o asesoramiento, instalaciones para aprovisionamiento eléctrico y de reservorios de agua.

CULTIVO		VID-FRUT	VID-FRUT	VID-FRUT	PASTURA-HORT	HORTICOLA	HORTICOLA	OLIVO-NOGAL	CITRUS	HORTICOLA	BANANO	CAÑA
SUPERFICIE TOTAL	ha	5	15	50	50	2,5	90	15	15	5	15	50
MÉTODO DE RIEGO		GOTEO	GOTEO	GOTEO	PIVOT	CINTA	CINTA	GOTEO	GOTEO	CINTA	GOTEO auto	GOTEO auto c
EFICIENCIA	%	95	95	95	87	95	100	95	95	95	95	95
LÁMINA DE REPOSICIÓN	mm/día	7	6,5	6,5	8	6	6	7	4	4	4	4
LÁMINA BRUTA	mm/día	7,37	6,84	6,84	9,20	6,32	6,00	7,37	4,21	4,21	4,21	4,21
DISTANCIA ENTRE HILERAS	m	2,5	2,5	2,5		1,2	1,2	7,5	6	1,2	4	1,6
DISTANCIA ENTRE EMISORES	m	0,75	0,75	0,75		0,2	0,25	0,75	0,85	0,25	0,75	0,75
CAUDAL EMISOR	l/hs	2,2	2,2	2,2		1	0,9	2,2	1,5	1	1,8	1,8
LATERALES POR HILERA	nº	1	1	1		1	1	2	2	1	1	1
TASA DE PRECIPITACIÓN	mm/hs	1,17	1,17	1,17		4,17	3,00	0,78	0,59	3,33	0,60	1,50
TIEMPO MÁXIMO DE RIEGO	hs	12,56	17,49	17,49	24,00	7,58	20,00	18,84	14,32	12,63	14,04	16,84
TIEMPO DE RIEGO POR SECTOR	hs	6,28	5,83	5,83		1,52	2,00	9,42	7,16	1,26	7,02	2,81
SECTORES DE RIEGO	nº	2,0	3,0	3,0		5,0	10,0	2,0	2,0	10,0	2,0	6,0
SUPERFICIE SECTOR	ha	2,5	5,0	16,7		0,5	9,0	7,5	7,5	0,5	7,5	8,3
FACTOR CORRECCIÓN BOMBEO	%	1,1	1,1	1,05		1,05	1,1	1,1	1,1	1,05	1,1	1,1
CAUDAL DE BOMBEO	m³/hs	32,3	64,5	205,3	200,0	21,9	297,0	64,5	48,5	17,5	49,5	137,5
FACTOR DE ESCALA MAIN		3,5	2,5	1		4	0,8	2,5	2,5	3,5	2,5	1
BOMBEO		1.147,22 \$	2.294,44 \$	7.300,50 \$	7.110,87 \$	777,75 \$	10.559,65 \$	2.294,44 \$	1.725,43 \$	622,20 \$	1.759,94 \$	4.888,73 \$
CABEZAL DE FILTRADO		942,89 \$	4.110,67 \$	13.079,40 \$		639,23 \$	18.918,42 \$	4.110,67 \$	3.091,25 \$	- \$	3.153,07 \$	8.758,53 \$
PRINCIPAL		478,96 \$	2.052,70 \$	8.708,43 \$	6.414,52 \$	185,55 \$	18.138,42 \$	2.052,70 \$	1.543,64 \$	259,77 \$	1.574,52 \$	5.831,54 \$
SECUNDARIA		858,23 \$	2.574,70 \$	8.582,34 \$		429,12 \$	15.448,21 \$	2.574,70 \$	2.574,70 \$	858,23 \$	2.574,70 \$	8.582,34 \$
VALVULA		461,57 \$	1.384,71 \$	4.405,90 \$		782,30 \$	21.242,72 \$	923,14 \$	694,21 \$	1.251,68 \$	708,09 \$	5.900,76 \$
LATERALES		3.520,00 \$	10.560,00 \$	35.200,00 \$	80.000,00 \$	1.867,28 \$	67.222,22 \$	3.520,00 \$	4.400,00 \$	3.734,57 \$	9.900,00 \$	82.500,00 \$
INSTALACION		2.254,63 \$	6.763,89 \$	22.546,30 \$		1.127,31 \$	40.583,33 \$	6.763,89 \$	6.763,89 \$	2.254,63 \$	6.763,89 \$	22.546,30 \$
		9.663,51 \$	29.741,11 \$	99.822,86 \$	93.525,40 \$	5.808,54 \$	192.112,97 \$	22.239,54 \$	20.793,12 \$	8.981,08 \$	26.434,21 \$	139.008,18 \$
VALOR POR HA u\$s		\$ 1.932,70	\$ 1.982,74	\$ 1.996,46	\$ 1.870,51	\$ 2.323,42	\$ 2.134,59	\$ 1.482,64	\$ 1.386,21	\$ 1.796,22	\$ 1.762,28	\$ 2.780,16
VALOR CON MARGEN	0,35	\$ 2.609,15	\$ 2.676,70	\$ 2.695,22	\$ 2.525,19	\$ 3.136,61	\$ 2.881,69	\$ 2.001,56	\$ 1.871,38	\$ 2.424,89	\$ 2.379,08	\$ 3.753,22
IVA	10,5%	273,96 \$	281,05 \$	283,00 \$	265,14 \$	329,34 \$	302,58 \$	210,16 \$	196,49 \$	254,61 \$	249,80 \$	394,09 \$
COSTO TOTAL u\$s/ha		\$ 2.883,11	\$ 2.957,75	\$ 2.978,22	\$ 2.790,33	\$ 3.465,96	\$ 3.184,27	\$ 2.211,72	\$ 2.067,88	\$ 2.679,50	\$ 2.628,88	\$ 4.147,31

Anexo 4: Detalle de inversiones en parcelas por provincias

Para el presente cuadro se toman en consideración los supuestos indicados en el punto 5.2.1.2, y las siguientes consideraciones:

- ✓ La participación de cultivos a irrigar con sistemas presurizados, es proporcional a su participación general en el área cultivada provincial.
- ✓ La superficie expandida corresponde a las has irrigables con el agua ahorrada
- ✓ El costo por ha expandida expresa el costo relativo de acceder a esa expansión, es el cociente entre la inversión y la superficie expandida.
- ✓ El costo por ha intervenida es el cociente entre la inversión y la superficie empadronada
- ✓ El costo por ha total es el cociente entre la inversión y la suma de la superficie empadronada más la superficie expandida.
- ✓ Los incrementos de producción fueron estimados considerando que en la situación sin proyecto si bien la eficiencia es baja no hay efecto de escasez de agua impactando en los rendimientos, por lo que en la situación con proyecto los incrementales de rendimiento se deberán a mejoras en la uniformidad de riego expresada como uniformidad del cultivo. En los casos de riego presurizado los incrementales son considerados suponiendo la incorporación de un paquete tecnológico paralelo al riego.

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Buenos Aires			14,034	7,879	9,500	1,861	1,489			
Buenos Aires											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					74,252			110,571,568	190.46	71%	
SIN PROYECTO				50%	74,252	74,252					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			14,850	20.0%	4,455,120	21.16		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			11,138	15.0%	13,142,604	26.45		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			14,850	20.0%	-			
riego presurizado		95%				33,413	45.0%	92,973,844	142.84	52%	117%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		26,054	11,724	35.1%	32,593,675		83%	161%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		38,799	17,459	52.3%	48,537,358		40%	100%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		19%	65%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		9,399	4,230	12.7%	11,842,811		19%	65%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		72%	146%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		79%	156%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Catamarca			9,407	7,316	8,769	1,728	1,383			
Catamarca											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					49,771			68,815,252	117.84	59%	
SIN PROYECTO				50%	49,771	49,771					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			9,954	20.0%	2,986,260	13.09		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			7,466	15.0%	8,809,467	16.37		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			9,954	20.0%	-			
riego presurizado		95%				22,397	45.0%	57,019,525	88.38	42%	98%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		4,966	2,235	10.0%	6,212,796		33%	100%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		2,309	1,039	4.6%	2,888,126		133%	233%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		525	236	1.1%	944,723		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		8,602	3,871	17.3%	13,548,033		25%	67%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		25%	67%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		4,561	2,053	9.2%	6,157,798		100%	192%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		25,773	11,598	51.8%	25,225,236		37%	94%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		1,953	879	3.9%	2,042,812		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		1,083	487	2.2%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Chaco			4,334	8,802	5,100	2,079	1,664			
Chaco											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCIO N 1	INCREMENTO PRODUCCIO N 2
					22,930			38,146,151	31.57	34%	
SIN PROYECTO				50%	22,930	22,930					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en tecnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			4,586	20.0%	1,375,800	3.51		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			3,440	15.0%	4,058,610	4.39		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			4,586	20.0%	-			
riego presurizado		95%				10,319	45.0%	32,711,741	23.68	20%	61%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		15,528	6,988	67.7%	19,425,799		30%	89%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		7,333	3,300	32.0%	13,198,984		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		43%	86%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		69	31	0.3%	86,958		43%	86%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Chubut			4,048	7,995	9,500	1,889	1,511			
Chubut											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					21,420			32,366,882	54.94	47%	
SIN PROYECTO				50%	21,420	21,420					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en tecnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			4,284	20.0%	1,285,176	6.10		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			3,213	15.0%	3,791,269	7.63		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			4,284	20.0%	-			
riego presurizado		95%				9,639	45.0%	27,290,437	41.21	28%	82%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		475	214	2.2%	594,825		33%	100%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		19,086	8,589	89.1%	23,876,895		27%	82%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		1,380	621	6.4%	2,174,117		38%	103%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		38%	103%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		477	215	2.2%	644,600		9%	32%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Córdoba			8,824	7,649	5,650	1,807	1,446			
Córdoba											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					46,689			67,500,265	71.22	52%	
SIN PROYECTO				50%	46,689	46,689					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			9,338	20.0%	2,801,340	7.91		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			7,003	15.0%	8,263,953	9.89		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			9,338	20.0%	-			
riego presurizado		95%				21,010	45.0%	56,434,972	53.42	37%	87%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		2,793	1,257	6.0%	3,494,002		47%	108%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		1,168	525	2.5%	1,460,574		40%	100%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		1,592	716	3.4%	2,865,887		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		43%	99%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		34,108	15,348	73.1%	42,975,670		43%	99%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		5,761	2,593	12.3%	5,638,839		11%	44%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		1,267	570	2.7%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Corrientes			20,562	7,826	3,000	1,849	1,479			
Corrientes											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					108,792			160,922,009	88.12	56%	
SIN PROYECTO				50%	108,792	108,792					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			21,758	20.0%	6,527,520	9.79		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			16,319	15.0%	19,256,184	12.24		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			21,758	20.0%	-			
riego presurizado		95%				48,956	45.0%	135,138,305	66.09	30%	102%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		93,708	42,169	86.1%	117,228,696		31%	108%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		25%	67%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		9,955	4,480	9.2%	12,543,789		25%	67%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		5,129	2,308	4.7%	5,365,820		17%	67%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Entre Ríos			10,452	7,814	3,000	1,846	1,477			
Entre Ríos											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					55,303			81,670,208	44.80	58%	
SIN PROYECTO				50%	55,303	55,303					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			11,061	20.0%	3,318,193	4.98		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			8,295	15.0%	9,788,670	6.22		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			11,061	20.0%	-			
riego presurizado		95%				24,886	45.0%	68,563,344	33.60	33%	104%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		50,908	22,909	92.1%	63,685,727		32%	104%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		25%	67%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		624	281	1.1%	785,640		25%	67%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		480	216	0.9%	647,506		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		3,292	1,481	6.0%	3,444,471		59%	127%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Formosa			2,136	8,072	5,043	1,907	1,526			
Formosa											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					11,300			17,239,854	15.39	50%	
SIN PROYECTO				50%	11,300	11,300					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			2,260	20.0%	678,000	1.71		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			1,695	15.0%	2,000,100	2.14		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			2,260	20.0%	-			
riego presurizado		95%				5,085	45.0%	14,561,754	11.54	31%	87%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		9,734	4,380	86.1%	12,177,061		33%	95%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		867	390	7.7%	1,560,738		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		25%	67%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		433	195	3.8%	545,628		25%	67%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		266	120	2.4%	278,327		40%	100%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Jujuy			22,754	10,190	7,600	2,407	1,926			
Jujuy											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					120,392			231,873,043	247.04	55%	
SIN PROYECTO				50%	120,392	120,392					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			24,078	20.0%	7,223,520	27.45		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			18,059	15.0%	21,309,384	34.31		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			24,078	20.0%	-			
riego presurizado		95%				54,176	45.0%	203,340,139	185.28	39%	93%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		99,029	44,563	82.3%	178,252,817		38%	90%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		20%	77%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		12,803	5,761	10.6%	16,131,783		20%	77%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		8,560	3,852	7.1%	8,955,538		75%	150%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	La Pampa			1,289	7,896	9,500	1,866	1,492			
La Pampa											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					6,818			10,175,379	17.49	57%	
SIN PROYECTO				50%	6,818	6,818					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			1,364	20.0%	409,080	1.94		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			1,023	15.0%	1,206,786	2.43		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			1,364	20.0%	-			
riego presurizado		95%				3,068	45.0%	8,559,513	13.12	38%	97%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		650	293	9.5%	813,150		33%	100%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		5,538	2,492	81.2%	6,928,038		40%	100%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		7	3	0.1%	11,025		20%	86%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		20%	86%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		598	269	8.8%	807,300		22%	67%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		25	11	0.4%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	La Rioja			4,264	7,538	8,500	1,781	1,425			
La Rioja											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					22,563			32,143,995	51.78	51%	
SIN PROYECTO				50%	22,563	22,563					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			4,513	20.0%	1,353,798	5.75		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			3,384	15.0%	3,993,704	7.19		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			4,513	20.0%	-			
riego presurizado		95%				10,153	45.0%	26,796,493	38.84	37%	85%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		646	291	2.9%	808,768		33%	100%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		1,961	883	8.7%	2,453,427		133%	233%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		3,646	1,641	16.2%	6,563,522		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		510	229	2.3%	802,479		50%	100%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		50%	100%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		3,248	1,462	14.4%	4,385,089		39%	103%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		12,039	5,418	53.4%	11,783,208		34%	84%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		512	231	2.3%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Mendoza			38,179	8,068	8,400	1,906	1,525			
Mendoza											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					202,004			308,039,798	458.15	50%	
SIN PROYECTO				55%	202,004	202,004					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			40,401	20.0%	12,120,240	50.91		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			30,301	15.0%	35,754,708	63.63		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			40,401	20.0%	-			
riego presurizado		95%				90,902	45.0%	260,164,850	343.61	32%	87%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		5,605	2,522	2.8%	7,011,666		40%	100%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		29,893	13,452	14.8%	47,080,734		51%	120%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		51%	120%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		139,748	62,886	69.2%	188,659,227		29%	86%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		17,791	8,006	8.8%	17,413,221		30%	79%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		8,968	4,035	4.4%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Neuquen			3,054	7,192	8,600	1,699	1,359			
				Neuquen							
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					16,160			21,966,610	37.52	41%	
SIN PROYECTO				50%	16,160	16,160					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en tecnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			3,232	20.0%	969,624	4.17		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			2,424	15.0%	2,860,391	5.21		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			3,232	20.0%	-			
riego presurizado		95%				7,272	45.0%	18,136,595	28.14	28%	68%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		2,687	1,209	16.6%	3,361,849		40%	100%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		1,315	592	8.1%	2,071,652		43%	99%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		43%	99%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		9,175	4,129	56.8%	12,386,200		31%	74%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		324	146	2.0%	316,894		25%	63%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			2,255	1,015	14.0%	-			
otros		80%	-		404	182	2.5%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Río Negro			17,898	7,408	8,600	1,750	1,400			
Río Negro											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					94,701			132,594,449	219.90	40%	
SIN PROYECTO				50%	94,701	94,701					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			18,940	20.0%	5,682,060	24.43		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			14,205	15.0%	16,762,077	30.54		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			18,940	20.0%	-			
riego presurizado		95%				42,615	45.0%	110,150,312	164.92	27%	68%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		27,750	12,487	29.3%	34,714,720		27%	82%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		264	119	0.3%	475,056		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		5,957	2,681	6.3%	9,382,580		41%	108%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		41%	108%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		48,007	21,603	50.7%	64,809,052		32%	73%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		786	354	0.8%	768,904		0%	38%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			10,800	4,860	11.4%	-			
otros		80%	-		1,138	512	1.2%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Salta			33,239	8,241	7,600	1,947	1,558			
Salta											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCIO N 1	INCREMENTO PRODUCCIO N 2
					175,867			273,923,921	360.88	60%	
SIN PROYECTO				50%	175,867	175,867					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en tecnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			35,173	20.0%	10,552,044	40.10		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			26,380	15.0%	31,128,530	50.12		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			35,173	20.0%	-			
riego presurizado		95%				79,140	45.0%	232,243,347	270.66	42%	100%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		99,219	44,648	56.4%	124,122,780		39%	98%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		11,534	5,190	6.6%	14,428,531		133%	233%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		35,754	16,089	20.3%	64,357,811		23%	69%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		5,823	2,621	3.3%	9,171,941		41%	112%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		5,823	2,621	3.3%	7,337,553		41%	112%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		3,115	1,402	1.8%	4,205,426		22%	67%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		150%	225%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		8,238	3,707	4.7%	8,619,305		75%	150%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		6,360	2,862	3.6%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	San Juan			16,846	7,548	8,600	1,783	1,427			
San Juan											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					89,132			127,154,782	206.96	41%	
SIN PROYECTO				55%	89,132	89,132					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			17,826	20.0%	5,347,920	23.00		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			13,370	15.0%	15,776,364	28.75		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			17,826	20.0%	-			
riego presurizado		95%				40,109	45.0%	106,030,498	155.22	25%	71%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		33%	100%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		6,480	2,916	7.3%	8,107,100		24%	78%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		8,485	3,818	9.5%	13,363,458		50%	100%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		50%	100%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		50,924	22,916	57.1%	68,747,001		25%	79%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		16,156	7,270	18.1%	15,812,940		25%	63%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		7,087	3,189	8.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$\$/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$\$/HA TOTAL			
Provincia	San Luis			4,347	7,976	9,000	1,884	1,507			
San Luis											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$\$/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					23,000			34,670,384	55.89	82%	
SIN PROYECTO				50%	23,000	23,000					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			4,600	20.0%	1,380,000	6.21		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			3,450	15.0%	4,071,000	7.76		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			4,600	20.0%	-			
riego presurizado		95%				10,350	45.0%	29,219,384	41.92	59%	136%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		20,012	9,005	87.0%	25,035,088		63%	145%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		1,610	725	7.0%	2,014,374		40%	100%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		1,378	620	6.0%	2,169,922		11%	48%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		11%	48%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	San Cruz			33,239	8,241	7,600	1,947	1,558			
San Cruz											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCIO N 1	INCREMENTO PRODUCCIO N 2
					175,867			273,923,921	360.88	60%	
SIN PROYECTO				50%	175,867	175,867					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en tecnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			35,173	20.0%	10,552,044	40.10		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			26,380	15.0%	31,128,530	50.12		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			35,173	20.0%	-			
riego presurizado		95%				79,140	45.0%	232,243,347	270.66	42%	100%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		99,219	44,648	56.4%	124,122,780		39%	98%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		11,534	5,190	6.6%	14,428,531		133%	233%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		35,754	16,089	20.3%	64,357,811		23%	69%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		5,823	2,621	3.3%	9,171,941		41%	112%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		5,823	2,621	3.3%	7,337,553		41%	112%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		3,115	1,402	1.8%	4,205,426		22%	67%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		150%	225%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		8,238	3,707	4.7%	8,619,305		75%	150%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		6,360	2,862	3.6%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Santa Fe			11,813	7,879	5,000	1,861	1,489			
Santa Fe											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 1	INCREMENTO PRODUCCCIÓN N 2
					62,503			93,071,514	84.38	50%	
SIN PROYECTO				55%	62,503	62,503					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en técnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			12,501	20.0%	3,750,180	9.38		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			9,375	15.0%	11,063,031	11.72		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			12,501	20.0%	-			
riego presurizado		95%				28,126	45.0%	78,258,303	63.28	25%	91%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		55,053	24,774	88.1%	68,871,303		26%	95%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		14%	67%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		7,450	3,353	11.9%	9,387,000		14%	67%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Santiago del Estero			19,001	7,562	8,300	1,786	1,429			
Santiago del Estero											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCIO N 1	INCREMENTO PRODUCCIO N 2
					100,533			143,677,065	225.29	21%	
SIN PROYECTO				50%	100,533	100,533					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en tecnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			20,107	20.0%	6,031,980	25.03		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			15,080	15.0%	17,794,341	31.29		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			20,107	20.0%	-			
riego presurizado		95%				45,240	45.0%	119,850,744	168.97	14%	37%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		4,012	1,805	4.0%	5,018,546		33%	100%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		25,458	11,456	25.3%	31,848,463		27%	82%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		37,327	16,797	37.1%	67,188,821		0%	0%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		9,875	4,444	9.8%	15,552,770		53%	121%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		-	-	0.0%	-		53%	121%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		231	104	0.2%	242,144		75%	150%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		23,630	10,633	23.5%	-			

Escenario	B	1		SUPERF. expand. (ha)	COSTO U\$S/ha expand.	DEMANDA m3/ha/año	COSTO U\$S /ha interv	COSTO U\$S/HA TOTAL			
Provincia	Tucumán			10,345	8,892	7,500	2,101	1,681			
Tucumán											
EFICIENCIA PARCELARIA	SISTEMA DE RIEGO	EFICIENCIA DE SISTEMA (%)	INVERSIONES (U\$S/ha)	EFICIENCIAS (%)	SUPERFICIE CULTIVADA C/AGUA SUP. (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (has)	SUP./ TIPO DE RIEGO (%)	INVERSIONES (U\$S)	AGUA AHORRADA (HM3/AÑO)	INCREMENTO PRODUCCIO N 1	INCREMENTO PRODUCCIO N 2
					54,733			91,982,106	110.83	47%	
SIN PROYECTO				50%	54,733	54,733					
							100.0%				
CON PROYECTO				70%			100.0%				
c/mejoras en tecnicas de riego sup	Superf.	65%	300.00			10,947	20.0%	3,283,980	12.31		
c/mejoras en conducciones intra-fi	Superf.	75%	1,180.00			8,210	15.0%	9,687,741	15.39		
sin intervención de mejora	Superf.	50%	-			10,947	20.0%	-			
riego presurizado		95%				24,630	45.0%	79,010,385	83.13	33%	78%
media ponderada rindes											
granos	Pivot	85%	2,780.00		585	263	1.1%	731,685		33%	100%
forrajero	Pivot	85%	2,780.00		9,079	4,085	16.6%	11,357,531		75%	150%
Industriales	Goteo subt.	95%	4,000.00		23,153	10,419	42.3%	41,676,071		33%	83%
horticola	Goteo cinta.	95%	3,500.00		-	-	0.0%	-		29%	86%
horticola suplementario	Goteo cinta.	95%	2,800.00		10,460	4,707	19.1%	13,179,336		29%	86%
fruti-viticola	Goteo	95%	3,000.00		262	118	0.5%	354,302		70%	140%
olivo-nogal	Goteo	95%	2,175.00		-	-	0.0%	-		0%	0%
citrico-banano	Goteo	95%	2,325.00		11,194	5,037	20.5%	11,711,460		0%	0%
praderas		95%			-	-	0.0%	-			
otros		80%	-		-	-	0.0%	-			

En los cuadros siguientes se presenta provincia por provincia cuales son los rendimientos que se podrían alcanzar por cada tipo de cultivo si se aplicasen las siguientes mejoras:

1. Grado 1: Mejoras en riego superficial para alcanzar eficiencias parcelares finales de 65%
2. Grado 2: Mejoras en riego superficial para alcanzar eficiencias parcelares finales de 75%

CULTIVO	RINDE POTENCIAL 1	RINDE POTENCIAL 2	MENDOZA			SAN JUAN			LA RIOJA			CATAMARCA		
			rinde actual (tn)	increment. 1 (%)	increment. 2 (%)	rinde actual (tn)	increment. 1 (%)	increment. 2 (%)	rinde actual (tn)	increment. 1 (%)	increment. 2 (%)	8	increment. 1 (%)	increment. 2 (%)
CAROZO	25	40	20	25%	100%	16.5	52%	142%	16.5	52%	142%	16.5	52%	142%
CEREZA	13	18	11	18%	64%									
PEPITA	35	45	28	25%	61%									
VID MIX	17	24	13	31%	85%	14	21%	71%	12.5	36%	92%	7.5	127%	220%
VID FINAS	11	15												
NOGAL	2	3.5	1.2	67%	192%				1	100%	250%	1	100%	250%
OLIVO	10	13	8	25%	63%	8	25%	63%	8	25%	63%	8	25%	63%
FRUTILLA	25	40												
TOMATE	55	90	45	22%	100%									
PAPA	45	65	25	80%	160%									
BATATA	50	65												
HORTÍCOLAS VARIOS	15	20	10	50%	100%	10	50%	100%	10	50%	100%	12	25%	67%
CAÑA	80	110												
ALGODÓN	3	4												
ALFA-PASTURAS	14	20	10	40%	100%	11.25	24%	78%	6	133%	233%	6	133%	233%
CITRUS DULCES	35	50												
LIMÓN	70	90												
LEGUM	2	2.5										1.5	33%	67%
MAIZ	8	12												
SOJA	3.5	4.5												
CEREALES	4	6				3	33%	100%	3	33%	100%	3	33%	100%
ARROZ	8.5	13.5												

CULTIVO	RINDE POTENCIAL 1	RINDE POTENCIAL 2	JUJUY			SALTA			TUCUMAN			NEUQUEN		
			rinde actual (tn)	increment. 1 (%)	increment. 2 (%)	rinde actual (tn)	increment. 1 (%)	increment. 2 (%)	rinde actual (tn)	increment. 1 (%)	increment. 2 (%)	rinde actual (tn)	increment. 1 (%)	increment. 2 (%)
CAROZO	25	40										15	67%	167%
CEREZA	13	18										11	18%	64%
PEPITA	35	45										27	30%	67%
VID MIX	17	24							10	70%	140%			
VID FINAS	11	15				9	22%	67%				9	22%	67%
NOGAL	2	3.5												
OLIVO	10	13				4	150%	225%				8	25%	63%
FRUTILLA	25	40							25	0%	60%			
TOMATE	55	90	48	15%	88%	35	57%	157%						
PAPA	45	65							28	61%	132%	28	61%	132%
BATATA	50	65												
HORTÍCOLAS VARIOS	15	20	12	25%	67%	12	25%	67%	12	25%	67%	12	25%	67%
CAÑA	80	110	58	38%	90%	65	23%	69%	60	33%	83%			
ALGODÓN	3	4												
ALFA-PASTURAS	14	20				6	133%	233%	8	75%	150%	10	40%	100%
CITRUS DULCES	35	50	20	75%	150%	20	75%	150%						
LIMÓN	70	90							60	17%	50%			
LEGUM	2	2.5				1.4	43%	79%						
MAIZ	8	12				6	33%	100%	6	33%	100%			
SOJA	3.5	4.5				2.5	40%	80%						
CEREALES	4	6				2.8	43%	114%						
ARROZ	8.5	13.5												

CULTIVO	RINDE POTENCIAL 1	RINDE POTENCIAL 2	RIO NEGRO			CHUBUT			CORDOBA			SAN LUIS		
			rinde actual (tn)	increm. 1 (%)	increm. 2 (%)	rinde actual (tn)	increm. 1 (%)	increm. 2 (%)	rinde actual (tn)	increm. 1 (%)	increm. 2 (%)	rinde actual (tn)	increm. 1 (%)	increm. 2 (%)
CAROZO	25	40	12	108%	233%									
CEREZA	13	18				11	18%	64%						
PEPITA	35	45	27	30%	67%									
VID MIX	17	24												
VID FINAS	11	15	9	22%	67%									
NOGAL	2	3.5	2	0%	75%									
OLIVO	10	13							9	11%	44%			
FRUTILLA	25	40												
TOMATE	55	90	40	38%	125%	40	38%	125%						
PAPA	45	65	28	61%	132%	30	50%	117%	28	61%	132%			
BATATA	50	65												
HORTÍCOLAS VARIOS	15	20	12	25%	67%	12	25%	67%	12	25%	67%	13.5	11%	48%
CAÑA	80	110												
ALGODÓN	3	4												
ALFA-PASTURAS	14	20	11	27%	82%	11	27%	82%	10	40%	100%	10	40%	100%
CITRUS DULCES	35	50												
LIMÓN	70	90												
LEGUM	2	2.5							1.6	25%	56%			
MAIZ	8	12							6	33%	100%			
SOJA	3.5	4.5							2	75%	125%			
CEREALES	4	6				3	33%	100%	3	33%	100%	2.45	63%	145%
ARROZ	8.5	13.5												

CULTIVO	RINDE POTENCIAL 1	RINDE POTENCIAL 2	SANTA FE			BUENOS AIRES			SANTIAGO DEL ESTERO			SANTA CRUZ		
			rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)	rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)	rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)	rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)
CAROZO	25	40				10.23	144%	291%						
CEREZA	13	18										10	30%	80%
PEPITA	35	45												
VID MIX	17	24												
VID FINAS	11	15												
NOGAL	2	3.5												
OLIVO	10	13												
FRUTILLA	25	40	23	9%	74%									
TOMATE	55	90							30	83%	200%			
PAPA	45	65				40	13%	63%						
BATATA	50	65							40	25%	63%			
HORTÍCOLAS VARIOS	15	20	12.5	20%	60%	12	25%	67%	10	50%	100%	10	50%	100%
CAÑA	80	110												
ALGODÓN	3	4							2	50%	100%			
ALFA-PASTURAS	14	20				10	40%	100%	11	27%	82%	8	75%	150%
CITRUS DULCES	35	50				19.5	79%	156%	20	75%	150%			
LIMÓN	70	90												
LEGUM	2	2.5												
MAIZ	8	12				6	33%	100%	6	33%	100%			
SOJA	3.5	4.5				1.9	84%	137%						
CEREALES	4	6	3.3	21%	82%	1.73	131%	247%	3	33%	100%			
ARROZ	8.5	13.5	6.5	31%	108%									

CULTIVO	RINDE POTENCIAL 1	RINDE POTENCIAL 2	LA PAMPA			FORMOSA			ENTRE RIOS			CORRIENTES			CHACO		
			rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)	rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)	rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)	rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)	rinde actual (tn)	incred. 1 (%)	incred. 2 (%)
CAROZO	25	40															
CEREZA	13	18															
PEPITA	35	45															
VID MIX	17	24															
VID FINAS	11	15	9	22%	67%												
NOGAL	2	3.5															
OLIVO	10	13															
FRUTILLA	25	40															
TOMATE	55	90	45	22%	100%												
PAPA	45	65	38	18%	71%												
BATATA	50	65													35	43%	86%
HORTÍCOLAS VARIOS	15	20				12	25%	67%	12	25%	67%	12	25%	67%			
CAÑA	80	110															
ALGODÓN	3	4				2	50%	100%							2	50%	100%
ALFA-PASTURAS	14	20	10	40%	100%												
CITRUS DULCES	35	50				25	40%	100%	22	59%	127%	30	17%	67%			
LIMÓN	70	90															
LEGUM	2	2.5															
MAIZ	8	12				6	33%	100%							6	33%	100%
SOJA	3.5	4.5				2.8	25%	61%							2.8	25%	61%
CEREALES	4	6	3	33%	100%				3	33%	100%						
ARROZ	8.5	13.5				6	42%	125%	6.5	31%	108%	6.5	31%	108%	6.5	31%	108%

Anexo 5: Resumen por Provincia de Ahorro de agua y Superficie a Incrementar

Provincia	Has Cultivadas	Has Reg Subterranea	Has Cult Superficial	Has Calculo Empadronadas	Demanda	Eficiencia sin proyecto	Eficiencia con proyecto	Coef Cambio		sin proy		Con Proyecto		Ahorro considerando disminución de caudales [m3/]	Consumo Bruto con Aumento de necesidades de riego por CC	Superficie a Incrementar considerando CC
								% Δ riego	% Variación Caudal	Consumo Bruto [m3/Ha]	Consumo Anual (m3)	Consumo Bruto [m3/Ha]	Consumo Anual (m3)			
Buenos Aires	374,246	299,994	74,252	136,110	9,500.00	26%	51%	6%	0%	36,538	2,713,053,846	4,187.03	18,738	1,391,309,665	19,857	66,562
Catamarca	70,566	20,795	49,771	35,821	8,769.00	34%	55%	4%	20%	25,791	1,283,652,644	11,601.36	15,871	789,940,089	16,556	23,856
Chaco	22,980	50	22,930	22,980	5,100.00	34%	51%	5%	20%	15,000	343,950,000	5,512.85	10,059	230,656,805	10,594	8,555
Chubut	21,420		21,420	51,691	9,500.00	34%	55%	3%	0%	27,941	598,488,824	715.12	17,195	368,300,814	17,788	12,940
Córdoba	182,652	135,963	46,689	46,689	5,650.00	34%	55%	4%	20%	16,618	775,861,324	10,731.11	10,226	477,453,122	10,622	22,474
Corrientes	112,097	3,305	108,792	115,195	3,000.00	34%	51%	5%	20%	8,824	959,929,412	26,156	5,917	643,739,645	6,232	40,589
Entre Ríos	115,303	60,000	55,303	17,497	3,000.00	34%	51%	4%	20%	8,824	487,969,588	12,711.02	5,917	327,237,988	6,146	20,920
Formosa	11,300		11,300	11,300	5,043.00	34%	51%	5%	20%	14,832	167,605,588	2,716.76	9,947	112,398,225	10,476	4,216
Jujuy	120,712	320	120,392	112,184	7,600.00	34%	55%	4%	20%	22,353	2,691,115,294	28,062.74	13,756	1,656,070,950	14,349	57,706
La Pampa	6,818		6,818	7,200	9,500.00	34%	55%	3%	0%	27,941	190,502,941	203.41	17,195	117,232,579	17,723	4,134
La Rioja	47,073	24,510	22,563	21,685	8,500.00	34%	55%	4%	20%	25,000	564,082,500	5,259.39	15,385	347,127,692	16,049	10,815
Mendoza	268,344	66,340	202,004	419,260	8,400.00	43%	55%	5%	10%	19,535	3,946,124,651	28,363.60	15,204	3,071,192,036	15,918	49,467
Misiones	170															
Neuquen	16,160		16,160	17,029	8,600.00	38%	55%	3%	0%	22,632	365,735,368	482.13	15,566	251,546,498	16,044	7,117
Río Negro	94,701		94,701	185,564	8,600.00	39%	55%	3%	0%	22,051	2,088,278,462	3,161.71	15,566	1,474,078,914	16,103	38,141
Salta	191,867	16,000	175,867	211,590	7,600.00	34%	55%	4%	20%	22,353	3,931,153,647	40,993.77	13,756	2,419,171,475	14,349	84,296
San Juan	102,702	13,570	89,132	173,621	8,600.00	37%	55%	5%	21%	23,243	2,071,716,757	21,879.41	15,566	1,387,394,027	16,297	33,172
San Luis	69,655	46,655	23,000	99,380	9,000.00	34%	51%	5%	20%	26,471	608,823,529	5,426.18	17,751	408,284,024	18,586	8,632
Santa Cruz	2,735		2,735	6,391	8,600.00	34%	55%	3%	0%	25,294	69,179,412	91.31	15,566	42,571,946	16,103	1,652
Santa Fe	62,503		62,503	21,173	5,000.00	34%	51%	4%	20%	14,706	919,161,765	14,365.84	9,862	616,400,394	10,244	23,644
Santiago de Estero	101,891	1,358	100,533	147,395	8,300.00	34%	55%	4%	20%	24,412	2,454,187,941	23,106.74	15,023	1,510,269,502	15,605	48,391
Tucumán	88,733	34,000	54,733	105,160	7,500.00	34%	55%	4%	20%	22,059	1,207,345,588	12,757.98	13,575	742,981,900	14,160	26,234
	2,084,628.86	722,859.94	1,361,599	1,964,915								258,485.35				593,514.06

Nota: Neuquén tiene aproximadamente 10,000 has más cultivadas bajo riego que no han sido consideradas en este análisis debido a que son totalmente privadas

Anexo 6: Proyectos PROSAP

Nombre del Proyecto	Año inicio ejecución	Hectáreas Benef.	Productores Benef.	Km obra	Total Proyecto (miles US\$)	Ejecutado (%)
Buenos Aires						
CORFO	2013	135,000	1283		11,475	0%
Catamarca						
Andaluca Cerro Negro	2009	1,150	313	23	4,028	100%
Riego Los Altos	NC	1,200	186	20	2,265	0%
Andaluca II	2013	1,146	221	15.7	6,724	0%
Belén y Pomán	2013	1,775	1064	139.79	12,074	0%
Riego en Rincón	2013	450	110	88.5	5,916	0%
Modernización de los Sistemas de Riego de Palo Blanco, Fiambalá y Copacabana/Banda de Lucero					8,020,000	
Desarrollo del Área Irrigada en Londres - Dpto. Belén					2,807,000	
Chaco						
Saneam. Hídrico de la Línea Tapenagá	2004	112,900	3,504	216	9,915	100%
Saneam. Hídrico de la Línea Tapenagá	2007	112,900	NA	216	1,620	100%
Manejo de la Cuenca del Río de Oro					25,000,000	
Chubut						
Desarrollo de Áreas Bajo Riego en la Cuenca Alta del Río Chubut (El Maitén)					20,715,000	
Desarrollo del Área Irrigable en la Terraza Intermedia					30,000,000	

Desarrollo y Ampliación del Área Irrigable de la Cuenca del Río Futaleufú (Trevelin y Cholila)					5,030,000	
Modernización y Ampliación del Sistema de Riego y Drenaje del Valle de Sarmiento					30,000,000	
Riego Valle 16 de octubre	2003	4,409	155	14	3,279	100%
VIRCH	2011	19,100	455	30	28,053	64%
Córdoba						
Río de los Sauces	2010	11,321	625	28	9,564	100%
Optimización del Sistema de Riego del Dique Pichanas					12,970,000	
Corrientes						
Riego tecnificado en zona citrícola de Monte Caseros					32,000,000	
Entre Ríos						
Villa del Rosario	2012	1,678	74	31	7,445	12%
Acueductos del Norte Entrerriano (La Paz - Estacas)					70,000,000	
Riego en Zona Citrícola y Arrocera Mandisoví Chico					108,000,000	
Formosa						
Desarrollo de la Cuenca Arrocera Norte					15,772,000	
La Rioja						
Riego La Rioja	2010	15,800	4,868	14	8,524	47%
Desarrollo Integral del Sector Productivo de las RP N° 25 y RN N° 38 (electrificación y acueductos)					5,948,000	
Jujuy						
Arroyo Colorado-Santa Clara	2012	10,986	66	16	2,943	0%
San José del Bordo	2012	3,457	57	6	3,123	0%
Mendoza						
Naciente Chachingo Pescara	2010	8,644	1,541	39	22,441	76%
San Martín - Canal Norte	2010	22,269	2,988	37	29,004	95%
Alvear	2009	31,166	4,681	45	42,301	100%

Socavón Frugoni	2009	6,488	413	14	13,919	85%
Arroyo Grande	2008	833	42	12	2,443	100%
Constitución	1997	10,649	1,382	28	7,376	100%
Constitución-Medrano	2008	18,908	1,168	23	12,896	100%
Independencia-Cobos	2008	15,944	1,361	23	11,374	100%
Las Tunas	2008	7,119	605	-	13,203	100%
Tramo Inf. Río Mendoza	2001	20,128	1,804	78.5	25,334	100%
Reducción Los Andes	2005	13,270	1,641	86	20,109	100%
Reducción Los Andes	2007	NA	NA	NA	1,211	100%
Rehab. Área de Riego Montecaseros	2000	3,640	1,921	17	4,781	100%
Resto del Programa – Obras Menores	2000	NA	35,000	80	21,098	100%
Red Terciaria 5ta Zona Río Mendoza	2013	18,105	850	86	36,061	8%
Modernización de la Red Terciaria del Tramo Inferior del Río Mendoza (6ta zona y reservorios)					20,657,000	
Modernización de Redes Derivadas de los Tramos Finales del Canal Cacique Guaymallén					30,000,000	
Neuquén						
Mejoramiento de los Sistemas de Riego Santo Tomás, Taquimillán y El Huecú					1,486,000	
Centenario	1998	3,200	365	28	11,457	100%
Modern. Sist. Riego S. P. del Chañar	2012	8,120	145	33	26,396	0%
Río Negro						
Acueducto Ganadero	2010	310,000	90	217	10,003	100%
San Juan						
Tucumán						
PRTP San Isidro de Lules	2005	726	124	73	7,930	100%
PRTP San Isidro de Lules	2007	NA	NA	NA	2,155	100%
PRTP Tafí del Valle	2005	1,595	133	78	5,294	100%
PRTP Tafí del Valle	2007	NA	NA	NA	718	100%

Salta						
Colonia Santa Rosa	2010	9,928	276	12	8,873	81%
Río Metán	2012	4,000	100	26	1,832	36%
Mejoramiento del Sistema de Riego del Río Corralito					10,734,000	
Presurización del Sistema de Riego Ríos Chuschas y Lorohuasi - Cafayate					5,152,000	
San Juan						
Céspedes Sarmiento	2012	21,503	632	17	24,873	4%
Canal del Norte y 25 de Mayo	2007	7,000	2,684	51	20,920	100%
Red Secundaria Canal del Norte	2013	19,671	1227	24	6,380	0%
Río Negro						
Ampliación del Área de Riego y Drenaje en la Margen Norte del Valle Medio del Río Negro					18,537,000	
Reconversión Ex-Gasoducto Gral. San Martín en Acueducto - Conesa - San Antonio Oeste					6,362,000	

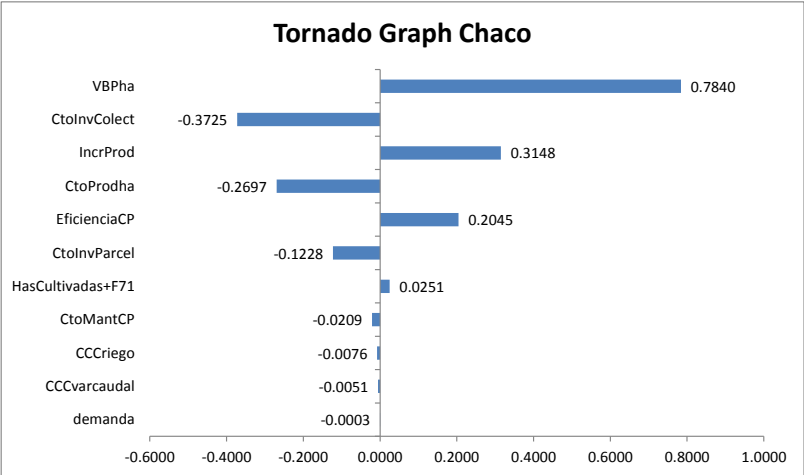
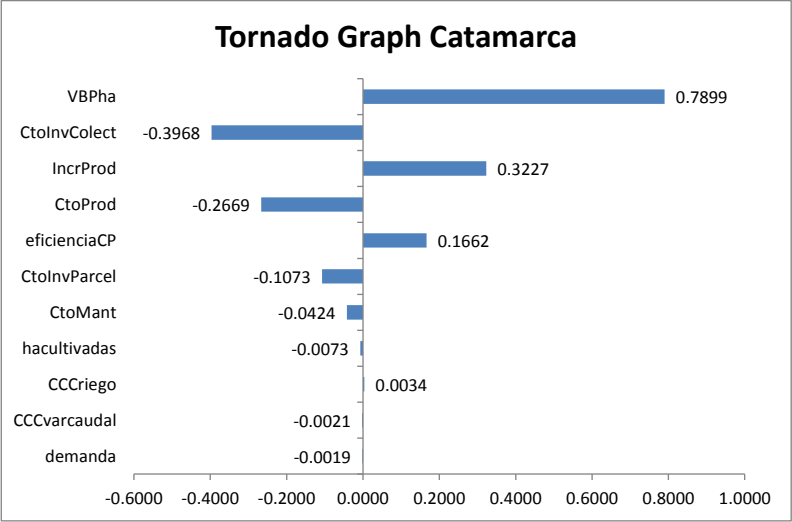
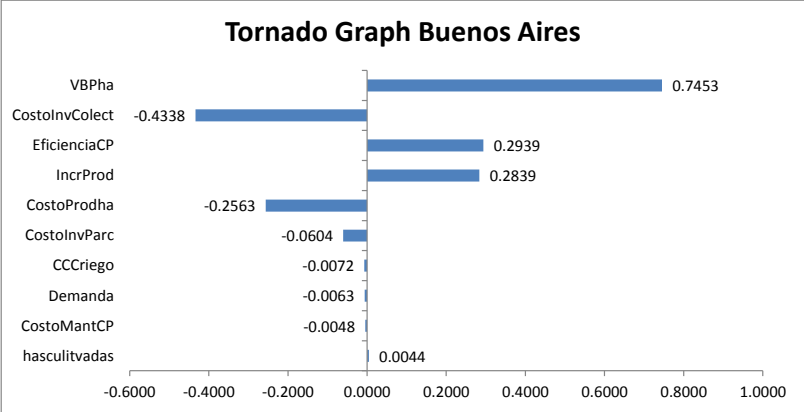
Anexo 7: Variables Institucionales

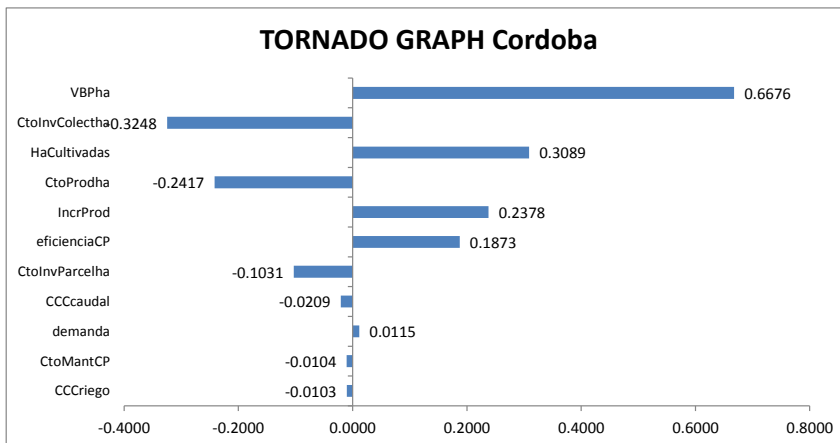
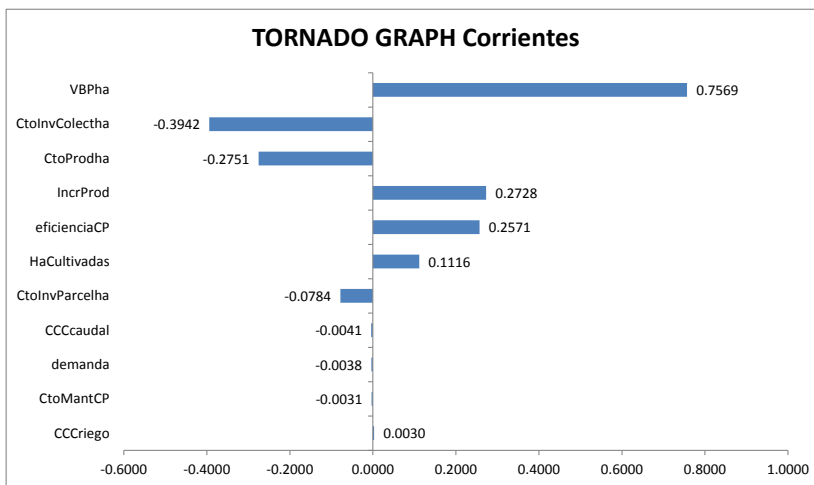
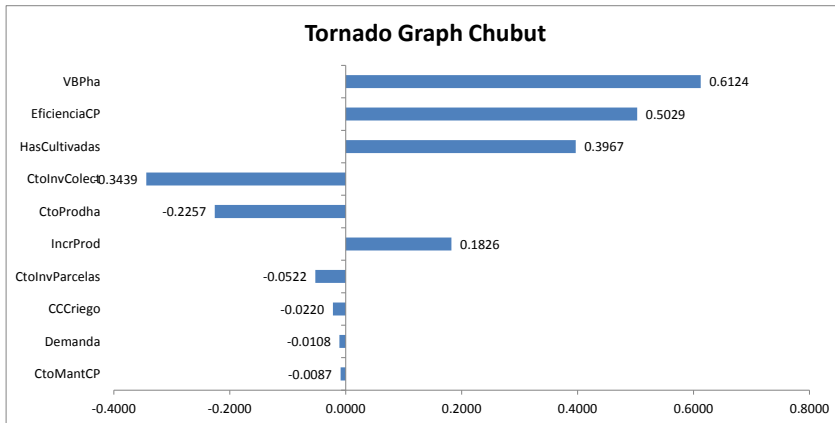
Modelo de evaluación institucional

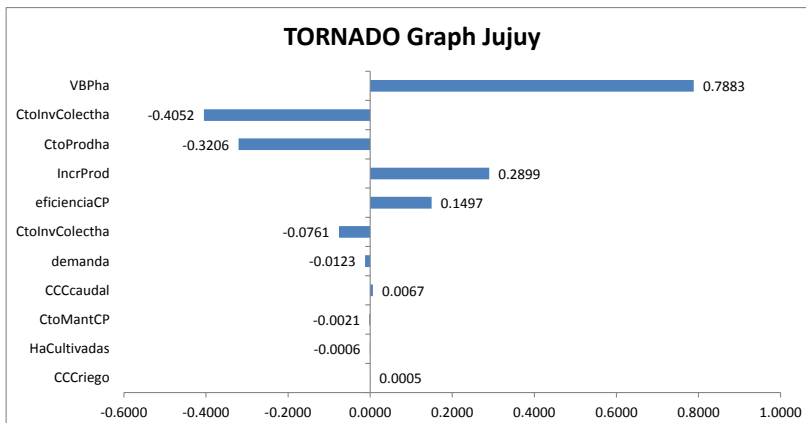
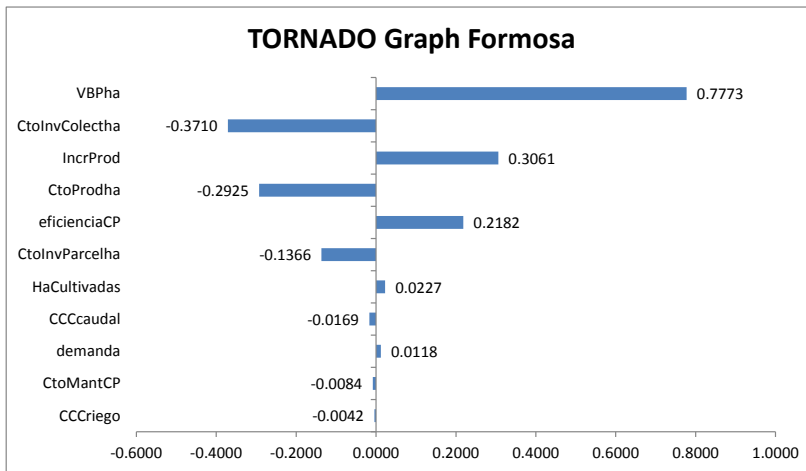
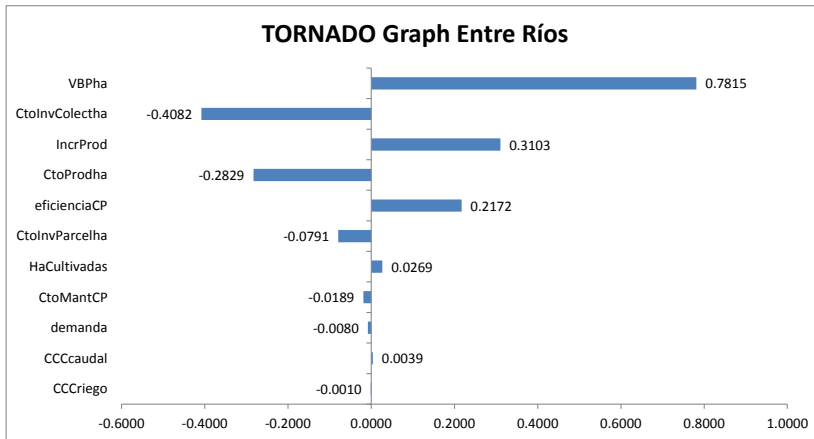
Tabla 1. Descripción de variables y grado de afectación según tipo de riego predominante

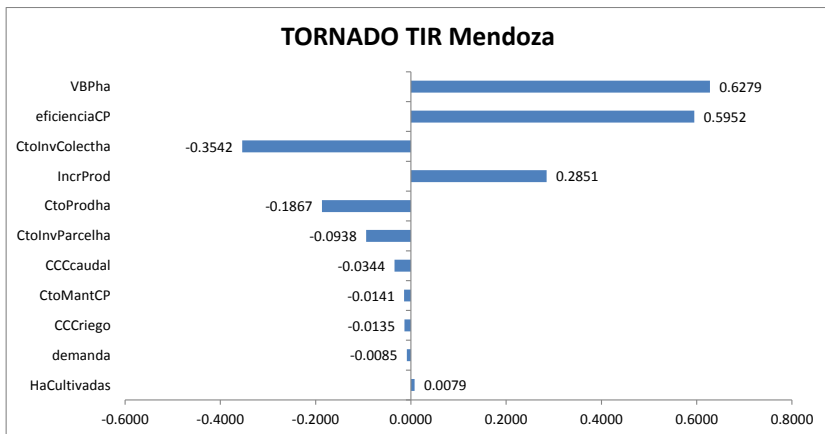
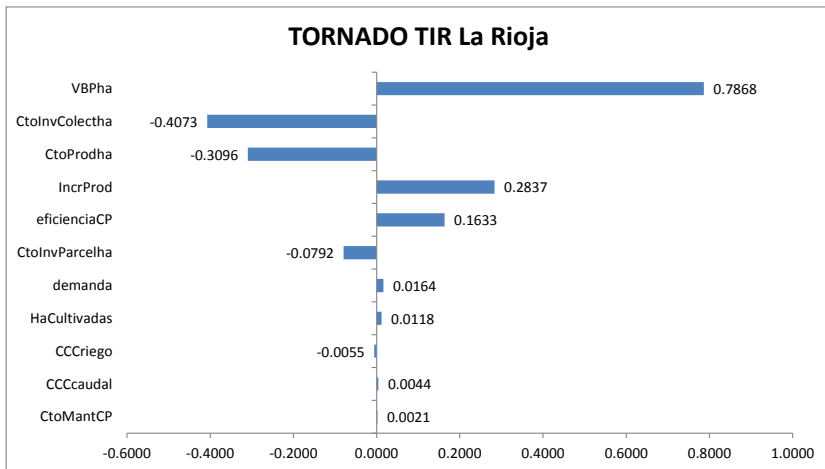
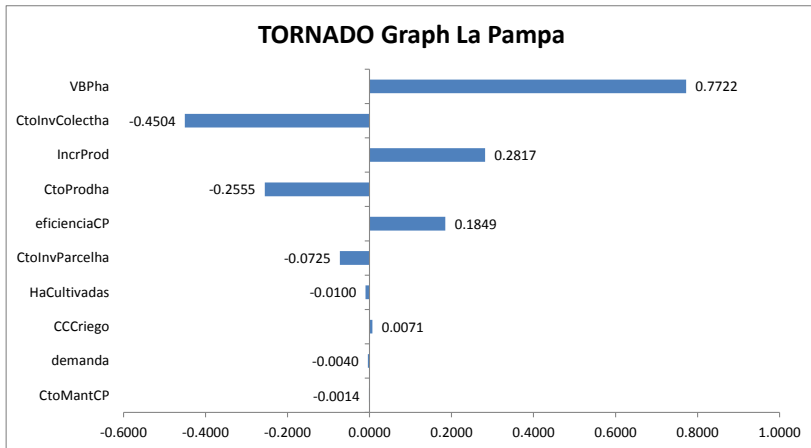
Dimensión	Sist. Predominante	Grado de Afectación de la Variable	Riego Integral	Grado de Afectación de la Variable	Riego Complementario
1	Normativa	Alto	Regulación de carácter estructural que organiza el sistema institucional y establece las directrices generales de administración del agua de riego.	Bajo	Regulaciones específicas, sin sujeción excluyente a la misma para el uso del agua de riego.
2	Institucionalidad pública	Alto	La regulación pública es clave para la gobernabilidad del sistema al distribuir un recurso escas que se requiere durante todo el ciclo vegetativo del cultivo.	Bajo	La existencia de un organismo público de regulación no actúa como factor excluyente para el desarrollo de las explotaciones.
3	Agentes Privados	Medio	La visión y acción intra finca del productor no limita la disponibilidad del recurso.	Alto	Importante rol del agente particular en cuanto a los métodos de captación, inversiones y aplicación de tecnología (por el tipo de cultivos)
4	Acceso al crédito	Alto	Su disponibilidad para inversiones intra finca potencia el desarrollo del cultivo y mejora la eficiencia del riego.	Alto	Su disponibilidad para inversiones intra finca potencia el desarrollo del cultivo y mejora la eficiencia del riego.
5	Sistemas de Medición del recurso hídrico	Alto	Su existencia y uso de la información permite acciones preventivas ante la variabilidad del recurso.	Bajo	La variabilidad del recurso no limita el desarrollo del cultivo.
6	Disponibilidad Tecnológica	Medio	No resulta ser un condicionante excluyente ante la variabilidad del recurso.	Alto	Importante para aumentar los rendimientos, productividad y comercialización y disminuir la acentuada variabilidad inter nual de los rendimientos.
7	Valoración Agua	Alto	Por la importancia del recurso para el desarrollo del cultivo. Valoración por necesidad.	Bajo	No existe necesidad extrema sobre el recursos. Escasa concienciación. Mayor valoración como bien económico por aumento de los rendimientos (utilidades)
8	Pago canon de Riego	Alto	La sostenibilidad integral del sistema se basa en un esquema asociativo de cooperación con fuerte regulación pública.	Bajo	Sistemas privados de captación y uso, sumado a una baja dependencia a la disponibilidad del recurso.
9	Participación organizada de los usuarios	Alto	Organización colectiva para la administración del sistema (operación y mantenimiento) y el uso equitativo del recurso. Su existencia y organización afecta las condiciones y evolución de los sistemas en forma decisiva.	Bajo	La decisión es individual (atomización de los usuarios). No existe necesidad de integración para el uso del recurso.
10	Titulación de Tierras	Alto	Fundamental el fortalecimiento de los derechos privados de propiedad sobre la tierra para el desarrollo de la matriz productiva (inversiones, crecimiento)	Alto	Fundamental el fortalecimiento de los derechos privados de propiedad sobre la tierra para el desarrollo de la matriz productiva (inversiones, crecimiento)
11	Régimen Energía Eléctrica Provincial	Bajo	No es determinante para el riego de los cultivos	Alto	Por su incidencia en los métodos de riego a aplicar

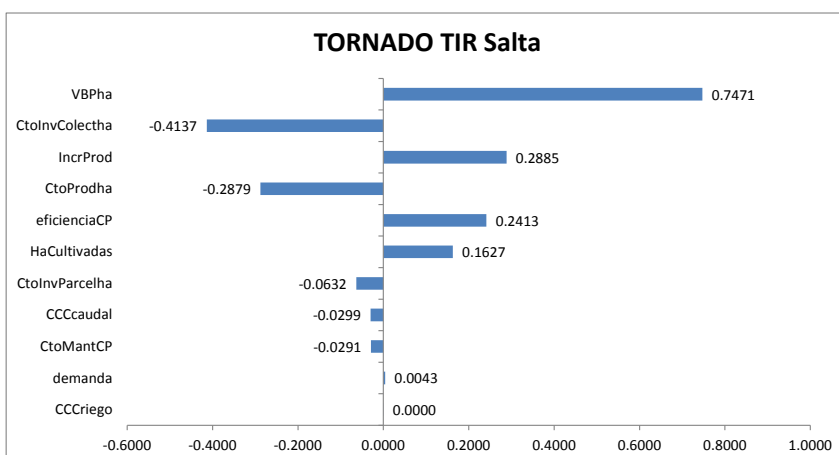
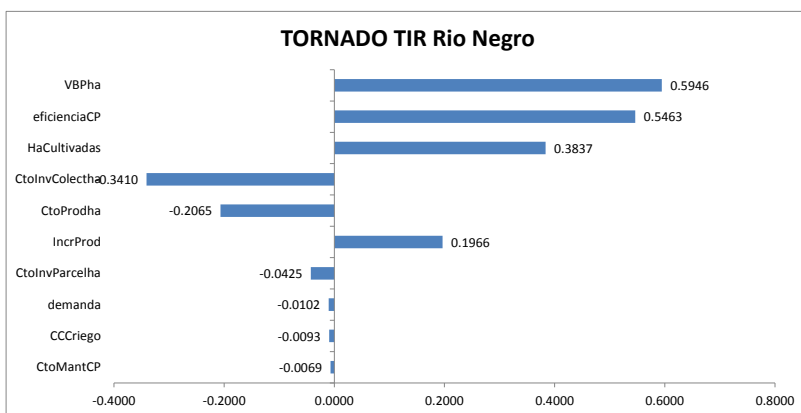
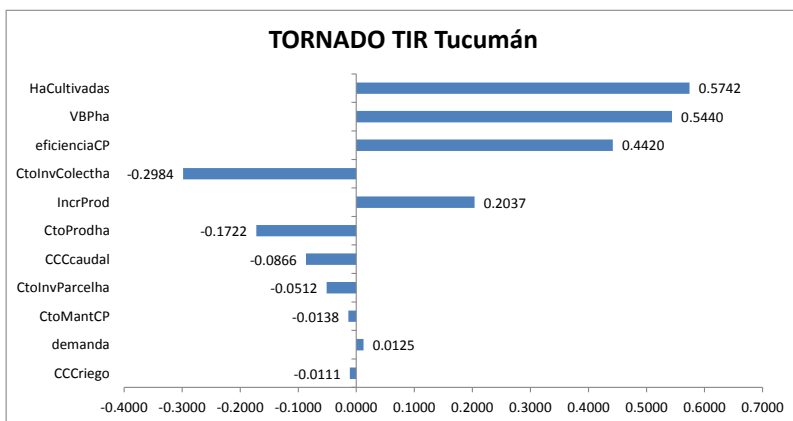
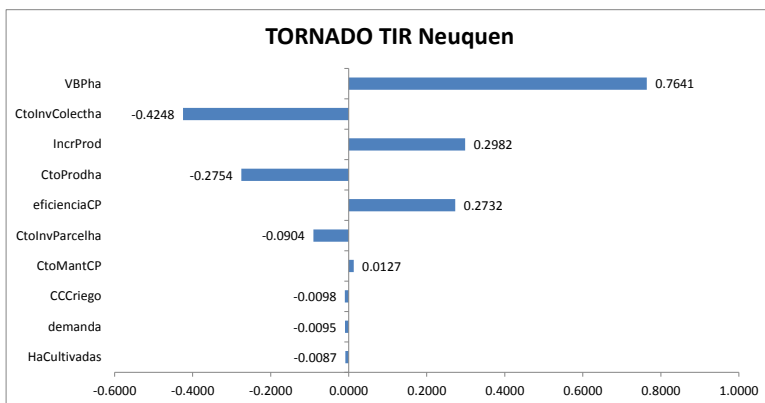
Anexo 8: Análisis de sensibilidad, impacto de las variables en la rentabilidad de los proyectos. Graficas de Tornado para TIR

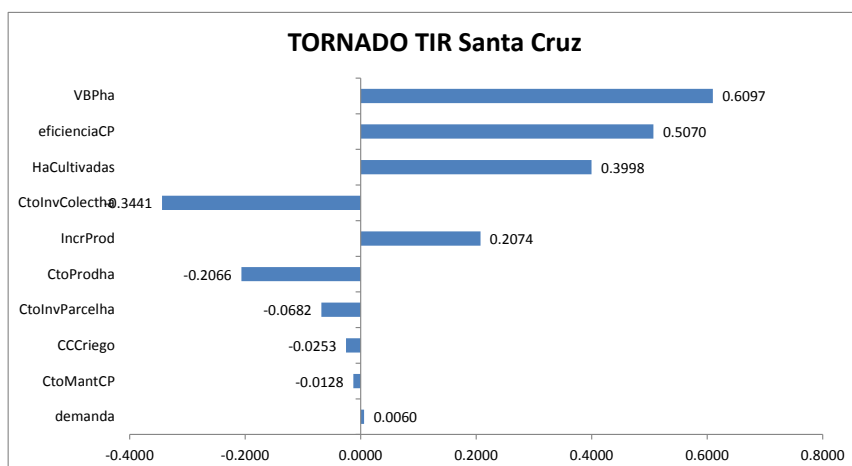
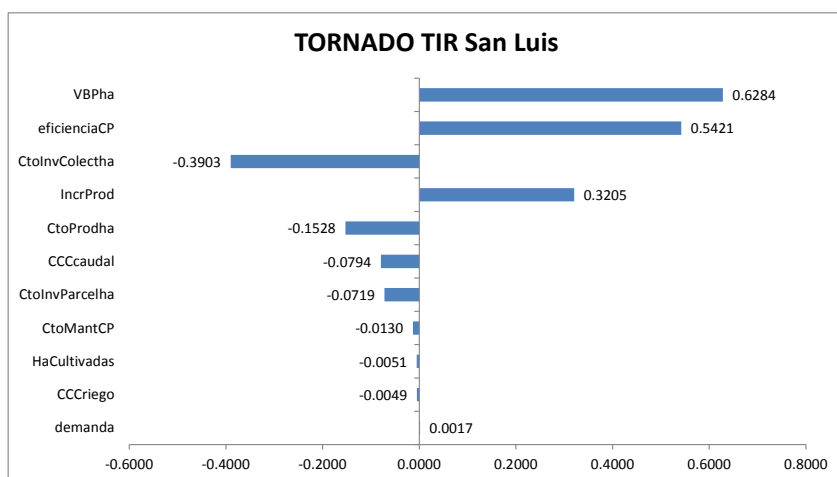
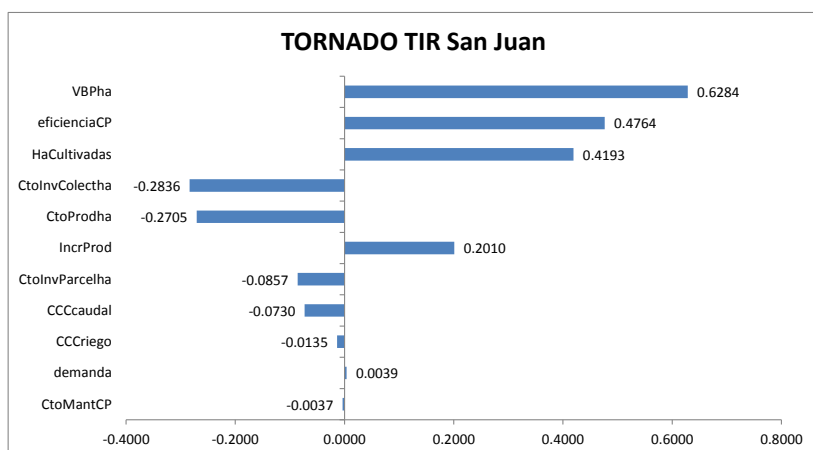


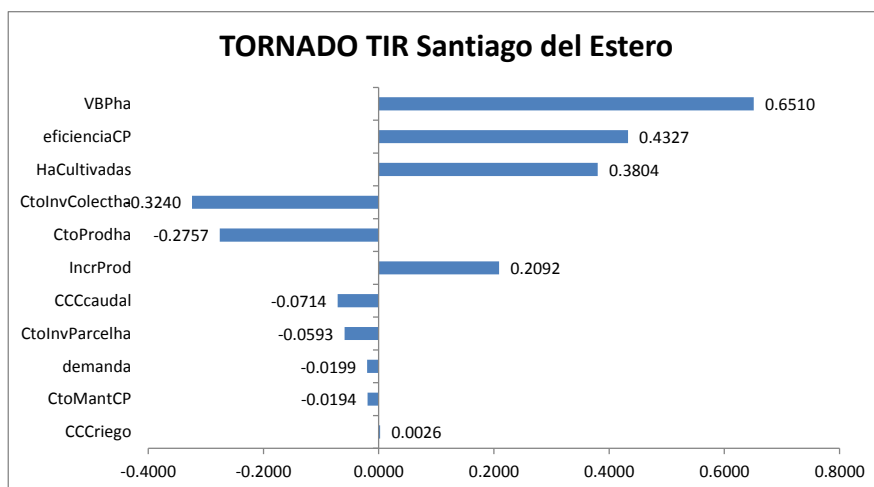
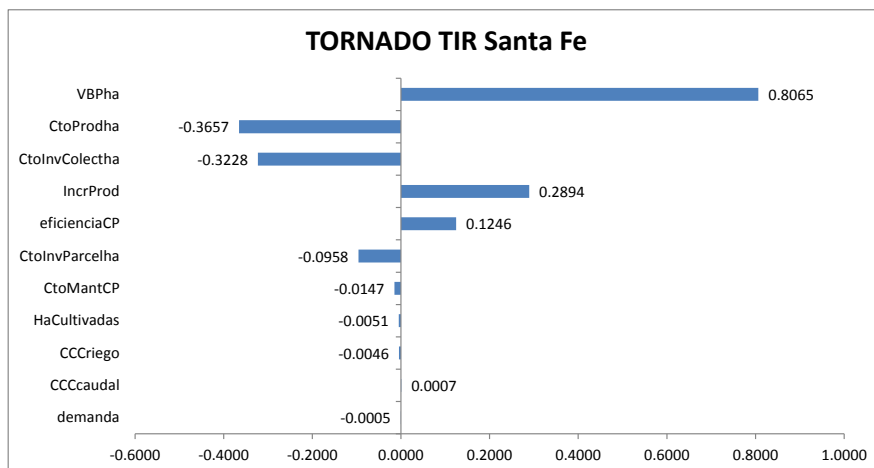






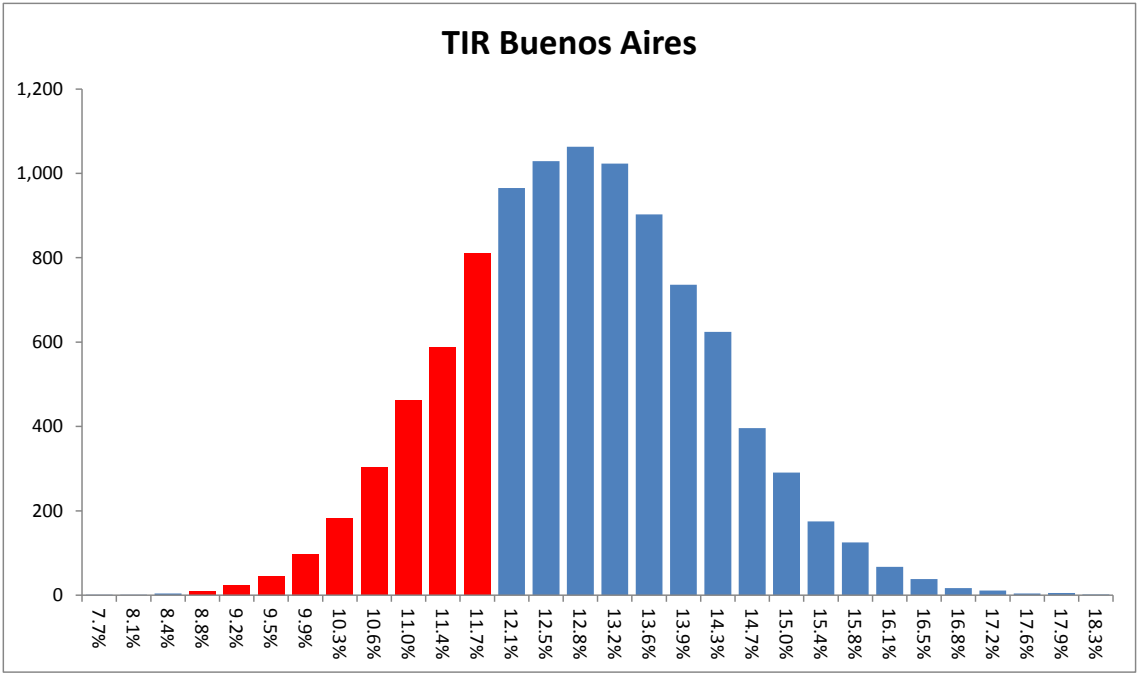




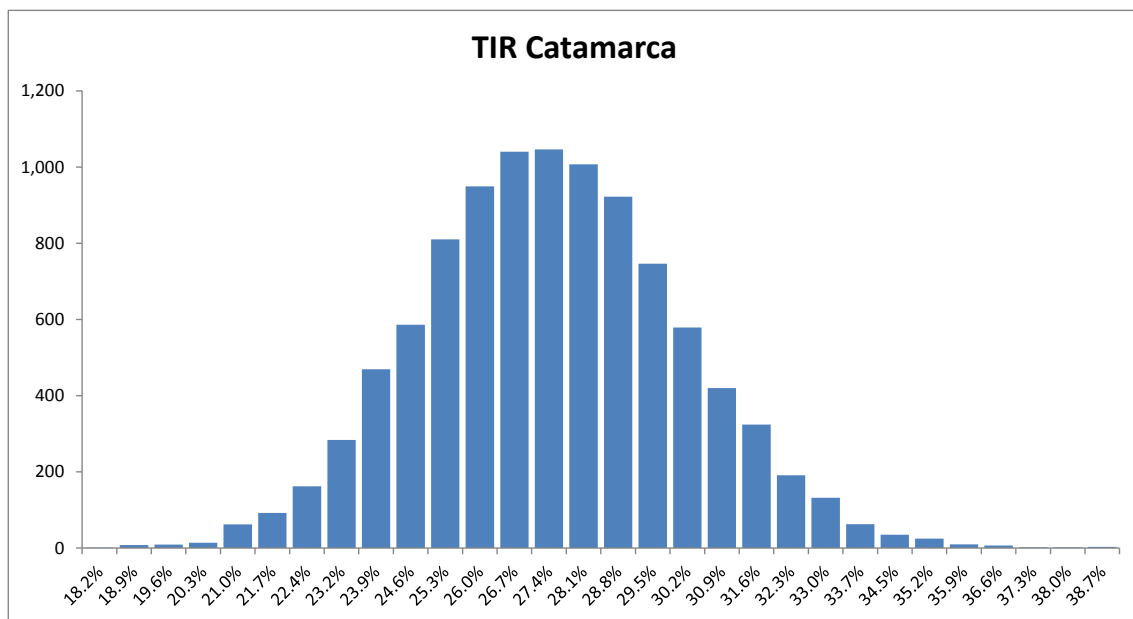


Anexo 9: Resultados de la simulación de Montecarlo por provincia

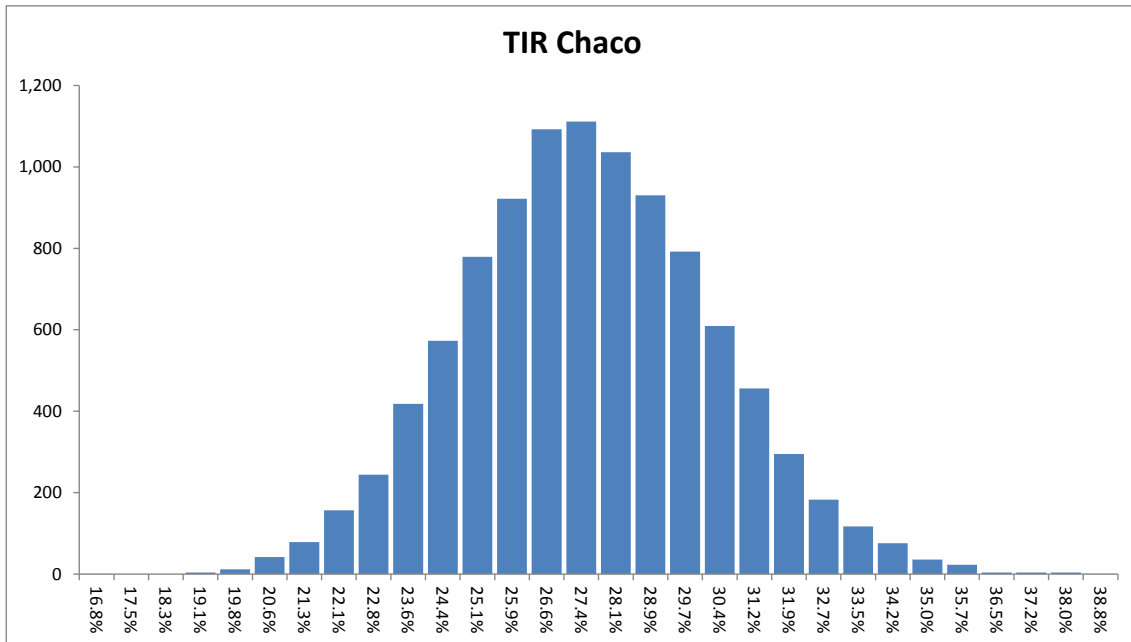
Provincia	Buenos Aires					
Nombre	Máximo	Minimo	Media	Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	18.1%	7.5%	12.5%	0.0%	1.4%	10.97%
VAN	\$ 316,906,596.10	\$ -259,424,266.95	\$ 24,764,690.50	\$ 5,672,199,799,300,790.00	\$ 75,314,007.99	304.12%
CCCriego	7%	5%	6%	0%	0%	4.05%
CostoInvColect	\$ 5,053.70	\$ 3,434.60	\$ 4,305.94	\$ 44,716.29	\$ 211.46	4.91%
CostoInvParc	\$ 591.38	\$ 388.84	\$ 495.91	\$ 616.69	\$ 24.83	5.01%
CostoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%	0.0%	0.1%	4.05%
CostoProdha	\$ 865.37	\$ 600.08	\$ 731.56	\$ 1,347.72	\$ 36.71	5.02%
Demanda	11,230.43	7,435.40	9,503.45	219,117.02	468.10	4.93%
EficienciaCP	56%	46%	51%	0%	2%	4.13%
hacultivadas	440,624	302,243	374,161	344,439,307	18,559	4.96%
IncrProd	49.6%	40.6%	45.1%	0.0%	1.8%	4.06%
VBPha	\$ 1,265.29	\$ 849.42	\$ 1,067.86	\$ 2,796.15	\$ 52.88	4.95%



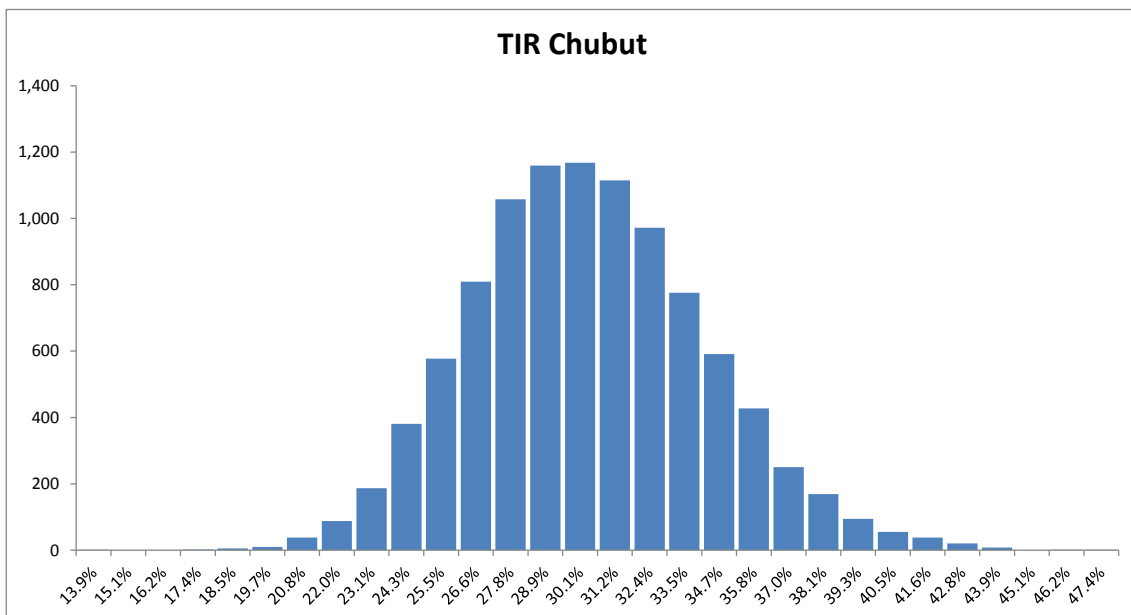
Provincia	Catamarca					
Nombre	Máximo	Minimo	Media	Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	38.3%	17.9%	26.7%	0.1%	2.7%	9.95%
VAN	\$ 293,828,412.56	\$ 54,366,656.48	\$ 154,490,522.66	\$ 893,291,923,506,033.00	\$ 29,887,989.62	19.35%
CCCriego	5%	4%	4%	0%	0%	4.07%
CCCvarcaudal	22%	18%	20%	0%	1%	4.09%
CtoInvColect	1,930	1,304	1,604	6,335	80	4.96%
CtoInvParcel	\$ 515.79	\$ 342.84	\$ 428.84	\$ 454.83	\$ 21.33	4.97%
CtoMant	2.2%	1.8%	2.0%	0.0%	0.1%	4.08%
CtoProd	\$ 870.91	\$ 591.03	\$ 738.04	\$ 1,353.12	\$ 36.78	4.98%
demanda	10,327.67	7,290.21	8,769.49	190,521.04	436.49	4.98%
eficienciaCP	61%	50%	55%	0%	2%	4.11%
hacultivadas	83,545	57,825	70,549	12,191,692	3,492	4.95%
IncrProd	40.3%	33.1%	36.6%	0.0%	1.5%	4.07%
VBPha	\$ 1,325.64	\$ 899.88	\$ 1,122.99	\$ 3,222.15	\$ 56.76	5.05%



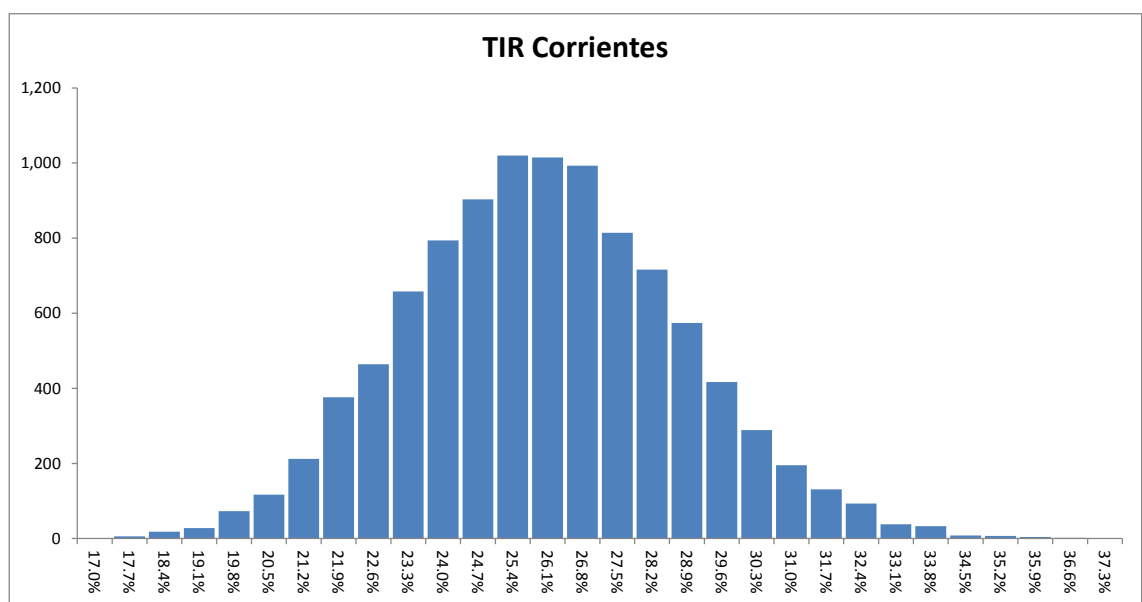
Provincia	Chaco						
Nombre	Máximo	Minimo	Media	Varianza	Desv.Est.	Des./Media	
TIR	38.4%	16.4%	26.8%	0.1%	2.8%	10.28%	
VAN	\$ 133,829,183.47	\$ 20,747,375.31	\$ 69,790,681.04	\$ 184,802,823,945,952.00	\$ 13,594,220.24	19.48%	
CCCriego	5.8%	4.8%	5.3%	0.0%	0.2%	4.10%	
CCCvarcaudal	22.0%	18.0%	20.0%	0.0%	0.8%	4.13%	
CtoInvColect	1,963	1,364	1,666	6,857	83	4.97%	
CtoInvParcel	\$ 605.79	\$ 416.81	\$ 515.67	\$ 677.97	\$ 26.04	5.05%	
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%	0.0%	0.1%	4.09%	
CtoProdha	\$ 1,239.48	\$ 820.07	\$ 1,033.34	\$ 2,684.43	\$ 51.81	5.01%	
demanda	6,212.62	4,159.94	5,099.79	66,752.33	258.36	5.07%	
EficienciaCP	55.7%	45.7%	50.7%	0.0%	2.1%	4.06%	
HasCultivadas+F71	26,908	18,702	22,987	1,316,767	1,148	4.99%	
IncrProd	34.9%	28.7%	31.8%	0.0%	1.3%	4.08%	
VBPha	\$ 1,718.12	\$ 1,190.13	\$ 1,455.19	\$ 5,362.08	\$ 73.23	5.03%	



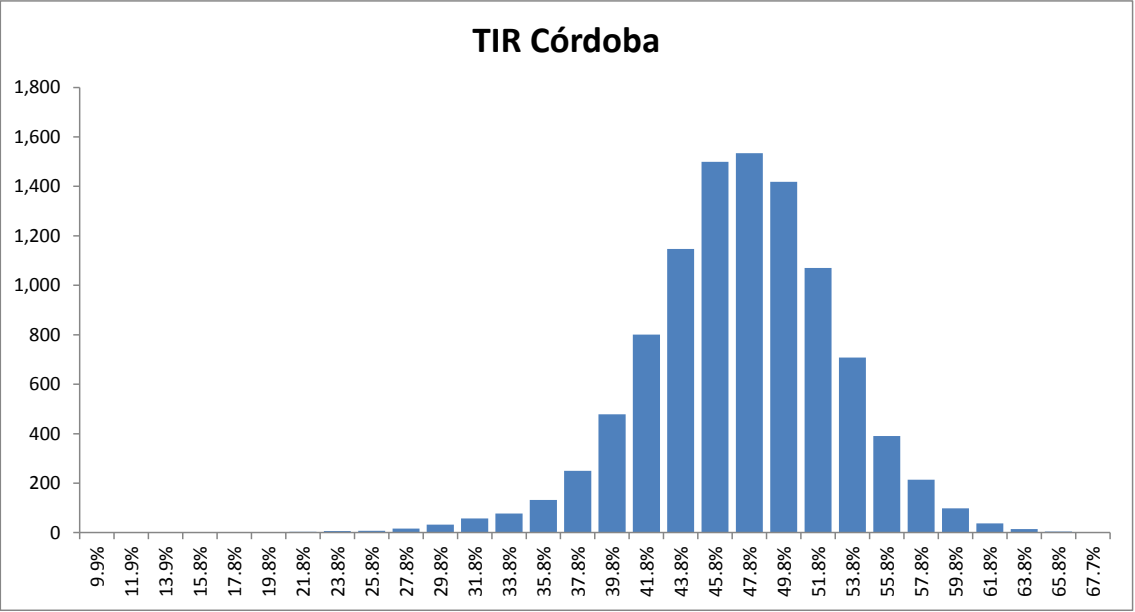
Provincia	Chubut						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	46.8%	13.3%	29.2%		0.2%	3.9%	13.29%
VAN	\$ 531,760,150.28	\$ 23,671,371.29	\$ 278,890,758.91	\$ 3,582,628,063,462,500.00	\$ 59,855,058.80		21.46%
CCCriego	3.8%	3.1%	3.5%		0.0%	0.1%	4.09%
CtoInvColect	\$ 3,911.81	\$ 2,570.74	\$ 3,280.37	\$ 27,165.02	\$ 164.82		5.02%
CtoInvParcelas	\$ 595.10	\$ 403.65	\$ 498.66	\$ 618.94	\$ 24.88		4.99%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.04%
CtoProdha	\$ 3,238.35	\$ 2,208.56	\$ 2,759.30	\$ 19,196.58	\$ 138.55		5.02%
Demanda	11,119.15	7,677.88	9,505.61		222,478.17	471.68	4.96%
EficienciaCP	60.7%	49.8%	55.2%		0.1%	2.2%	4.07%
HasCultivadas	25,334	18,032	21,417		1,179,667	1,086	5.07%
IncrProd	27.5%	22.6%	25.1%		0.0%	1.0%	4.08%
VBPha	\$ 5,220.95	\$ 3,548.92	\$ 4,410.71	\$ 48,124.25	\$ 219.37		4.97%



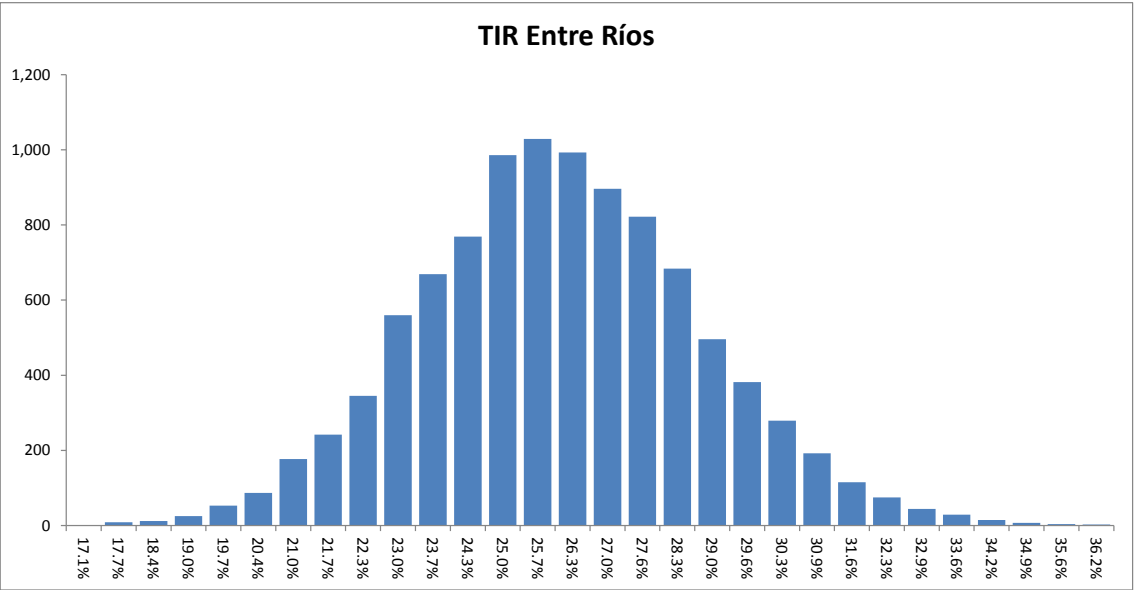
Iteraciones	Corrientes						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	37.0%	16.6%	25.3%		0.1%	2.8%	10.90%
VAN	\$ 858,970,586.82	\$ 153,381,938.47	\$ 428,993,380.62		\$ 8,429,531,535,733,110.00	\$ 91,812,480.28	21.40%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.12%
CCCriego	6%	5%	5%		0%	0%	4.06%
CtoInvColectha	\$ 3,126.10	\$ 2,115.89	\$ 2,629.12		\$ 17,582.43	\$ 132.60	5.04%
CtoInvParcelha	\$ 579.08	\$ 405.17	\$ 495.67		\$ 610.92	\$ 24.72	4.99%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.06%
CtoProdha	\$ 1,808.29	\$ 1,216.32	\$ 1,507.29		\$ 5,611.86	\$ 74.91	4.97%
demanda	3,595.43	2,471.62	3,001.67		22,636.15	150.45	5.01%
eficienciaCP	56%	46%	51%		0%	2%	4.06%
HaCultivadas	131,073	90,819	112,019		30,880,419	5,557	4.96%
IncrProd	29.9%	24.6%	27.3%		0.0%	1.1%	4.04%
VBPha	\$ 2,588.68	\$ 1,800.70	\$ 2,186.84		\$ 12,062.66	\$ 109.83	5.02%



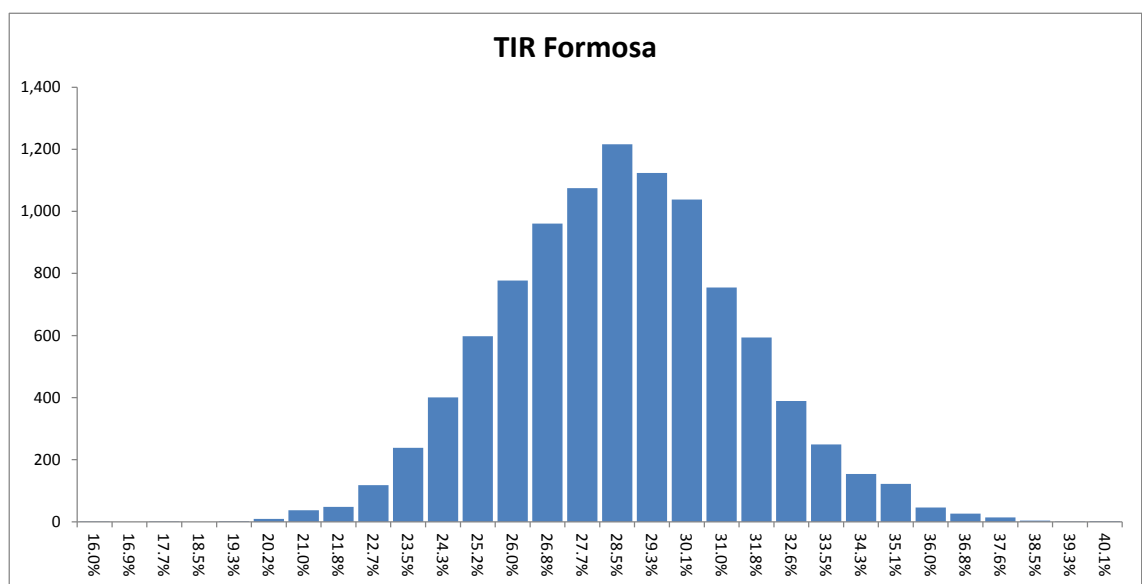
Iteraciones	Córdoba						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	66.7%	8.9%	45.3%		0.3%	5.5%	12.16%
VAN	\$ 796,184,160.63	\$ -23,828,391.30	\$ 339,139,980.81		\$ 7,450,756,027,475,870.00	\$ 86,317,761.95	25.45%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.09%
CCCriego	4%	3%	4%		0%	0%	4.08%
CtoInvColectha	\$ 1,845.52	\$ 1,226.99	\$ 1,570.45		\$ 6,170.11	\$ 78.55	5.00%
CtoInvParcelha	\$ 574.23	\$ 388.20	\$ 477.42		\$ 565.49	\$ 23.78	4.98%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.08%
CtoProdha	\$ 1,825.13	\$ 1,252.68	\$ 1,533.55		\$ 5,950.66	\$ 77.14	5.03%
demanda	6,638.35	4,306.85	5,654.03		79,840.19	282.56	5.00%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.07%
HaCultivadas	217,556	145,211	182,726		84,224,391	9,177	5.02%
IncrProd	34.5%	28.3%	31.5%		0.0%	1.3%	4.11%
VBPha	\$ 2,643.33	\$ 1,788.07	\$ 2,220.01		\$ 12,327.40	\$ 111.03	5.00%



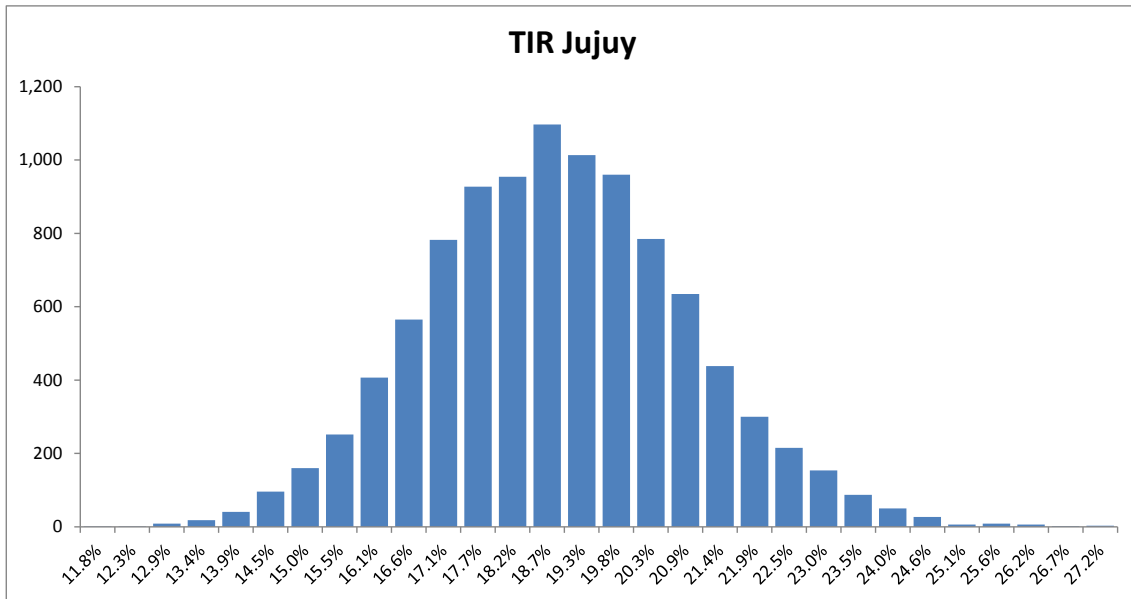
Iteraciones	Entre Ríos						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	35.9%	16.7%	25.4%		0.1%	2.7%	10.48%
VAN	\$ 425,476,770.80	\$ 70,659,307.97	\$ 210,400,730.99		\$ 2,292,389,711,969,900.00	\$ 47,878,906.75	22.76%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.09%
CCCriego	4%	3%	4%		0%	0%	4.10%
CtoInvColectha	\$ 2,964.42	\$ 2,025.53	\$ 2,474.85	\$	15,216.42	\$ 123.35	4.98%
CtoInvParcelha	\$ 602.39	\$ 399.21	\$ 495.57	\$	621.03	\$ 24.92	5.03%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.11%
CtoProdha	\$ 1,617.64	\$ 1,082.14	\$ 1,348.11	\$	4,450.46	\$ 66.71	4.95%
demanda	3,553.45	2,418.67	2,997.80		22,480.97	149.94	5.00%
eficienciaCP	56%	46%	51%		0%	2%	4.12%
HaCultivadas	138,692	94,573	115,235		33,242,298	5,766	5.00%
IncrProd	33.2%	27.2%	30.2%		0.0%	1.2%	4.06%
VBPha	\$ 2,327.60	\$ 1,598.58	\$ 1,936.47	\$	9,453.82	\$ 97.23	5.02%



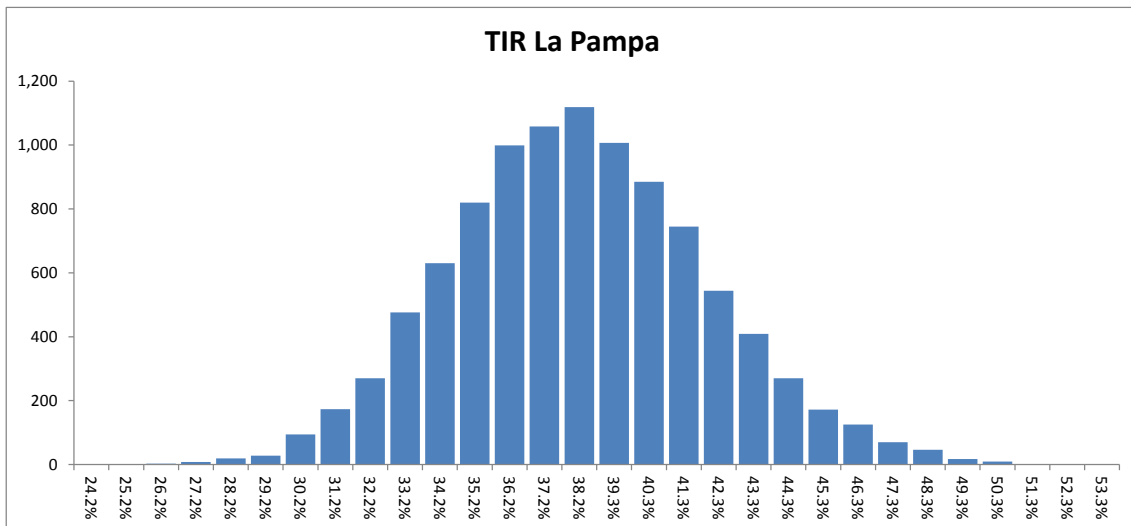
Iteraciones	Formosa						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	39.7%	15.6%	27.8%		0.1%	2.8%	10.25%
VAN	\$ 60,390,546.90	\$ 7,303,637.63	\$ 32,337,840.53	\$ 37,671,450,121,781.00	\$ 6,137,707.24		18.98%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.07%
CCCriego	6%	5%	5%		0%	0%	4.12%
CtoInvColectha	\$ 1,676.66	\$ 1,172.45	\$ 1,423.01	\$ 5,103.98	\$ 71.44		5.02%
CtoInvParcelha	\$ 600.44	\$ 410.46	\$ 500.23	\$ 634.45	\$ 25.19		5.04%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.10%
CtoProdha	\$ 1,186.99	\$ 790.37	\$ 983.81	\$ 2,447.59	\$ 49.47		5.03%
demanda	6,036.62	4,007.34	5,042.66		64,112.31	253.20	5.02%
eficienciaCP	56%	46%	51%		0%	2%	4.09%
HaCultivadas	13,515	9,334	11,307		315,893	562	4.97%
IncrProd	33.6%	27.6%	30.6%		0.0%	1.2%	4.07%
VBPha	\$ 1,647.33	\$ 1,097.22	\$ 1,375.28	\$ 4,565.17	\$ 67.57		4.91%



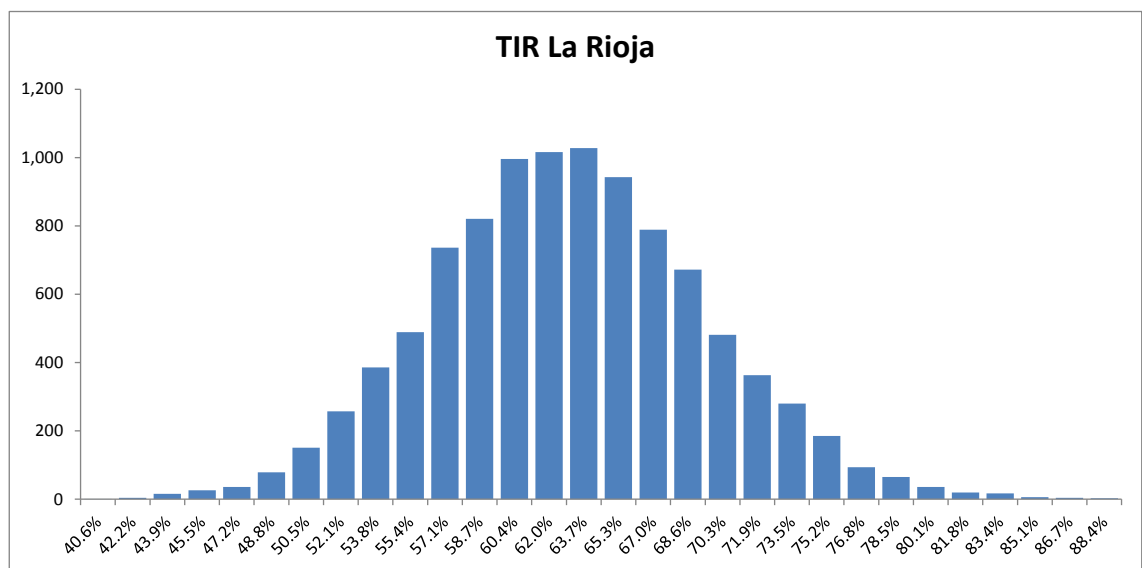
Iteraciones	Jujuy						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	27.0%	11.5%	18.4%		0.0%	2.0%	10.99%
VAN	\$ 597,161,942.01	\$ -18,071,937.05	\$ 260,855,664.39	\$ 6,841,273,348,687,680.00	\$ 82,711,990.36		31.71%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.08%
CCCriego	5%	4%	4%		0%	0%	4.11%
CtoInvColectha	\$ 3,267.74	\$ 2,225.77	\$ 2,748.76	\$ 19,668.13	\$ 140.24		5.10%
CtoInvColectha	\$ 653.18	\$ 439.76	\$ 545.57	\$ 748.47	\$ 27.36		5.01%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.10%
CtoProdha	\$ 1,224.61	\$ 860.16	\$ 1,049.13	\$ 2,760.28	\$ 52.54		5.01%
demanda	9,122.86	6,164.43	7,599.57		147,847.62	384.51	5.06%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.13%
HaCultivadas	143,465	99,512	120,805		36,922,262	6,076	5.03%
IncrProd	36.9%	30.3%	33.6%		0.0%	1.4%	4.08%
VBPha	\$ 1,695.17	\$ 1,133.63	\$ 1,434.39	\$ 5,263.36	\$ 72.55		5.06%



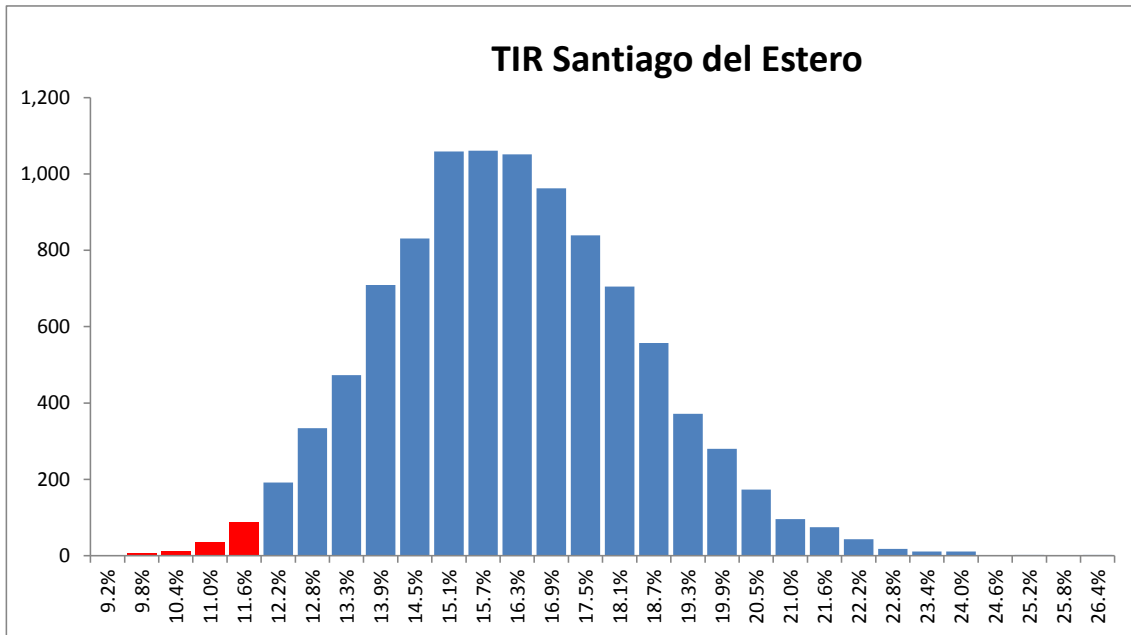
Iteraciones		La Pampa					
Nombre		Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est. Des./Media
TIR		52.8%	23.7%	37.2%		0.1%	3.7% 9.90%
VAN	\$	133,243,221.53	\$ 41,598,081.10	\$ 81,507,865.19	\$ 159,027,577,116,864.00	\$ 12,610,613.67	15.47%
CCCriego		3%	3%	3%		0%	4.05%
CtoInvColectha	\$	3,778.00	\$ 2,484.16	\$ 3,118.17	\$ 24,562.55	\$ 156.72	5.03%
CtoInvParcelha	\$	593.14	\$ 400.93	\$ 496.46	\$ 613.14	\$ 24.76	4.99%
CtoMantCP		2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1% 4.10%
CtoProdha	\$	2,230.54	\$ 1,443.38	\$ 1,846.60	\$ 8,398.82	\$ 91.65	4.96%
demanda		11,360.10	7,536.45	9,504.93		222,702.42	471.91 4.96%
eficienciaCP		61%	50%	55%		0%	2% 4.09%
HaCultivadas		8,209	5,556	6,821		118,467	344 5.05%
IncrProd		36.3%	29.8%	33.0%		0.0%	1.3% 4.06%
VBPpha	\$	3,438.07	\$ 2,413.21	\$ 2,914.52	\$ 21,057.70	\$ 145.11	4.98%



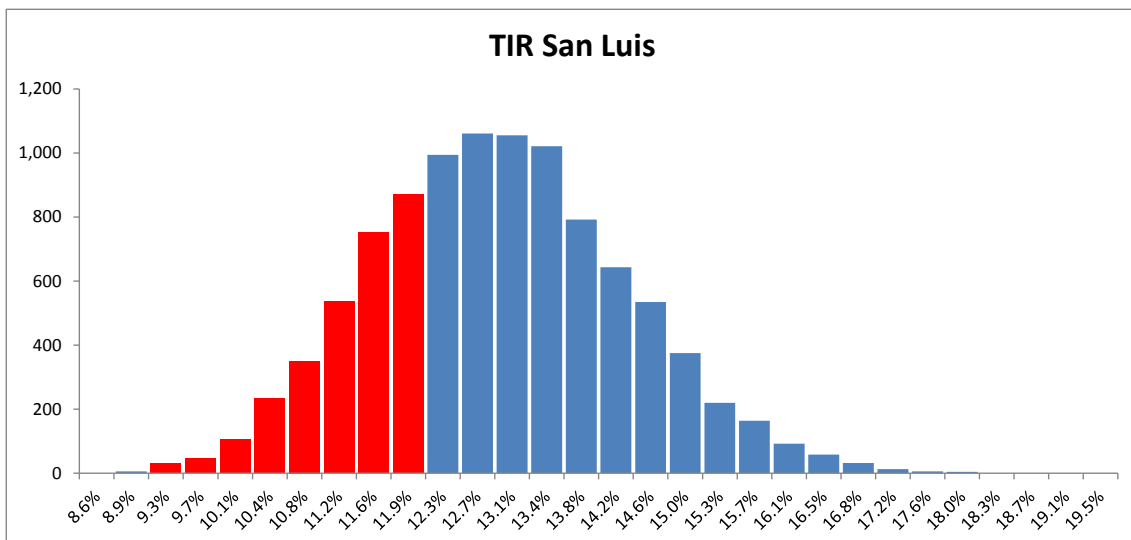
Iteraciones	La Rioja						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	87.6%	39.8%	61.3%		0.4%	6.5%	10.57%
VAN	\$ 509,578,983.07	\$ 136,696,474.93	\$ 283,999,647.41		\$ 2,311,620,822,271,770.00	\$ 48,079,318.03	16.93%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.07%
CCCriego	5%	4%	4%		0%	0%	4.07%
CtoInvColectha	\$ 2,414.14	\$ 1,632.10	\$ 2,022.37		\$ 10,291.73	\$ 101.45	5.02%
CtoInvParcelha	\$ 513.45	\$ 352.79	\$ 430.70		\$ 458.01	\$ 21.40	4.97%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.04%
CtoProdha	\$ 2,995.72	\$ 2,017.36	\$ 2,542.58		\$ 16,072.92	\$ 126.78	4.99%
demanda	10,123.00	6,730.40	8,497.58		179,031.35	423.12	4.98%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.08%
HaCultivadas	57,984	38,124	47,138		5,599,772	2,366	5.02%
IncrProd	35.4%	29.0%	32.2%		0.0%	1.3%	4.09%
VBPha	\$ 4,259.45	\$ 2,861.59	\$ 3,539.86		\$ 31,157.21	\$ 176.51	4.99%



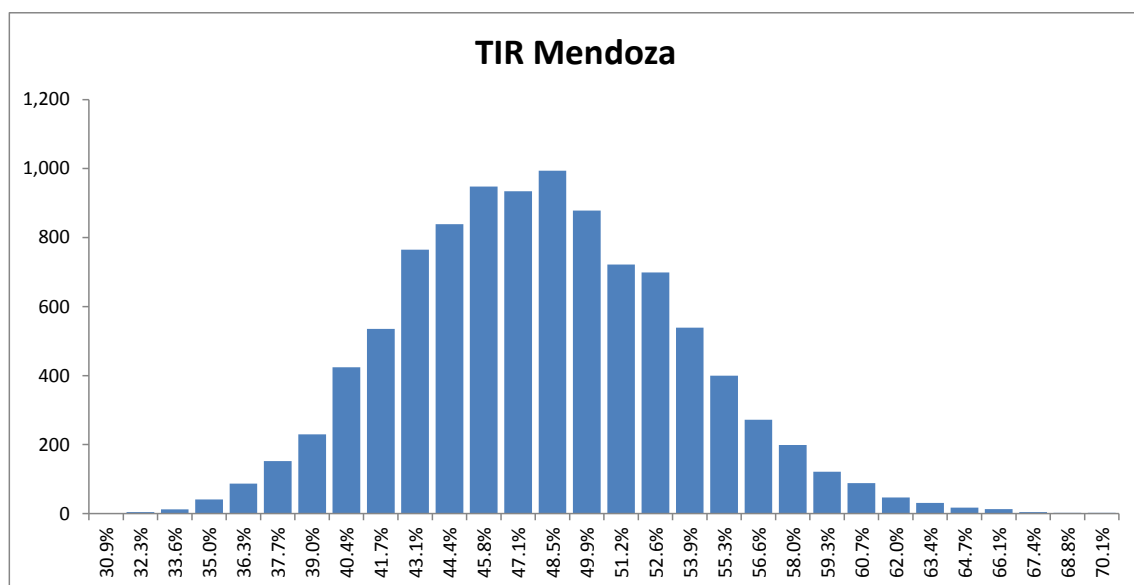
Iteraciones	Santiago del Estero						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	26.1%	8.9%	15.6%		0.0%	2.2%	14.06%
VAN	\$ 604,518,733.16	\$ -137,371,578.95	\$ 163,728,326.36		\$ 9,454,615,794,350,530.00	\$ 97,234,848.66	59.39%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.06%
CCCriego	4%	3%	4%		0%	0%	4.11%
CtoInvColectha	\$ 3,905.45	\$ 2,460.08	\$ 3,202.48		\$ 25,227.22	\$ 158.83	4.96%
CtoInvParcelha	\$ 602.23	\$ 400.23	\$ 489.79		\$ 593.54	\$ 24.36	4.97%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.09%
CtoProdha	\$ 1,594.02	\$ 1,079.42	\$ 1,350.47		\$ 4,652.34	\$ 68.21	5.05%
demanda	9,857.75	6,725.27	8,295.11		172,575.75	415.42	5.01%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.05%
HaCultivadas	123,214	82,449	101,821		25,533,788	5,053	4.96%
IncrProd	30.6%	25.0%	27.8%		0.0%	1.1%	4.07%
VBPha	\$ 2,240.80	\$ 1,522.87	\$ 1,856.68		\$ 8,845.11	\$ 94.05	5.07%



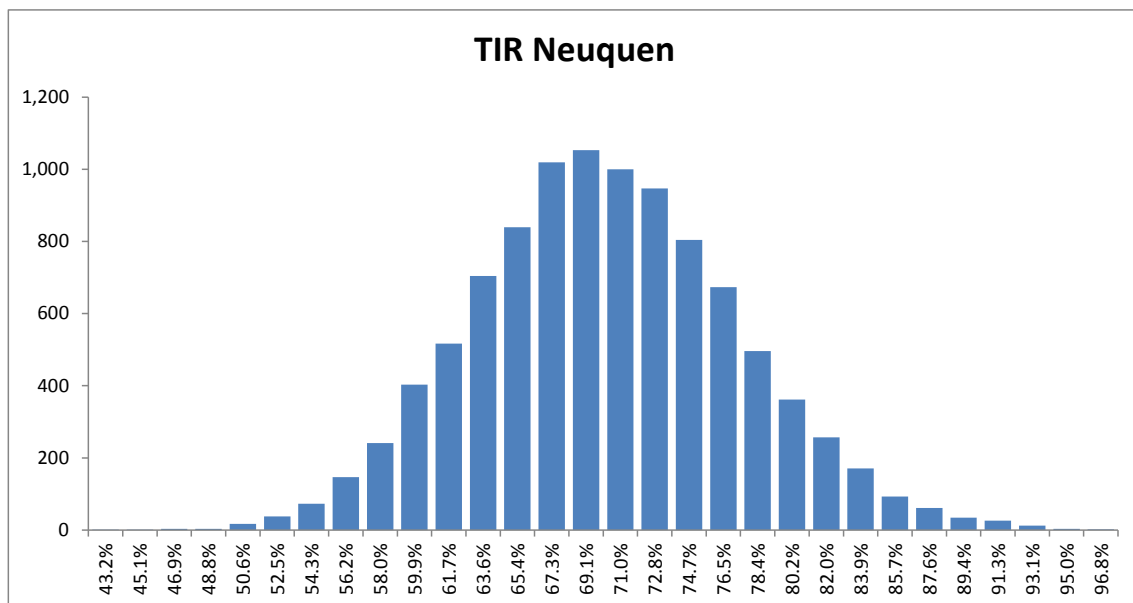
Iteraciones	San Luis							
Nombre	Máximo	Mínimo	Media		Varianza		Desv.Est.	Des./Media
TIR	19.3%	8.4%	12.5%		0.0%		1.4%	11.06%
VAN	\$ 187,427,416.63	\$ -102,975,130.74	\$ 14,148,665.20		\$ 1,377,155,269,613,050.00		\$ 37,110,042.71	262.29%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%		1%	4.08%
CCCriego	5%	4%	5%		0%		0%	4.06%
CtoInvColectha	\$ 3,273.79	\$ 2,191.52	\$ 2,760.29		\$ 18,867.71		\$ 137.36	4.98%
CtoInvParcelha	\$ 587.79	\$ 398.65	\$ 498.36		\$ 630.01		\$ 25.10	5.04%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%		0.1%	4.09%
CtoProdha	\$ 1,968.10	\$ 1,328.77	\$ 1,654.30		\$ 6,765.18		\$ 82.25	4.97%
demanda	10,536.99	7,312.99	8,993.61		200,191.19		447.43	4.97%
eficienciaCP	56%	46%	51%		0%		2%	4.09%
HaCultivadas	83,726	58,404	69,711		11,884,113		3,447	4.95%
IncrProd	55.7%	45.6%	50.7%		0.0%		2.1%	4.06%
VBPha	\$ 3,118.91	\$ 2,135.89	\$ 2,622.88		\$ 17,214.68		\$ 131.20	5.00%



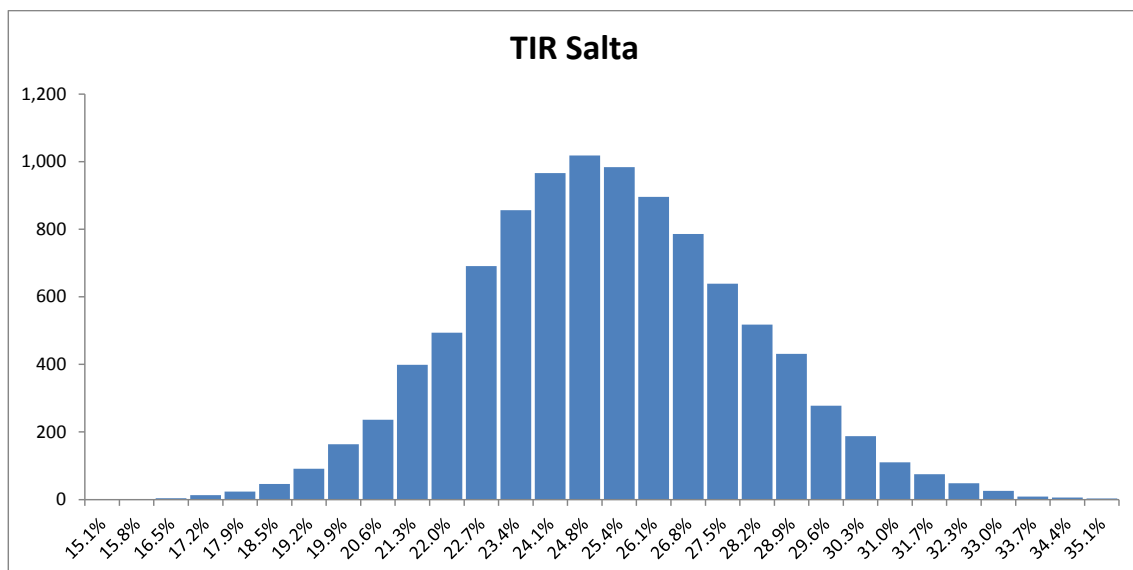
Iteraciones	Mendoza						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	69.5%	30.2%	46.7%		0.3%	5.5%	11.71%
VAN	\$ 4,332,930,358.44	\$ 1,473,369,905.33	\$ 2,689,426,314.48		\$ 157,264,985,433,041,000.00	\$ 396,566,495.60	14.75%
CCCcaudal	11%	9%	10%		0%	0%	4.06%
CCCriego	5%	4%	5%		0%	0%	4.07%
CtoInvColectha	\$ 2,077.89	\$ 1,397.22	\$ 1,731.87	\$	7,478.53	\$ 86.48	4.99%
CtoInvParcelha	\$ 578.18	\$ 406.22	\$ 490.36	\$	593.66	\$ 24.37	4.97%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.09%
CtoProdha	\$ 4,587.37	\$ 3,038.00	\$ 3,856.21	\$	37,463.14	\$ 193.55	5.02%
demanda	9,896.23	6,629.29	8,396.46		173,026.89	415.97	4.95%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.04%
HaCultivadas	319,610	219,920	268,383		176,789,570	13,296	4.95%
IncrProd	30.9%	25.4%	28.1%		0.0%	1.2%	4.11%
VBPha	\$ 6,563.89	\$ 4,615.65	\$ 5,645.29	\$	79,397.44	\$ 281.78	4.99%



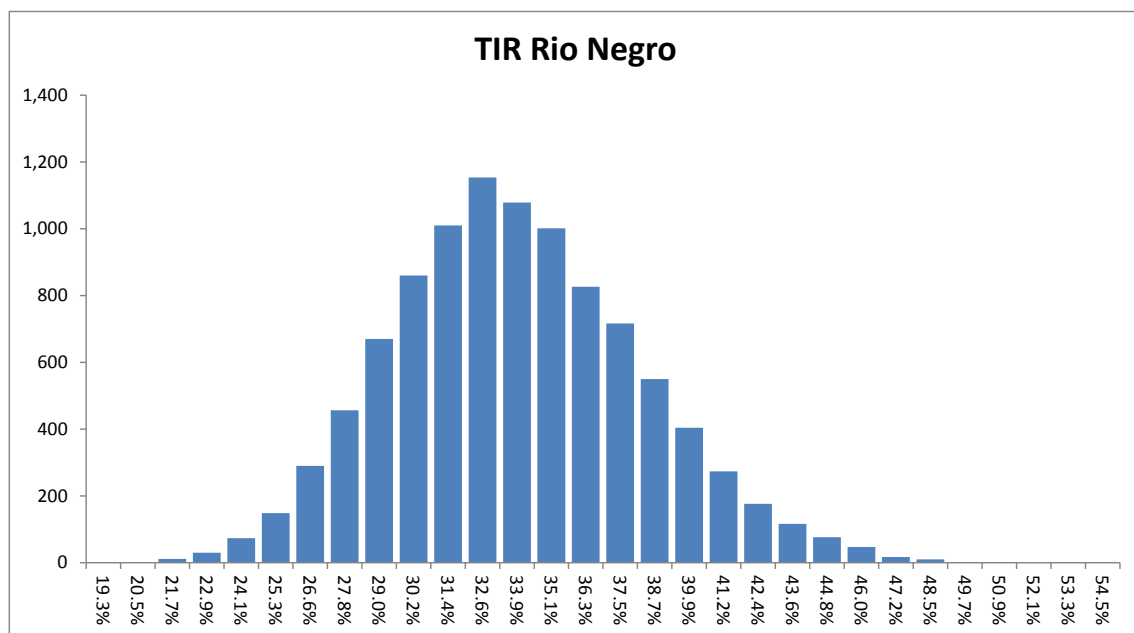
Iteraciones	Neuquen						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	95.9%	42.3%	68.3%		0.5%	7.1%	10.42%
VAN	\$ 578,015,263.36	\$ 196,073,385.55	\$ 349,880,699.08		\$ 2,456,781,095,366,130.00	\$ 49,565,926.76	14.17%
CCCriego	3%	3%	3%		0%	0%	4.05%
CtoInvColectha	\$ 3,403.37	\$ 2,253.77	\$ 2,793.03	\$	19,679.13	\$ 140.28	5.02%
CtoInvParcelha	\$ 575.02	\$ 387.83	\$ 485.79	\$	595.07	\$ 24.39	5.02%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.07%
CtoProdha	\$ 5,003.06	\$ 3,388.41	\$ 4,200.73	\$	45,786.95	\$ 213.98	5.09%
demanda	10,342.59	7,004.05	8,603.93		189,816.70	435.68	5.06%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.08%
HaCultivadas	19,248	13,068	16,145		658,496	811	5.03%
IncrProd	26.9%	22.0%	24.4%		0.0%	1.0%	4.10%
VBPha	\$ 7,578.30	\$ 5,051.99	\$ 6,425.30	\$	101,010.10	\$ 317.82	4.95%



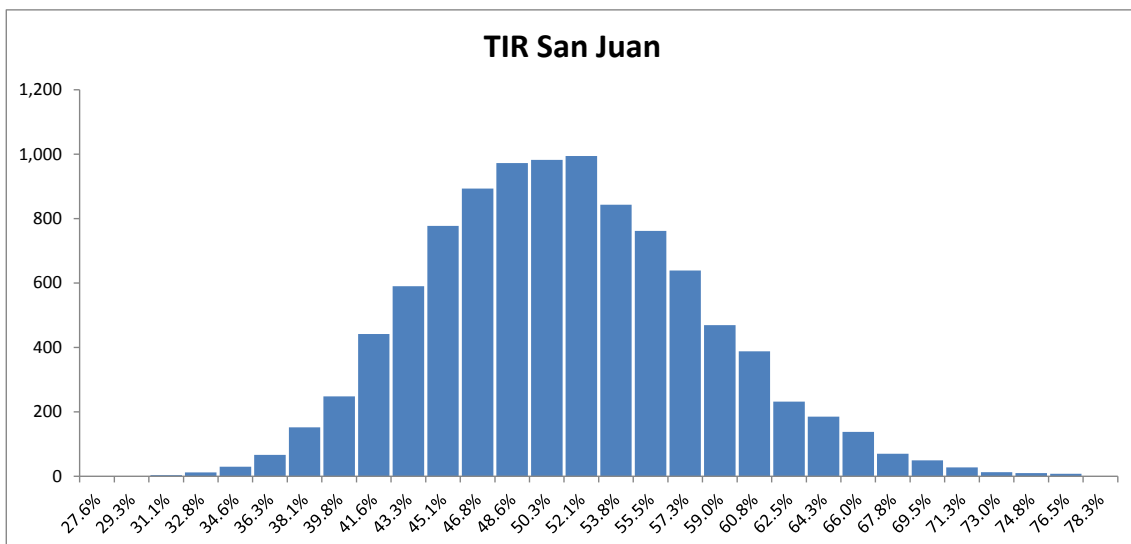
Iteraciones	Salta						
Nombre	Máximo	Minimo	Media	Varianza	Desv.Est.	Des./Media	
TIR	34.8%	14.8%	24.5%	0.1%	2.8%	11.26%	
VAN	\$ 1,585,058,610.28	\$ 195,148,856.34	\$ 857,300,041.19	\$ 36,522,031,540,712,600.00	\$ 191,107,382.22	22.29%	
CCCcaudal	22%	18%	20%	0%	1%	4.10%	
CCCriego	5%	4%	4%	0%	0%	4.09%	
CtoInvColectha	3,812	2,638	3,206	25,580	160	4.99%	
CtoInvParcelha	\$ 597.29	\$ 399.74	\$ 504.53	\$ 634.66	\$ 25.19	4.99%	
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%	0.0%	0.1%	4.08%	
CtoProdha	\$ 1,752.93	\$ 1,211.09	\$ 1,478.47	\$ 5,576.98	\$ 74.68	5.05%	
demanda	9,140.41	6,123.26	7,592.65	145,041.23	380.84	5.02%	
eficienciaCP	61%	50%	55%	0%	2%	4.03%	
HaCultivadas	225,863	156,876	192,048	91,301,146	9,555	4.98%	
IncrProd	38.7%	31.8%	35.2%	0.0%	1.4%	4.09%	
VBPha	\$ 2,447.05	\$ 1,689.36	\$ 2,060.31	\$ 10,702.23	\$ 103.45	5.02%	



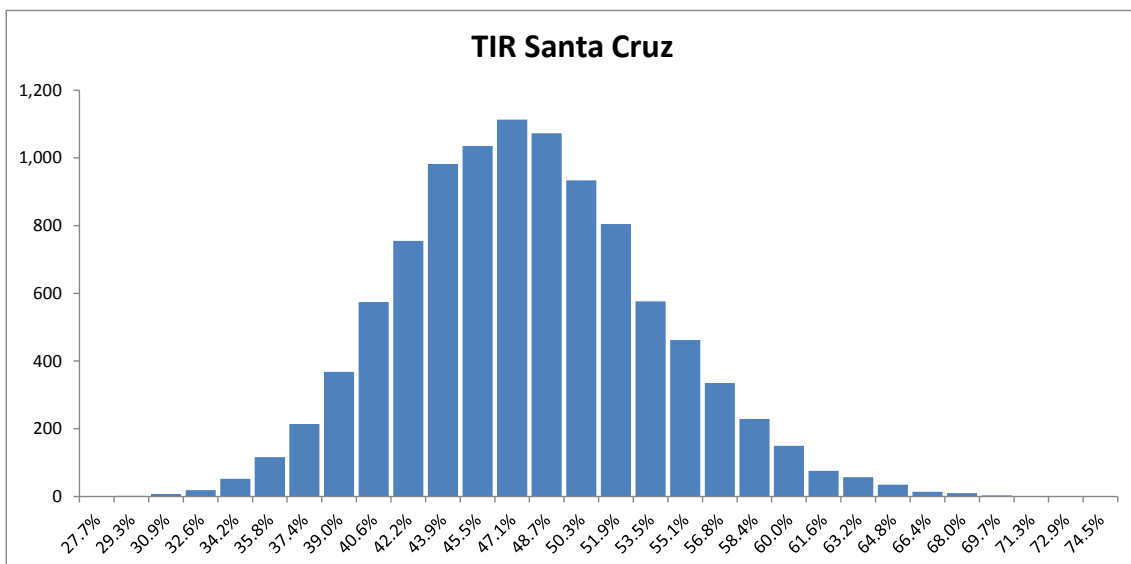
Iteraciones	Rio negro						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	53.9%	18.7%	32.6%		0.2%	4.4%	13.53%
VAN	\$ 2,345,066,250.97	\$ 434,279,739.82	\$ 1,271,293,190.23		\$ 66,573,665,636,943,400.00	\$ 258,018,731.17	20.30%
CCCriego	4%	3%	3%		0%	0%	4.04%
CtoInvColectha	\$ 4,115.88	\$ 2,778.59	\$ 3,510.46		\$ 31,087.50	\$ 176.32	5.02%
CtoInvParcelha	\$ 578.60	\$ 382.19	\$ 486.21		\$ 592.13	\$ 24.33	5.00%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.09%
CtoProdha	\$ 4,076.17	\$ 2,796.70	\$ 3,460.53		\$ 29,421.89	\$ 171.53	4.96%
demanda	10,440.15	6,875.97	8,595.49		185,062.82	430.19	5.00%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.12%
HaCultivadas	114,535	76,483	94,792		21,906,266	4,680	4.94%
IncrProd	25.8%	21.2%	23.5%		0.0%	1.0%	4.07%
VBPha	\$ 6,781.05	\$ 4,298.75	\$ 5,526.01		\$ 78,123.94	\$ 279.51	5.06%



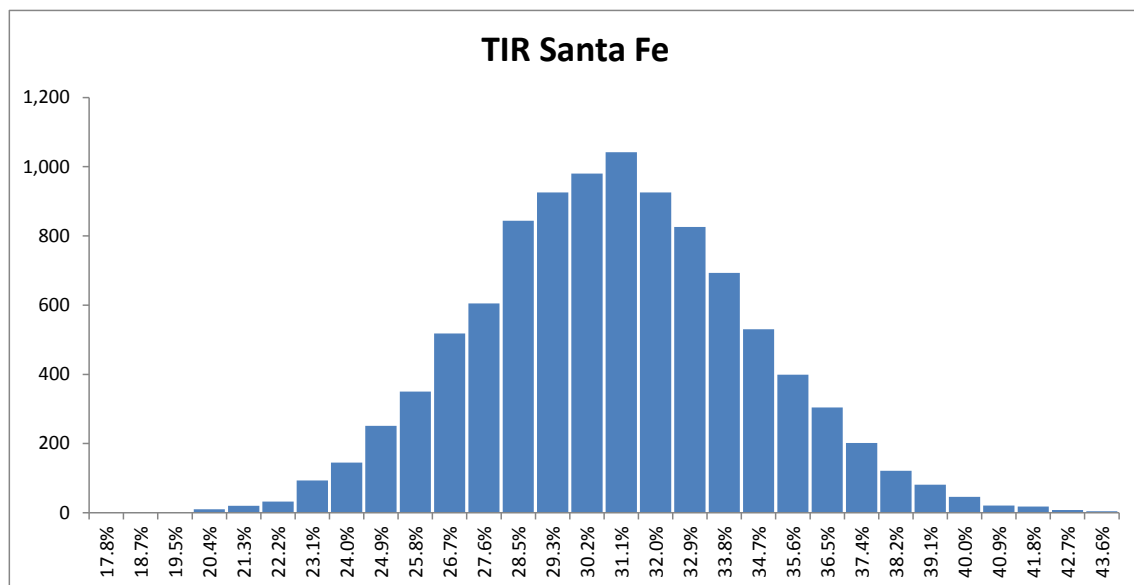
Iteraciones	San Juan						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	77.4%	26.7%	49.5%		0.5%	7.0%	14.06%
VAN	\$ 1,930,627,251.48	\$ 460,877,157.80	\$ 1,110,237,808.27		\$ 38,931,152,419,492,300.00	\$ 197,309,787.95	17.77%
CCCcaudal	23%	19%	21%		0%	1%	4.08%
CCCriego	5%	4%	5%		0%	0%	4.08%
CtoInvColectha	\$ 1,874.01	\$ 1,289.81	\$ 1,581.57		\$ 6,249.03	\$ 79.05	5.00%
CtoInvParcelha	\$ 558.96	\$ 383.00	\$ 469.20		\$ 557.79	\$ 23.62	5.03%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.14%
CtoProdha	\$ 4,799.00	\$ 3,220.51	\$ 3,939.87		\$ 38,720.21	\$ 196.77	4.99%
demanda	10,357.23	6,948.83	8,595.95		187,749.95	433.30	5.04%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.06%
HaCultivadas	121,691	84,059	102,782		25,923,431	5,092	4.95%
IncrProd	24.6%	20.2%	22.4%		0.0%	0.9%	4.08%
VBPha	\$ 6,499.31	\$ 4,398.00	\$ 5,557.89		\$ 75,590.65	\$ 274.94	4.95%



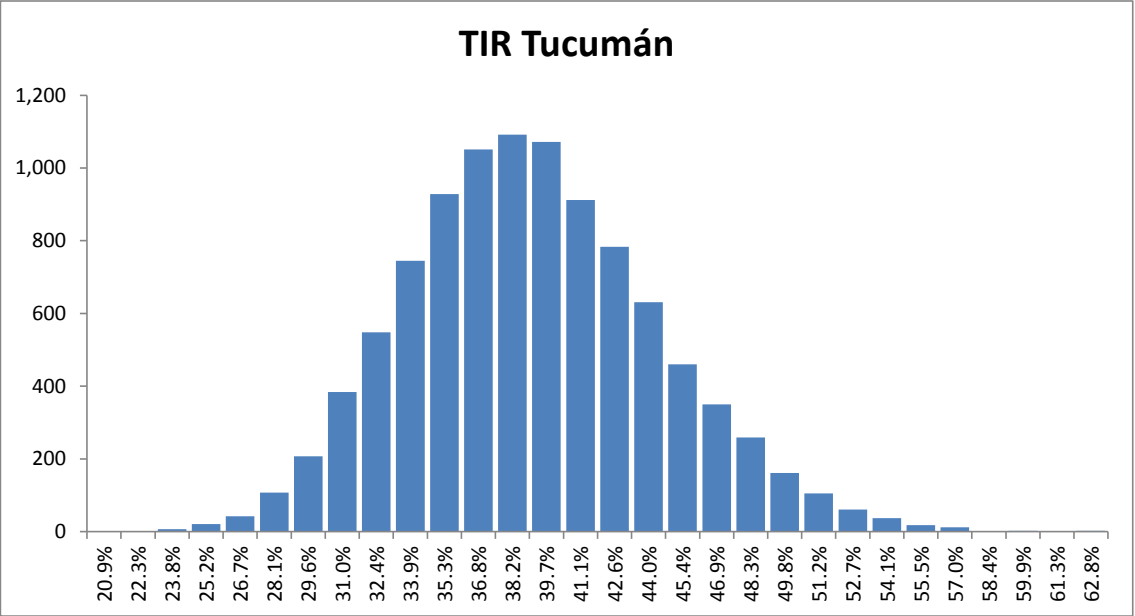
Iteraciones	Santa Cruz					
Nombre	Máximo	Mínimo	Media		Varianza	Desv.Est. Des./Media
TIR	73.7%	26.9%	46.2%		0.3%	5.9% 12.73%
VAN	\$ 92,288,181.61	\$ 24,557,065.21	\$ 53,177,225.05		\$ 74,054,916,281,475.60	\$ 8,605,516.62 16.18%
CCCriego	4%	3%	3%		0%	0% 4.07%
CtoInvColectha	\$ 2,885.42	\$ 1,986.64	\$ 2,438.18		\$ 14,886.18	\$ 122.01 5.00%
CtoInvParcelha	\$ 579.82	\$ 373.94	\$ 487.79		\$ 592.23	\$ 24.34 4.99%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1% 4.09%
CtoProdha	\$ 3,338.92	\$ 2,326.06	\$ 2,845.40		\$ 20,684.80	\$ 143.82 5.05%
demanda	10,270.45	6,869.16	8,600.41		185,404.70	430.59 5.01%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2% 4.08%
HaCultivadas	3,184	2,180	2,735		18,409	136 4.96%
IncrProd	31.8%	26.1%	29.0%		0.0%	1.2% 4.04%
VBPha	\$ 5,594.26	\$ 3,805.76	\$ 4,647.21		\$ 53,109.75	\$ 230.46 4.96%



Iteraciones	Santa Fe						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	43.1%	17.3%	30.0%		0.1%	3.6%	11.85%
VAN	\$ 365,365,651.68	\$ 63,165,340.35	\$ 195,982,966.41	\$ 1,610,465,583,430,060.00	\$ 40,130,606.57		20.48%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.12%
CCCriego	4%	3%	4%		0%	0%	4.13%
CtoInvColectha	\$ 1,572.92	\$ 1,053.45	\$ 1,325.33	\$ 4,389.41	\$ 66.25		5.00%
CtoInvParcelha	\$ 608.56	\$ 395.57	\$ 495.82	\$ 619.94	\$ 24.90		5.02%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.09%
CtoProdha	\$ 1,711.64	\$ 1,123.10	\$ 1,443.11	\$ 5,329.18	\$ 73.00		5.06%
demanda	5,875.75	4,049.43	5,000.98		63,024.10	251.05	5.02%
eficienciaCP	56%	46%	51%		0%	2%	4.13%
HaCultivadas	74,605	50,431	62,445		9,804,412	3,131	5.01%
IncrProd	29.4%	24.1%	26.8%		0.0%	1.1%	4.05%
VBPha	\$ 2,041.61	\$ 1,437.05	\$ 1,736.20	\$ 7,597.13	\$ 87.16		5.02%



Iteraciones	Tucuman						
Nombre	Máximo	Minimo	Media		Varianza	Desv.Est.	Des./Media
TIR	62.0%	20.2%	37.6%		0.3%	5.4%	14.22%
VAN	\$ 1,601,203,645.41	\$ 283,186,758.48	\$ 808,808,419.26	\$ 26,163,559,510,951,900.00	\$ 161,751,536.35		20.00%
CCCcaudal	22%	18%	20%		0%	1%	4.07%
CCCriego	5%	4%	4%		0%	0%	4.05%
CtoInvColectha	\$ 3,751.14	\$ 2,470.16	\$ 3,089.03	\$ 23,760.52	\$ 154.14		4.99%
CtoInvParcelha	\$ 618.54	\$ 426.27	\$ 521.51	\$ 686.33	\$ 26.20		5.02%
CtoMantCP	2.2%	1.8%	2.0%		0.0%	0.1%	4.08%
CtoProdha	\$ 3,309.26	\$ 2,224.45	\$ 2,699.12	\$ 18,315.46	\$ 135.33		5.01%
demanda	8,917.38	6,139.83	7,504.96		141,245.86	375.83	5.01%
eficienciaCP	61%	50%	55%		0%	2%	4.07%
HaCultivadas	105,732	71,236	88,775		19,626,176	4,430	4.99%
IncrProd	34.6%	28.4%	31.5%		0.0%	1.3%	4.10%
VBPha	\$ 5,407.99	\$ 3,648.73	\$ 4,531.04	\$ 51,141.34	\$ 226.14		4.99%



I. Introducción

El objetivo de estas notas es esbozar los lineamientos de una evaluación económica de las inversiones y explotaciones agropecuarias

II. Indicadores básicos de rentabilidad considerados

Los indicadores básicos de rentabilidad son los siguientes:

- a) Valor Actual Neto:** El valor actual neto representa el incremento o excedente monetario que tiene un proyecto por encima de la mejor alternativa en la cual se puede invertir el mismo monto del proyecto. Para poder estimar este indicador es necesario contar con la información necesaria del flujo de beneficios netos en cada período, el número de períodos que se considera será la “vida útil” del proyecto, la tasa de descuento y el monto de las inversiones (generalmente se considera “una” inversión “inicial”, sin embargo, pueden haber reinversiones en distintos momentos en el tiempo). Para reconstruir el flujo de beneficios netos a partir del “momento 1” es necesario tener el beneficio neto del proyecto. Generalmente este valor en los proyectos de riego está constituido por el valor bruto de la producción agrícola a los que se les ha descontado los costos de producción y de mantenimiento. La fórmula del VAN es igual a:

$$VAN(i) = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{VBP_j (1 - c_j)}{(1 + i)^j} + \frac{VR_n}{(1 + i)^n}$$

Donde:

$VAN(i)$: Valor Actual del Flujo de Beneficios Netos descontados a la tasa i .

I_0 : Inversión Inicial (o del “momento” cero)

VBP_j : Valor Bruto de la Producción del período “j”

c_j : proporción del VBP que representan los costos de producción y mantenimiento.

j : períodos del proyecto, que se extiende desde el período 1 al n .

n : duración o vida útil del proyecto.

VR_n : Valor Residual del proyecto al final de la vida útil del mismo.

Cuando n tiende a infinito (es decir, cuando la vida útil de proyecto es muy grande, tal como 40, 60, 70, 100 años ó más) y se considera que el VBP y el coeficiente c permanecen constantes a lo largo de toda la vida útil del proyecto, es posible simplificar el cálculo de este indicador, tal que:

$$VAN(i) = -I_0 + \frac{VBP (1-c)}{i} \quad (1)$$

- b) Tasa Interna de Retorno (TIR):** La tasa interna de retorno es considerada como la tasa de rentabilidad del proyecto. Es “lo que rinden” los fondos colocados en el proyecto y no en otras explotaciones o inversiones financieras alternativas. Usando la definición de VAN anterior es fácil entender que si el flujo de fondos del proyecto es descontada a la TIR, el VAN no generará excedentes comparados con su mejor alternativa, ya que la mejor alternativa es el mismo proyecto. Por ello, se puede definir a la TIR como la tasa que hace que el VAN sea igual a cero:

$TIR = r$ tal que $VAN(r) = 0$

Es decir,

$$VAN(r) = 0 = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{VBP_j (1 - c_j)}{(1 + r)^j} + \frac{VR_n}{(1 + r)^n}$$

Generalmente la tasa r se obtiene mediante un proceso “iterativo”, debido a que no es posible “despejarla” de manera analítica. Cuando el proyecto es de vida “infinita” o de muy larga duración es posible usar la forma simplificada de calcular el VAN¹, tal que la TIR es igual a:

$$TIR = r = \frac{VBP (1 - c)}{I_0} \quad (2)$$

- c) **IVAN:** Este indicador es igual al Valor Actual Neto (VAN) por peso (o dólar) invertido (I_0). La fórmula es muy sencilla e igual a:

$$IVAN(i) = \frac{VAN(i)}{I_0} \quad (3)$$

III. Evaluación del Riesgo

Los indicadores anteriores se plantean en una “Línea de Base”. Esta línea de base debe confrontarse con distintas circunstancias en las cuales los supuestos implícitos en los flujos de fondos puedan cambiar. La manera de evaluar el riesgo ha sido a través de las siguientes técnicas: “Análisis de sensibilidad”, “Escenarios” y “Simulación Probabilística o de Montecarlo”.

a. Análisis de Sensibilidad

El “análisis de sensibilidad” consiste en hacer variar una o dos variables y recalculan los indicadores de rentabilidad anteriores para los valores de la/las variable/s elegida/s. Esta técnica tiene la desventaja de sólo poder simular al mismo tiempo sólo una o dos variables.

b. Escenarios

La técnica de Escenarios consiste en plantear distintas instancias, en las cuales se suponen los valores que prevalecerían de las variables en las mismas. Tiene la ventaja de poder cambiar más de dos variables. Tiene la limitación que es difícil simular una gran cantidad de escenarios. Por otro lado, los escenarios suelen representar situaciones en las que todas las variables toman una tendencia o situación extrema (“pesimista”; “intermedia o normal”; “optimista”; etc.) y rara vez ocurre que todas las variables asumen su valor optimista o pesimista al mismo tiempo. Generalmente, algunas variables pueden tomar valores que corresponden a una situación pesimista y otras a otro escenario.

Por lo tanto, la técnica de los escenarios da sólo extremos, dentro de los cuales existe o se sitúa la combinación de valores que pueden darse en la realidad. Es posible hacer, de todas maneras escenarios mixtos. Sin embargo, el número limitado de escenarios que es posible construir y la arbitrariedad de los mismos limitan la utilidad final de la herramienta.

¹ Bajo los supuestos simplificadores de tasa de descuento constante, VBP y c constantes.

La nueva tendencia en la evaluación del riesgo es usar la técnica de la “Simulación de Montecarlo” que se desarrollará a continuación.

c. Simulación de Montecarlo

El modelo de “Simulación de Monte Carlos” (SMC) simula los resultados que puede asumir un indicador de rentabilidad² (p.e. VAN, TIR, etc.), mediante la asignación aleatoria de un valor a cada variable pertinente del flujo de fondos. La selección de valores aleatorios otorga la posibilidad de que al aplicarlos repetidas veces a las variables relevantes (p.e. precio, rendimientos, hectáreas, etc.), se obtengan suficientes resultados de prueba para que se aproxime a la forma de una distribución de frecuencias “estimada” de los valores de la variable pertinente (p.e. VAN o TIR).

Cada variable relevante asume individualmente valores aleatorios concordantes con una distribución de probabilidades propia para cada una de ellas. El SMC se diferencia del análisis de sensibilidad porque en este último los valores de las variables son definidas según el criterio del evaluador, en tanto que en el Modelo de SMC los valores se asignan en función de la distribución de probabilidades que se asigne para cada uno y dentro del intervalo determinado por el evaluador.

Para ver la aplicación práctica se expondrá a continuación los pasos que se siguen aplicando el software *Simulaad40*. Existen otros softwares que son similares y no varían demasiado en su forma de aplicarlo.

² En realidad se aplica no sólo a indicadores de rentabilidad sino a cualquier resultado que surja de un proceso de combinación de variables que puedan simularse probabilísticamente.

1. Se referencian las celdas de las variables que se van a simular. En el caso que nos ocupa se han establecido las siguientes variables:

Variable	Detalle
Has Cultivadas	Corresponde a las hectáreas relevadas por los consultores FAO y que se encuentran bajo riego superficial.
Demanda	Se refiere a los m ³ por ha que demanda la célula de cultivo del sistema considerado.
Eficiencia con proyecto	Es la eficiencia global del sistema que considera las eficiencia de transporte, distribución e intraparcularia.
CCC %Δ riego	Es el cambio en los requerimientos de riego debido al cambio climático.
CCC % variacion de caudal	Es el cambio en las variaciones de caudal en cada sistema debido al cambio climático.
Costo Inversión Captación y Distribución (Colectivo/Privada) \$/ha	Es el costo promedio por hectárea de las inversiones de captación y distribución)
Costo Inversión Parcelar \$/ha	Es el costo promedio por hectárea de las inversiones al interior de las parcelas, generalmente referidas a técnicas y tecnologías de riego.
Incremento de Producción	Corresponde al aumento en los rendimientos de los cultivos de la célula productiva del sistema fruto de las inversiones realizadas
VBP/ha (U\$S/ha)	Es el Valor bruto de producción promedio por hectárea correspondiente a la célula de cultivo del sistema.
Costos producción/ha (U\$S/ha)	Es el costo de producción promedio por hectárea correspondiente a la célula de cultivo del sistema.
Costos de Mantenimiento CP (% s/Inversión con proyecto)	Corresponde a los costos de mantenimiento de la infraestructura, como porcentaje del valor de la misma.

2. Se elige una distribución de probabilidades para cada una de las variables seleccionadas en el punto 1, indicando los parámetros que exige la distribución en particular (p.e. media, desvío estándar, límites superior o inferior, etc.). En el soft de referencia se hace posicionándose en la celda de la variable a iterar y tomando la opción “Insertar Variable Aleatoria”.

Excel ribbon: Inicio, Insertar, Diseño de página, Fórmulas, Datos, Revisar, Vista, Complementos

Inicio ribbon: Portapapeles (Cortar, Copiar, Pegar, Copiar formato), Fuente (Calibri, 11, Bold, Italic, Underline, Paragraph, Styles), Alineación (Justify, Center, Left, Right, Indent, Decrease Indent, Increase Indent, Merge and Center, Unmerge)

Formula bar: E92, fx

	A	B	C
67	(**) Sólo si la suma de las hectáreas sin proyecto con cambio climático más las nuevas hectáreas es		
68			
69			
70			
71	Provincia	Has Cultivadas	Has Reg Subteranea
72	Buenos Aires	374.246	299.994
73			
74			

Celda de la variable ele

En esta opción se abren las posibilidades de funciones de distribución disponibles, clasificándose en “contínuas” o “discretas”.

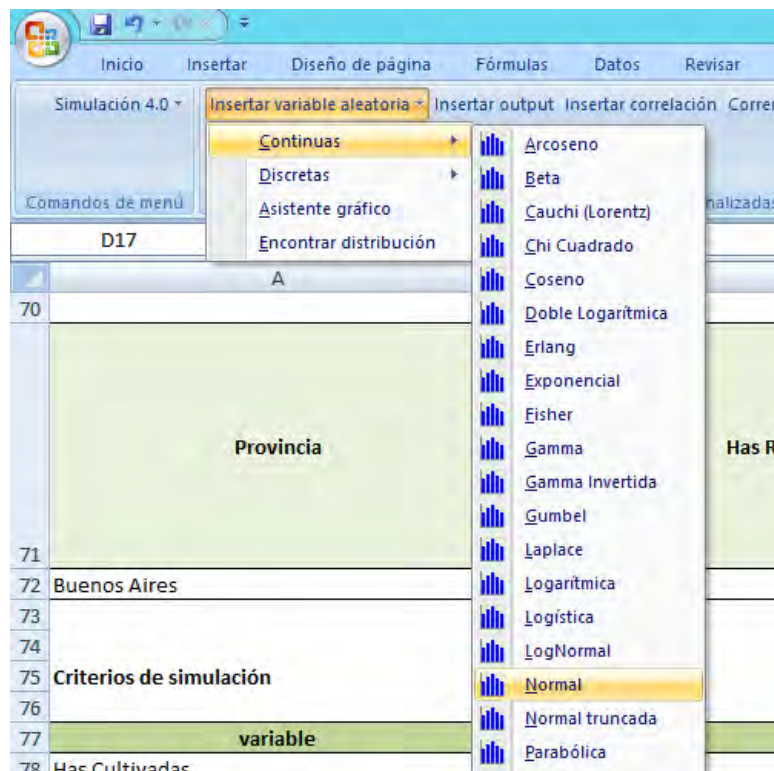
Excel ribbon: Inicio, Insertar, Diseño de página, Fórmulas, Datos, Revisar

Inicio ribbon: Simulación 4.0 (Insertar variable aleatoria, Insertar output, Insertar correlación), Comandos de menú (Barras personalizadas)

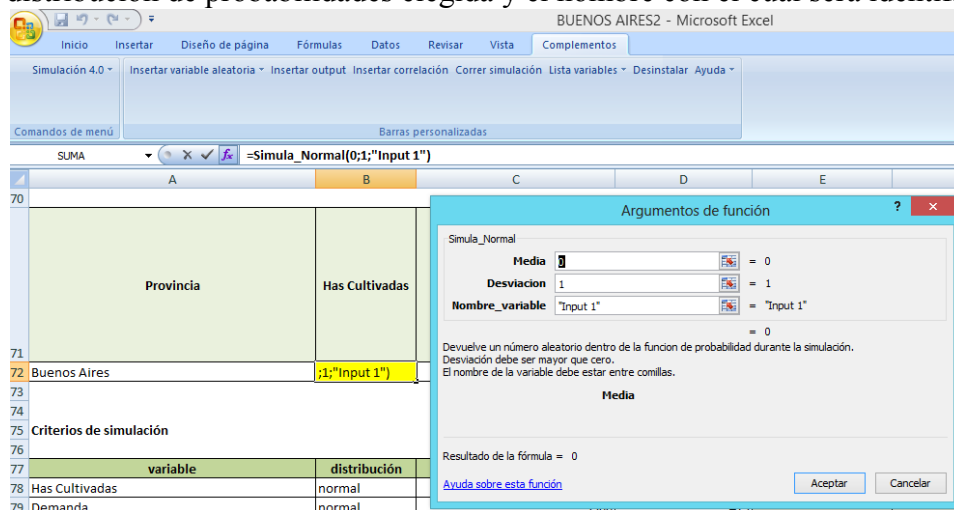
Formula bar: D17

	A	B
70		
71	Provincia	Has Cultivadas
72	Buenos Aires	374.246
73		
74		

Al entrar en una de estas opciones (p.e. “Continuas”) se abre una serie de distribuciones, de la cual deberá elegirse la corresponde (p.e. “Normal”).



Allí se abre una nueva ventana en la que se requieren los parámetros de la distribución de probabilidades elegida y el nombre con el cual será identificada.



Este procedimiento se hace para cada una de las variables “input” elegidas, con sus correspondientes distribuciones de probabilidades y sus parámetros. En la tabla a continuación se presentan los inputs seleccionados, las distribuciones de probabilidades que se han elegido y los criterios para la asignación de los valores de los parámetros requeridos.

variable	distribución	Media	Dispersión	Valor Medio	Valor Máximo y Mínimo
Has Cultivadas	normal	Valor Linea de base	5 % de la media. 2 dispersiones abarca el 95% de los valores simulados		

Demanda	normal	Valor Linea de base	5% de la media. 2 dispersiones abarca el 95% de los valores simulados		
Eficiencia con proyecto	triangular			Valor Linea de base	+/- 10% del valor medio
CCC %Δ riesgo	triangular			Valor Linea de base	+/- 10% del valor medio
CCC % variacion de caudal	triangular			Valor Linea de base	+/- 10% del valor medio
Costo Inversión Captación y Distribución (Colectivo/Privada) \$/ha	normal	Valor Linea de base	5 % de la media. 2 dispersiones abarca el 95% de los valores simulados		
Costo Inversión Parcelar \$/ha	normal	Valor Linea de base	5 % de la media. 2 dispersiones abarca el 95% de los valores simulados		
Incremento de Producción	triangular			Valor Linea de base	+/- 10% del valor medio
VBP/ha (U\$S/ha)	normal	Valor Linea de base	5 % de la media. 2 dispersiones abarca el 95% de los valores simulados		
Costos producción/ha (U\$S/ha)	normal	Valor Linea de base	5 % de la media. 2 dispersiones abarca el 95% de los valores simulados		
Costos de Mantenimiento CP (% s/Inversión con proyecto)	triangular			Valor Linea de base	+/- 10% del valor medio

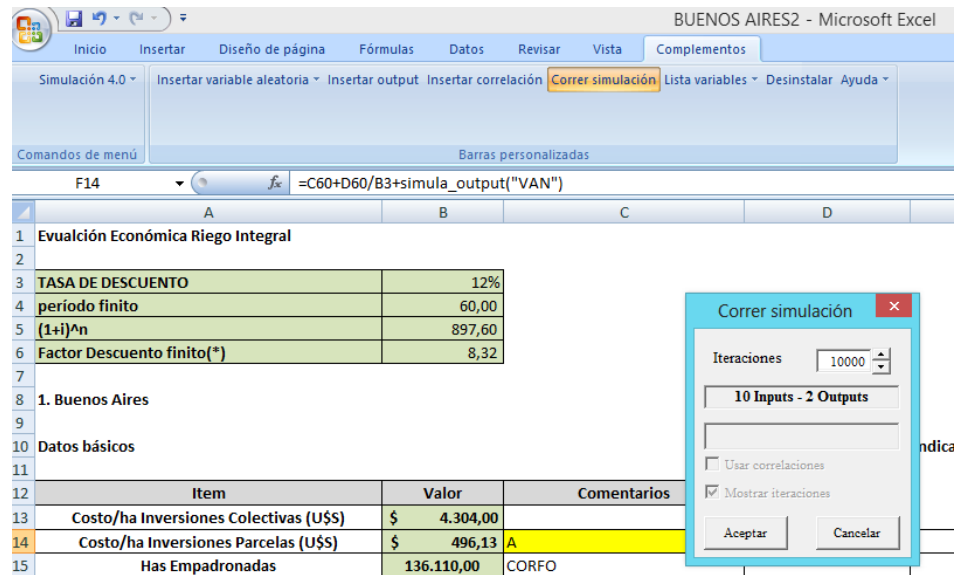
3. Posteriormente se se posiciona en la celda de las variables “resultado” (p.e. VAN y TIR), cada una por separado y se usa la opción “Insertar Output”. Allí se pide un nombre con el cual será indentificada la variable “resultado u output” que será simulada probabilísticamente. En el caso de la siguiente gráfica corresponde asignarle el nombre de “VAN”.

The screenshot displays the 'Insertar output' dialog box in Microsoft Excel. The dialog box has a text field labeled 'Nombre de la variable' with 'VAN' entered. There are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons. In the background, the Excel spreadsheet is visible, showing a table of inputs and a summary of results.

Item	Valor	Comentarios
Costo/ha Inversiones Colectivas (U\$S)	\$ 4.304,00	
Costo/ha Inversiones Parcelas (U\$S)	\$ 496,13	
Has Empadronadas	136.110,00	CORFO
Has Riego sin Proyecto ccc	70.064,97	CORFO
Nuevas has por ahorro de agua ccc	66.561,72	CORFO

	Flujo Infinito
VAN	\$ 34.887.496,03
TIR	12,6%

4. Posteriormente se le indica al complemento del Excel que comience la sensibilidad probabilística seleccionando la opción “Corre Simulación”. Allí se abrirá un cuadro de diálogo que le solicitará que explicita la cantidad de iteraciones a la que se someterá la simulación (p.e. 10.000).



En el cuadro de diálogo puede observarse la información de las iteraciones elegidas y de la cantidad de variables a simular (“Inputs” y “Outputs”). En el caso que nos ocupa las variables inputs son las señaladas en la tabla precedente y los outputs son VAN y TIR.

5. Comenzar la iteración: con la opción “Aceptar”. Al elegir esta opción se abrirá otro archivo en donde se volcarán los resultados de la simulación que se presentan en el Anexo...

Anexo 11: Cálculo del índice de resiliencia a Cambio Climático

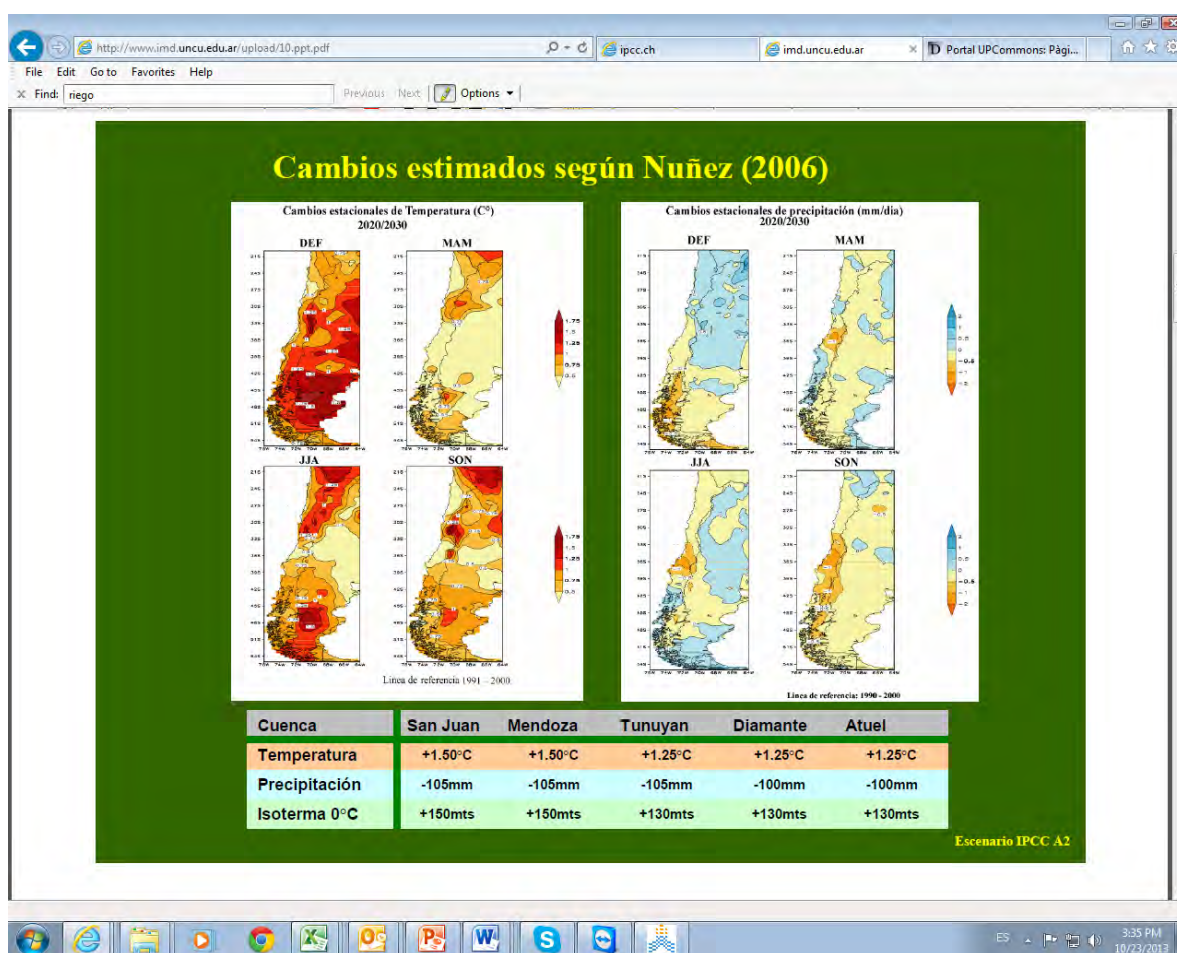
Este análisis intenta demostrar cual es el volumen de agua necesario que se debe aumentar de riego para que los cultivos sean resilientes al cambio climático, es decir, para obtener los mismos rendimientos bajo condiciones climatológicas más severas.

En primer lugar se ha calculado el aumento de las necesidades de riego considerando los cambios en precipitación, temperatura y evaporación según las estimaciones del segundo comunicado nacional de cambio climático, ver figura 1, para las mismas células de cultivo actuales.

En segundo lugar se han considerado las variaciones en caudal de las distintas cuencas también según los datos del segundo comunicado nacional.

Finalmente se han combinado los resultados de ambas variables obteniendo un índice por provincia.

Figura 1. Estimaciones de cambio climático según Boninsegna y Villalba



1. Cálculo del Aumento de Irrigación necesario para mantener la resiliencia de los cultivos al Cambio Climático

Se calcularon las necesidades con riego actuales y con el escenario de Cambio Climático manteniendo las mismas condiciones agronómicas, edafológicas, tipo de manejo y tipo de riego.

El análisis se realizó a partir de los programas de FAO EtoCalculator y Aquacrop considerando los siguientes cultivos representativos por provincia.

Tabla 1. Cultivos analizados a través de AquaCrop.

	Cultivo	Tipo de Riego
Salta	Uva	Goteo / Gravedad
	Tomate	Gravedad
Mendoza	Uva	Goteo / Gravedad
Neuquen	Uva	Goteo / Gravedad
Chubut	Uva	Goteo/ Gravedad
	Tomate	Goteo
	Alfalfa	Gravedad / Aspersión
Bueno Aires	Girasol	Gravedad / Aspersión
	Soja	Gravedad / Aspersión
	Tomate	Goteo
Cordoba	Maíz	Gravedad / Aspersión
	Uva	Goteo / Gravedad
Chaco	Algodón	Gravedad

Información Base:

1. Información meteorológica histórica de las Estaciones más relevantes por provincia.
2. Información de escenarios futuros de cambio climático según Boninsegna y Villalba en 2006.
3. Información agronómica, productiva de los cultivo.

Actividades realizadas:

1. **Calculo de la Eto** actual a través del programa EtoCalculator y generación de archivos climatológicos para el programa aquacrop
2. **Parametrización del programa AquaCrop** con información de cultivo, suelos y manejo.
3. Calculo de la **Eto considerando el escenario climático** estimado y generación de archivos climatológicos para el programa Aquacrop.
4. **Ejecutar el programa de AquaCrop** con los datos de Cambio Climático y los parámetros de cultivo, manejo y suelos constantes.

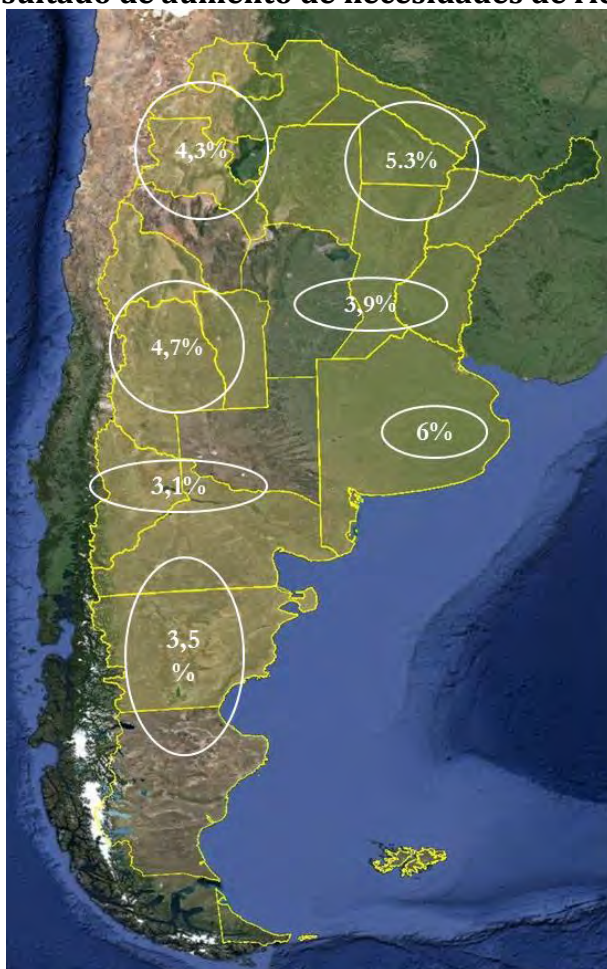
Resultados:

Los resultados de AquaCrop que se ven en la tabla 2 abajo demuestran que para mantener el mismo nivel de rendimiento de vid en Mendoza es necesario regar un 4.7% más.

Tabla 2. Detalle de resultados de Aquacrop para vid en Mendoza

	Actual	Cambio Climático
Temperatura Media Anual	17.97°C	+1.5 °C mensuales de media
Precipitación Media Anual	301.8 mm	-105 mm al año
Rendimiento Actual	11985 ton/ha	11985 ton/ha
Irrigación Necesaria	478.6 mm	501.1 mm

Figura 2. Resultado de aumento de necesidades de riego por zonas



2. Cálculo de la variación de caudal

El valor de variación de caudal se tomó de las estimaciones del 2º Comunicado Nacional de la República Argentina a la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático que se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Variaciones de caudal según el 2º comunicado Nacional

Cuyo	Variación de Caudal
San Juan	13%-29%
Mendoza	7%-13%
Atuel	6-10%
Diamante	7%-13%
Tunuyan	6-12%
Cuenca de la Plata	20%
Patagonia	
Río Colorado	20%
Río Chubut	20%
Río Santa Cruz	10%

3. Cálculo del índice de resiliencia

El cálculo del índice de resiliencia se estimó como una combinación de ambos factores estimados.

Provincia	% Δ riesgo	% Variación Caudal	Índice de Resiliencia cambio climático
Buenos Aires	6.0%	20%	0.74
Catamarca	4.3%	20%	0.76
Chaco	5.3%	20%	0.75
Chubut	3.5%	20%	0.77
Córdoba	3.9%	20%	0.76
Corrientes	5.3%	20%	0.75
Entre Ríos	3.9%	20%	0.76
Formosa	5.3%	20%	0.75
Jujuy	4.3%	20%	0.76
La Pampa	3.1%	20%	0.77
La Rioja	4.3%	20%	0.76
Mendoza	4.7%	10%	0.85
Neuquén	3.1%	20%	0.77
Rio Negro	3.5%	20%	0.77
Salta	4.3%	20%	0.76
San Juan	4.7%	21%	0.74
San Luis	4.7%	20%	0.75
Santa Cruz	3.5%	10%	0.87
Santa Fe	3.9%	20%	0.76
Santiago del Estero	3.9%	20%	0.76
Tucumán	4.3%	20%	0.76
Media			0.77