

INVERTIR EN SALTA - ANEXO IV

APROVECHAMIENTOS HÍDRICOS EN LA PROVINCIA DE SALTA - PRIORIZADOS Y VALORIZADOS

NOMBRE DE LA OBRA	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS	USOS DEL AGUA	NIVEL DEL PROYECTO	REQUERIMIENTOS	VALORACIÓN ESTIMADA DE CADA PROYECTO EN U\$S			
SISTEMA: ALTA CUENCA RIO JURAMENTO									
Presa de Embalse "Pucará"	Río Angastaco, afluente del río Calchaquí, aguas arriba de la localidad de Angastaco	Embalse con una capacidad total de 94 Hm ³ de los cuales resultan útiles 90,7 Hm ³ . Cierre supuesto por una presa de hormigón de 79 m de altura máxima. Central con dos turbinas tipo Francis con una capacidad instalada de 1720 Kw generando con la evacuación de caudales para riesgo. La obra se complementa con el canal Las Flechas para regar hasta la localidad de San Carlos	Riego y generación de energía Hidroeléctrica	Prefactibilidad	Revisión integral de estudios básicos y del anteproyecto ingenieril. Replanteo del sistema de riego y diseño del canal de riego Las Flechas. Análisis de factibilidad socio económica del sistema conjunto. Proyecto ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	27.082.500
						94	281.250,00	26.437.500	
						Potencia [Mw]	Monto Unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	
						1,72	375.000,00	645.000	
Presa de Embalse "Entre Ríos"	Río Luracatao, próximo a la localidad de Molinos	Embalse con un volumen útil de 5,96 Hm³ Cierre de materiales sueltos con núcleo impermeable de 27 m de altura máxima y un dique lateral de tierra compactada	Riego y agua potable	Prefactibilidad	Revisión integral de estudios básicos y del anteproyecto ingenieril. Análisis y evaluación socio economica con un replanteo de los distintos usos del agua, factibilidad. Proyecto Ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	1.676.250
						5,96	281.250,00	1.676.250,00	
Presa de Embalse "La Viña"	La Viña	Toma, canal de aducción al embalse fuera de cauce. Cierre de material suelto con núcleo impermeable.	Riego y agua potable	Idea	Estudios básicos completos, prediseño hidráulico y estructural. Factibilidad socio económica. Anteproyecto ingenieril. Proyecto Ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	281.250
Presa de Embalse "Las Conchas"	Río Las Conchas, aguas debajo de la junta entre los ríos Calchaquí y Santa María	Embalse con una capacidad de almacenamiento útil de 810 Hm ³ . Central con una turbina de 730 Kw de capacidad instalada. Red de riego con dominancia en Guachipas. Cierre de materiales sueltos con núcleo impermeable y altura máxima de 40 mts.	Riego, generación de energía hidroeléctrica y probable distribución de agua potable a Guachipas	Idea, bosquejo	Estudios básicos completos, prediseño hidráulico y estructural. Análisis de las distintas alternativas de uso. Factibilidad socio economica. Anteproyecto ingenieril. Proyecto ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	23.055.000
						81	281.250,00	22.781.250,00	
						Potencia [Mw]	Monto Unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	
						0,73	375.000,00	273.750,00	
Presa Embalse "La Silleta"	Río Arenales "El Encón"	Embalse con 115 Hm³ útiles. Central hidroeléctrica con una potencia de 2000 Kw. Red de canales para riego. Cierre compuesto por dos diques de tierra y escollera.	Riego y generación de energía hidroeléctrica. Probable uso para agua potable	Prefactibilidad	Estudios básicos de transporte de sedimentos y colmatación. Estudio de factibilidad económica, incluyendo disponibilidad para agua potable y replanteo de la actual red de riego. Proyecto ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	33.093.750
						115,00	281.250,00	32.343.750,00	
						Potencia [Mw]	Monto Unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	
						2,00	375.000,00	750.000,00	
Presa Embalse "El Encon" alternativa de la anterior	Río Arenales "El Encón"	Embalse fuera de cauce con capacidad a definir entre 10 y 25 Hm³. Toma, canal de aducción y desarenador. Sifón para transportar el agua embalsada a margen derecha. Sistema de canales de riego y acueducto.	Riego y agua potable	Prefactibilidad	Estudios básicos completos, prediseño hidráulico y estructural. Factibilidad socio económica. Anteproyecto ingenieril. Proyecto Ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [U\$S/Hm3]	Total [U\$S]	7.031.250
						25,00	281.250,00	7.031.250,00	

Presa Embalse "Escolpe N° 1"	Río Escolpe afluente al río Chicoana	Embalse total de 58 Hm ³ . Central hidroeléctrica con dos turbinas de eje vertical con potencia nominal de 2800 Kw. Cierre compuesto por una presa de tierra compactada con núcleo impermeable de 78 m de altura	Riego y generación de energía hidroeléctrica.	Prefactibilidad	Revisión de estudios básicos completos: geología, hidrología y sedimentología. Anteproyecto ingenieril, factibilidad socioeconómica. Proyecto ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	17.362.500
						58,00	281.250,00	16.312.500,00	
						Potencia [Mw]	Monto Unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	
						2,80	375.000,00	1.050.000,00	
Presa de Embalse "Guachipas" toma y canal de aducción	Río Guachipas: Alemania	Azud derivador y canal revestido (6 m ³ /s). Embalse fuera de cauce con una capacidad útil de 14,3 Hm ³ ubicado en la margen derecha del río Guachipas. Se preve un canal maestro para riego y una central con turbina tipo Francis y potencia de 1870 Kw. El cierre previsto esta compuesto por dos presas de materiales sueltos con una altura maxima de 40mts.	Riego de Talapampa y Guachipa, Turismo y generación de energía hidroeléctrica.	Prefactibilidad	Revisión de estudios básicos completos, replanteo del sistema de riego. Diseño preliminar hidráulico y estructural. Anteproyecto ingenieril, factibilidad socioeconómica. Proyecto ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	4.723.125
						14,30	281.250,00	4.021.875,00	
						Potencia [Mw]	Monto Unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	
						1,87	375.000,00	701.250,00	
Limpieza y desembanque del Dique Puerta de Diaz N° I	Coronel Moldes. Depatamento La Viña.	Se trata de un Dique de material suelto fuera de cauce cuya capacidad de embalse se encuentra disminuida en un 80%, afectando considerablemente el sistema de riego de 1800 hectáreas.	Riego zona de Cnel Moldes y turismo	Idea	Estudios batimétricos y proyecto ejecutivo.				
Sistema Riego Agua Chuya - Consorcio San Ramon	Río Agua Chuya, Departamento Rosario de Lerma		Riego						
Optimización Area de Riego Chicoana -Pulares	Río Chicoana, Departamento Chicoana		Riego con producción principal de vid, frutas y hortalizas. Otros usos acuacultura						

Todos estos proyectos deben ser estudiados desde un punto de vista integrado, a partir de un modelo de operación conjunta, determinando la influencia en el embalse del Dique Cabra Corral, seleccionando las obras compatibles e incompatibles entre sí y optimizando las capacidades de almacenamiento de los distintos embalses

SISTEMA: CUENCA MEDIA RIO JURAMENTO									
Central Hidroeléctrica "Peñas Blancas"	Río Juramento	Aprovechando el compensador diario de Cabra Corral, denominado Peñas Blancas, se analizó la posibilidad de construcción de una conducción forzada de 8 Km de largo, y una central con una potencia instalada de 17000 Kw.	Energía Hidroeléctrica	Idea, bosquejo	Recopilación de la información existente, perteneciente a AyEE de la Nación. Con esa información se determinarán los estudios necesarios, técnicos y económicos para la determinación de la factibilidad y posterior complemento con las otras obras del sistema, aguas abajo del Cabra Corral. Estudio de Imacto Ambiental.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	6.375.000
						17	375.000,00	6.375.000,00	
Presa de Embalse "La Puerta"	Río Juramento	Embalse con una capacidad de 150 Hm ³ y una central hidroeléctrica con una potencia instalada de 17000 Kw	Energía Hidroeléctrica	Idea, bosquejo	Idem anterior	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	48.562.500
						150	281.250,00	42.187.500,00	
						Potencia [Mw]	Monto Unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	
						17	375.000,00	6.375.000,00	

Presa de Embalse "Vipos"	Río Juramento	Embalse con una capacidad de 450 Hm ³ incluyendo un túnel de 7 Km de longitud y una central con una potencia instalada de 18500 Kw.	Energía Hidroeléctrica	Idea, bosquejo	Idem anterior	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	133.500.000
						450	281.250,00	126.562.500,00	
						Potencia [Mw]	Monto Unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	
						18,5	375.000,00	6.937.500,00	

Se debe realizar un análisis detallado por medio de un modelo matemático de operación de todas las centrales indicadas a los efectos de evaluar el comportamiento conjunto del sistema, definiendo y optimizando capacidades de embalses y obras convenientes, dentro de un programa integrado de desarrollo.

Presa de Derivación "El Naranjo"	Río Naranjo, afluente al Río Conchas	Toma de agua con una conducción forzada para abastecer dos centrales en línea, ambas equipadas con dos turbinas tipo Pelton, la 1º con un salto de 200 m, se prevee una potencia instalada de 650 Kw, y la 2º con un salto bruto de 120 m, para una potencia instalada de 370 Kw.	Generación de energía hidroeléctrica	Prefactibilidad	Idem anterior
Presa de Derivación "Las Conchas"	Río Conchas, a 3 Km aguas arriba del puente sobre RN 34	Toma de agua tipo parrilla, desarenador y canal matriz de riego de 1,2 m3/s de capacidad, con una longitud de 3.800 m.	Riego y posible distribución de agua potable	Prefactibilidad	Idem anterior, debiéndose incorporar la factibilidad de provisión de agua para consumo humano.
Presa de Derivación "Metán"	Río Metán, antes de la confluencia con el Aº El Sauzal y la segunda a 4,7 Km aguas arriba del puente sobre la	Toma de agua con una conducción forzada a dos centrales en línea, ambas equipadas con dos turbinas tipo Pelton, con 500 Kw de potencia instalada, para un salto bruto de 160, y la otra de 480 Kw para un salto de 150 m. El segundo derivador consta de una toma de agua tipo parrilla, desarenador y canal matriz de 0,6 m3/s para riego.	Riego y generación de energía hidroeléctrica	Prefactibilidad	Idem anterior

Se debe realizar un análisis detallado por medio de un modelo matemático de operación de todas las centrales indicadas a los efectos de evaluar el comportamiento conjunto del sistema, definiendo obras convenientes y optimizando el conjunto, dentro de un programa integrado de desarrollo.

CUENCA DEL RIO BERMEJO

Toma y Canal Margen Derecha Río San Francisco	Río San Francisco	Toma y canal matriz	Riego, Ganadería y agua potable	Idea, bosquejo	
Toma Canal La Quena-Capitan Pages	Río Bermajo	Toma, ubicada sobre margen izquierda del Río Bermejo y un canal matriz de aproximadamente 200 kilómetros de longitud, desde la captación en la localidad de la Quena, hasta Capitan Pages, incluyendo todas las obras necesarias: servidumbres, cruces de rutas nacionales, provinciales y vecinales, cruces de ferrocarril, paso de desagües naturales, accesos a propiedades privadas y todos los trabajos necesarios para impedir afectaciones a terceros	Riego, Ganadería y agua potable	Prefactibilidad	
Toma Canal Mar derecha Río bermejo El Quimilari- Las Colmenas -La Union	Río Bermejo	Toma por Bombeo y canal matriz de 80 km	Riego, Ganadería y agua potable	Prefactibilidad	

CUENCA RIO CARAPARI									
Embalse Itiyuro II	Río Carapari, aguas abajo del Dique Itiyuro	Embalse fuera de cauce compuesto por una presa de escollera en el cierre principal y presa de tierra en el cierre secundario. Torre vertedero y toma, tunel descargador de fondo, acueducto de aducción. Incluye microcentral hidroeléctrica (4 Hm³)	Para consumo humano e industrial. Generación de energía eléctrica	Proyecto ejecutivo para licitar donde se incluye la realización del proyecto de la central.	Si bien es una obra indispensable para la provisión de agua de todas las localidades del norte de la provincia, desde Pocitos hasta General Mosconi, se debe realizar un estudio de factibilidad socioeconómica para la gestión de créditos.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	1.012.500
						3,6	281.250,00	1.012.500,00	
Embalse El Limon	Río Carapari,	Elevacion de taludes, nuevo vertedero y Toma	Para consumo humano	Idea, bosquejo	Si bien es una obra indispensable para la provisión de agua de todas las localidades del norte de la provincia, desde Pocitos hasta General Mosconi, se debe realizar un estudio de factibilidad socioeconómica para la gestión de créditos.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	1.500.000
						4	375.000,00	1.500.000,00	
SISTEMA RIO ROSARIO U HORCONES									
Presa de Embalse "El Cajón"	Río Rosario, aguas abajo de la confluencia con el A° Vaquerías	Embalse de 185 Hm³ de los cuales 150 Hm³ son útiles. Cierre tipo presa de arco mas un tramo de gravedad todo en hormigón, con una altura máxima de 105 m. Se preve un contradique, también de hormigón, para conformar un cuerpo de agua como disipador de energía. Toma de agua con una conducción en túnel de 1.180 m de longitud y 2 m de diámetro, para llegar a la Central N° 1, equipada con dos turbinas tipo Francis, potencia instalada de 8000 Kw para un salto de 100 m	Regulación de caudales y generación de energía hidroeléctrica	Prefactibilidad	Revisión integral de estudios básicos hidráulicos y estructurales. Planteo del anteproyecto ingenieril. Análisis y evaluación socio económica con un replanteo de los distintos usos del agua. Factibilidad. Proyecto ejecutivo.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	55.031.250
						185	281.250,00	52.031.250,00	
						Potencia [Mw]	Monto Unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	
						8	375.000,00	3.000.000,00	
Presa de Derivación y Central N° 2	Río Rosario, 1200 m aguas debajo de la Central N° 1	Presa de derivación y una conducción forzada, en su mayor parte en túnel, de 2830 m de longitud y 2,5 m de diametro, para llegar a la Central N° 2 equipada con dos turbinas tipo Francis, potencia instalada de 6200 Kw para un salto de 77 m	Generación de energía hidroeléctrica	Bosquejo	Idem anterior				
Presa de Derivación y Embalse Compensador Central N°3	Río Rosario, aguas abajo de la Central N° 2	Embalse compensador de 0,75 Hm³ de capacidad, con derivación y conducción forzada en túnel de 5700 m, para llegar a la Central N° 3, equipada con dos turbinas tipo Francis, potencia instalada de 5200 Kw para un salto de 120 m	Generacion de energía hidroeléctrica y compensación de erogaciones de centrales 1 y 2	Bosquejo	Idem anterior				
Presa de Derivación, Canal matriz y Central N° 4	Río Rosario, confluencia con el río Casas Viejas	Azud de hormigón con toma parrilla y desarenador, capacidad máxima de 6 m³/s. Cnal matriz de hormigón simple de 33 Km de longitud hsta la cabecera de la ultima zona de riego. En el Km 22 se plantea la Central N° 4, con dos turbinas tipo Francis, de 1000 Kw para un salto de 30 m funcionando con los caudales destinados a riego	Riego, generacion de energía hidroeléctrica posibilidades de agua para consumo humano	Prefactibilidad	Idem anterior				
Sistema de Riego Australasia-Río Rosario	Río Rosario, Departamento Rosario de la Frontera	Toma y canal Matriz En Obando	Riego y ganaderia						

CUENCA RIO SALI- DULCE									
Presa embalse El Ceibal Departamento La Candelaria	Río El Ceibal,	Presa fuera de cauce	Riego, Ganadería, turismo y Agua Potable	El proyecto está ya realizado.	La obra no tiene un valor actualizado. Se estima en \$100.000.000.-- Puede ejecutarse por etapas.	Capacidad [Hm3]	Monto unitario [US\$/Hm3]	Total [US\$]	281.250
							281.250,00	281.250,00	

REFERENCIA:

U\$S **360.568.125**

LOS PROYECTOS RESALTADOS EN AMARILLO SON CALIFICADOS COMO PRIORITARIOS

16 de junio de 2016