



CATASTRO DE INICIATIVAS DE EMBALSES Y CANALES

INFORME FINAL

TOMO II

CATASTRO INICIATIVAS DE EMBALSES

ANEXO C: FICHAS TÉCNICAS

MAYO 2011



INDICE FICHAS INICIATIVAS PROYECTOS EMBALSES

Código	Origen	Región	Nombre Embalse
DE-R15-01	DOH	15	Embalse Chironta, Valle de Lluta
DE-R15-02	DOH	15	Embalse Livilcar
DE-R15-03	DOH	15	Embalse Umirpa, Comuna de Camarones
PE-R1-01	PROM	1	Embalse Pintanane
PE-R1-02	PROM	1	Embalse Sibaya
DE-R1-01	DOH	1	Embalse Camiña
PE-R2-01	PROM	2	Embalse Ayquina
PE-R2-02	PROM	2	Embalse Quillagua
DE-R2-01	DOH	2	Embalse Río San Pedro
DE-R2-02	DOH	2	Embalse en el Río Salado
PE-R3-01	PROM	3	Expansión Lagunas Grande y Chica
PE-R3-02	PROM	3	Embalse El Carmen
DE-R3-01	DOH	3	Embalse en el Río Pulido
DE-R4-01	DOH	4	Embalse Valle Hermoso en Río Pama
DE-R4-02	DOH	4	Embalse Murallas Viejas Río Combarbalá
DE-R4-03	DOH	4	Embalse La Tranca en Río Cogoti
DE-R4-04	DOH	4	Información Básica Estero Derecho
DE-R4-07	DOH	4	Embalse El Canelillo
DE-R4-08	DOH	4	Embalse de Riego en el Río Chalinga
DE-R4-09	DOH	4	Embalse Río Rapel (Los Molles)
DE-R5-01	DOH	5	Embalse Chacrillas de Putaendo
DE-R5-02	DOH	5	Embalse Puntilla del Viento
DE-R5-03	DOH	5	Valle Petorca Embalse Las Palmas
DE-R5-04	DOH	5	Valle Petorca Embalse Pedernal
DE-R5-05	DOH	5	Valle La Ligua Embalse Los Ángeles
DE-R5-06	DOH	5	Valle La Ligua Embalse Alicahue
DE-R5-07	DOH	5	Embalse Catemu
DE-R13-01-A	DOH	13	Embalse Puangue Alternativa El Crucero
DE-R13-01-B	DOH	13	Embalse Puangue Alternativa Los Flamencos
DE-R13-02-A	DOH	13	Embalse El Rey - 1
DE-R13-02-B	DOH	13	Embalse El Rey - 2
DE-R13-03	DOH	13	Embalse Yegua Overa
DE-R13-04	DOH	13	Embalse Polulo
DE-R6-01-A	DOH	6	Embalse Río Claro Rengo, (Bollenar)
DE-R6-01-B	DOH	6	Embalse Piedra Lisa
DE-R6-01-C	DOH	6	Embalse Frangollo
DE-R6-02	DOH	6	Embalse Callihue
DE-R6-03	DOH	6	Embalse Los Llingues
DE-R6-04	DOH	6	Embalse Manquehue
DE-R6-05	DOH	6	Embalse Las Palmas
DE-R6-06	DOH	6	Embalse Rosario
DE-R7-01	DOH	7	Embalse Empedrado
DE-R7-02	DOH	7	Embalse Limávida
DE-R7-03	DOH	7	Tranque estacional Tabunco
DE-R7-04	DOH	7	Tranque estacional Gualleco
DE-R7-05	DOH	7	Embalse Junquillar (Costa)
DE-R7-06	DOH	7	Embalse Los Pequeños
DE-R7-07	DOH	7	Embalse Huedque
DE-R7-08	DOH	7	Embalse Las Guardias Longavi
DE-R7-09	DOH	7	Embalse Domulgo
DE-R7-10	DOH	7	Embalse El Parrón
DE-R7-11	DOH	7	Embalses Subcuenca Teno y Lontue
DE-R7-12	DOH	7	Embalse Lavadero
DE-R7-13	DOH	7	Embalse Carretones
DE-R7-14-A	DOH	7	Embalse Montecillos
DE-R7-14-B	DOH	7	Embalse Vegas de Salas
DE-R7-14-C	DOH	7	Embalse el Peñasco
DE-R7-14-D	DOH	7	Embalse La Recova

INDICE FICHAS INICIATIVAS PROYECTOS EMBALSES

Código	Origen	Región	Nombre Embalse
DE-R8-01	DOH	8	Embalse Quidico
DE-R8-02	DOH	8	Embalse Miraflores
DE-R8-03	DOH	8	Embalse Niblinto
DE-R8-04	DOH	8	Embalse Punilla
DE-R8-05	DOH	8	Embalse Lonquén
DE-R8-06	DOH	8	Embalse Las Puentes-Bajo Raqui
DE-R8-07	DOH	8	Embalse Zapallar
DE-R8-08	DOH	8	Embalse Changaral
DE-R8-09	DOH	8	Embalse Las Rosas
DE-R8-10	DOH	8	Embalse San Fabián de Alicó
PE-R8-01	PROM	8	Embalse Kaiser
PE-R8-02	PROM	8	Embalse El Taimo
PE-R8-03	PROM	8	Embalse Quilmo
PE-R8-04	PROM	8	Embalse Ranquil
PE-R8-05	PROM	8	Embalse Tranaquepe
PE-R8-06	PROM	8	Embalse Changaral
DE-R9-01	DOH	9	Embalse Quino -1
DE-R9-02	DOH	9	Embalse Rucapillán
DE-R9-03	DOH	9	Embalse Renaico
DE-R9-04	DOH	9	Embalse Ranquilco
DE-R9-05	DOH	9	Embalse Purén
DE-R9-06	DOH	9	Embalse El Papal
DE-R9-07	DOH	9	Embalse Lipilcan
DE-R9-08	DOH	9	Embalse Lolohue
DE-R9-09	DOH	9	Embalse Huequen
DE-R9-10	DOH	9	Embalse Colpi 1
DE-R9-11	DOH	9	Embalse Colpi 2
DE-R9-12	DOH	9	Embalse Lumaco 1
DE-R9-13	DOH	9	Embalse Lumaco 2
DE-R9-14	DOH	9	Embalse Quino-2
DE-R9-15	DOH	9	Embalse Perquenco
DE-R9-16	DOH	9	Embalse Medahue
DE-R9-17	DOH	9	Embalse Dillo
DE-R9-18	DOH	9	Embalse Oñcoico
DE-R9-19	DOH	9	Embalse Temuco
DE-R9-20	DOH	9	Embalse Muco
DE-R9-21	DOH	9	Embalse Trunpulo
DE-R9-22	DOH	9	Embalse Huichahue
DE-R9-23	DOH	9	Embalse Curacalco
DE-R9-24	DOH	9	Embalse Zahuelhue
DE-R9-25	DOH	9	Embalse Tacura
DE-R9-26	DOH	9	Embalse Donguil
DE-R9-27	DOH	9	Embalse Long-Long 1
DE-R9-28	DOH	9	Embalse Long-Long 2
DE-R9-29	DOH	9	Embalse Pedregoso 1
DE-R9-30	DOH	9	Embalse Pedregoso 2
DE-R9-31	DOH	9	Embalse Long-Long 3
DE-R9-32	DOH	9	Embalse Challahuín o Ñiquén
DE-R9-33	DOH	9	Embalse Cruces
DE-R9-34	DOH	9	Embalse Trancura
DE-R9-35	DOH	9	Embalse Colihueco
DE-R9-36	DOH	9	Embalse Perquenco
DE-R9-37	DOH	9	Embalse Sector de Petrenco
DE-R9-38	DOH	9	Embalse Mahuidanche
DE-R9-39	DOH	9	Embalse Malleco
DE-R9-40	DOH	9	Embalse Río Blanco en Curacautín
DE-R9-41	DOH	9	Embalse Quillén
DE-R9-42	DOH	9	Embalse Purén
DE-R11-01	DOH	11	Embalse El Claro, Coyhaique

REGIÓN XV
ARICA Y PARINACOTA

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R15-01

EMBALSE CHIRONTA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Factibilidad de Embalses para los Valles de Lluta y Azapa
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30034659-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2004
3.2	Consultor	INGENDESA
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XV Region de Arica y Parinacota	
2	PROVINCIA	ARICA	
3	COMUNA	ARICA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO LLUTA	Cod. DGA 012
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LLUTA BAJO	Cod. DGA 0121
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Lluta, sector angostura de Chironta.	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.975.790	E = 420.535
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Identificar y cuantificar los daños que producen las crecidas y sedimentos en ambos valles. Identificar los mejores sitios de emplazamiento de obras de regulación que permitan mitigar los daños producidos por las crecidas y sedimentos. Desarrollar los diseños preliminares de dichas obras y seleccionar a nivel de prefactibilidad aquellas que presenten los mejores índices técnico- económicos.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Presa de tipo CFGD
2.2	Altura Muro	76,5 m
2.3	Area Inundación	- Há
2.4	Caudales	PR 5 : 50 m ³ /s Qmax Inst., PR 10 : 80 m ³ /s Qmax Inst., PR 50 : 309 m ³ /s Qmax Inst., PR 100 : 496 m ³ /s Qmax Inst., PR 200 : 700 m ³ /s Qmax Inst., PR 1000 : 1.336 m ³ /s Qmax Inst.
2.5	Volumen de Regulación	17 Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-
3.2	N° de Beneficiarios	487 Predios
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	1.697
4.2	Nuevas Ha de Riego	537,6 a 85%
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	Sin Información
5.2	Caudal Involucrado	-
6	OBRAS ANEXAS	No se consideran Obras de conducción, solo las obras anexas del embalse (Desvío y ataguía, evacuador de crecidas).

EMBALSE CHIRONTA

[illegible]

EMBALSE CHIRONTA

The map shows the Arica region in Chile, with the city of Arica as the central focus. To the north, the Embalse Chimuña is visible, and the Yungas region is labeled. The map includes numerous towns and cities, such as Tacna, Puno, and the Yungas region. The Río Blanco is shown flowing through the area. The map also includes labels for various locations such as Tacna, Puno, and the Yungas region.

EMBALSE
CHIRONTA

COORDENADAS
WGS 84
N: 7.975.790
E: 420.535

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R15-02

EMBALSE LIVILCAR

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Factibilidad de Embalses para los Valles de Lluta y Azapa	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30034659-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad	
3.1	Año	2004	
3.2	Consultor	INGENDESA	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XV Region de Arica y Parinacota	
2	PROVINCIA	ARICA	
3	COMUNA	ARICA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO SAN JOSE	Cod. DGA 013
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO SAN JOSE	Cod. DGA 0131
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio San Jose	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.953.855	E = 424.035
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

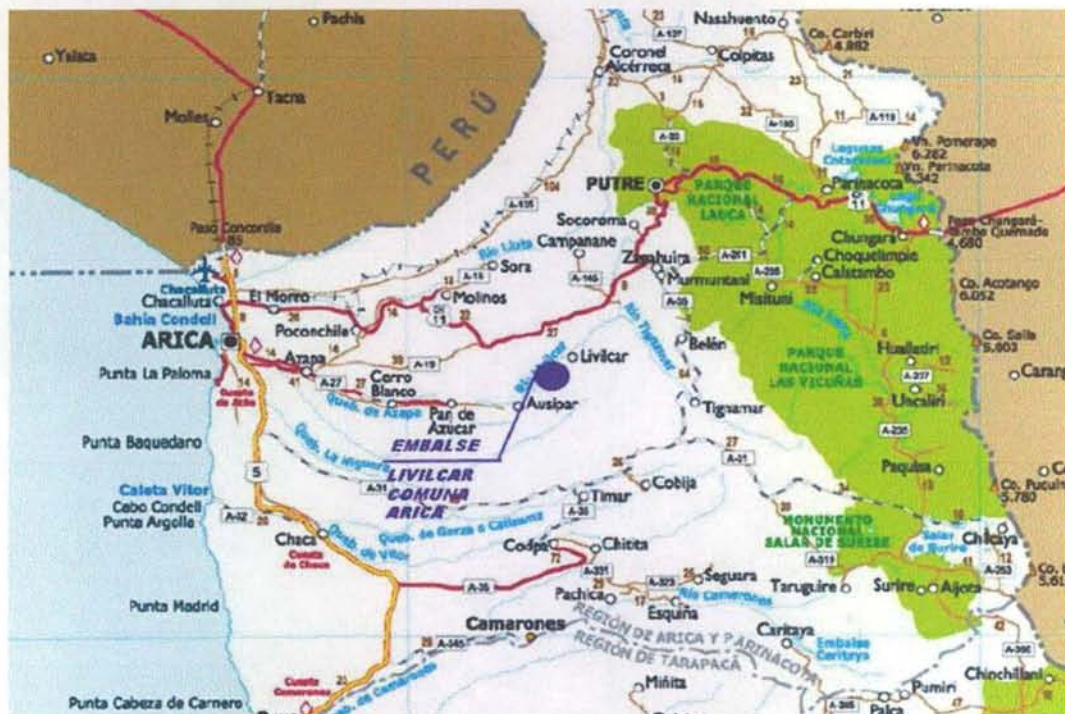
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Identificar y cuantificar los daños que producen las crecidas y sedimentos en ambos valles. Identificar los mejores sitios de emplazamiento de obras de regulación que permitan mitigar los daños producidos por las crecidas y sedimentos. Desarrollar los diseños preliminares de dichas obras y seleccionar a nivel de prefactibilidad aquellas que presenten los mejores índices técnico- económicos.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tipo CFGD	
2.2	Altura Muro	79.3	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	PR 5 : 35 m ³ /s Qmax Inst., PR 10 : 58 m ³ /s Qmax Inst., PR 50 : 195 m ³ /s Qmax Inst., PR 100 : 289 m ³ /s Qmax Inst., PR 200 : 462 m ³ /s Qmax Inst., PR 1000 : 913 m ³ /s Qmax Inst.	
2.5	Volumen de Regulación	7.94	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	ANUAL	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	984 Predios	
3.3	Comunidades Indígenas	Aymara	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	1.787 a 85%	
4.2	Nuevas Ha de Riego	233,5 a 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Todos los derechos de aprovechamiento estan otorgados	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	No se consideran Obras de conducción, solo las obras anexas del embalse (Desvío y ataguía, evacuador de crecidas).	

EMBALSE LIVILCAR

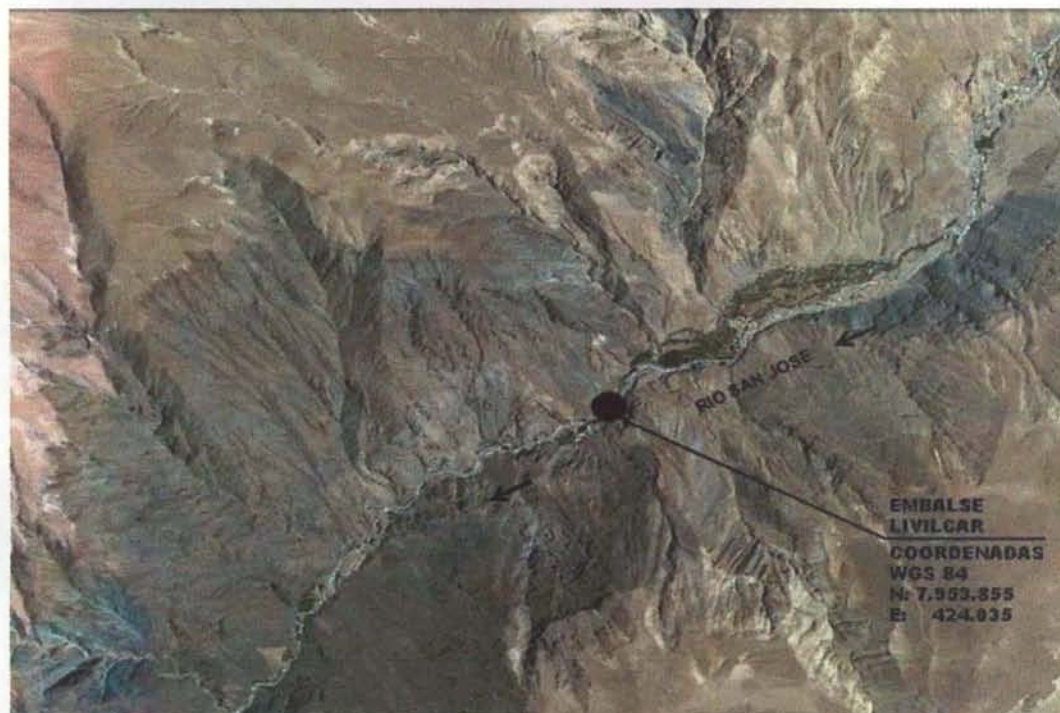
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R15-02
EMBALSE LIVILCAR

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R15-03

EMBALSE UMIRPA

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Evaluacion Tecnica del Embalse Umirpa	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30068807-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2005	
3.2	Consultor	Ing Luis Vidal, DOH	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH Nivel Central	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XV Region de Arica y Parinacota	
2	PROVINCIA	ARICA	
3	COMUNA	CAMARONES	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERAS R. SAN JOSE-Q. CAMARONES	Cod. DGA 014
5	SUB CUENCA / Código DGA	QUEBRADA VITOR	Cod. DGA 0141
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Quebrada Vitor	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.923.790	E = 452.800
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Evaluación tecnica del sitio para la el embalse Umirpa, recopilando información de estudios anteriores. Haciendo una evaluación preliminar de costos. No hay estudios basicos.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tipo CFRD	
2.2	Altura Muro	30	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	Q medio anual (medicion): 0,12 m3/s, TR 1000 : 250 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	4	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	240	
4.2	Nuevas Ha de Riego	400	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Las Anexas de un embalse.	

EMBALSE UMIRPA

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	agosto-05	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION	Privada		Social
3,1	INVERSIÓN (\$)	1.666.067.280		Sin Información
3,2	INVERSIÓN (UF)	94.396		-
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-
3,4	VAN (\$)	-		-
3,5	VAN (UF)	-		-
3,6	TIR (%)	-		-
4	OTROS	costo de inversión incluye costos ambientales, expropiaciones y caminos.		

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	-		(m³/s)	
1.2	Altura Calda	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF -
2,2	Tasa Descuento (%)				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-		UF -
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

[illegible]

EMBALSE UMIRPA

[illegible]

QUEBRADA VITOR

EMBALSE
UMIRPA

COORDENADAS
WGS 84
N: 7.923.750
E: 452.800
Voz: 4 m³/s
Haut: 20 m

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN I
TARAPACÁ

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R1-01

EMBALSE UMINA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Factibilidad Construcción Embalse Umina – Camina Region de Tarapaca
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30002578-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2010
3.2	Consultor	Arrau Ingeniería E.I.R.L.
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	I Region de Tarapaca	
2	PROVINCIA	TAMARUGAL	
3	COMUNA	COLCHANE	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERAS R. CAMARONES -PAMPA DEL TAMARUGAL	Cod. DGA 016
5	SUB CUENCA / Código DGA	QUEBRADA DE CAMIÑA	Cod. DGA 0161
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Quebrada Camina	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.878.874	E = 471.163
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

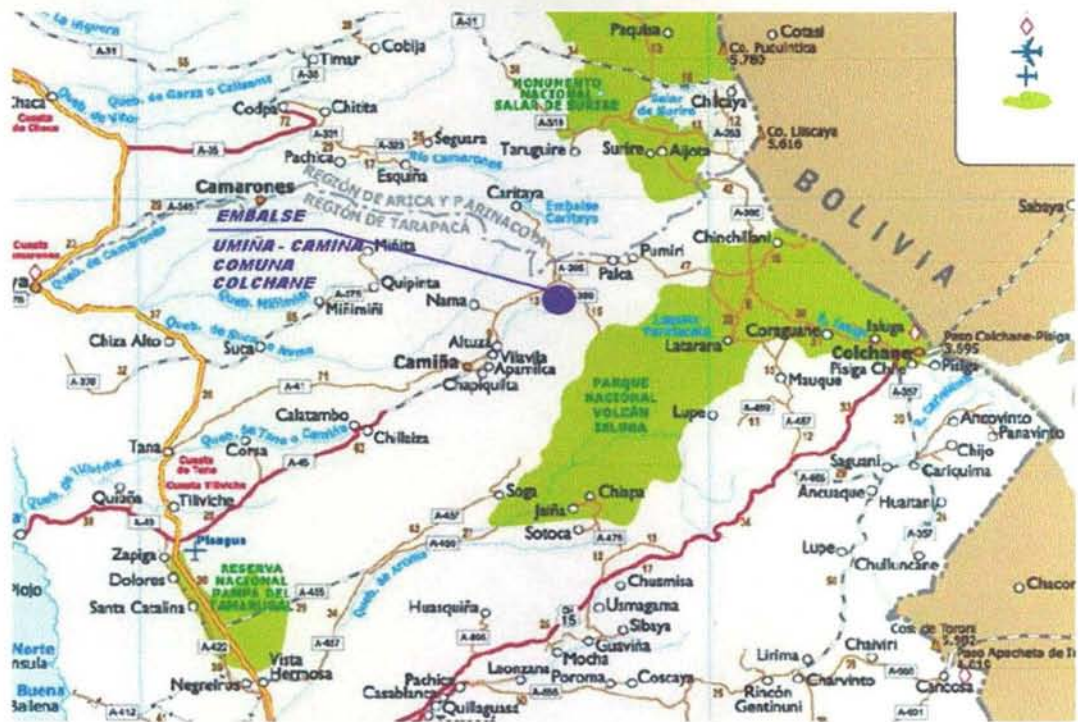
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Embalse multipropósito, para mejorar la disponibilidad de agua para riego, control de crecidas y eventualmente generación hidroeléctrica.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Presa del tipo CFRD, conformada por rellenos de enrocados con pantalla de hormigón.
2.2	Altura Muro	54 m
2.3	Area Inundación	407,8 Há
2.4	Caudales	Qma= 0,350 m3/s Q(Tr=10)=87 m3/s Q(Tr=1000)= 120,5 m3/s
2.5	Volumen de Regulación	42 Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización del río; sólo existen comunidades de agua de canales de riego.
3.2	N° de Beneficiarios	659
3.3	Comunidades Indígenas	Etnia Aymara
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	151,7
4.2	Nuevas Ha de Riego	111,8
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	En el río Camiña al año 2009 existen 58 comunidades de aguas registradas en el Catastro Público de Aguas. La Dirección de Obras Hidráulicas ha solicitado los derechos permanentes y continuos, y en subsidio de eventuales y continuos, por un valor de 15 hm3 anuales.
5.2	Caudal Involucrado	15 hm3/año
6	OBRAS ANEXAS	Se diseñó una tubería de acero de 0,6 m de diámetro, que entrega un caudal máximo de 470 L/s. Para el vaciado de la presa después de cada crecida, se ha dispuesto inserto en el tapón de cierre del túnel by pass, una tubería de 1,2 m de diámetro con válvulas de seguridad y de regulación. Se consideraron válvulas reguladoras del tipo Howell Bungler y de seguridad del tipo mariposa con contrapeso.

EMBALSE UMINA

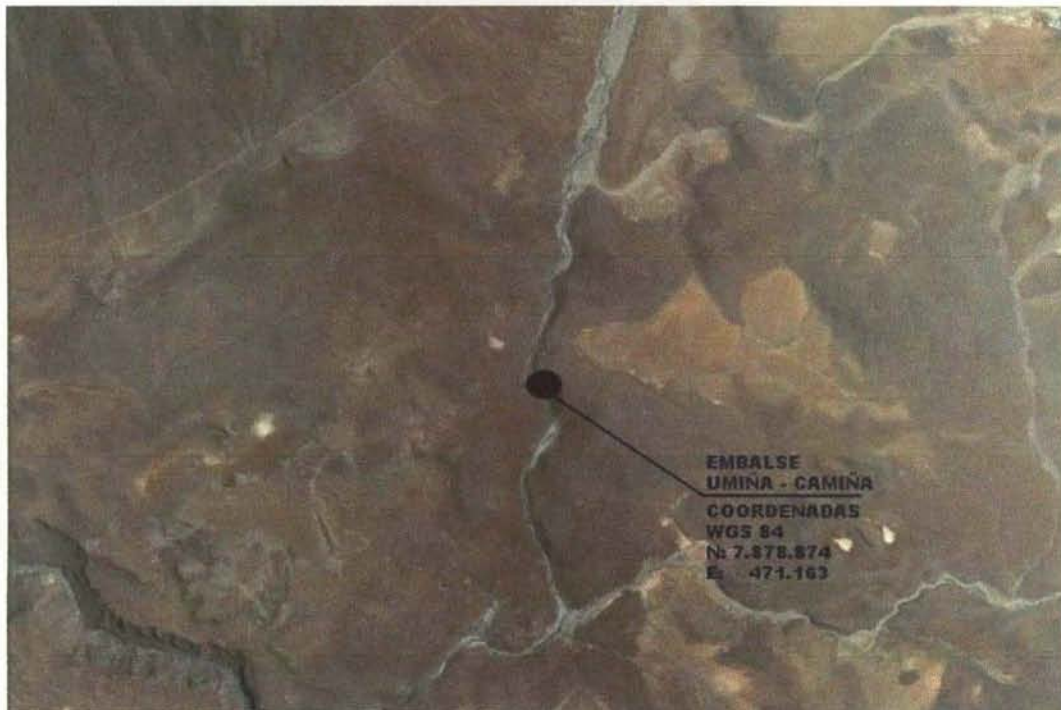
VII OBSERVACIONES	
(1)	Desde el punto de vista ambiental, se concluye que de acuerdo a lo estipulado en la Ley 19.300 y el Reglamento del SEIA, el proyecto en estudio debe ser sometido a evaluación en el SEIA mediante la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental.
(2)	Se recomienda el estudio en detalle de la central hidroeléctrica como una segunda etapa del sistema generado por el embalse.

EMBALSE UMINA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

PROYECTOS EMBALSES PROM

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R1-01

EMBALSE PINTANANE

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA NORTE - REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A METROPOLITANA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	I Region de Tarapaca	
2	PROVINCIA	TAMARUGAL	
3	COMUNA	HUARA	
4	CUENCA / Código DGA	PAMPA DEL TAMARUGAL	Cod. DGA 017
5	SUB CUENCA / Código DGA	Quebrada de Aroma	Cod. DGA 0172
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Quebrada de Aroma	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.833.688	E = 458.876
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Posibilitar el arraigamiento de población rural indígena de la región, proporcionando alta seguridad de riego durante todo el año, mediante la regulación del régimen hídrico. Adicionalmente, significará un ahorro en daños por crecidas altiplánicas, que actualmente se producen con una frecuencia media de 1 en 5 años.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Enrocado, con pantalla impermeable de hormigón armado por el talud de aguas arriba.	
2.2	Altura Muro	15	m
2.3	Area Inundación	60	Há
2.4	Caudales	230 l/s año promedio	150 l/s en año seco
2.5	Volumen de Regulación	6	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización	
3.2	N° de Beneficiarios	203	
3.3	Comunidades Indigenas	Aymara	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	0	
4.2	Nuevas Ha de Riego	490	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	CNR planteo arraigamiento etnias, cada uno podria regar estimativamente 1 Ha en forma segura. Existen aguas vacantes que no han podido ser rematadas, es necesario solicitar derechos eventuales.	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS DE CONDUCCION	Se consulta una tubería dren a 2 m de profundidad con cámara de acceso a las válvulas que se prolonga 1.000 m hacia aguas abajo del cauce.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R1-01

EMBALSE PINTANANE

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	406.230.000	UF	20.702
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	2.461.760.000		2.387.279.129	
3,2	INVERSIÓN (UF)	125.455		121.659	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		8	
3,4	VAN (\$)	1.759.516.158		3.533.580.196	
3,5	VAN (UF)	89.668		180.077	
3,6	TIR (%)	18,19		22,17	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales y Utilidades - No se consideran costos de expropiaciones ni mitigación de impactos ambientales			

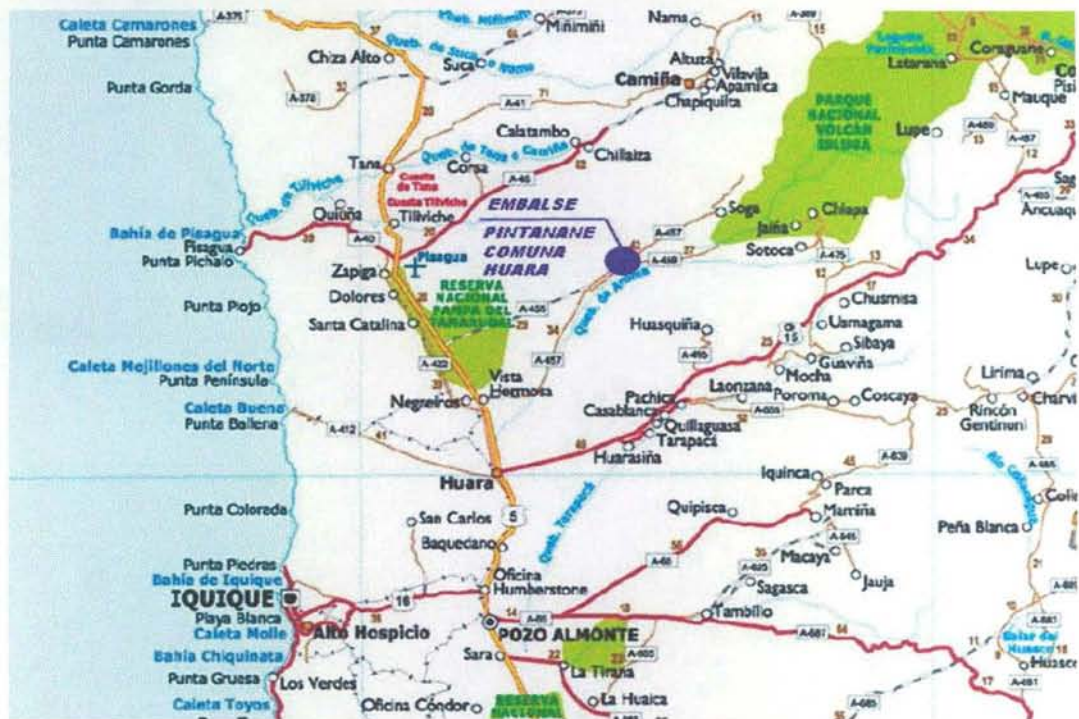
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	_ Arraigar población rural en una quebrada desértica pero que dispone de recursos hídricos no utilizados. - Zona de inundación de unas 60 Há en un lecho de cauce de unos 300 m de ancho medio, que no tienen propiedades ni infraestructura pública y una escasa vegetación de matorrales y freatófitas en el contorno del cauce con agua. - Recuperación de agua que actualmente se infiltra en el cauce y el incremento del nivel de la napa por aguas arriba.					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

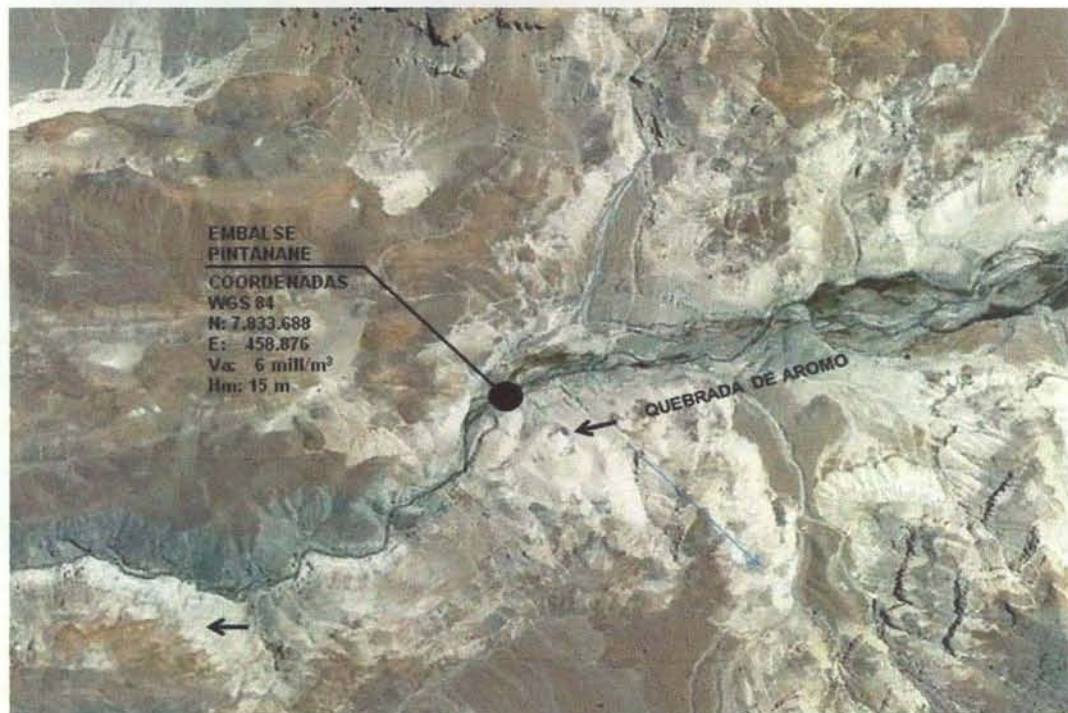
VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE PINTANANE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R1-02

EMBALSE SIBAYA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA NORTE - REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A METROPOLITANA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	I Region de Tarapaca	
2	PROVINCIA	TAMARUGAL	
3	COMUNA	HUARA	
4	CUENCA / Código DGA	PAMPA DEL TAMARUGAL	Cod. DGA 017
5	SUB CUENCA / Código DGA	Quebrada de Tarapaca	Cod. DGA 0173
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Sibaya	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.810.459	E = 487.618
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Incrementar la seguridad de riego y la superficie servida de la zona agrícola del valle de Sibaya, el cual tiene un elevado interés social y étnico, que actualmente no dispone de obras de regulación.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Enrocado, con pantalla impermeable de hormigón armado por el talud de aguas arriba.	
2.2	Altura Muro	20	m
2.3	Area Inundación	60	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,215 m3/s Q (85%) = 0,120 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	4	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización del río; sólo existen comunidades de agua .	
3.2	N° de Beneficiarios	330	
3.3	Comunidades Indígenas	Etnia Aymara	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	0	
4.2	Nuevas Ha de Riego	380	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Las extracciones que practican los canales de riego existentes, tienen una capacidad de 1 m3/s aprox, los cuales captan todo su caudal en el periodo de riego de un año normal. El embalse podría llenarse con las crecidas de invierno. Considerando que existen explotaciones mineras con peticiones de derechos, es necesario pedir los derechos eventuales , y no solamente regularizar los actuales derechos en uso.	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS DE CONDUCCION	Se consulta una tubería dren bajo el muro, dotada de válvulas, la cual que se prolonga como descarga en 500 m hacia aguas abajo.	

EMBALSE SIBAYA

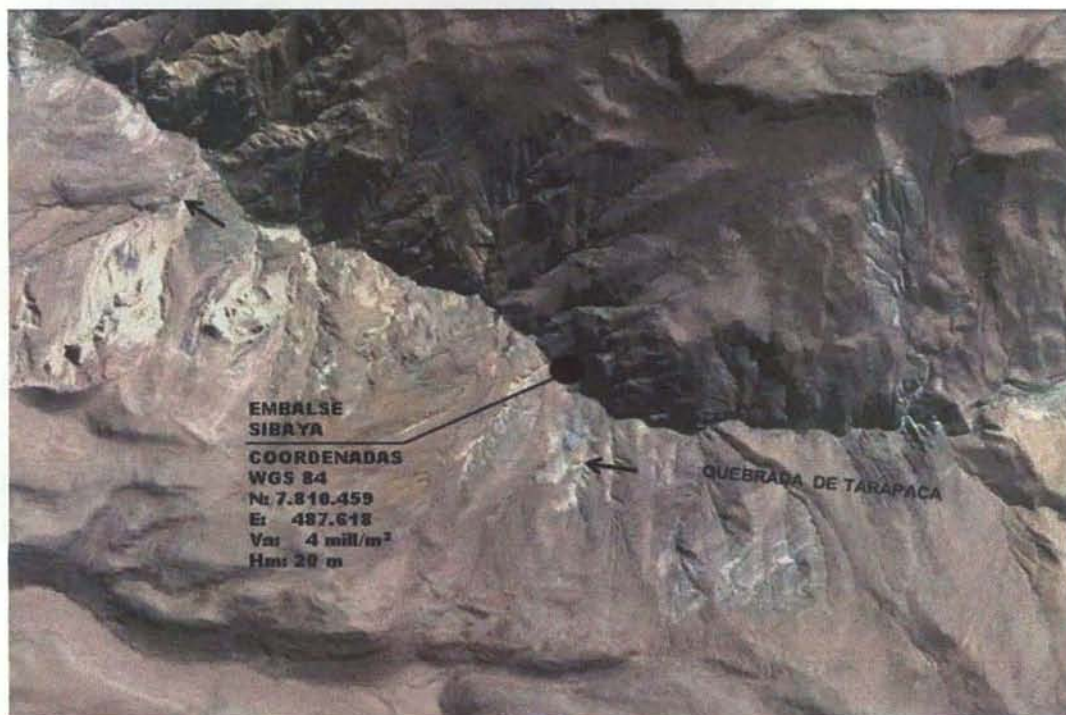
VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE SIBAYA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN II
ANTOFAGASTA

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R2-01

EMBALSE RIO SAN PEDRO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Construcción Embalse Río San Pedro
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30104013-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Idea
3.1	Año	-
3.2	Consultor	DOH II Región
3.3	Institución - Mandante	DOH II Región
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH II Región y DOH Aguas Lluvias - Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	II Región de Antofagasta	
2	PROVINCIA	EL LOA	
3	COMUNA	SAN PEDRO DE ATACAMA	
4	CUENCA / Código DGA	SALAR DE ATACAMA	Cod. DGA 025
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO SAN PEDRO	Cod. DGA 0251
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río San Pedro y Afluentes	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.482.416	E = 582.571
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

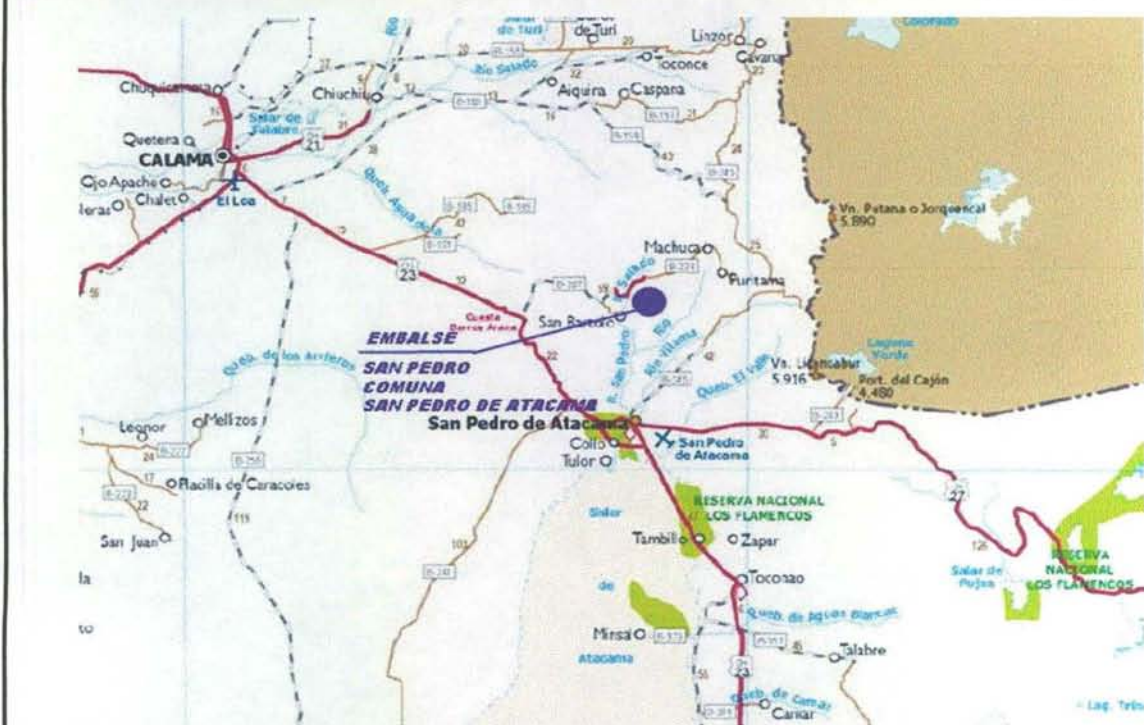
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Analizar y Evaluar sectores para el emplazamiento de un embalse multipropósito que permita aumentar la superficie de riego, controlar crecidas y generar hidroeléctricidad.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Sin Información
2.2	Altura Muro	- m
2.3	Area Inundación	- Há
2.4	Caudales	-
2.5	Volumen de Regulación	- Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-
3.2	N° de Beneficiarios	-
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	-
4.2	Nuevas Ha de Riego	-
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	Sin Información
5.2	Caudal Involucrado	-
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información

EMBALSE RIO SAN PEDRO

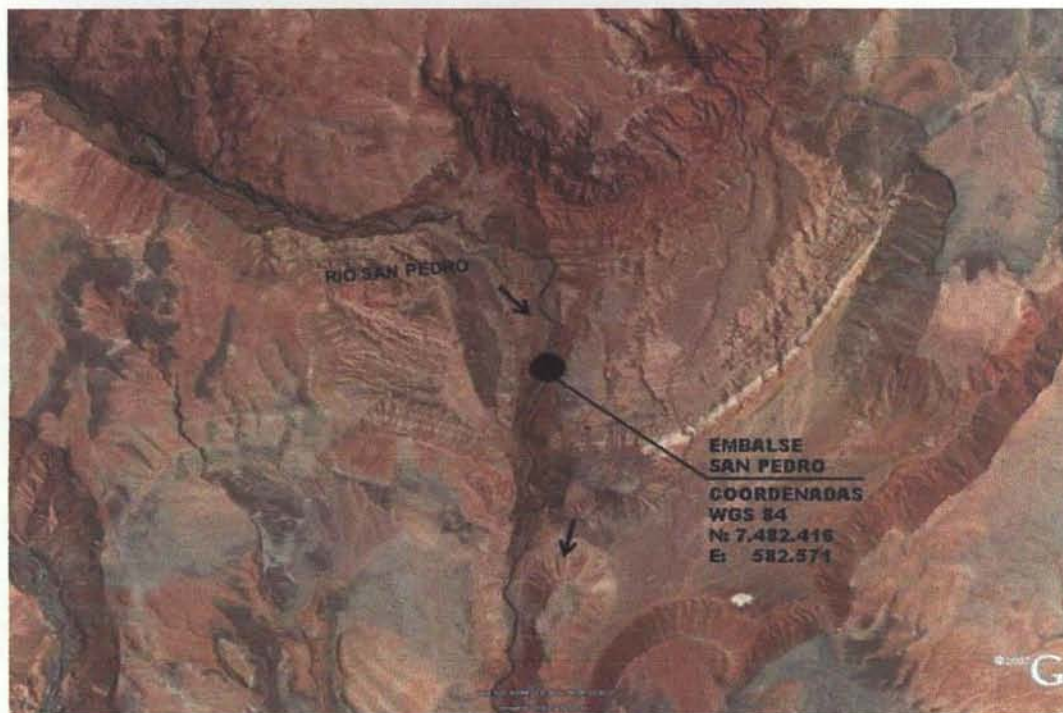
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R2-01
EMBALSE RIO SAN PEDRO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R2-02

EMBALSE RIO SALADO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Construcción Obras de Control de Crecidas en el Río Salado
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30036786-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Idea
3.1	Año	-
3.2	Consultor	DOH II Región
3.3	Institución - Mandante	DOH II Región
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH II Región y DOH Aguas Lluvias - Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	II Region de Antofagasta	
2	PROVINCIA	EL LOA	
3	COMUNA	CALAMA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO LOA	Cod. DGA 021
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LOA ALTO (BAJO JUNTA RIO SALADO)	Cod. DGA 0210
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Salado y Afluentes	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.532.950	E = 560.475
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Analizar y Evaluar sectores para el emplazamiento de un embalse cuyo propósito sea controlar las crecidas en el río Salado y de este modo evitar los daños producto de las inundaciones.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Sin Información
2.2	Altura Muro	- m
2.3	Area Inundación	- Há
2.4	Caudales	-
2.5	Volumen de Regulación	- Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-
3.2	N° de Beneficiarios	-
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	-
4.2	Nuevas Ha de Riego	-
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	Sin Información
5.2	Caudal Involucrado	-
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R2-02

EMBALSE RIO SALADO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	Sin Evaluación		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3.1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		Sin Información	
3.2	INVERSIÓN (UF)	-		-	
3.3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3.4	VAN (\$)	-		-	
3.5	VAN (UF)	-		-	
3.6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS				

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI	NO	X	
1.1	Caudal de Generación	-	(m ³ /s)		
1.2	Altura Calda	-	(m)		
1.3	Potencia	-	KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2.2	Tasa Descuento (%)				
2.3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2.4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)						
1	ANALISIS AMBIENTAL					
1.1	Principales Impactos	Sin Información				
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF -
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información				

VII OBSERVACIONES	
(1)	Actualmente se esta evaluando, por parte de la DOH la alternativa de licitar el estudio de Prefactibilidad, el cual permitiría conocer y definir variables técnicas y económicas de las alternativas de embalses en el río San Salado y Afluentes.
(2)	Cabe mencionar que en este estudio no se circunscribe en la categoría de Inicativas de embalses para riego, ya que su único propósito es controlar crecidas.
(3)	La ubicación de los posibles embalses mostrados en la imagen de la página siguiente fue porporcionada por la unidad de Aguas Lluvias de la DOH.

EMBALSE RIO SALADO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

PROYECTOS EMBALSES PROM

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R2-01

EMBALSE AYQUINA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA NORTE - REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A METROPOLITANA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	II Region de Antofagasta	
2	PROVINCIA	EL LOA	
3	COMUNA	CALAMA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO LOA	Cod. DGA 021
5	SUB CUENCA / Código DGA	Rio Loa Alto (bajo junta Rio Salado)	Cod. DGA 0210
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Salado	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.533.382	E = 561.091
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

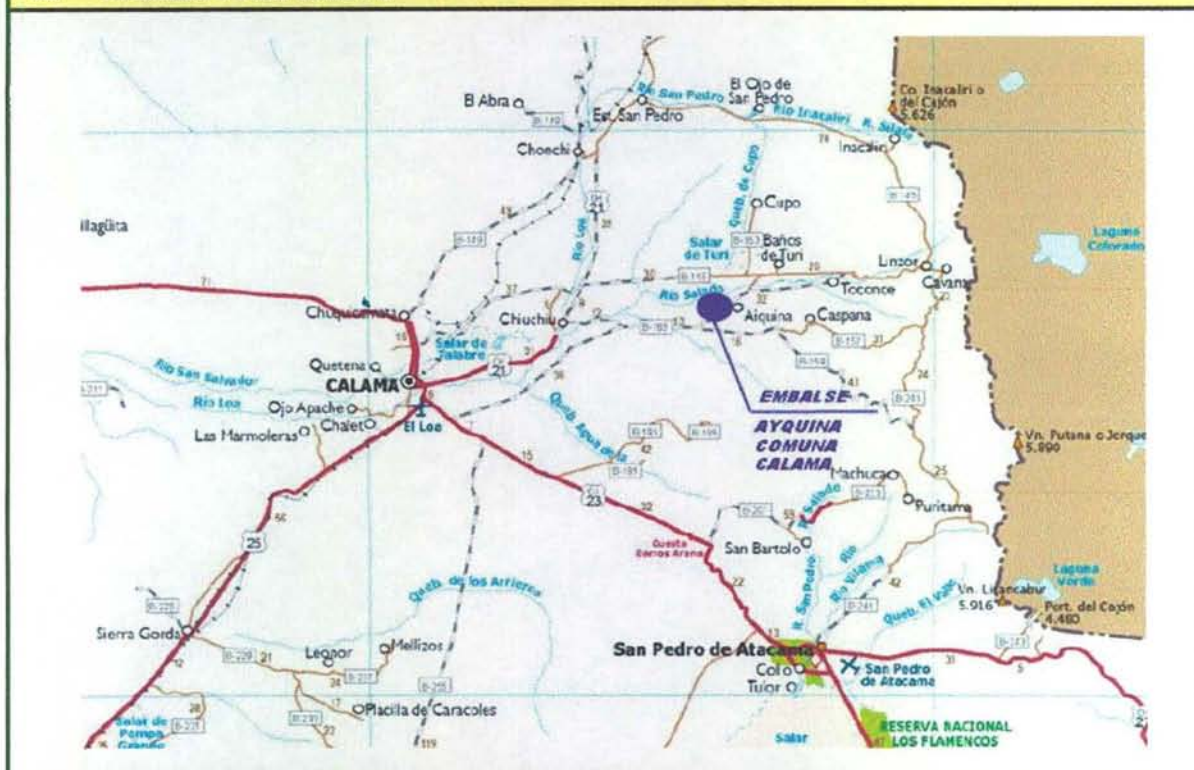
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	incrementar la seguridad de riego y la superficie servida de la zona agrícola del valle de Ayquina, Chiu Chiu y Calama, la cual tiene un elevado interés social y étnico, que actualmente dispone de un escaso volumen de regulación.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Enrocado, con pantalla impermeable de hormigón armado por el talud de aguas arriba.	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	25	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,140 m3/s Q (85%) = 0,130 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	4	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización	
3.2	N° de Beneficiarios	277	
3.3	Comunidades Indígenas	Etnia Atacameña	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	201	
4.2	Nuevas Ha de Riego	414	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Los derechos de los canales estan inscritos. Las extracciones actuales captan todo su caudal en el periodo de riego de un ano humedo. Esta agua podria contribuir a los volúmenes de embalsamiento si los canalistas participan del proyecto. De todas formas se requiere pedir los derechos eventuales para llenar el embalse con las crecidas de invierno. Existen explotaciones mineras con derechos solicitados.	
5.2	Caudal Involucrado	0.8 m3/s	
6	OBRAS DE CONDUCCION	No Registra	

EMBALSE AYQUINA

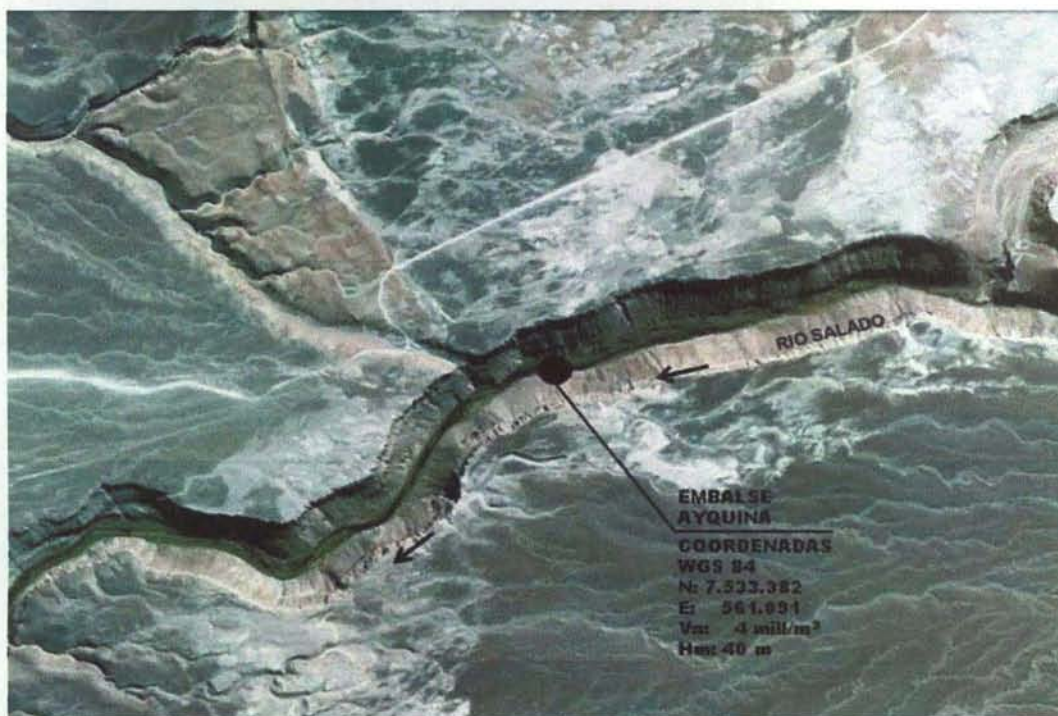
VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE AYQUINA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R2-02

EMBALSE QUILLAGUA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA NORTE - REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A METROPOLITANA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	II Region de Antofagasta	
2	PROVINCIA	TOCOPILLA	
3	COMUNA	MARIA ELENA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO LOA	Cod. DGA 021
5	SUB CUENCA / Código DGA	Loa Medio (entre R. Salado y Q. de Barrera)	Cod. DGA 0211
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Loa	
7	COORDENADAS (1)	N = 7.599.796	E = 445.795
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Incrementar la seguridad de riego y la superficie servida de la zona agrícola de la localidad de Quillagua, la cual tiene un elevado interés social y étnico.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Enrocado, con pantalla impermeable de hormigón armado por el talud de aguas arriba.	
2.2	Altura Muro	30	m
2.3	Area Inundación	66	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,180 m3/s Q (85%) = 0,160 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	4	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Existen dos comunidades de aguas de hecho en Quillagua: Quillagua 1 y Quillagua 2, en proceso de constitución.	
3.2	N° de Beneficiarios	123	
3.3	Comunidades Indigenas	Etnia Atacameña y Aymara.	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	360	
4.2	Nuevas Ha de Riego	0	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Las extracciones que practican de los canales de riego existentes garantiza el abastecimiento actual de 138 Ha, entre el canal Quillagua 1 y 2. Sin embargo, existe competencia entre Soquimich que les habria adquirido 140 l/s. Dichas empresas siguen adquiriendo las aguas de los agricultores que aun mantendrian unos 50 l/s en su poder. La DOH tendria que solicitar derechos eventuales para llenar el embalse, los cuales existen y se asocian a las crecidas del invierno altiplanico.	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS DE CONDUCCION	Se consulta una tubería dren bajo el muro, dotada de válvulas, la que se prolonga como descarga en 400 m hacia aguas abajo.	

EMBALSE QUILLAGUA

VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

REGIÓN III
ATACAMA

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R3-01

EMBALSE RIO PULIDO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Embalse en el Rio Pulido III Region
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30070133-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2006
3.2	Consultor	Ing C. Gloria Opazo y Luis Alvarez, DOH
3.3	Institución - Mandante	DOH-DPR III Región
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - DPR - Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	III Region de Atacama	
2	PROVINCIA	COPIAPO	
3	COMUNA	TIERRA AMARILLA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO COPIAPO	Cod. DGA 034
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO PULIDO	Cod. DGA 0341
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Pulido	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.882.387	E = 420.490
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Análisis de alternativas de ubicación y capacidad del Embalse Pulido, como complemento y/o alternativa del Embalse Lautaro existente aguas abajo; aumento de seguridad de riego para 4000 ha. más un incremento de superficie a determinar.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa Tipo CFRD	
2,2	Altura Muro	22 a 122 (1)	m
2,3	Area Inundación	-	Há
2,4	Caudales	Q (50%) = 1,45 m3/s	
2,5	Volumen de Regulación	10 a 70 (1)	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia Río Copiapo	
3,2	N° de Beneficiarios	0	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	4.000	
4,2	Nuevas Ha de Riego	A Determinar	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	La Junta de vigilancia es la propietaria de los derechos de agua del río Copiapo, sin embargo existiría un acuerdo - convenio con la Empresa ALUMINA-COOPER que compromete parte de los derechos (máx. 400 l/s) de un afluente al río Copiapo. Esta situación debe ser verificada y analizar sus alcances, en virtud del posible emplazamiento del Embalse Pulido.	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	(1): En informe se evalúa un rango de alternativas de embalses, comprendida entre los valores señalados. Por otro lado se menciona solo obras asociadas al embalse con son: , vertedero, caminos, se indica la necesidad de evaluar generación.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R3-01

EMBALSE RIO PULIDO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	junio-06		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	4.752.000.000 a 41.202.000.000		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	222.056 a 1.925.327		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	La inversión en informe se indica en un rango de 8,8 a 76,3 millones de dolares. Valor de conversión de 540 \$/US. Los costos de Inversión, no incluyen IVA, ni costos de Expropiación ni mitigación impactos ambientales.			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI	NO	X	
1.1	Caudal de Generación	-	(m³/s)		
1.2	Altura Caida	-	(m)		
1.3	Potencia	-	KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)						
1	ANALISIS AMBIENTAL					
1.1	Principales Impactos	Sin Información				
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información				

VII OBSERVACIONES	
(1)	El Informe propone como primera medida estudiar y aclarar los alcances del posible convenio entre la Junta de Vigilancia del Río Copiapo y La Empresa ALUMINA -COOPER en lo referente al traspaso de los derechos de aguas.
(2)	Una vez aclarada la situación y no existiendo incompatibilidad, se recomienda un estudio de prefactibilidad para definir ubicación, y características técnico económicas del Embalse.
(3)	Se proponen 6 alternativas de ubicación del embalse.

EMBALSE RIO PULIDO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

PROYECTOS EMBALSES PROM

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R3-01
EMBALSE LAGUNAS GRANDE Y CHICA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA NORTE - REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A METROPOLITANA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Fisica Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	III Region de Atacama	
2	PROVINCIA	HUASCO	
3	COMUNA	ALTO DEL CARMEN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO HUASCO	Cod. DGA 038
5	SUB CUENCA / Código DGA	Rio Tránsito	Cod. DGA 0380
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río El Tránsito	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.814.013	E = 417.310
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Incrementar la seguridad de riego de la cuenca del río Tránsito, la superficie servida de la zona agrícola aguas abajo, la cual tiene un elevado interés social y productivo y que actualmente dispone de obras de regulación insuficientes para sus posibilidades agroproductivas.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Enrocado, con pantalla impermeable de hormigón armado por el talud de aguas arriba.	
2.2	Altura Muro	Peralte 3 m c/laguna	m
2.3	Area Inundación	24	Há
2.4	Caudales	Laguna Chica: Q (50%) = 0,150 m3/s Q (85%) = 0,330 m3/s Laguna Grande: Q (50%) = 0,200 m3/s Q (85%) = 0,430 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	Aumento 1,0 m3 c/laguna V Total Laguna Grande: 11 MMm3 V Total Laguna Chica: 6 MMm3	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional de ambos embalses	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Huasco y sus Afluente	
3.2	N° de Beneficiarios	933	
3.3	Comunidades Indigenas	No Registra	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	555	
4.2	Nuevas Ha de Riego	0	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Los derechos de los Canalistas estan inscritos. El caudal de extraccion corresponde al recurso que sera regulado con la ampliacion de ambos embalses	
5.2	Caudal Involucrado	1,5 m3/s	
6	OBRAS DE CONDUCCION	No Registra	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R3-01

EMBALSE LAGUNAS GRANDE Y CHICA

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	631.125.000	UF	32.163
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	7.424.928.000		7.173.830.473	
3,2	INVERSIÓN (UF)	378.385		365.589	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		8	
3,4	VAN (\$)	1.835.469.561		8.855.645.289	
3,5	VAN (UF)	93.538		451.297	
3,6	TIR (%)	12,94		19,94	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales y Utilidades - No se consideran costos de expropiaciones ni mitigación de impactos ambientales			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m ³ /s)	
1.2	Altura Calda	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	- Zona de inundación de unas 24 ha en un lecho de cauce de unos 300 metros de ancho medio, que no tienen propiedades ni infraestructura pública y una escasa vegetación de matorrales y freatofitas en el contorno del embalse. - Mejoramiento de la seguridad de suministro de agua proveniente del embalse.					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE LAGUNAS GRANDE Y CHICA

The map shows the Valle de los Ríos Chichas and Grande region. Key towns include Freirina, ValLENAR, Alto del Carmen, and Freirina. The map also shows the border with Argentina and the Laguna Chica y Grande. The map includes roads, rivers, and elevation points.

LAGUNA GRANDE
COORDENADAS
WGS 84
N: 6.820.970
E: 410.837
V: 11 mil/m²
PERALTE MURO: 3 m

LAGUNA CHICA
COORDENADAS
WGS 84
N: 6.814.013
E: 417.010
V: 6 mil/m²
PERALTE MURO: 3 m

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R3-02

EMBALSE EL CARMEN

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA NORTE - REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A METROPOLITANA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Fisica Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	Prefactibilidad
4.1	Año	2010-2011
4.2	Consultor	Luis Arrau
4.3	Institución - Mandante	CNR

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	III Region de Atacama	
2	PROVINCIA	HUASCO	
3	COMUNA	ALTO DEL CARMEN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO HUASCO	Cod. DGA 038
5	SUB CUENCA / Código DGA	Río del Carmen	Cod. DGA 0381
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río El Carmen Qda. La Plata	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.767.887	E = 368.038
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	- Incrementar la seguridad de riego, ampliar la superficie servida, rehuir los costos en energía para el riego tecnificado y aumentar la eficiencia de uso de los recursos hídricos existentes de la zona agrícola de la localidad, la cual tiene un elevado interés social y económico. - Introducir el mercado del agua y controlar las crecidas que causan daños en los suelos de riego.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Enrocados con pantalla impermeable de hormigón armado por el talud de aguas arriba	
2.2	Altura Muro	50	m
2.3	Area Inundación	24	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,360 m3/s Q (85%) = 0,180 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	8	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Huasco y sus Afluentes	
3.2	N° de Beneficiarios	500	
3.3	Comunidades Indígenas	No Registra	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	364	
4.2	Nuevas Ha de Riego	0	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Las extracciones que practican los canales de riego existentes tienen una capacidad cercana a 0,7 m3/s, los cuales captan todo su caudal en el periodo de riego en un año hidrológico de tipo húmedo. Estos derechos están inscritos y constituyen el caudal a embalsar	
5.2	Caudal Involucrado	0,7 m3/s	
6	OBRAS DE CONDUCCION	Se considera una tubería dren bajo el muro, dotada de válvulas, la cual se prolonga como descarga presurizada en unos 2.500 m hacia aguas abajo.	

EMBALSE EL CARMEN

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	606.333.000	UF	30.900
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	6.663.104.000		6.481.316.824	
3,2	INVERSIÓN (UF)	339.562		330.298	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		8	
3,4	VAN (\$)	405.900.474		4.816.969.681	
3,5	VAN (UF)	20.685		245.480	
3,6	TIR (%)	10,74		15,41	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales y Utilidades - No se consideran costos de expropiaciones ni mitigación de impactos ambientales			

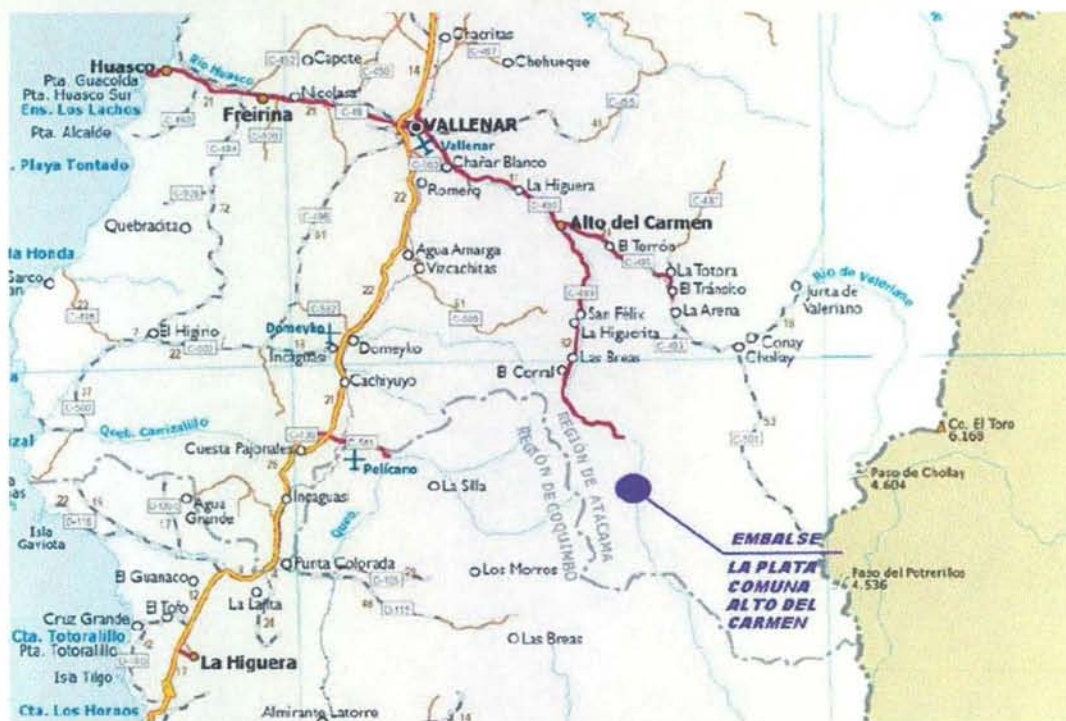
V	GENERACION HIDROELECTRICA				
1	CONSIDERA GENERACION	SI	X	NO	
1.1	Caudal de Generación	0,5 m3/s		(m³/s)	
1.2	Altura Calda	59 m		(m)	
1.3	Potencia	241,9 kw		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2.1	Inversión	Pesos (\$)	338.660.000	UF	13.024
2.2	Tasa Descuento (%)	10			
2.3	VAN	Pesos (\$)	421.263.817	UF	21.468
2.4	TIR	18,03981373			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)								
1	ANALISIS AMBIENTAL							
1.1	Principales Impactos		- Zona de inundación de unas 24 ha en un lecho de cauce de unos 300 metros de ancho medio, sin predios particulares ni infraestructura pública; existe una escasa vegetación de matorrales y freatófitas en el contorno del cauce con agua. - La recuperación de agua que actualmente se infiltra en el cauce del río El Carmen y el incremento del nivel de la napa por aguas arriba. El embalse dará seguridad de riego y regulará los recursos hídricos del río El Carmen.					
1.2	Costos de Mitigación		Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC		Sin Información					

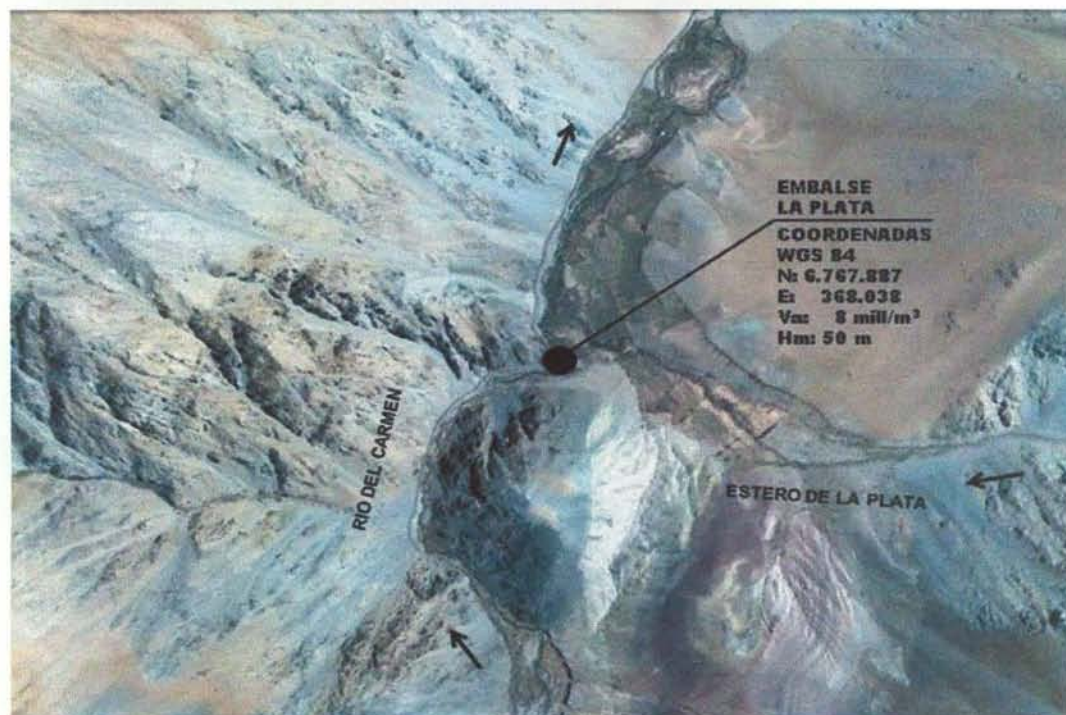
VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE EL CARMEN

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN IV
COQUIMBO

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-01

EMBALSE VALLE HERMOSO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DISEÑO CONSTRUCCION EMBALSE VALLE HERMOSO, RÍO PAMA, COMUNA DE COMBARBALA, REGION DE COQUIMBO
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20185034-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Diseño
3.1	Año	2010
3.2	Consultor	MN Ingenieros Ltda.
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IV Region de Coquimbo	
2	PROVINCIA	LIMARI	
3	COMUNA	COMBARBALA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO LIMARI	Cod. DGA 045
5	SUB CUENCA / Código DGA	R. GUATULAME (MURO EMBALSE PALOMA)	Cod. DGA 0453
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Valle del río Pama	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.539.000	E = 312.460
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	El embalse Valle Hermoso es una obra de regulación de los recursos hídricos del río Pama, que tendrá como primera finalidad mejorar las condiciones del riego en el valle de igual nombre, y como objetivos secundarios, generar energía hidroeléctrica y suplir demandas de agua para consumo doméstico.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa del tipo CFRD conformada por rellenos de enrocados compactados extraídos desde una cantera ubicada en la zona de inundación, impermeabilizados con una pantalla de hormigón dispuesta en el talud de aguas arriba.	
2.2	Altura Muro	117	m
2.3	Área Inundación	117	Há
2.4	Caudales	Q(Tr=1000)= 346 m³/s	Q(Tr=10000)=646 m³/s
2.5	Volumen de Regulación	20	Millones m³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia del Río Pama y sus Afluentes	
3.2	N° de Beneficiarios	166	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	165	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.335 (neta) ; 1.646 (doble cultivo)	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	De acuerdo a la sectorización de la Junta de Vigilancia del Río Pama, los sectores de riego 1, 2 y 3 cuentan con un total de 1453 y 581 acciones de agua permanente y eventuales, respectivamente.	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Las obras de entrega a riego estarán conformadas por una torre de toma, tuberías, una válvula de guardia y una válvula de entrega tipo Howell-Bunger de 660 mm de diámetro, diseñada para un caudal de 1,5 m³/s. El desagüe de fondo estará conformado por tuberías y dos válvulas de compuerta tipo Bureau, con capacidad para 30 m³/s.	

EMBALSE VALLE HERMOSO

VII OBSERVACIONES	
(1)	Los aspectos ambientales aún no han sido determinados, esperando que los resultados se obtengan durante las siguientes etapas de la consultoría, momento en que podrían ser incorporados a la evaluación.
(2)	En cuanto al tema del agua potable rural (APR), existe viabilidad de dar apoyo a 17 sistemas APR en el valle del río Pama con beneficio para unas 2.675 personas.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-01
EMBALSE VALLE HERMOSO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-02

EMBALSE MURALLAS VIEJAS

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD CONSTRUCCION EMBALSE MURALLAS VIEJAS, RIO COMBARBALA, REGION DE COQUIMBO		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30065689-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad		
3.1	Año	2010		
3.2	Consultor	MN Ingenieros Ltda.		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IV Region de Coquimbo		
2	PROVINCIA	LIMARI		
3	COMUNA	COMBARBALA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO LIMARI	Cod. DGA	045
5	SUB CUENCA / Código DGA	R. GUATULAME (MURO EMBALSE PALOMA)	Cod. DGA	0453
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Valle del rio Combarbala		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.540.761	E = 319.709	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Regular los recursos hídricos del río Combarbala, con el fin de mejorar las condiciones de riego y como objetivos secundarios analizar la posibilidad de generar hidroelectricidad y dar apoyo a los servicios de agua potable rural APR.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Presa del tipo CFRD conformada por rellenos de enrocados compactados extraídos desde una cantera ubicada en la zona de inundación, impermeabilizados con una pantalla de hormigón dispuesta en el talud de aguas arriba		
2.2	Altura Muro	107	m	
2.3	Area Inundación	-	Há	
2.4	Caudales	Qma=1,10 m3/s Q(Tr=2)= 5 m3/s Q(Tr=10000)=923 m3/s		
2.5	Volumen de Regulación	50	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia del río Combarbala		
3.2	N° de Beneficiarios	279		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	844		
4.2	Nuevas Ha de Riego	2.406		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Los canales sometidos a la Junta de Vigilancia del río Combarbalá son 30, todos ellos tienen derechos de ejercicio permanente con una dotación de 3.606 acciones. A cada acción le corresponde a lo más una hectárea a regar bajo cota de canal. La tasa de riego definida para los canales es 0,5 l/s/ha. No hay derechos de aprovechamiento fiscales para el proyecto, el embalse Murallas Viejas regulará los derechos de los regantes.		
5.2	Caudal Involucrado	-		
6	OBRAS ANEXAS	Las obras de entrega a riego estarán conformadas por una torre de toma, tuberías, una válvula de guardia y una válvula de entrega tipo Howell-Bunger de 1000 mm de diámetro, diseñada para un caudal de 3 m3/s.		

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-02

EMBALSE MURALLAS VIEJAS

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	junio-09		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	462.853.280	UF	22.111
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	47.389.501.000		44.993.069.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	2.263.864		2.149.383	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	6		6	
3,4	VAN (\$)	53.216.924.703		66.837.472.632	
3,5	VAN (UF)	2.542.248		3.192.921	
3,6	TIR (%)	11,43		12,97	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales, Utilidades, Costos de Expropiaciones y Mitigación de impactos Ambientales -El valor de los indicadores económicos privados y social corresponden a lo indicado en los anexos de evaluación económica (Informe Etapa 9 Rev.C), lo cual difiere del presentado en resumen ejecutivo para todos lo indicadores económicos (Valores Privados MMS: INV 47.741, VAN 35.741, TIR 97,3% - Valores SocialesMMS: INV 43.328, VAN 54.408, TIR 11,61%)			

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI	X	NO		
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	4.330 GWh		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	691.010.000		UF	33.011
2,2	Tasa Descuento (%)	6				
2,3	VAN	Pesos (\$)	1.677.961.000		UF	78.796
2,4	TIR	26,25				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)								
1	ANALISIS AMBIENTAL							
1.1	Principales Impactos		Solo se define y estima áreas de sensibilidad ambiental, asociadas a la construcción y operación del embalse, y sus obras anexas. En este sentido se determinan potenciales impactos en el medio físico, biótico, socioeconómico y cultural.					
1.2	Costos de Mitigación		Mes/Año	jun-09	Pesos (\$)	250.337.986	UF	11.959
2	CONCLUSIONES PAC		Sin Información					

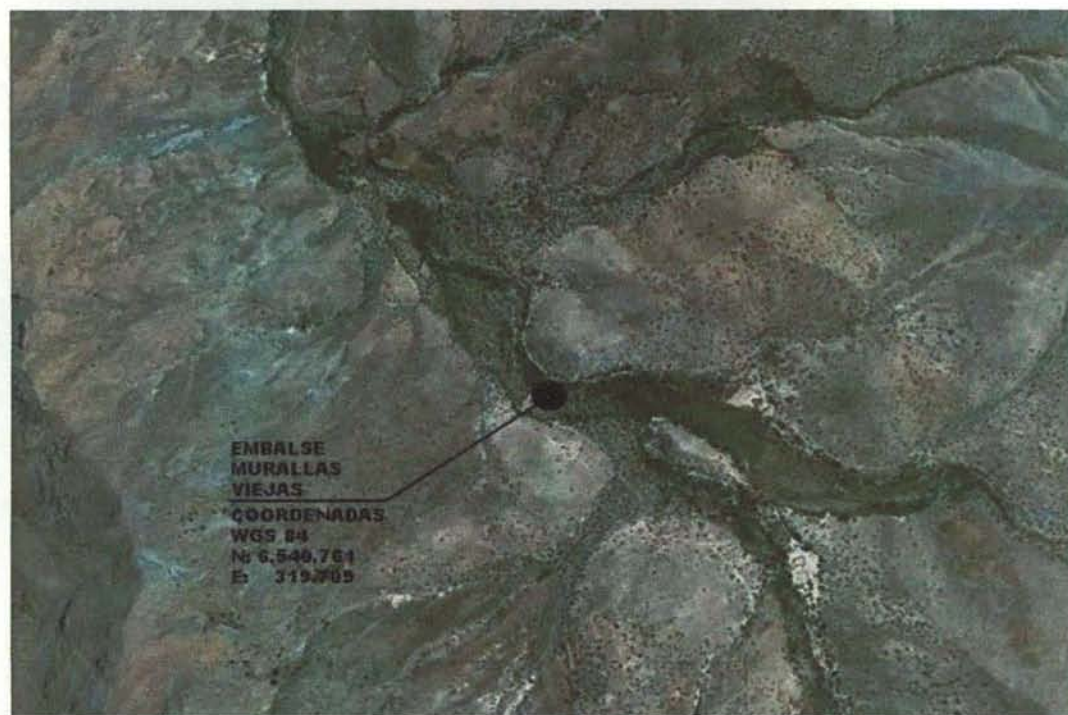
VII OBSERVACIONES	
(1)	En etapas siguientes debe evaluarse la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
(2)	Una vez que se materialice el embalse se espera que pueda apoyar al sistemas de APR, en la zona de influencia del embalse, en forma definitiva.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-02
EMBALSE MURALLAS VIEJAS

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-03

EMBALSE LA TRANCA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD CONSTRUCCION EMBALSE LA TRANCA EN RIO COGOTI
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20188777-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2010
3.2	Consultor	MN Ingenieros Ltda.
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IV Region de Coquimbo		
2	PROVINCIA	LIMARI		
3	COMUNA	COMBARBALA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO LIMARI	Cod. DGA	045
5	SUB CUENCA / Código DGA	R. GUATULAME (MURO EMBALSE PALOMA)	Cod. DGA	0453
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Valle del Rio Cogoti		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.555.959	E = 322.370	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Regular los recursos hídricos del río Cogotí, para mejorar las condiciones del riego en la zona y generar energía hidroeléctrica a través de una minicentral asociada al embalse, además, que esta sirva de respaldo al sistema de agua potable rural (APR).	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa tipo CFRD, conformada por rellenos de gravas compactadas extraídas mayoritariamente de la zona de inundación, impermeabilizadas con una pantalla de hormigón dispuesta en el talud de aguas arriba.	
2,2	Altura Muro	108	m
2,3	Area Inundación	-	Há
2,4	Caudales	Qma=2,43 m3/s Q(Tr=2)= 65 m3/s Q(Tr=1000)=1730 m3/s	
2,5	Volumen de Regulación	50	Millones m³
2,6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de vigilancia del Río Cogotí y sus afluentes.	
3,2	Nº de Beneficiarios	432	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	1.607	
4,2	Nuevas Ha de Riego	3.187	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	La junta de vigilancia del río Cogotí y sus afluentes tiene jurisdicción sobre las aguas superficiales y corrientes desde el Estero Andacolito hasta la bocatoma del canal Ligua Abajo. La red actual de canales involucra a aquellos cuyas bocatomas se encuentran en el río Cogotí y que tienen sus derechos de agua permanentes, todos bajo la jurisdicción de la Junta. La información más actualizada sobre el universo predial indica que existen 432 entregas a predios, correspondientes a 1.794 acciones de agua.	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Las obras de entrega están compuestas por una torre de captación, la cual se conecta a través de un túnel a la caverna de válvulas. La tubería de entrega nace de esta caverna y es conducida a la casa de válvulas. En esta se ubicará una válvula de guarda (mariposa), un estrangulamiento y luego una válvula Howell Bunger (HB).	

EMBALSE LA TRANCA

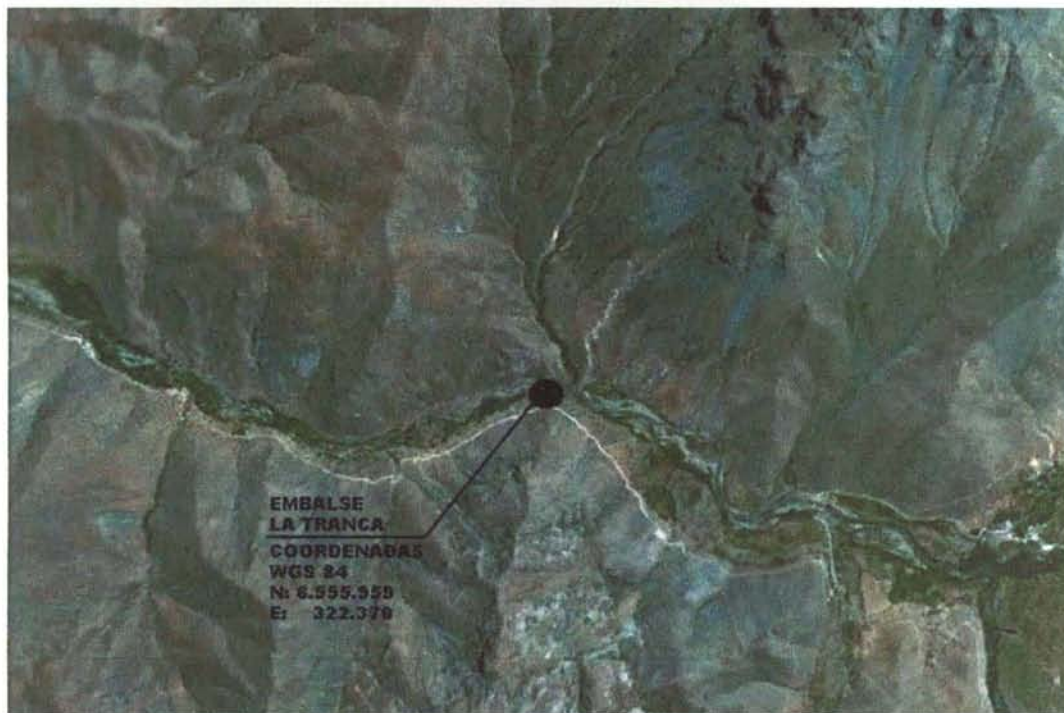
VII OBSERVACIONES	
(1)	El proyecto Embalse La Tranca debe ingresar al SEIA y realizar un EIA.
(2)	Una vez que se materialice el embalse se espera que pueda apoyar al sistemas de APR, en la zona de influencia del embalse, en forma definitiva.

EMBALSE LA TRANCA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-04

EMBALSE ESTERO DERECHO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Levantamiento Informacion Basica del Estero Derecho
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30085025-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2002
3.2	Consultor	INGENDESA S.A
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Fisica Documentos	CNR-Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	Prefactibilidad
4.1	Año	2011
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	CNR

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IV Region de Coquimbo	
2	PROVINCIA	ELQUI	
3	COMUNA	PAIHUANO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ELQUI	Cod. DGA 043
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CLARO	Cod. DGA 0431
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Derecho, afluente del Rio Elqui	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.676.820	E = 353.072
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Realizar estudios de Ingeniería Básica (Geología, Hidrogeología, Topografía, Hidrología, Derechos de Agua, etc.) que permitan analizar y proponer alternativas de ubicación para el emplazamiento de un embalse de Regulación en el valle del Estero Derecho.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Sin Información	
2.2	Altura Muro	-	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	-	
2.5	Volumen de Regulación	1.5 (Estimación Preliminar)	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia Estero Derecho	
3.2	N° de Beneficiarios	231	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	1.460	
4.2	Nuevas Ha de Riego	A Determinar	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	En Análisis Estudio en Licitación	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se solicita analizar en estudio a desarrollar el mejoramiento de obras de conducción, control y regulación.	

EMBALSE ESTERO DERECHO

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-04
EMBALSE ESTERO DERECHO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-07

EMBALSE EL CANELILLO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Prefactibilidad Construcción Embalse Canelillo
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30069721-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	MN INGENIEROS LTDA.
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IV Region de Coquimbo	
2	PROVINCIA	CHOAPA	
3	COMUNA	ILLAPEL	
4	CUENCA / Código DGA	RIO CHOAPA	Cod. DGA 047
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CHOAPA MEDIO (ENTRE RIOS CUNCUMEN E ILLAPEL)	Cod. DGA 0471
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Choapa	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.492.875	E = 283.547
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Diseño a nivel de Prefactibilidad de las obras del embalse Canelillo, embalse que forma parte del diseño de obras básicas orientadas a mejorar y extender el riego en el valle del Rio Choapa, mediante la regulación de los recursos hídricos sobrantes del río y mejorar la seguridad de riego. También considera el potencial uso del embalse en generación eléctrica.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de Hormigón Compactado por rodillos(RCC) fundado en roca basal	
2.2	Altura Muro	84	m
2.3	Area Inundación	750	Há
2.4	Caudales	PR10: 421 m3/s Qmax Inst, PR25: 786 m3/s Qmax Inst, PR50: 1214 m3/s Qmax Inst, PR100: 1833 m3/s Qmax Inst, PR250: 3098 m3/s Qmax Inst, PR1000: 4000 m3/s Qmax Inst	
2.5	Volumen de Regulación	170	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia del Rio Choapa y sus Afluentes , Pedios agricolas particulares y comunidades agricolas	
3.2	N° de Beneficiarios	448 Predios Agricolas particulares y 7 comunidades agricolas con 802 comuneros	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	932	
4.2	Nuevas Ha de Riego	15.000 85% seguridad	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Junta de Vigilancia del Rio Choapa, 18.250,84 acciones de derechos permanente, y 150 de derechos eventuales	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Considera las obras de desvío, entrega evacuación de crecidas y compuertas. Además de la red de canales , Canelillo, Costero Norte, Costero Sur, Millahue Oriente y Poniente, Choapa 2° sección, Choapa Canela. También Impulsiones y sifones.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-07

EMBALSE EL CANELILLO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	65.572.000.000		58.811.000.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	3.341.647		2.997.096	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	8		8	
3,4	VAN (\$)	56.484.203.362		103.319.428.850	
3,5	VAN (UF)	2.878.519		5.265.312	
3,6	TIR (%)	10,85		13,20	
4	OTROS	Evaluación incluye la generación hidroeléctrica, canales, expropiaciones, costos de mitigación. El valor de la inversión privada y social corresponden a lo indicado en los anexos de evaluación económica (Tomo IV), lo cual difiere del presentado en resumen ejecutivo (Valores Privados MM\$: INV 56.759 - Valores SocialesMM\$: INV No presenta)			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI	X	NO	
1.1	Caudal de Generación	1,3 m3/s (Q eco)		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	caída de nivel) 72m (altura neta		(m)	
1.3	Potencia	930 kw		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	1.617.239.260	UF	82.417
2,2	Tasa Descuento (%)	8			
2,3	VAN	Pesos (\$)	1.442.419.920	UF	73.508
2,4	TIR	36			

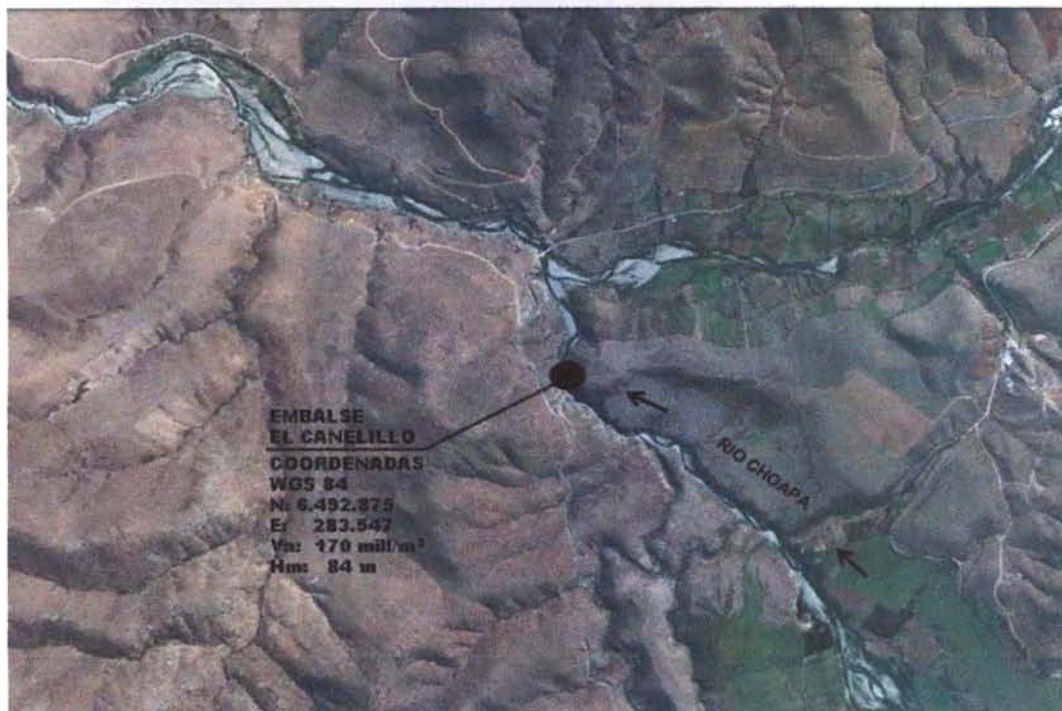
VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Los impactos negativos del proyecto sobre el medio físico y construido son numerosos pero su evaluación no arroja una valoración de gran significancia. Los mayores son sobre el medio biótico, con la pérdida de hábitat para flora y fauna, especialmente en el humedal Huentelauquén, y el reducción del caudal ecológico aguas abajo.			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	dic-07	Pesos (\$)	109.700.000
				UF	5.590
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

VII OBSERVACIONES	
1	El estudio de Prefactibilidad utiliza el mismo lugar para la ubicación de la presa de estudios anteriores, sin embargo optimiza su tamaño, se estudian varias alternativas de alturas de muro, superficies a regar y minicentrales. Reduciéndose finalmente a tres escenarios.
2	La información de la alternativa elegida es la presentada en la Ficha técnica.
3	Energía generable 6,06 GWh/año de la alternativa elegida

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-08

EMBALSE CHALINGA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Factibilidad Optimización Recurso Hídrico Río Chalinga
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30104029
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad-R
3.1	Año	2000
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH IV Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IV Region de Coquimbo		
2	PROVINCIA	CHOAPA		
3	COMUNA	SALAMANCA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO CHOAPA	Cod. DGA	047
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CHOAPA MEDIO (ENTRE RIOS CUNCUMEN E ILLAPEL)	Cod. DGA	0471
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Chalinga		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.487.530	E = 321.867	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Identificar y evaluar a nivel de prefactibilidad, soluciones de regulación de las aguas provenientes del río Chalinga. Estudiar un sistema de riego óptimo en la cuenca del río Chalinga.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa tipo CFRD, gravas compactadas con pantalla impermeable	
2,2	Altura Muro	46	m
2,3	Área Inundación	53	Há
2,4	Caudales	PR 1000 : 470 m³/s Qmax Inst.	
2,5	Volumen de Regulación	7,2	Millones m³
2,6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia del Río Chalinga	
3,2	N° de Beneficiarios	625 Predios	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACIÓN AGRONÓMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	420 a 85%	
4,2	Nuevas Ha de Riego	789 a 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	1.874,5 de acciones permanentes y 164 acciones eventuales	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Estudio considera además el catastro de canales existentes y propone obras de unificación. Ver Ficha de Canales Río Chalinga.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-08

EMBALSE CHALINGA

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-00		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	5.874.000.000		5.166.500.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	372.481		327.617	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		12	
3,4	VAN (\$)	-1.469.000.000		-828.000.000	
3,5	VAN (UF)	-93.152		-52.505	
3,6	TIR (%)	7,33		10,10	
4	OTROS	Evaluación de la alternativa solo el embalse Cunlagua, sin obras de unificación de canales. No es rentable y no se recomienda. Inversión indicada del embalse no considera expropiaciones que ascienden a \$53.375.000.			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

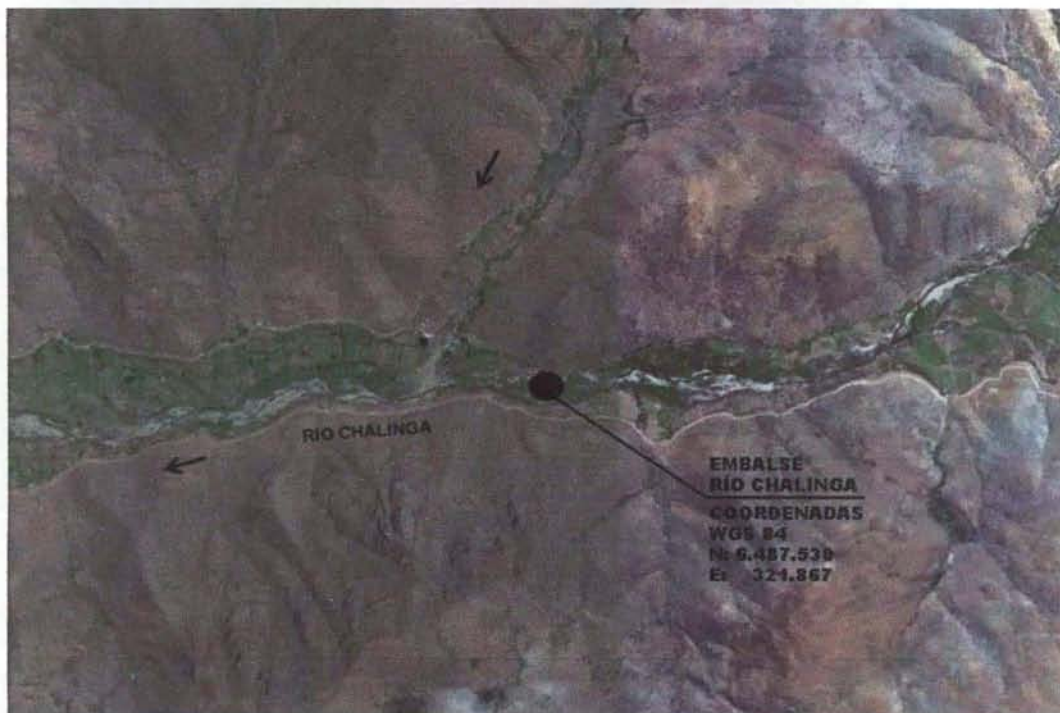
VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Se elaboró un analisis preliminar de los impactos ambientales, que concluye que en el área del proyecto no hay interferencias importante con infraestructura existente, actividades productivas , sitios de interes arqueológico ni lugares con restricción.			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/I	Pesos (\$)	S/I
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

VII OBSERVACIONES					
1	Se estudiaron cuatro alternativas de embalse y tres de unificación de canales				
2	Evaluación economica de embalse demuestra que el proyecto no es rentable en forma privada ni social. Se recomienda el mejoramiento de canales que se presenta por separado.				

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-09

EMBALSE RAPEL

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Mejoramiento Canales Río Rapel, Comuna de Monte Patria.	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30076159	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2000	
3.2	Consultor	AC Ingenieros Consultores Ltda.	
3.3	Institución - Mandante	Gobierno Regional-Región de Coquimbo	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-Nivel Central y Región	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	Prefactibilidad	
4.1	Año	2010	
4.2	Consultor	Luis Arrau	
4.3	Institución - Mandante	DOH-Nivel central	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IV Región de Coquimbo	
2	PROVINCIA	LIMARI	
3	COMUNA	MONTE PATRIA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO LIMARI	Cod. DGA 045
5	SUB CUENCA / Código DGA	R.GRANDE MEDIO (ARRIBA JUNTA R.RAPEL Y R.GUATULAME)	Cod. DGA 0452
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Rapel	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.597.467	E = 344.482
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

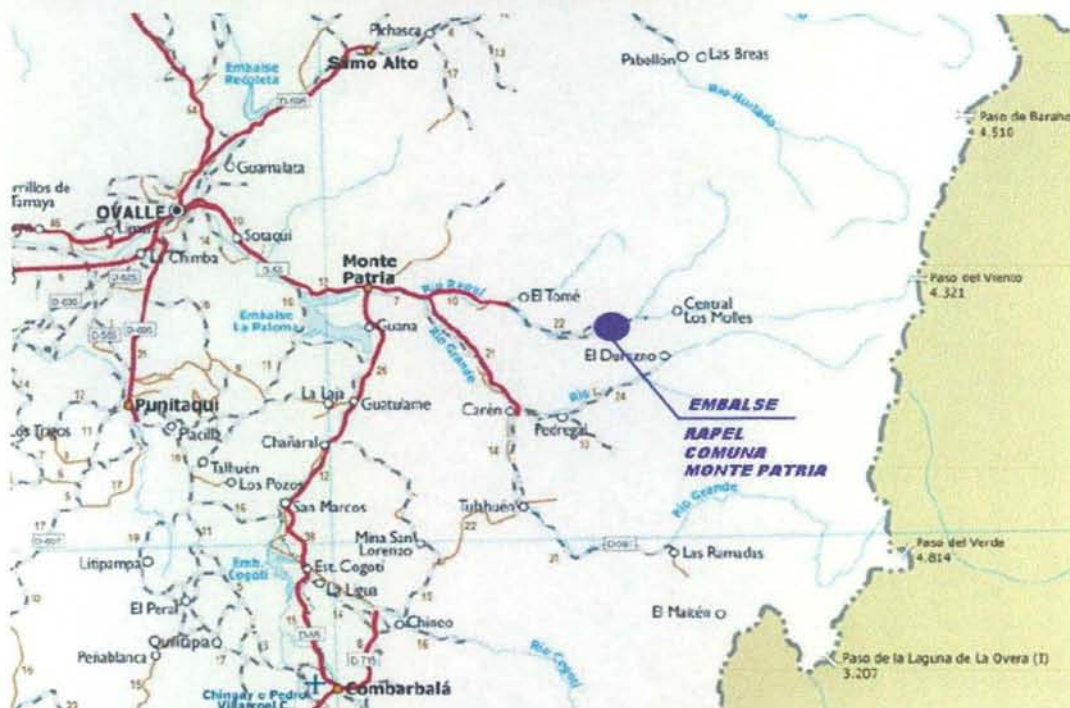
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Se realizó un estudio a nivel de Preactividad para mejorar los Canales del Río Rapel y además se analizó a nivel preliminar dos alternativas de emplazamiento de Embalse de los recursos para esta misma cuenca. Alternativa Rapel Alto y Bajo	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Se planteron dos alternativas : Presa zonada y del tipo CFGD	
2.2	Altura Muro	Aprox. 50	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	Q (50%) =2,17 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	20	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia Río Rapel	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	1.600	
4.2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información	

EMBALSE RAPEL

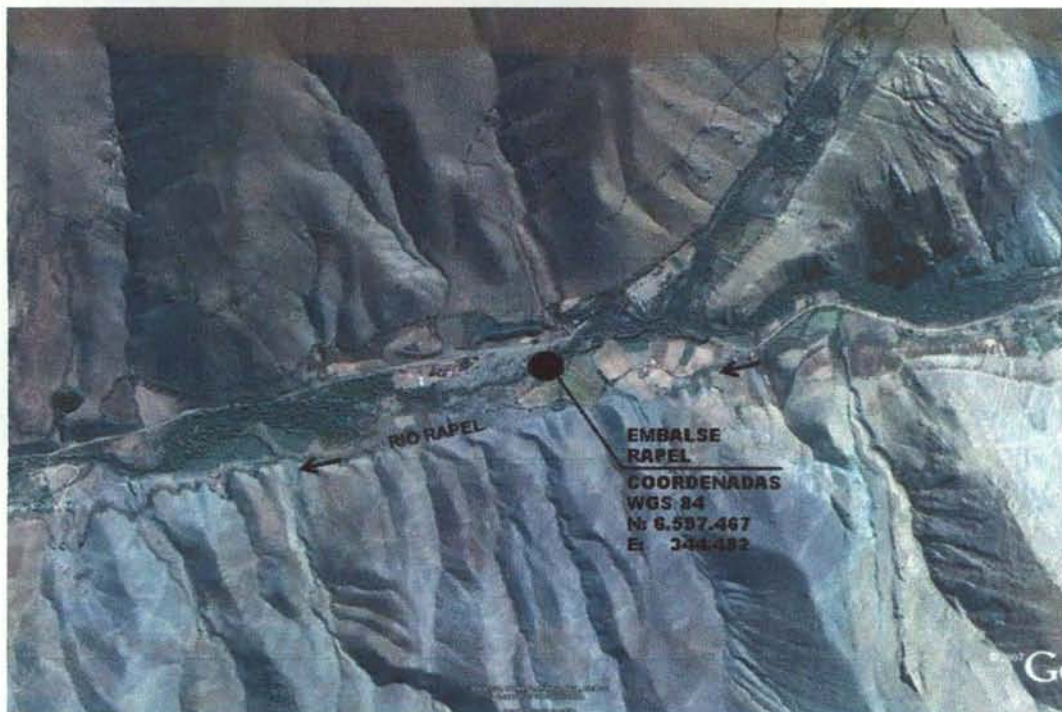
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R4-09
EMBALSE RAPEL

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN V
VALPARAÍSO

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-01

EMBALSE CHACRILLAS DE PUTAENDO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	EMBALSE CHACRILLAS DE PUTAENDO
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20119676-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Diseño
3.1	Año	2002
3.2	Consultor	EDIC Ingenieros
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	V Region de Valparaíso		
2	PROVINCIA	SAN FELIPE		
3	COMUNA	PUTAENDO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO ACONCAGUA	Cod. DGA	054
5	SUB CUENCA / Código DGA	ACONCAGUA MEDIO	Cod. DGA	0541
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Confluencia del Río Rocín y Estero Los Patos		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.402.780	E = 354.040	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Confirmación y optimización del sitio de la presa y la elaboración de la ingeniería de detalle de las obras a un nivel que permita su construcción.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra con pantalla de hormigón
2.2	Altura Muro	99,5 m
2.3	Area Inundación	93,36 Há
2.4	Caudales	PR 1000 : 702 m ³ /s Qmax Inst., PR 10000 : 1.806 m ³ /s Qmax Inst; PMP 2.539 m ³ /s
2.5	Volumen de Regulación	27 Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Anual
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-
3.2	N° de Beneficiarios	-
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	2.200 a 85%
4.2	Nuevas Ha de Riego	7.100 a 85%
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	La Dirección General de Aguas constituyó mediante Resolución DGA N°542 de 1991, derechos de aprovechamiento en el río Putaendo a favor del Fisco, Dirección de Riego en ese entonces, de carácter consuntivo, de ejercicio eventual y continuo por un caudal de 80.000.000 de m ³ al año; en un punto ubicado en la ribera derecha del río, 50 metros aguas abajo de la estación Fluviométrica del Río Putaendo en Resguardo Los Patos. Originalmente estos derechos fueron solicitados para la materialización de un embalse en el sector de Resguardo Los Patos que nunca prosperó. Sin embargo y ante el surgimiento del embalse Chacrillas, la Dirección de Obras Hidráulicas solicitó el traslado de parte de dichos derechos (40.000.000 m ³ al año) a la zona de ubicación del proyecto Chacrillas. Solicitudo que a la fecha está pendiente, debido a una petición previa de traslado de derechos eventuales, continuos y no consuntivos por 5 m ³ /s efectuada por Hidroeléctrica Guardia Vieja S.A. Cabe destacar que Sies otorgado este último derecho, el proyecto Chacrillas resulta inviable, ya que el punto de captación de la central se encuentra aguas arriba del embalse y su punto de devolución aguas abajo de él. A la fecha del presente estudio (DIC 2002) la Dirección General de Obras Públicas se encontraba en conversaciones con Hidroeléctrica Guardia Vieja S.A. para lograr un acuerdo que permita la realización del proyecto Chacrillas.
5.2	Caudal Involucrado	40000000 m ³ /año
6	OBRAS ANEXAS	No considera Obras de conducción, solo las obras anexas del embalse (Desvío y ataguía, evacuador de crecidas)

EMBALSE CHACRILLAS DE PUTAENDO

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	Sin Evaluación	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION	Privada		Social
3,1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		Sin Información
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		-
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-
3,4	VAN (\$)	11.892.000.000		-
3,5	VAN (UF)	-		-
3,6	TIR (%)	19,00		-
4	OTROS	Existe una evaluación de alternativas, solo un cuadro sin fecha y sin evaluación social. Y el presupuesto de la obra de ing de detalles de \$16.949.622.086, Expropiaciones \$122.125.000.		

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			Sin Información
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

[illegible]

EMBALSE CHACRILLAS DE PUTAENDO

The map displays the Putaendo region in Chile, with the Embalse Chacrrillas de Putaendo highlighted by a blue dot and a label. The reservoir is situated near the town of Putaendo. The map shows a network of roads, including the Carretera Austral (Ruta 5) and various regional roads. Rivers such as the Río Putaendo, Río Maipo, and Río Colorado are depicted. Surrounding towns and communities include Petorca, La Ligua, Cabildo, Los Patos, Putaendo, San Felipe, Panquehue, Santa María, San Esteban, Los Andes, Llaillay, Rincón de los Andes, and Olmué. The map also indicates the location of the Parque Nacional La Campana and the Reserva Nacional Río Blanco. The border with Argentina is shown to the east.

EMBALSE
CHACRILLAS
DE PUTAENDO
COORDENADAS
WGS 84
N: 6.402.780
E: 354.040
Vm: 27 mill/m²
Hm: 88.5 m

RIO NOCIN

© 2010 GeoSpot Image

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-02

EMBALSE PUNTILLA DEL VIENTO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Diseño Embalse Puntilla del Viento Valle del Aconcagua, V region
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20088640-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Diseño
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Luis San Martin y CIA, SMI Ingenieros y LEN&ASOCIADOS Ingenieros Consultores
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	V Region de Valparaíso	
2	PROVINCIA	LOS ANDES	
3	COMUNA	SAN ESTEBAN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ACONCAGUA	Cod. DGA 054
5	SUB CUENCA / Código DGA	ACONCAGUA MEDIO	Cod. DGA 0541
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Primera seccion del rio Aconcagua.	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.364.182	E = 361.457
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Hacer los estudios complementarios que permitan optimizar y definir la disposición general y características de las obras involucradas y con esto llevar a ing de detalles las obras del Estudio de Factibilidad. Hacer presupuesto, cronograma de construcción, documentos de licitación y estudio de expropiaciones. Además de proyecto básico de estaciones fluviométricas, a nivel de perfil una central hidroeléctrica.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Presa de rellenos de grava compactadas que se impermeabilizará con una pantalla de hormigón. Presa tipo CFGD
2.2	Altura Muro	107 m
2.3	Area Inundación	370 Há
2.4	Caudales	PR500 : 2015 m ³ /s QmaxInst, PR1000 : 2291 m ³ /s QmaxInst, PR10000 : 2723 m ³ /s QmaxInst, PMP 4496 m ³ /s
2.5	Volumen de Regulación	112 Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Anual
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia Río Aconcagua
3.2	N° de Beneficiarios	-
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	-
4.2	Nuevas Ha de Riego	-
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	derechos consuntivos eventuales constituidos por el Fisco
5.2	Caudal Involucrado	400 millones de m ³ /año
6	OBRAS ANEXAS	Proyecto considera la presa con sus obras anexas (túnel de desvío, obras de entrega da riego, túnel de operación y aireación, evacuador de crecidas) . Además del proyecto estaciones fluviométricas, entrega canal Los Quilos y Vizcachas, y las interferencias con obras viales, ferrocarriles y tendido alta tensión.

EMBALSE PUNTILLA DEL VIENTO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	abril-09		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	54.794.586.000		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	2.609.266		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	Se indica solo presupuesto de las obras del embalse y de las interferencias. 2.609.266 UF embalse 4.039.058 UF interferencias			

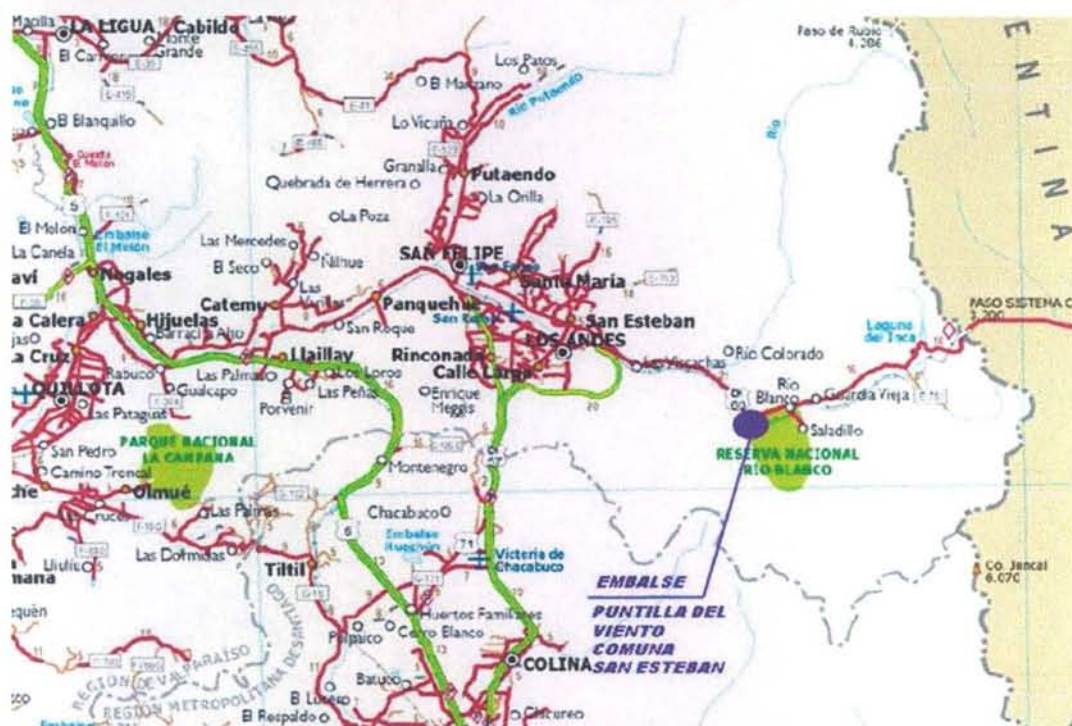
V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI	X	NO		
1.1	Caudal de Generación	18 m3/s		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	90 m		(m)		
1.3	Potencia	5.600 kw		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			abril-09	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	5.152.500.000		UF	245.357
2,2	Tasa Descuento (%)	17				
2,3	VAN	Pesos (\$)	29.043.000		UF	1.383
2,4	TIR	12,2				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

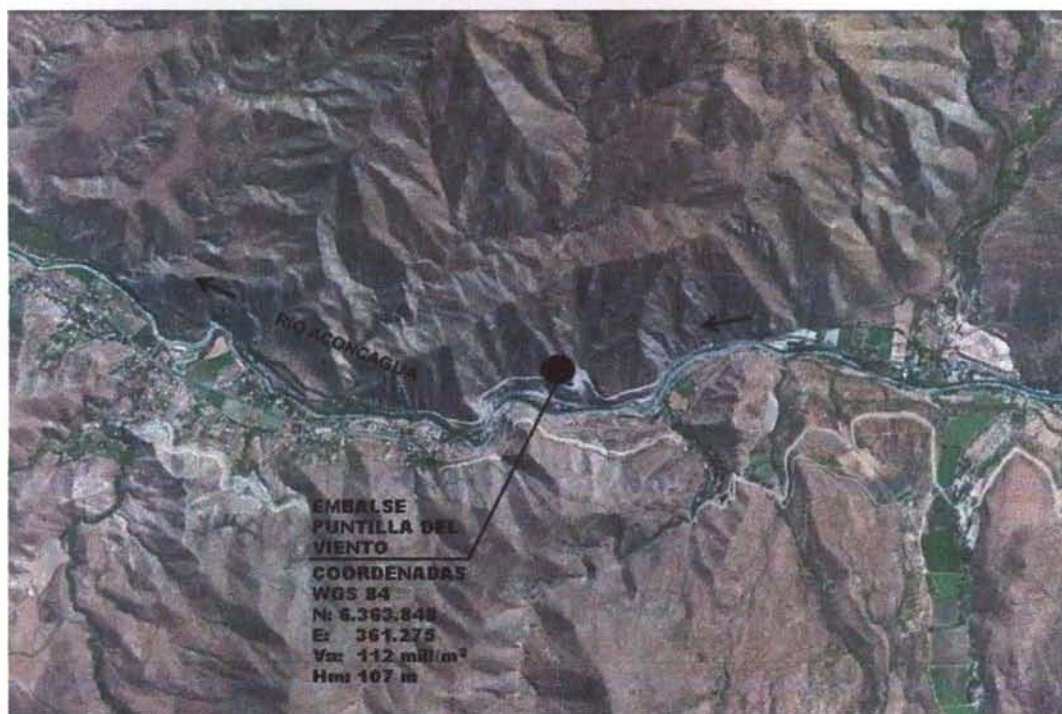
VII OBSERVACIONES	
1	No Existe evaluación economica, estudio de impacto ni PAC
2	Se evaluaron distintas alternativas de generación solo privadamente.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-02
EMBALSE PUNTILLA DEL VIENTO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-03

EMBALSE LAS PALMAS

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD OBRAS DE REGULACION PARA LOS VALLES DE LA LIGUA Y PETORCA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30083246-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad		
3.1	Año	2008		
3.2	Consultor	AC Ingenieros Consultores Ltda.		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	Diseño		
4.1	Año	2011		
4.2	Consultor	Arcadis - Geotécnica		
4.3	Institución - Mandante	DOH		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	V Region de Valparaiso		
2	PROVINCIA	PETORCA		
3	COMUNA	PETORCA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO LIGUA	Cod. DGA	052
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LIGUA BAJO (ENTRE EST. LOS ANGELES Y DESEMBOCA)	Cod. DGA	0522
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Sobre el estero Las Palmas		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.415.527	E = 307.110	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la distribución geográfica de la superficie de aumento de riego, uniformidad de riego a lo largo del valle y lograr un desarrollo agrícola integral.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Muro de tierra de 70 m de altura, y taludes 1:2 aguas arriba y 1: 1,75 aguas abajo, el muro consta de un cuerpo homogéneo de un material semi impermeable.		
2.2	Altura Muro	70	m	
2.3	Area Inundación	269,5	Há	
2.4	Caudales	Qma=0,76 Q(Tr=100)=410 Q(Tr=500)=510 Q(Tr=1000)=550		
2.5	Volumen de Regulación	55	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	Multianual		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización del río; sólo existen usuarios y comunidades con derechos de agua.		
3.2	N° de Beneficiarios	1367		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	3.405		
4.2	Nuevas Ha de Riego	3.691		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	La mayoría de los agricultores cuenta con derechos superficiales, en la medida que los sectores se alejan de las primeras entregas de agua, la utilización de este recurso es prácticamente nula debido a la falta de agua en los canales. La Dirección de Obras Hidráulicas ha solicitado un derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes del estero Las Palmas, de ejercicio eventual y continuo, por un caudal de 55 millones de m3/año.		
5.2	Caudal Involucrado	55 hm3/año		
6	OBRAS ANEXAS	La captación de aguas se realizará mediante una torre de 25 m de alto y 6 m de diámetro, con orificios en la parte superior de esta. La entrada estará regulada por una válvula mariposa de acero inoxidable de 24" de diámetro, seguida por una segunda válvula de esfera de acero inoxidable de 24".		

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-03

EMBALSE LAS PALMAS

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	junio-06		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		74.067.000.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		4.080.512	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		8	
3,4	VAN (\$)	-		30.436.083.523	
3,5	VAN (UF)	-		1.676.790	
3,6	TIR (%)	-		10,50	
4	OTROS	- La inversión incluye IVA, Gastos Generales, Utilidades, Costos de Expropiaciones y Mitigación de impactos Ambientales - La evaluación económica se efectúa considerando de manera conjunta los embalses de Las Palmas y Pedernal, por lo que la inversión corresponde a la de ambos embalses, MM\$43.326 para embalse Las Palmas, MM\$30.740 para embalse Pedernales.			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m ³ /s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		Sin Información	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Se observan impactos negativos significativos, en especial en las actividades de la etapa de construcción, y en menor grado, durante la etapa de operación. Estos impactos son relativos fundamentalmente a la pérdida de suelo y el traslado de la población			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	nov-06	Pesos (\$)	889.500.000
				UF	48.402
2	CONCLUSIONES PAC	La participación ciudadana para el estudio de factibilidad técnica de la construcción de obras de riego para los valles de la Ligua y Petorca, no está concluido. Como análisis preliminar de la situación, la comunidad se muestra consciente del problema de la seguridad de riego en la zona, y por ende en su mayoría se presentan con una actitud positiva ante la construcción de las obras de riego.			

VII OBSERVACIONES	
(1)	La evaluación económica sólo se realiza a nivel social, considerando de manera conjunta los embalses de Las Palmas y Pedernal.(Valle Petorca)
(2)	La superficie total de riego beneficiada corresponde a 7.096 há.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-03
EMBALSE LAS PALMAS

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGUN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-04

EMBALSE PEDERNAL

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD OBRAS DE REGULACION PARA LOS VALLES DE LA LIGUA Y PETORCA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30083246-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2008
3.2	Consultor	AC Ingenieros Consultores Ltda.
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	Diseño
4.1	Año	2011
4.2	Consultor	Arcadis - Geotécnica
4.3	Institución - Mandante	DOH

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	V Region de Valparaíso	
2	PROVINCIA	PETORCA	
3	COMUNA	PETORCA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO PETORCA	Cod. DGA 051
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO PETORCA ALTO (HASTA DESPUES JUNTA R. SOBRANTE)	Cod. DGA 0510
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Sobre el rio Pedernal	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.436.725	E = 329.337
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la distribución geográfica de la superficie de aumento de riego, uniformidad de riego a lo largo del valle y lograr un desarrollo agrícola integral.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Muro de tierra de 35 m de altura, y taludes 1:2 aguas arriba y 1: 1.75 aguas abajo, la sección transversal del muro se compone de un núcleo impermeable encerrado entre dos espaldones.	
2,2	Altura Muro	35	m
2,3	Area Inundación	208,3	Há
2,4	Caudales	Qma= 0.638 Qmp=431.17	
2,5	Volumen de Regulación	31	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Multianual	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización del río; sólo existen usuarios y comunidades con derechos de agua.	
3,2	N° de Beneficiarios	605	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	941	
4,2	Nuevas Ha de Riego	1.507	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	La mayoría de los agricultores cuenta con derechos superficiales, en la medida que los sectores se alejan de las primeras entregas de agua, la utilización de este recurso es prácticamente nula debido a la falta de agua en los canales. La Dirección de Obras Hidráulicas ha solicitado un derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes del río Pedernal, de ejercicio eventual y continuo, por un caudal de 31 millones de m ³ /año.	
5,2	Caudal Involucrado	31 hm ³ /año	
6	OBRAS ANEXAS	La captación de aguas se realizará mediante una torre de 15 m de alto y 4 m de diámetro, con orificios en la parte superior de esta. La entrada estará regulada por 4 válvulas, las 2 primeras de guarda de mariposa de acero inoxidable de 24", seguida por las 2 segundas válvulas de esfera de acero inoxidable de 24".	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-04

EMBALSE PEDERNAL

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	junio-06		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		74.067.000.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		4.080.512	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		8	
3,4	VAN (\$)	-		30.436.083.523	
3,5	VAN (UF)	-		1.676.790	
3,6	TIR (%)	-		10,50	
4	OTROS	- La inversión incluye IVA, Gastos Generales, Utilidades, Costos de Expropiaciones y Mitigación de impactos Ambientales - La evaluación económica se efectúa considerando de manera conjunta los embalses de Las Palmas y Pedernal, por lo que la inversión corresponde a la de ambos embalses, MM\$43.326 para embalse Las Palmas, MM\$30.740 para embalse Pedernales			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		Sin Información	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Se observan impactos negativos significativos, en especial en las actividades de la etapa de construcción, y en menor grado, durante la etapa de operación. Estos impactos son relativos fundamentalmente a la afectación de la flora del sector, la modificación del régimen hidrológico y la pérdida de suelo relativo al área de inundación; además de tener que realizar el desplazamiento de las familias afectadas por el establecimiento del proyecto.			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform. UF -
2	CONCLUSIONES PAC	La participación ciudadana para el estudio de factibilidad técnica de la construcción de obras de riego para los valles de la Ligua y Petorca, no está concluido. Como análisis preliminar de la situación, la comunidad se muestra consciente del problema de la seguridad de riego en la zona, y por ende en su mayoría se presentan con una actitud positiva ante la construcción de las obras de riego.			

VII OBSERVACIONES	
(1)	La evaluación económica sólo se realiza a nivel social, considerando de manera conjunta los embalses de Las Palmas y Pedernal. (Valle Petorca)
(2)	La superficie total de riego beneficiada corresponde a 2.448 há.

EMBALSE PEDERNAL

A detailed map of the Petorca region in Chile. The map shows the coastline with several towns including Los Vilos, Pichidangui, Guaguaí, Camanes, Cerro Blanco, Tilama, Las Palmas, El Bronce, Petorca, La Ligua, Cabildo, La Viña, Pahuero, San Lorenzo, La Unión, Los Patos, El Maicano, Lo Vicuña, Granalla, Putaendo, and La Orilla. The map also shows the Embalse Federal Comuna Petorca, the Rio del Saborante, the Rio de la Ligua, and the Rio de la Ligua. The map is labeled with 'REGION DE COQUIMBO' and 'REGION DE VALPARAISO'. The map is titled 'EMBALSE FEDERAL COMUNA PETORCA'.

EMBALSE
FEDERAL

COORDENADAS
WGS 84
N: 6.436.725
E: 329.327

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-05

EMBALSE LOS ANGELES

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD OBRAS DE REGULACION PARA LOS VALLES DE LA LIGUA Y PETORCA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30083245-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad		
3.1	Año	2008		
3.2	Consultor	AC Ingenieros Consultores Ltda.		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	Diseño		
4.1	Año	2011		
4.2	Consultor	Arcadis - Geotécnica		
4.3	Institución - Mandante	DOH		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	V Region de Valparaíso		
2	PROVINCIA	PETORCA		
3	COMUNA	CABILDO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO LIGUA	Cod. DGA	052
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LIGUA MEDIO (ENTRE Q. LA CERRADA Y LOS ANGELES)	Cod. DGA	0521
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Los Angeles a unos 2km.		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.401.531	E = 317.880	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la distribución geográfica de la superficie de aumento de riego, uniformidad de riego a lo largo del valle y lograr un desarrollo agrícola integral.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2,1	Tipo Presa	Muro de tierra de 41 m de altura, y taludes 1:2 aguas arriba y 1:1,75 aguas abajo, el muro consta de un cuerpo granular y un núcleo central de materiales arcillosos.		
2,2	Altura Muro	41	m	
2,3	Área Inundación	369,1	Há	
2,4	Caudales	Q _{ma} = 0,56 Q _(Tr=100) = 580 Q _(Tr=500) = 680 Q _(Tr=1000) = 740		
2,5	Volumen de Regulación	51	Millones m ³	
2,6	Estacionalidad Embalse	Multianual		
3	BENEFICIARIOS			
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización del río; sólo existen usuarios y comunidades con derechos de agua.		
3,2	N° de Beneficiarios	1574		
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4,1	Ha. Mejoradas	1.848		
4,2	Nuevas Ha de Riego	3.443		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5,1	Situación	La mayoría de los agricultores cuenta con derechos superficiales, en la medida que los sectores se alejan de las primeras entregas de agua, la utilización de este recurso es prácticamente nula debido a la falta de agua en los canales. La Dirección de Obras Hidráulicas ha solicitado un derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes del estero Los Angeles, de ejercicio eventual y continuo, por un caudal de 51 millones de m ³ /año.		
5,2	Caudal Involucrado	51 hm ³ /año		
6	OBRAS ANEXAS	La captación de aguas se realizará mediante una torre de 15 m de alto y 7 m de diámetro, con orificios en la parte superior de esta. La entrada estará regulada por una válvula mariposa de acero inoxidable de 24" de diámetro, seguida por una segunda válvula de esfera de acero inoxidable de 24".		

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-05

EMBALSE LOS ANGELES

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	junio-06		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		89.841.000.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		4.949.536	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		8	
3,4	VAN (\$)	-		4.880.474.037	
3,5	VAN (UF)	-		268.876	
3,6	TIR (%)	-		8,40	
4	OTROS	- La inversión incluye IVA, Gastos Generales, Utilidades, Costos de Expropiaciones y Mitigación de impactos Ambientales - La evaluación económica se efectúa considerando de manera conjunta los embalses de Las Palmas y Pedernal, por lo que la inversión corresponde a la de ambos embalses, MM\$37.352 para embalse Los Angeles, MM\$52.490 para embalse Alicahue.			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Calda	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		Sin Información	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Se observan impactos negativos significativos, en especial en las actividades de la etapa de construcción, y en menor grado, durante la etapa de operación. Estos impactos son relativos fundamentalmente a la afectación de la biota del sector, el traslado de la población debido a que la parte de la localidad de Guayacán se encuentra bajo la cota de inundación y la pérdida de suelo relativo al área de inundación.			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	nov-06	Pesos (\$)	1.071.000.000
				UF	58.279
2	CONCLUSIONES PAC	La participación ciudadana para el estudio de factibilidad técnica de la construcción de obras de riego para los valles de la Ligua y Petorca, no está concluido. Como análisis preliminar de la situación, la comunidad se muestra consciente del problema de la seguridad de riego en la zona, y por ende en su mayoría se presentan con una actitud positiva ante la construcción de las obras de riego.			

VII OBSERVACIONES	
(1)	La evaluación económica sólo se realiza a nivel social, considerando de manera conjunta los embalses de Los Angeles y Alicahue. (Valle La Ligua)
(2)	La superficie total de riego beneficiada corresponde a 5.291 há.

EMBALSE LOS ANGELES

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGUN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-06

EMBALSE ALICAHUE

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD OBRAS DE REGULACION PARA LOS VALLES DE LA LIGUA Y PETORCA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30083245-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2008
3.2	Consultor	AC Ingenieros Consultores Ltda.
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	Diseño
4.1	Año	2011
4.2	Consultor	Arcadis - Geotécnica
4.3	Institución - Mandante	DOH

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	V Region de Valparaíso	
2	PROVINCIA	PETORCA	
3	COMUNA	CABILDO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO LIGUA	Cod. DGA 052
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LIGUA ALTO (ESTERO ALICAHUE)	Cod. DGA 0520
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Sobre estero Alicahue	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.422.626	E = 340.817
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la distribución geográfica de la superficie de aumento de riego, uniformidad de riego a lo largo del valle y lograr un desarrollo agrícola integral.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Muro de tierra de 97 m. de altura, y taludes 1:85 aguas arriba y 1: 1.75 aguas abajo, el muro corresponde a un muro homogéneo.	
2,2	Altura Muro	97	m
2,3	Area Inundación	160	Há
2,4	Caudales	Qma= 1,59 Qmp=423.57	
2,5	Volumen de Regulación	56	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Multianual	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización del río; sólo existen usuarios y comunidades con derechos de agua.	
3,2	N° de Beneficiarios	3993	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	2.162	
4,2	Nuevas Ha de Riego	2.296	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	La mayoría de los agricultores cuenta con derechos superficiales, en la medida que los sectores se alejan de las primeras entregas de agua, la utilización de este recurso es prácticamente nula debido a la falta de agua en los canales. La Dirección de Obras Hidráulicas ha solicitado un derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes del estero Alicahue, de ejercicio eventual y continuo, por un caudal de 56 millones de m3/año.	
5,2	Caudal Involucrado	56 hm3/año	
6	OBRAS ANEXAS	La captación de aguas se realizará mediante una torre de 20 m de alto y 5 m de diámetro, con orificios en la parte superior de esta. La entrada estará regulada por 2 válvulas, la primera de guarda consistirá en una válvula mariposa de acero inoxidable de 24", seguida por una segunda válvula de regulación de esfera de acero inoxidable de 24".	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-06

EMBALSE ALICAHUE

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	junio-06		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		89.841.000.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		4.949.536	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		8	
3,4	VAN (\$)	-		4.880.474.037	
3,5	VAN (UF)	-		268.876	
3,6	TIR (%)	-		8,40	
4	OTROS	- La inversión incluye IVA, Gastos Generales, Utilidades, Costos de Expropiaciones y Mitigación de impactos Ambientales - La evaluación económica se efectúa considerando de manera conjunta los embalses de Las Palmas y Pedernal, por lo que la inversión corresponde a la de ambos embalses, MM\$37.352 para embalse Los Angeles, MM\$52.490 para embalse Alicahue.			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Calda	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		Sin Información	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)						
1	ANALISIS AMBIENTAL					
1.1	Principales Impactos	Se observan impactos negativos significativos, en especial en las actividades de la etapa de construcción, y en menor grado, durante la etapa de operación. Estos impactos son relativos fundamentalmente a la afectación de la biota del sector, la modificación del régimen hidrológico y la pérdida de suelo y recursos arqueológicos relativos al área de inundación.				
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF
2	CONCLUSIONES PAC	La participación ciudadana para el estudio de factibilidad técnica de la construcción de obras de riego para los valles de la Ligua y Petorca, no esta concluido. Como análisis preliminar de la situación, la comunidad se muestra consciente del problema de la seguridad de riego en la zona, y por ende en su mayoría se presentan con una actitud positiva ante la construcción de las obras de riego.				

VII OBSERVACIONES	
(1)	La evaluación económica sólo se realiza a nivel social, considerando de manera conjunta los embalses de Los Angeles y Alicahue. (Valle La Ligua)
(2)	La superficie total de riego beneficiada corresponde a 4.458 há.

EMBALSE ALICAHUE

The map displays the Alichehue Comuna in Chile, situated in the northern part of the country. It is bordered by the Región de Valparaíso to the north and the Región de Coquimbo to the south. The Alichehue Embalse (reservoir) is a prominent feature, located near the town of Alichehue. The map shows a network of roads connecting various towns and cities, including Petorca, La Ligua, San Felipe, and San Esteban. The Río del Maipo is shown flowing through the region, and the Paso de Rubio is marked as a significant geographical point. The map also indicates the location of the Alichehue Comuna Cabildo, which is the administrative center of the comuna.

EMBALSE
ALCAÑUE

COORDENADAS
N: 6.422.626
E: 340.817

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGUN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-07

EMBALSE CATEMU

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Embalses de Regulación para el río Aconcagua
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2001
3.2	Consultor	Edic Ingenieros Ltda.-Geotécnia Consultores
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	V Region de Valparaíso	
2	PROVINCIA	SAN FELIPE DE ACONCAGUA	
3	COMUNA	CATEMU	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ACONCAGUA	Cod. DGA 54
5	SUB CUENCA / Código DGA	ACONCAGUA BAJO	Cod. DGA 542
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Aconcagua y Esteros Gomez y el Sauce	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.384.325	E = 318.920
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Análisis de Aletnativas de Embalses en el Río Aconcagua con el objeto de potenciar el desarrollo agropecuario en este valle, finalmenet se recomiendan dos embalses de regulación: Catemu (abastece tercera y cuarta sección río acancagua) y Puntilla del Viento (abastece primera y segunda sección del río)	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa de Tierra del Tipo CFRD . La impermeabilización del subsuelo se logrará con una pared moldeada parcial de una profundidad igual a 58 m.	
2,2	Altura Muro	H1 = 65	m
2,3	Area Inundación	-	Há
2,4	Caudales	7.000 m3/ha/año	
2,5	Volumen de Regulación	175	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Regantes tercera y cuarta sección río Aconcagua	
3,2	N° de Beneficiarios	-	
3,3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	30.397	
4,2	Nuevas Ha de Riego	22.530	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	Sin Información	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	El embalse será alimentado desde el río aconcagua mediante un canal con capacidad de 20 m3/s y de una longitud de 25,7 km (incluye un túnel de 7,8 km).	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R5-07

EMBALSE CATEMU

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-97		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	62.297.452.755		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	4.418.259		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	0,1		0,12	
3,4	VAN (\$)	274.950.000.000		226.800.000.000	
3,5	VAN (UF)	19.500.000		16.085.106	
3,6	TIR (%)	18,90		20,80	
4	OTROS	La inversión Incluye costo embalse, obras anexas, de alimentación y ampliación riego existente			

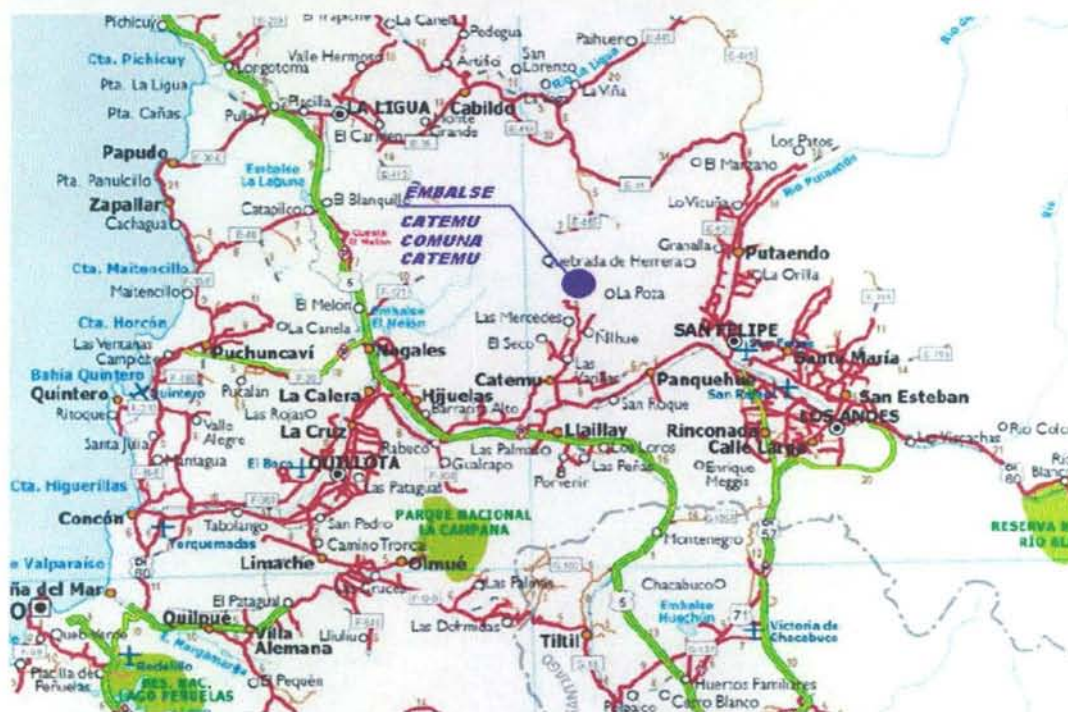
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		Sin Información	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Se identifican impactos negativos: pérdida de vegetación nativa, eventual alteración o pérdida de restos arqueológicos, eventual alteración en calidad del agua y paisaje. Dentro de los impactos positivos se indica: crecimiento de la productividad asociado al aumento de la seguridad de riego e incorporación de nuevas superficies de riego; aumento en la tasa de empleo de la zona en etapa de construcción y operación					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	dic-97	Pesos (\$)	600.480.000	UF	42.587
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

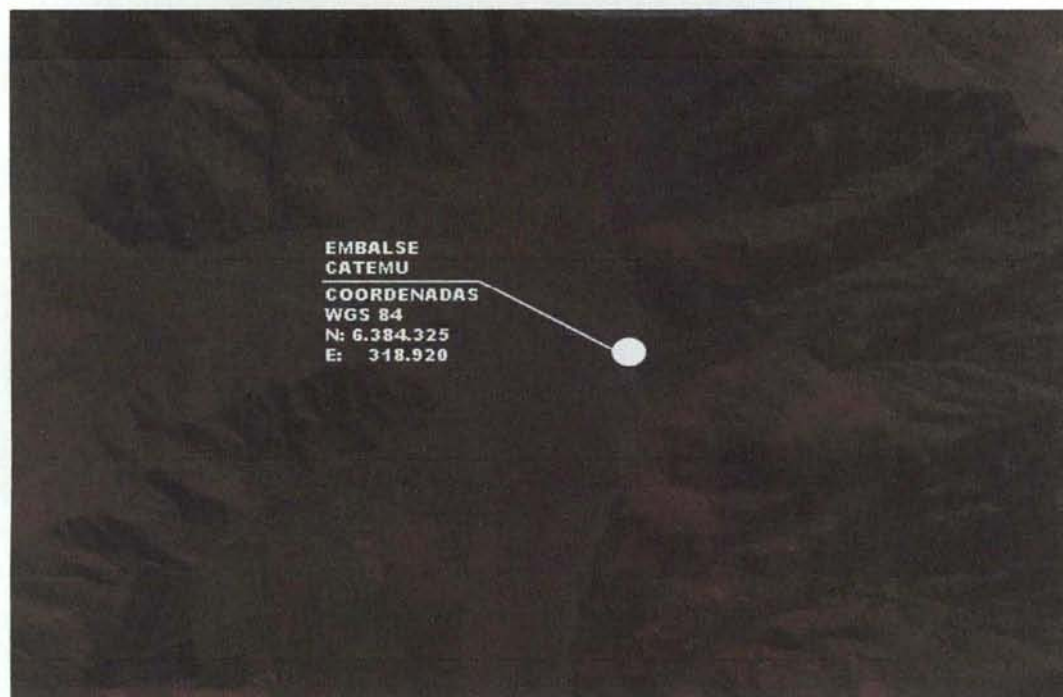
VII OBSERVACIONES	
(1)	
(2)	

EMBALSE CATEMU

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN XIII
METROPOLITANA

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R13-01-a

EMBALSE EL CRUCERO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Prefactibilidad Mejoramiento de riego en el Valle de Puangue, comuna de Curacavi, RM
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20179006-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad
3.1	Año	2008
3.2	Consultor	Luis San Martín y CIA, SMI Ingenieros
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	FACTIBILIDAD
4.1	Año	2009-2011
4.2	Consultor	Luis San Martín y CIA, SMI Ingenieros
4.3	Institución - Mandante	DOH Nivel Central

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XIII Region Metropolitana	
2	PROVINCIA	MELIPILLA	
3	COMUNA	CURACAVI	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAIPO	Cod. DGA 057
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO MAPOCHO BAJO (ENTRE R. MAPOCHO Y DESEMBOCADURA)	Cod. DGA 0574
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Puangue	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.318.000	E = 299.852
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Analizar alternativas de mejoramiento de riego en la 1° sección del Estero Puangue, mediante la construcción de un embalse de reg. y su red de canales
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Presa de gravas con cara de concreto CFGD
2.2	Altura Muro	50 m
2.3	Area Inundación	189 Há
2.4	Caudales	PR 500 : 627 m3/s Qmax Inst., PR 1000 : 700 m3/s Qmax Inst
2.5	Volumen de Regulación	40 Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia 1° sección del Río Puangue
3.2	N° de Beneficiarios	40 Agricultores
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	-
4.2	Nuevas Ha de Riego	4.462
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	Existe actualmente 500 l/s de derechos consituídos superficiales sobre el estero Puangue y alrededor de 1600 l/s no regularizados ante la DGA, pero inscritos en bienes Raices de Casablanca. Bajo esta situación se deberan solicitar 45,9 ó 18,1 Mm3/año
5.2	Caudal Involucrado	-
6	OBRAS ANEXAS	El proyecto considera utilizar como obras de conducción canales en deshuso y la construcción tramos nuevos de canales.

EMBALSE EL CRUCERO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	17.248.617.397		14.942.194.149	
3,2	INVERSIÓN (UF)	879.694		762.064	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	8		8	
3,4	VAN (\$)	14.489.301.742		23.952.156.514	
3,5	VAN (UF)	738.966		1.221.579	
3,6	TIR (%)	11,37		13,50	
4	OTROS	Valor de inversión presentado en US\$, convertidos a \$ con un valor de cambio de 495,82 \$/US (28/12/2007). Inversión considera expropiaciones y costos ambientales Los indicadores económicos VAN y TIR sociales y privados corresponden a los calculados para actualización de la evaluación económica. estos valores no coinciden por los determinados en informe de: VAN=13.416 y 22.177 privado y social respectivamente. Se utilizaron diferentes metodologías para los mismos flujos de inversión y beneficios			

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2.2	Tasa Descuento (%)	-				
2.3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2.4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Se analizaron los Impactos ambientales					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	dic-07	Pesos (\$)	1.525.648.552	UF	77.809
2	CONCLUSIONES PAC	Durante el desarrollo de estudio se recogieron las siguientes apreciaciones e inquietudes, las cuales deberan considerarse en la etapa de factibilidad: a) comportamiento de la napa subterranea. b) precisar distribución de derechos de agua. c) precisar costos. d) Aclarar mecanismos de financiamiento. e) precisar terrenos a expropiar. f) aclarar derechos superficiales y subterráneos. g)precisar miembros y la relación de administración de la Junta de Vigilancia. h) analizar la interferencia con otros proyectos en la zona.					

[illegible]

EMBALSE EL CRUCERO

[illegible]

EMBALSE PUANGUE
ALTERNATIVA
EL CRUCERO

COÓRDENADAS
WGS 84
N: 6.310.000
E: 290.852

ESTERO PUANGUE

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R13-01-b

EMBALSE LOS FLAMENCOS

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Prefactibilidad Mejoramiento de riego en el Valle de Puangue, comuna de Curacavi, RM
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20179006-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad
3.1	Año	2008
3.2	Consultor	Luis San Martín y CIA, SMI Ingenieros
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	FACTIBILIDAD
4.1	Año	2009-2011
4.2	Consultor	Luis San Martín y CIA, SMI Ingenieros
4.3	Institución - Mandante	DOH Nivel Central

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XIII Region Metropolitana	
2	PROVINCIA	MELIPILLA	
3	COMUNA	CURACAVI	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAIPO	Cod. DGA 057
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO MAPOCHO BAJO (ENTRE R. MAPOCHO Y DESEMBOCADURA)	Cod. DGA 0574
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Puangue	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.320.018	E = 298.702
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Analizar alternativas de mejoramiento de riego en la 1° sección del Estero Puangue, mediante la construcción de un embalse de reg. y su red de canales
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Presa de gravas con cara de concreto CFGD
2.2	Altura Muro	61 m
2.3	Area Inundación	160 Há
2.4	Caudales	PR 500 : 542 m ³ /s Q _{max} Inst., PR 1000 : 606 m ³ /s Q _{max} Inst; PR 10000 : 794 m ³ /s Q _{max} Inst
2.5	Volumen de Regulación	35 Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia 1° sección del Río Puangue
3.2	N° de Beneficiarios	40 Agricultores
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	-
4.2	Nuevas Ha de Riego	3.832
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	Existe actualmente 500 l/s de derechos consituídos superficiales sobre el estero Puangue y alrededor de 1600 l/s no regularizados ante la DGA, pero inscritos en bienes Raíces de Casablanca. Bajo esta situación se deberan solicitar 38,6 ó 13,4 Mm ³ /año
5.2	Caudal Involucrado	-
6	OBRAS ANEXAS	El proyecto considera utilizar como obras de conducción canales en deshuso y la construcción tramos nuevos de canales.

EMBALSE LOS FLAMENCOS

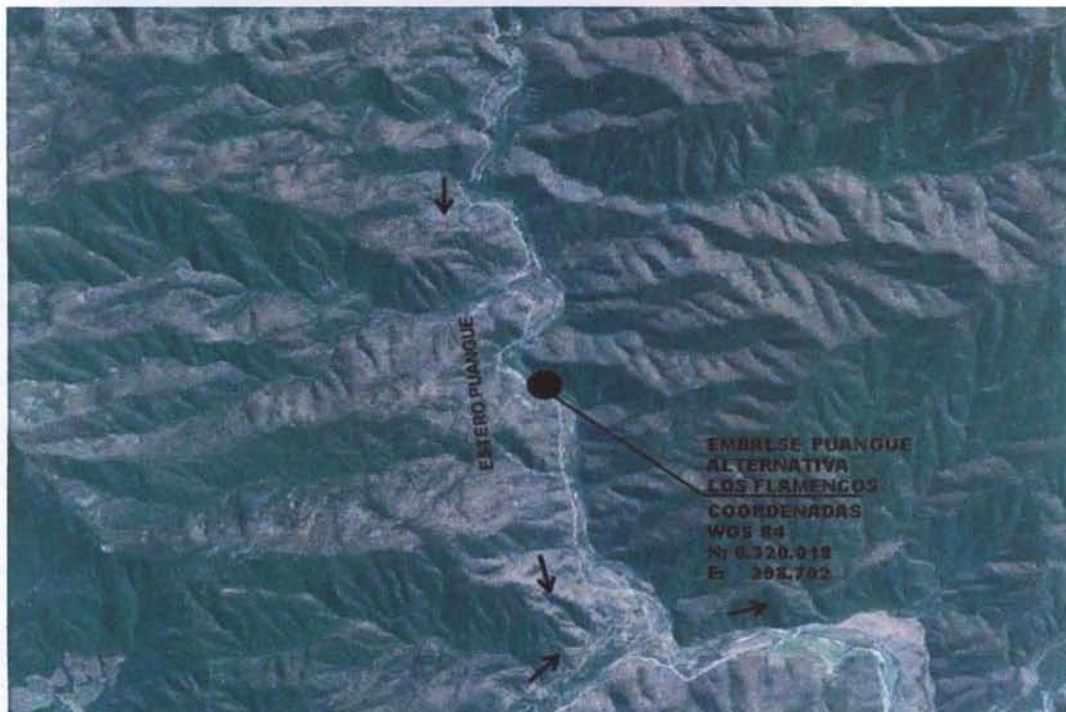
[illegible]

EMBALSE LOS FLAMENCOS

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R13-02-a

EMBALSE EL REY 1

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Integral de Optimización del Regadio de la 3a. Sección Río Maipo, y los valles de Yali y Alhúe
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20180182-1
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad-R
3.1	Año	2001
3.2	Consultor	GEOFUN LTDA
3.3	Institución - Mandante	CNR
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XIII Región Metropolitana	
2	PROVINCIA	MELIPILLA	
3	COMUNA	MELIPILLA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAIPO	Cod. DGA 057
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO MAPOCHO BAJO (ENTRE R. MAPOCHO Y DESEMBOCADURA)	Cod. DGA 0574
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Maipo (canal de trasvase)	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.248.150	E = 298.275
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Megaproyecto que propone mejorar el riego de la 3° sección del río Maipo y regar nuevas zonas del valle de Yali y Alhúe, y adicionalmente la 1° sección del Estero Puangue. Se analizan varias alternativas de proyectos con canales y varios embalses.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra con núcleo impermeable de arcilla. Ubicado en el Cajón del Rey, para riego de la 3° sección del río Maipo	
2.2	Altura Muro	45,33	m
2.3	Área Inundación	326	Há
2.4	Caudales	PR 1000: 176 m ³ /s Q _{max} Inst.	
2.5	Volumen de Regulación	40	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios involucradas	La 3° sec del río Maipo no está regida por Junta de Vigilancia. De sus afluentes solo cuenta con este tipo de organización legal el Estero Puangue	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACIÓN AGRONÓMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	6.900 a 85%	
4.2	Nuevas Ha de Riego	13.189 a 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se encuentra en proceso de regularización. En la fecha del estudio la sección del río Maipo, se localizaban 11 canales: Canal San José (Asoc.), Canal Puangue (Asoc.), Picano (Asoc.), Huaulemu (Asoc.), Huechún (Comunidad de aguas), Isla Huechún (2 usuarios), Carmen Alto (Asoc.), Canal Cholqui (Asoc.), Culprán (en proceso de regularización de Comunidad de aguas), Chocalán (Asoc.), Codigua (Asoc.) y captaciones independientes (5, sin org. legal).	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	El estudio integral considera obras de mejoramiento a la infraestructura existente (canales y cruces de canales), las cuales se consideran por separado Ver Ficha de canales 3° sección Río Maipo.	

EMBALSE EL REY 1

[illegible]

EMBALSE EL REY 1

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R13-02-b

EMBALSE EL REY 2

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Mejoramiento del Sistema de Riego Para el Valle de Popeta (1)
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20180182-1
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2011
3.2	Consultor	CNR
3.3	Institución - Mandante	CNR
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XIII Region Metropolitana	
2	PROVINCIA	MELIPILLA	
3	COMUNA	MELIPILLA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAIPO	Cod. DGA 057
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO MAPOCHO BAJO (ENTRE R. MAPOCHO Y DESEMBOCADURA)	Cod. DGA 0574
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Maipo (Canal de Tránsito), y recursos subterráneos	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.248.029	E = 298.029
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

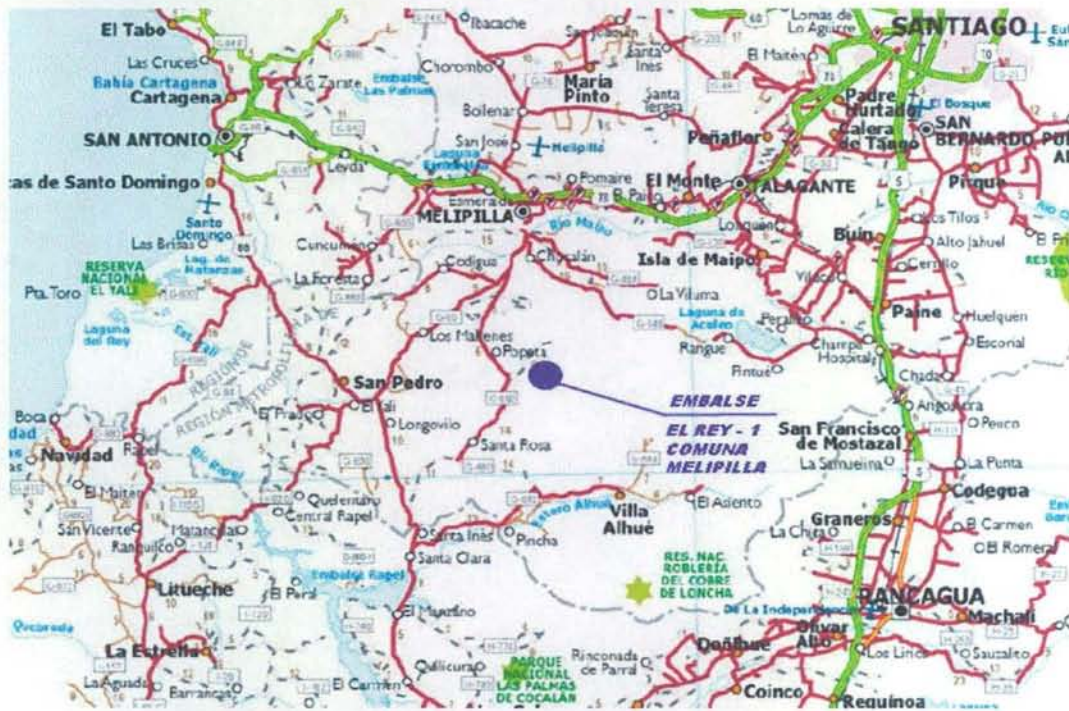
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Aumentar la disponibilidad de recursos de riego para el valle de Popeta, mediante el trasvase de agua desde la tercera sección del río Maipo y regulación de aguas superficiales y subterráneas, además de la construcción de una red de canales de distribución (primarios y derivados) (2)	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de Enrocado y Sedimentos Fluviales	
2.2	Altura Muro	45,33	m
2.3	Area Inundación	326	Há
2.4	Caudales	Q = 5,3 m3/s (recursos remanente del proyecto Cuncumén)	
2.5	Volumen de Regulación	40	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Regantes del Valle de Popeta	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	6900 con 85 % de seguridad	
4.2	Nuevas Ha de Riego	5.100	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se utilizaría los recursos remanentes del proyecto Cuncumén correspondientes a 5,3 m3/s de derechos permanentes y conyuuos otorgados a la dOH de un total de 8 m3/s.	
5.2	Caudal Involucrado	5,3 m3/s	
6	OBRAS ANEXAS	El estudio integral considera obras de mejoramiento a la infraestructura existente (canales y cruces de canales), las cuales se consideran por separado Ver Ficha de canales 3° sección Río Maipo.	

EMBALSE EL REY 2

VII OBSERVACIONES	
(1)	Este estudio corresponde a una reorientación del estudio Integral de optimización del regadío de la 3 sección del Río Maipo y los Valles de Yali y Alhué. GEOFUN-CNR 2001
(2)	

EMBALSE EL REY 2

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R13-03

EMBALSE YEGUA OVERA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Integral de Optimización del Regadio de la 3a. Sección Río Maipo, y los valles de Yali y Alhúe
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20180182-1
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad-R
3.1	Año	2001
3.2	Consultor	GEOFUN LTDA
3.3	Institución - Mandante	CNR
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XIII Región Metropolitana	
2	PROVINCIA	MELIPILLA	
3	COMUNA	SAN PEDRO	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERAS ENTRE MAIPO Y RAPEL	Cod. DGA 058
5	SUB CUENCA / Código DGA	ESTERO YALI	Cod. DGA 0580
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Maipo (canal de trasvase)	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.241.965	E = 289.274
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

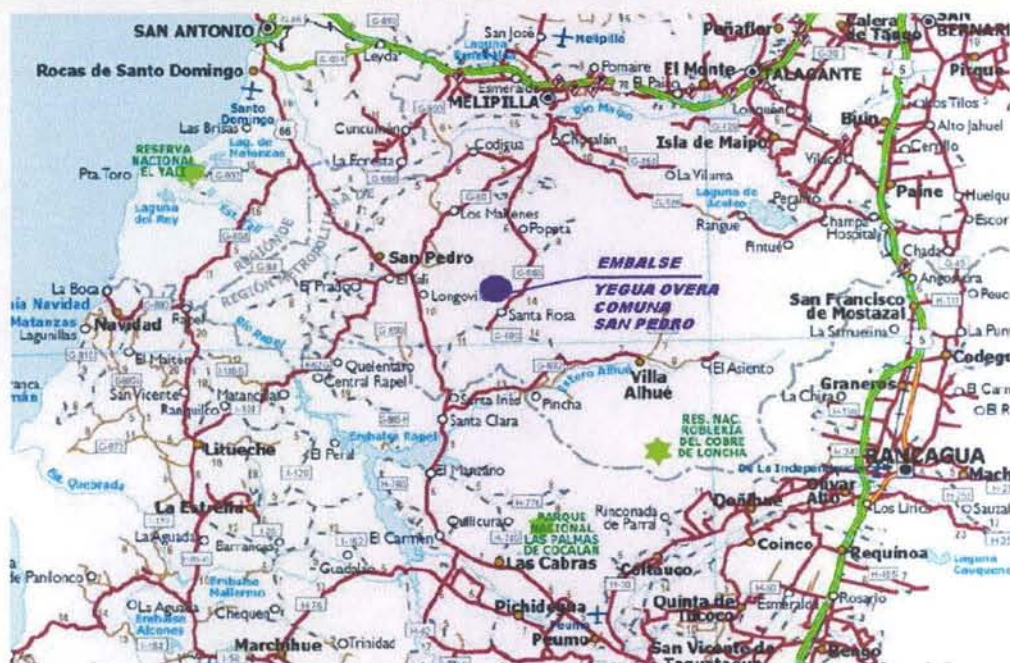
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Megaproyecto que propone mejorar el riego de la 3° sección del río Maipo y regar nuevas zonas del valle de Yali y Alhúe, y adicionalmente la 1° sección del Estero Puangue. Se analizan varias alternativas de proyectos con canales y varios embalses.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra con núcleo impermeable de arcilla. Ubicado en el Estero Yegua Overa para riego del valle del Yali.	
2.2	Altura Muro	43,46	m
2.3	Área Inundación	82	Há
2.4	Caudales	PR 1000: 77 m³/s Qmax Inst.	
2.5	Volumen de Regulación	15	Millones m³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	La 3° sec del río Maipo no está regida por Junta de Vigilancia. De sus afluentes solo cuenta con este tipo de organización legal el Estero Puangue	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACIÓN AGRONÓMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	22,9 a 85%	
4.2	Nuevas Ha de Riego	3.762 a 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se encuentra en proceso de regularización. En la fecha del estudio la sección del río Maipo, se localizaban 11 canales: Canal San José (Asoc.), Canal Puangue (Asoc.), Picano (Asoc.), Huaulemu (Asoc.), Huechún (Comunidad de aguas), Isla Huechún (2 usuarios), Carmen Alto (Asoc.), Canal Cholqui (Asoc.), Culiprán (en proceso de regularización de Comunidad de aguas), Chocalán (Asoc.), Codigua (Asoc.) y captaciones independientes (5, sin org. legal).	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	El estudio integral considera obras de mejoramiento a la infraestructura existente (canales y cruces de canales), las cuales se consideran por separado Ver Ficha de canales 3° sección Río Maipo.	

EMBALSE YEGUA OVERA

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R13-03
EMBALSE YEGUA OVERA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R13-04

EMBALSE POLULO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Integral de Optimización del Regadío de la 3a. Sección Río Maipo, y los valles de Yali y Alhúe
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20180182-1
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad-R
3.1	Año	2001
3.2	Consultor	GEOFUN LTDA
3.3	Institución - Mandante	CNR
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XIII Región Metropolitana	
2	PROVINCIA	MELIPILLA	
3	COMUNA	ALHUE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO RAPEL	Cod. DGA 060
5	SUB CUENCA / Código DGA	SUBCUENCA ESTERO ALHUE	Cod. DGA 0604
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Maipo (canal de trasvase) y estero Polulo	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.234.311	E = 302.205
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Megaproyecto que propone mejorar el riego de la 3° sección del río Maipo y regar nuevas zonas del valle de Yali y Alhúe, y adicionalmente la 1° sección del Estero Puangue. Se analizan varias alternativas de proyectos con canales y varios embalses.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa de tierra con núcleo impermeable de arcilla. Ubicado en el estero Polulo, para riego del valle de Alhúe.	
2,2	Altura Muro	41,1	m
2,3	Área Inundación	426	Há
2,4	Caudales	PR 1000: 118 m³/s Qmax Inst.	
2,5	Volumen de Regulación	90	Millones m³
2,6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	La 3° sec del río Maipo no está regida por Junta de Vigilancia. De sus afluentes solo cuenta con este tipo de organización legal el Estero Puangue	
3,2	N° de Beneficiarios	-	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	31,7 a 85%	
4,2	Nuevas Ha de Riego	7.690 a 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	Se encuentra en proceso de regularización. En la fecha del estudio la sección del río Maipo, se localizaban 11 canales: Canal San José (Asoc.), Canal Puangue (Asoc.), Picano (Asoc.), Huaulemu (Asoc.), Huechún (Comunidad de aguas), Isla Huechún (2 usuarios), Carmen Alto (Asoc.), Canal Cholqui (Asoc.), Culiprán (en proceso de regularización de Comunidad de aguas), Chocalán (Asoc.), Codigua (Asoc.) y captaciones independientes (5, sin org. legal).	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	El estudio integral considera obras de mejoramiento a la infraestructura existente (canales y cruces de canales), las cuales se consideran por separado Ver Ficha de canales 3° sección Río Maipo.	

EMBALSE POLULO

[illegible]

EMBALSE POLULO

IX IMAGEN GOOGLEEARTH

EMBALSE
POLULO
COORDENADAS
WGS 84
N: 6.234.311
E: 302.205

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN VI
O'HIGGINS

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-01-a

EMBALSE BOLLENAR

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Embalse para riego del Rio Claro de Rengo, 1° seccion
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30103268-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2000
3.2	Consultor	CONIC BF
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VI Region del libertador Bernardo O'Higgins	
2	PROVINCIA	CACHAPOAL	
3	COMUNA	RENGO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO RAPEL	Cod. DGA 060
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CACHAPOAL BAJO	Cod. DGA 0601
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Claro	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.180.500	E = 346.000
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Busqueda y análisis de lugares factibles para uno o varios embalse, para regular los recursos del rio y aumentar la seguridad y/o incrementar la superficie de riego. Se ubicaron 14 posibles lugares, de los cuales 7 se preselccionanar y solo 3 se estudiaron.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de gravas con pantalla impermeable CFGD	
2.2	Altura Muro	93,5	m
2.3	Area Inundación	109	Há
2.4	Caudales	PR 1000 : 876 m3/s Qmax Inst.	
2.5	Volumen de Regulación	30	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia del Rio Claro de Rengo 1° sección	
3.2	N° de Beneficiarios	5.975 Acciones distribuidos en 23 canales , organizados en canalistas o comunidades de	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	8.000 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	A la fecha del estudio no se han otorgado derechos de aprovechamiento eventuales o permanente, fuera de los de la junta de vigilancia. Endesa ha expresado invariablemente oposiciones sobre los derechos en cualquier cauce natural que constituya la hoya hidro. del rio Rapel. Estudio recomienda: 1.- Que DOH solicita a DGA derechos se aprovechamiento consuntivos, de ejercicio eventual y continuo por el volumen y en el punto elegido, o solo discontinuo en los meses de invierno. 2.- Solicitar a la DGA cambio de punto de captación para los meses de invierno.	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	No se consideran Obras de conducción, solo las obras anexas del embalse (Desvió y atagüa, evacuador de crecidas).	

EMBALSE BOLLENAR

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-99	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION	Privada		Social
3,1	INVERSIÓN (\$)	29.979.000.000		Sin Información
3,2	INVERSIÓN (UF)	1.989.718		-
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-
3,4	VAN (\$)	-		-
3,5	VAN (UF)	-		-
3,6	TIR (%)	-		-
4	OTROS	No se realizó evaluación económica, sólo se indica presupuesto.		

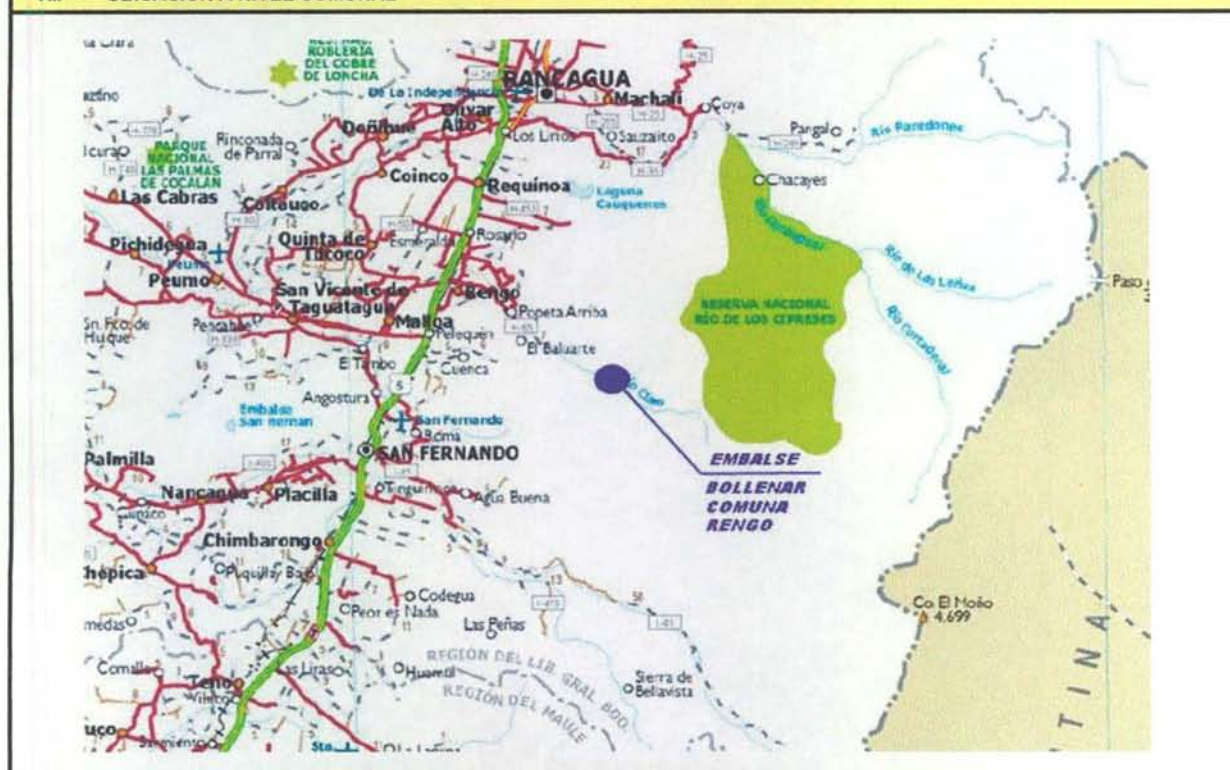
V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-	
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-	
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	El nivel de impacto de las alternativa es similar, y positivo al regualr caudales y control de crecidas					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

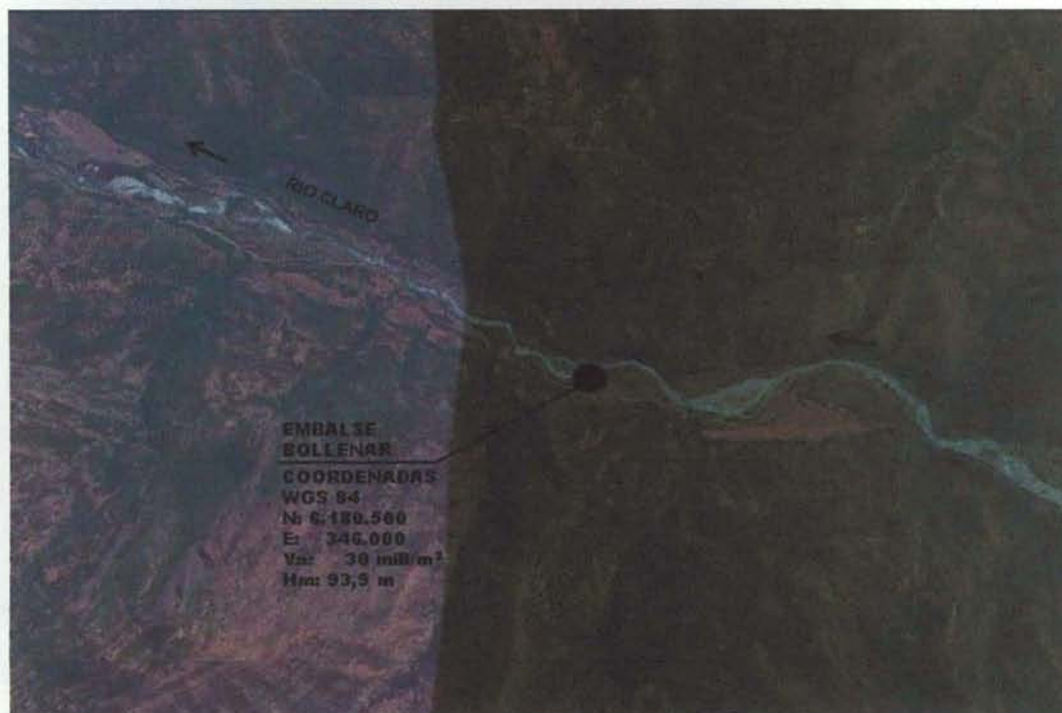
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-01-a
EMBALSE BOLLENAR

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-01-b

EMBALSE PIEDRA LISA

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	Embalse para riego del Rio Claro de Rengo, 1° seccion		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30103268-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2000		
3.2	Consultor	CONIC BF		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VI Region del libertador Bernardo O'Higgins		
2	PROVINCIA	CACHAPOAL		
3	COMUNA	RENGO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO RAPEL	Cod. DGA	060
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CACHAPOAL BAJO	Cod. DGA	0601
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Claro		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.181.500	E = 343.750	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Busqueda y análisis de lugares factibles para uno o varios embalse, para regular los recursos del rio y aumentar la seguridad y/o incrementar la superficie de riego. Se ubicaron 14 posibles lugares, de los cuales 7 se preselccionanar y solo 3 se estudiaron.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Presa de gravas con pantalla impermeable CFGD		
2.2	Altura Muro	83,2	m	
2.3	Area Inundación	113	Há	
2.4	Caudales	PR 1000 :990 m3/s Qmax Inst.		
2.5	Volumen de Regulación	30	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	-		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia del Rio Claro de Rengo 1° sección		
3.2	N° de Beneficiarios	5.975 Acciones distribuidos en 23 canales , organizados en canalistas o comunidades de		
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	8.000 85%		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	A la fecha del estudio no se han otorgado derechos de aprovechamiento eventuales o permanente, fuera de los de la junta de vigilancia. Endesa ha expresado invariablemente oposiciones sobre los derechos en cualquier cauce natural que constituya la hoya hidro. del rio Rapel. Estudio recomienda: 1.- Que DOH solicita a DGA derechos se aprovechamiento consuntivos, de ejercicio eventual y continuo por el volumen y en el punto elegido, o solo discontinuo en los meses de invierno. 2.- Solicitar a la DGA cambio de punto de captación para los meses de invierno.		
5.2	Caudal Involucrado	-		
6	OBRAS ANEXAS	No se consideran Obras de conducción, solo las obras anexas del embalse (Desvío y atagüa, evacuador de crecidas).		

EMBALSE PIEDRA LISA

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-99		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	34.167.000.000	Sin Información		
3,2	INVERSIÓN (UF)	2.267.677	-		
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-	-		
3,4	VAN (\$)	-	-		
3,5	VAN (UF)	-	-		
3,6	TIR (%)	-	-		
4	OTROS	No se realizó evaluación económica, sólo se indica presupuesto.			

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	El nivel de impacto de las alternativa es similar, y positivo al regular caudales y control de crecidas					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

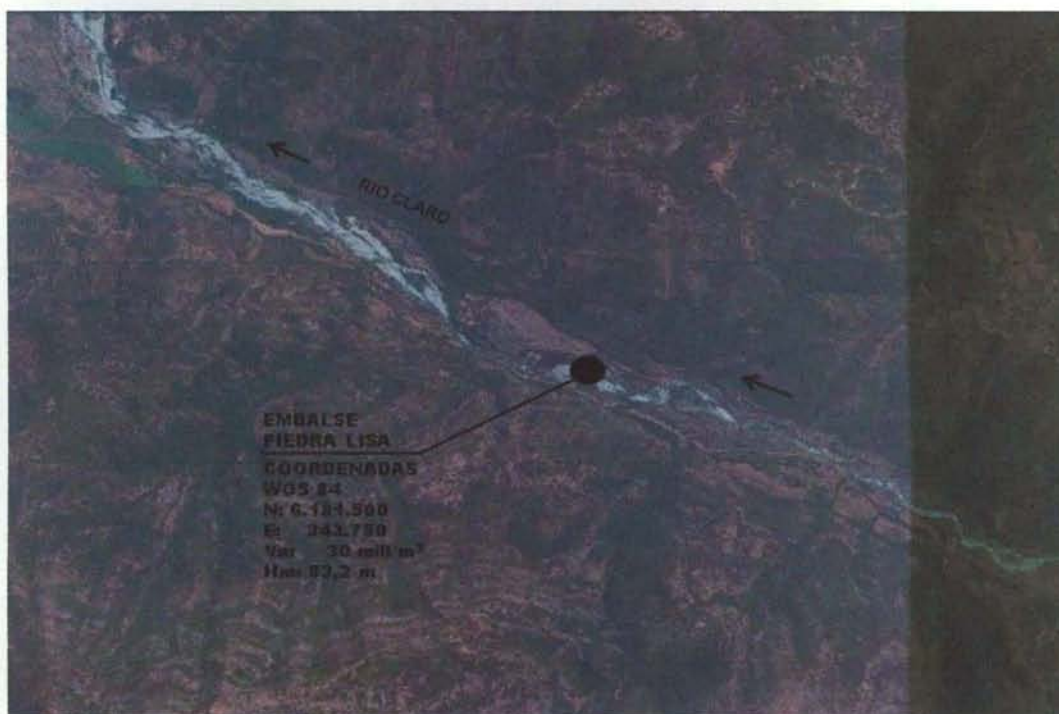
[illegible]

EMBALSE PIEDRA LISA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-01-c

EMBALSE FRANGOLLO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Embalse para riego del Río Claro de Rengo, 1° sección
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30103268-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2000
3.2	Consultor	CONIC BF
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VI Region del libertador Bernardo O'Higgins		
2	PROVINCIA	CACHAPOAL		
3	COMUNA	RENGO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO RAPEL	Cod. DGA	060
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CACHAPOAL BAJO	Cod. DGA	0601
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Claro		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.182.250		E = 342.500
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Busqueda y análisis de lugares factibles para uno o varios embalse, para regular los recursos del rio y aumentar la seguridad y/o incrementar la superficie de riego. Se ubicaron 14 posibles lugares, de los cuales 7 se preselccionan y solo 3 se estudiaron.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa de gravas con pantalla impermeable CFGD	
2,2	Altura Muro	75,8	m
2,3	Area Inundación	119	Há
2,4	Caudales	PR 1000 : 1045 m3/s Qmax Inst.	
2,5	Volumen de Regulación	30	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia del Rio Claro de Rengo 1° sección	
3,2	N° de Beneficiarios	5.975 Acciones distribuidos en 23 canales , organizados en canalistas o comunidades de agua.	
3,3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	-	
4,2	Nuevas Ha de Riego	8.000 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	A la fecha del estudio no se han otorgado derechos de aprovechamiento eventuales o permanente, fuera de los de la junta de vigilancia. Endesa ha expresado invariablemente oposiciones sobre los derechos en cualquier cauce natural que constituya la hoyo hidro. del rio Rapel. Estudio recomienda: 1.- Que DOH solicita a DGA derechos de aprovechamiento consuntivos, de ejercicio eventual y continuo por el volumen y en el punto elegido, o solo discontinuo en los meses de invierno. 2.- Solicitar a la DGA cambio de punto de captación para los meses de invierno.	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	No se consideran Obras de conducción, solo las obras anexas del embalse (Desvió y ataguía, evacuador de crecidas).	

EMBALSE FRANGOLLO

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-99	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION	Privada		Social
3,1	INVERSIÓN (\$)	30.892.000.000		Sin Información
3,2	INVERSIÓN (UF)	2.050.314		-
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-
3,4	VAN (\$)	-		-
3,5	VAN (UF)	-		-
3,6	TIR (%)	-		-
4	OTROS	No se realizó evaluación económica, sólo se indica presupuesto.		

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	El nivel de impacto de las alternativa es similar, y positivo al regular caudales y control de crecidas					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

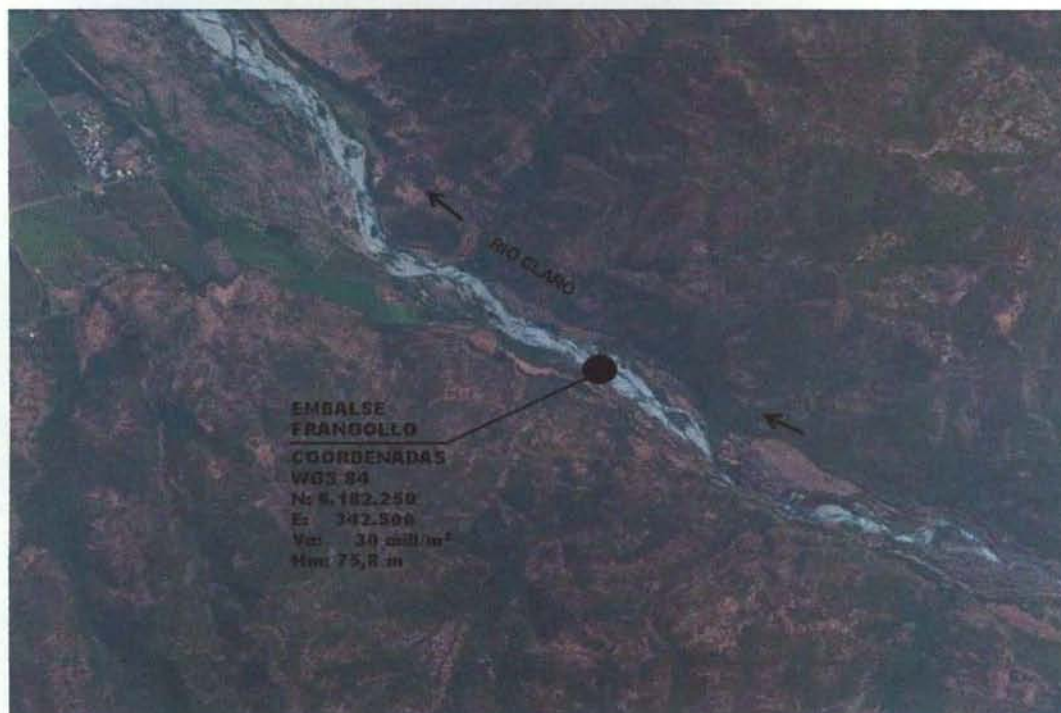
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-01-c
EMBALSE FRANGOLLO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-02

EMBALSE CALLIHUE

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	Construcción Embalse Callihue del Valle de Nilahue y sus Obras Complementarias		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30104454-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad		
3.1	Año	1999		
3.2	Consultor	Consortio Embalse Callihue Ing. Ltd. (Edic - Hydroconsult)		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VI Region del libertador Bernardo O'Higgins		
2	PROVINCIA	COLCHAGUA		
3	COMUNA	SANTA CRUZ		
4	CUENCA / Código DGA	COSTERA RAPEL-E.NILAHUE	Cod. DGA	061
5	SUB CUENCA / Código DGA	ESTERO NILAHUE	Cod. DGA	0613
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Chimbarongo		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.160.672	E = 271.321	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Estudio de factibilidad, técnico-eco, legal y ambiental del proyecto del riego del valle Nilahue, y diseño a nivel de anteproyecto de las obras de riego (Bocatomas, canal alimentador, embalse, canales)		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra homogénea		
2.2	Altura Muro	37	m	
2.3	Area Inundación	1690	Há	
2.4	Caudales	TR 5 : 55,4 m ³ /s, TR 10 : 50,6 m ³ /s, TR 50 : 157,2 m ³ /s, TR 100 : 183,93/s, TR 1000 : 376,2 m ³ /s Ondas de crecida 24 horas		
2.5	Volumen de Regulación	285	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	Nº de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	1.000		
4.2	Nuevas Ha de Riego	15.496		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Estudio solo consideraba dar los alcances del estudio posterior.		
5.2	Caudal Involucrado	-		
6	OBRAS ANEXAS	Se consideran 4 canales matrices (147 kms), 7 canales secundarios y der de obras terciarias.		

EMBALSE CALLIHUE

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	marzo-98		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	28.042.000.000		24.877.200.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	1.909.517		1.694.010	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		12	
3,4	VAN (\$)	35.717.000.000		32.713.500.000	
3,5	VAN (UF)	2.432.145		2.227.622	
3,6	TIR (%)	16,38		19,20	
4	OTROS	Inversiones incluyen costos de obras de conducción, costos expropiacion, inversiones distribuidas en tres años.			

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caida	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-	
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-	
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Impactos positivos al regular, permitiendo la acumulación aumentando áreas de riego y disminuyendo peligros de inundación. Además se crea un nuevo habitat. Impactos negativos, pérdida de tierras de cultivo (1900 ha), y el desplazamiento de pobl.					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Estudio solo da lineamiento para el proyecto posteriores de PAC.					

[illegible]

EMBALSE CALLIHUE

The map shows the region around San Fernando, Chile. The Callihue Comuna Santa Cruz is highlighted in blue. Major roads are shown in red, and rivers in blue. Various towns and cities are labeled, including San Fernando, Peralillo, Pumaque, Paredones, Lolol, Chépica, Chimbarongo, and Curico. The map also shows the Embalse Callihue and the Embalse Lolol. The region is bordered by the Región del Libertador General Bernardo O'Higgins to the north and the Región del Maule to the south.

EMBALSE
 CALLINUE
 COORDENADAS
 WGS 84
 N: 6.100.672
 E: 271.322
 Vm: 283 mil/m²
 Hm: 37 m

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-03

EMBALSE LOS LINGUES

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Evaluación Preliminar de Alternativas Parariego de Sectores Campesinos. Comunas de Navidad, Litueche y La Estrella
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20145644-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1991
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CODESOL
3.4	Ubicación Física Documentos	CEDOC-CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VI Region del libertador Bernardo O'Higgins	
2	PROVINCIA	CARDENAL CARO	
3	COMUNA	LITUECHE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO RAPEL	Cod. DGA 060
5	SUB CUENCA / Código DGA	SUBCUENCA RIO RAPEL	Cod. DGA 0605
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Los Lingues	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.221.778	E = 247.325
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Análisis Preliminar de soluciones de riego para sectores Campesinos (tamaño menor a intermedio) comunas de Navidad, Litueche y La Estrella.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro de Tierra	
2.2	Altura Muro	20,8	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 82,1 l/s	Q (85%) = 44,5 l/s
2.5	Volumen de Regulación	1,6	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	358 Parcelas	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	256	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se menciona solo obras asociadas al tranque tales como: , evacuador de Crecidas, obras de entrega para riego	

EMBALSE LOS LINGUES

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	noviembre-91		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	129.000.000		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	16.125		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	El Costo Total incluye un 30 % adicional, este adicional considera las del vertedero, de descarga y el proyecto.			

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Calda	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-	
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-	
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-03
EMBALSE LOS LINGUES

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-04

EMBALSE MANQUEHUE

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Evaluación Preliminar de Alternativas Parariego de Sectores Campesinos. Comunas de Navidad, Litueche y La Estrella
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20178886-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1991
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CODESOL
3.4	Ubicación Física Documentos	CEDOC-CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VI Region del libertador Bernardo O'Higgins	
2	PROVINCIA	CARDENAL CARO	
3	COMUNA	LITUECHE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO RAPEL	Cod. DGA 060
5	SUB CUENCA / Código DGA	SUBCUENCA RIO RAPEL	Cod. DGA 0605
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Manquehue	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.219.437	E = 251.216
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Análisis Preliminar de soluciones de riego para sectores Campesinos (tamaño menor a intermedio) comunas de Navidad, Litueche y La Estrella.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro de Tierra	
2.2	Altura Muro	19	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 55,8 l/s	Q (85%) = 30,2 l/s
2.5	Volumen de Regulación	1,1	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	150 parcelas	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	173	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se menciona solo obras asociadas al tranque tales como: , evacuador de Crecidas, obras de entrega para riego	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-04

EMBALSE MANQUEHUE

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	noviembre-91		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	120.000.000		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	15.000		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	El Costo Total incluye un 30 % adicional, este adicional considera las obras del vertedero, de descarga y el proyecto.			

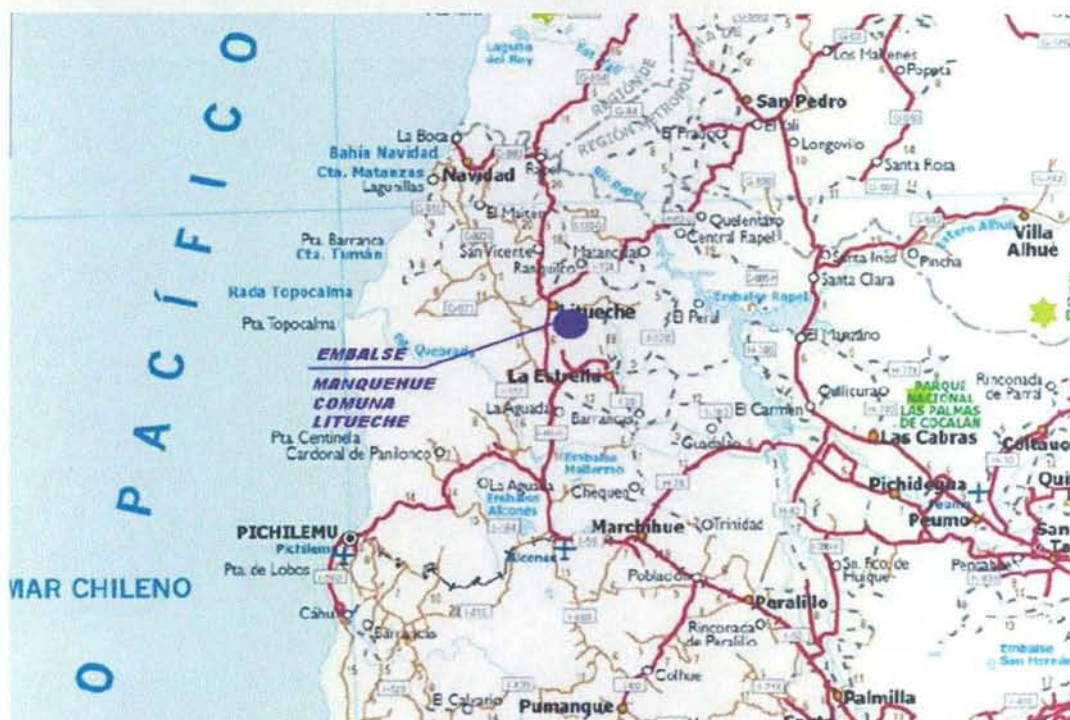
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Sin Información			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform. UF -
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

VII OBSERVACIONES	
(1)	En este estudio se seleccionaron 6 posibles alternativas de embalses (Manquehue, El Alamo, Los Lingues, Estero Seco, La Virgen, Estero Rosario) en las comunas de Navidad, Litueche y La Estrella.
(2)	El Embalse Manquehue cuenta un proyecto presentando a la Ley 18,450, al año 1993-Urbitas Consultores Asociados Ltda

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-04
EMBALSE MANQUEHUE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-05

EMBALSE LAS PALMAS

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Proyecto de Algunos Canales del Sistema Convento Viejo-Alternativas de Sistemas de Riego Valle Lolol-Ñilahué (Volumen III y IV)	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad	
3.1	Año	1986	
3.2	Consultor	IPLA	
3.3	Institución - Mandante	Dirección de Riego-MOP	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-Nivel Central y VI Región	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VI Región del libertador Bernardo O'Higgins	
2	PROVINCIA	COLCHAGUA	
3	COMUNA	CHEPICA	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERAS RAPEL - E. ÑILAHUE	Cod. DGA 061
5	SUB CUENCA / Código DGA	ESTERO ÑILAHUE	Cod. DGA 0613
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Las Palmas- Valle Ñilahué	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.140.398	E = 272.717
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

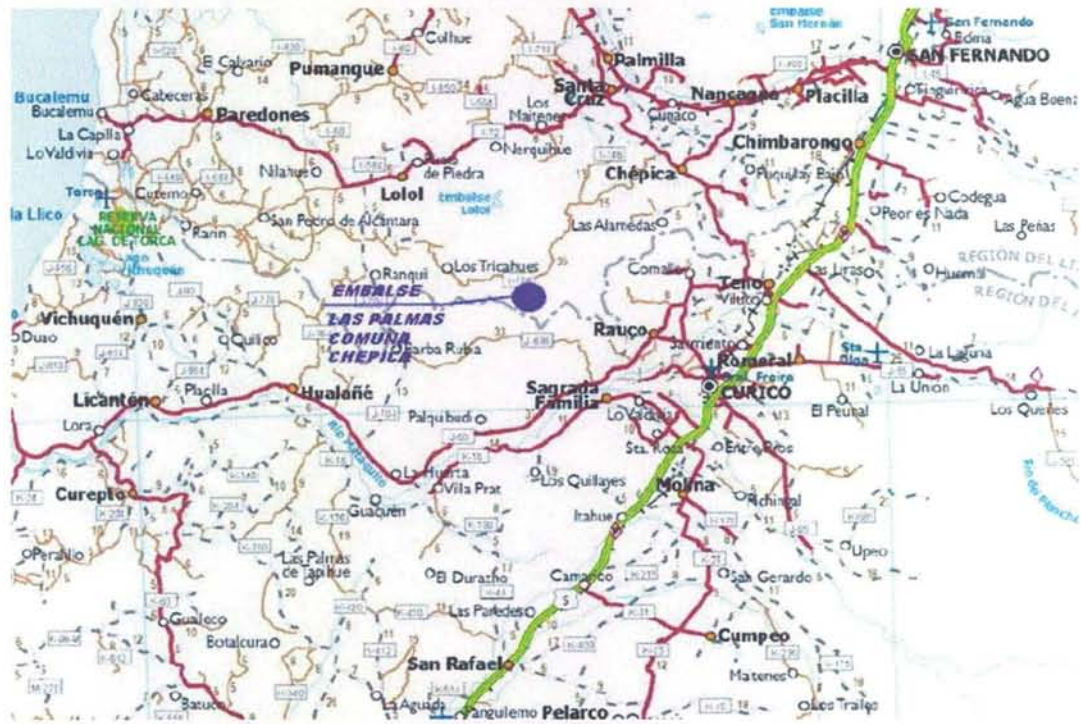
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Análisis de tres alternativas de capacidad y costos para el Embalse Las Palmas (El Bolsón).	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro de Tierra (Presa homogénea), con enrocado talud aguas arriba	
2.2	Altura Muro	28 a 33,5 (1)	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,88 m ³ /s	
2.5	Volumen de Regulación	20 a 50 (1)	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.912	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	(1): En informe se evalúa un rango de alternativas de embalses, comprendida entre los valores señalados. Se menciona solo obras asociadas al embalse tales como: , evacuador de Crecidas, obras de entrega para riego	

EMBALSE LAS PALMAS

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-05
EMBALSE LAS PALMAS

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R6-06

EMBALSE ROSARIO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Evaluación Preliminar de Alternativas Parariego de Sectores Campesinos. Comunas de Navidad, Litueche y La Estrella
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1991
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CODESOL
3.4	Ubicación Física Documentos	CEDOC-CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VI Region del libertador Bernardo O'Higgins	
2	PROVINCIA	CARDENAL CARO	
3	COMUNA	LITUECHE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO RAPEL	Cod. DGA 060
5	SUB CUENCA / Código DGA	SUBCUENCA RIO RAPEL	Cod. DGA 0605
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Rosario	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.236.605	E = 251.045
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Análisis Preliminar de soluciones de riego para sectores Campesinos (tamaño menor a intermedio) comunas de Navidad, Litueche y La Estrella.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro de Tierra	
2.2	Altura Muro	30	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 540,5 l/s	Q (85%) = 293,0 l/s
2.5	Volumen de Regulación	5,5	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Asociación canalistas Licancheu, de Rapel; sector Rucatalca	
3.2	N° de Beneficiarios	308	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.055	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se menciona solo obras asociadas al tranque tales como: , evacuador de Crecidas, obras de entrega para riego	

EMBALSE ROSARIO

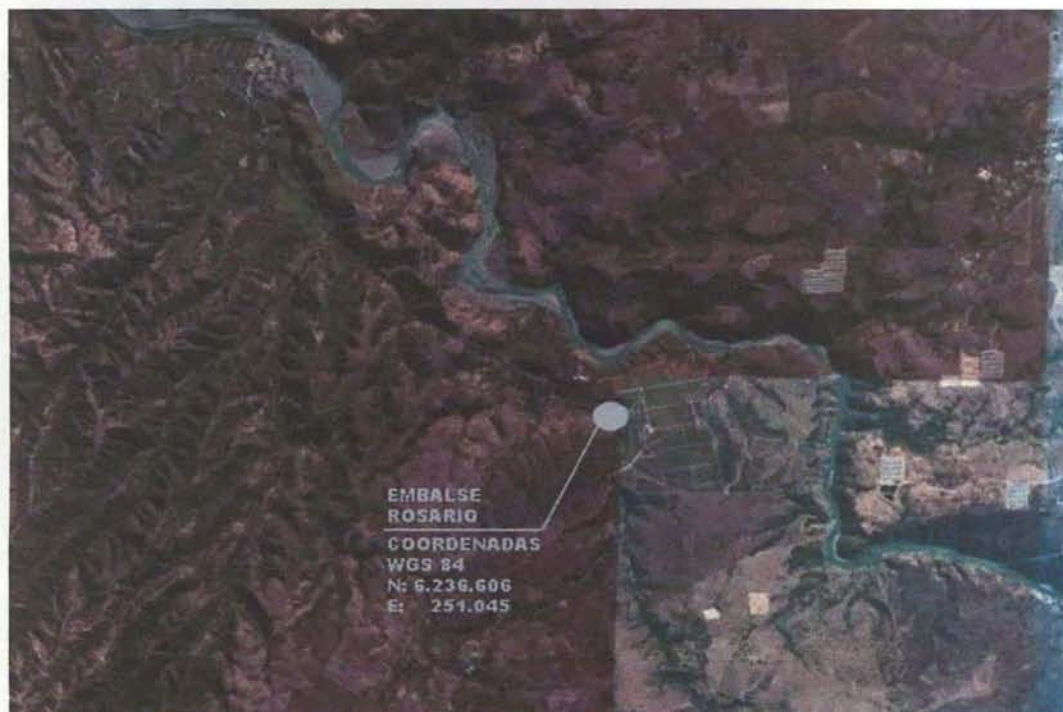
[illegible]

EMBALSE ROSARIO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN VII

MAULE

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-01

EMBALSE EMPEDRADO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Diseño Sistema de Riego Embalse Empedrado
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20159135-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Diseño
3.1	Año	2010
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH VII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Región del Maule	
2	PROVINCIA	TALCA	
3	COMUNA	EMPEDRADO	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERA MAULE Y LIMITE REGION	Cod. DGA 074
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO RELOCA	Cod. DGA 0741
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Quebrada Junquillar	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.054.876	E = 211.347
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Consiste en la construcción de un embalse de regulación de aguas excedentes de invierno en la Quebrada Junquillar, obras de conducción y distribución y un acueducto alimentador al embalse, para el riego de un total de 224,8 hectáreas con 85% de seguridad, en el sector La Orilla.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra homogénea	
2.2	Altura Muro	21	m
2.3	Área Inundación	43	Há
2.4	Caudales	PR500: 30 m ³ /s Q _{maxInst} , PR1000: 33 m ³ /s Q _{maxInst} ; PR 10000: 43 m ³ /s Q _{maxInst}	
2.5	Volumen de Regulación	2,7	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Multianual	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	99 Predios, 53 del estrato tipo1, 27 estrato tipo2, 16 estrato tipo3, 2 estrato tipo4, 1 estrato tipo5	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	225 a 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Con fecha 14 de agosto de 2002, la D.O.H solicitó un derecho de aprovechamiento de uso consuntivo, de derecho eventual y continuo, sobre las aguas superficiales y corrientes de la Quebrada Junquillar, por un volumen anual de 3 millones de m ³ .	
5.2	Caudal Involucrado	3 millones m ³ /año	
6	OBRAS ANEXAS	Las obras anexas, obras de desviación, obra toma, desagüe fondo. Red de Conducción y Distribución, consiste en red en presión en diseño telescópico (diámetro variable por tramos). Acueducto Alimentador, Rehabilitación del Estero Carrizo,	

EMBALSE EMPEDRADO

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-08	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION	Privada		Social
3,1	INVERSIÓN (\$)	5.666.100.000		5.400.900.000
3,2	INVERSIÓN (UF)	263.945		251.591
3,3	TASA DESCUENTO (%)	8		6
3,4	VAN (\$)	-1.947.670.000		825.310.000
3,5	VAN (UF)	-90.729		38.446
3,6	TIR (%)	4,81		7,11
4	OTROS	Evaluación incluye expropiaciones. Costos expropiaciones \$215.475.000 (privados).		

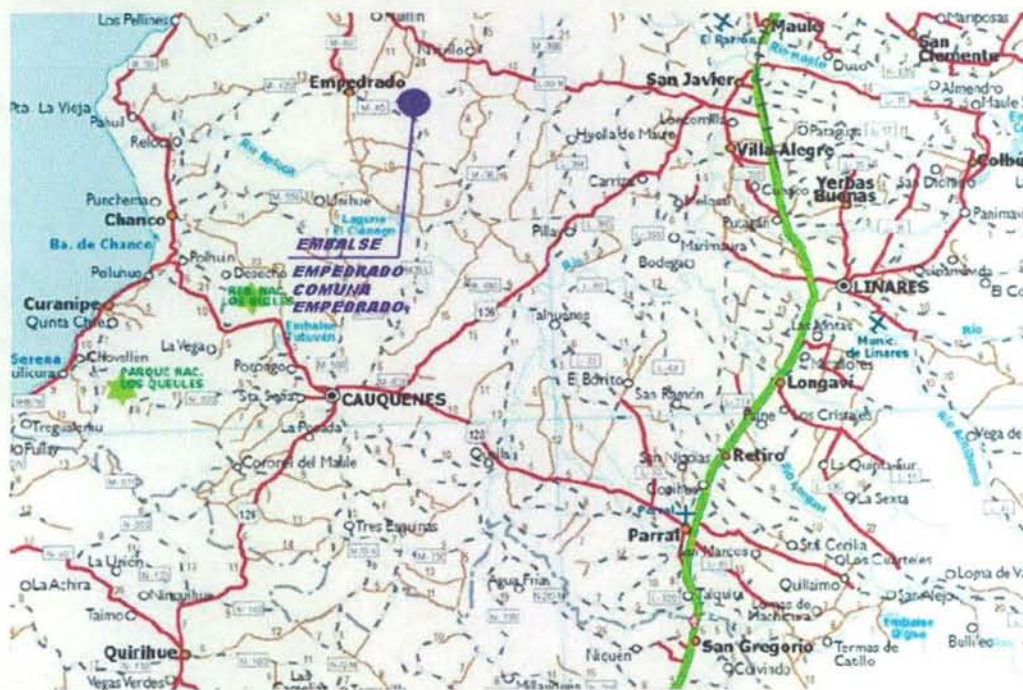
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2.2	Tasa Descuento (%)	-			
2.3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2.4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Resultados de PAC para el proyecto de ingeniería: 1.-Interés de los eventuales beneficiarios del proyecto en cuanto a que el agua de riego proveniente del embalse sea conducida por tuberías. 2.- Interés de los eventuales beneficiarios del proyecto en cuanto a que la superficie regable sea del orden de 300 há. 3.- Interés de los eventuales beneficiarios del proyecto en cuanto a que la distribución del recurso hídrico resultante de la construcción del embalse pueda ser realizada a partir de criterios de equidad y considerando rentabilidad social conjuntamente con rentabilidad económica. 4.- Interés de los eventuales beneficiarios del proyecto en cuanto a que el embalse que se pueda construir pueda tener también usos recreacionales y turísticos.					

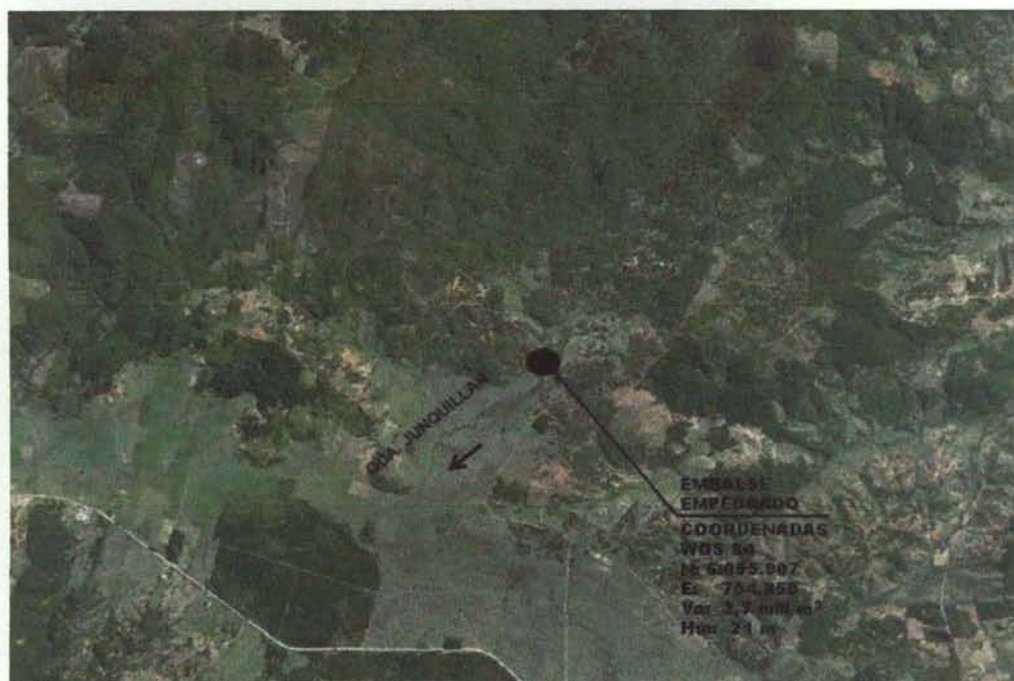
VII	OBSERVACIONES
1	De los resultados de la Evaluación Económica, se concluye que de acuerdo a los criterios de medición de Mideplan, el proyecto es viable económicamente. En relación a la viabilidad técnica y ambiental de las obras, se destaca que no presentan problemas. Es más, la ubicación seleccionada para la presa presenta condiciones muy favorables de estabilidad del muro, tanto estática como sísmica, y buenas condiciones para la operación del vertedero y rápido de descarga.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-01
EMBALSE EMPEDRADO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-02

EMBALSE LIMAVIDA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Cosnstruccion Sistema de Riego Embalse Limavida
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20171495-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Idea
3.1	Año	1997
3.2	Consultor	INDAP
3.3	Institución - Mandante	INDAP
3.4	Ubicación Física Documentos	Indap VII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Region del Maule	
2	PROVINCIA	TALCA	
3	COMUNA	CUREPTO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MATAQUITO	Cod. DGA 071
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO MATAQUITO	Cod. DGA 0712
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Limavida	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.117.829	E = 245.279
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Estudio a nivel de Idea, cuyo objetivo era incorporar nuevas superficies de Riego (aproximadamenet 500 ha) actualmente en Secano, Comuna de Curepto. Los Beneficiarios del Proyecto son pequeños agricultores.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Sin Información	
2.2	Altura Muro	-	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	-	
2.5	Volumen de Regulación	-	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Pequeños Agricultores , beneficiarios de INDAP	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	500	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información	

EMBALSE LIMAVIDA

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	sin información	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION	Privada		Social
3.1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		Sin Información
3.2	INVERSIÓN (UF)	-		-
3.3	TASA DESCUENTO (%)	-		-
3.4	VAN (\$)	-		-
3.5	VAN (UF)	-		-
3.6	TIR (%)	-		-
4	OTROS			

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m ³ /s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2.2	Tasa Descuento (%)	-				
2.3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2.4	TIR	-				

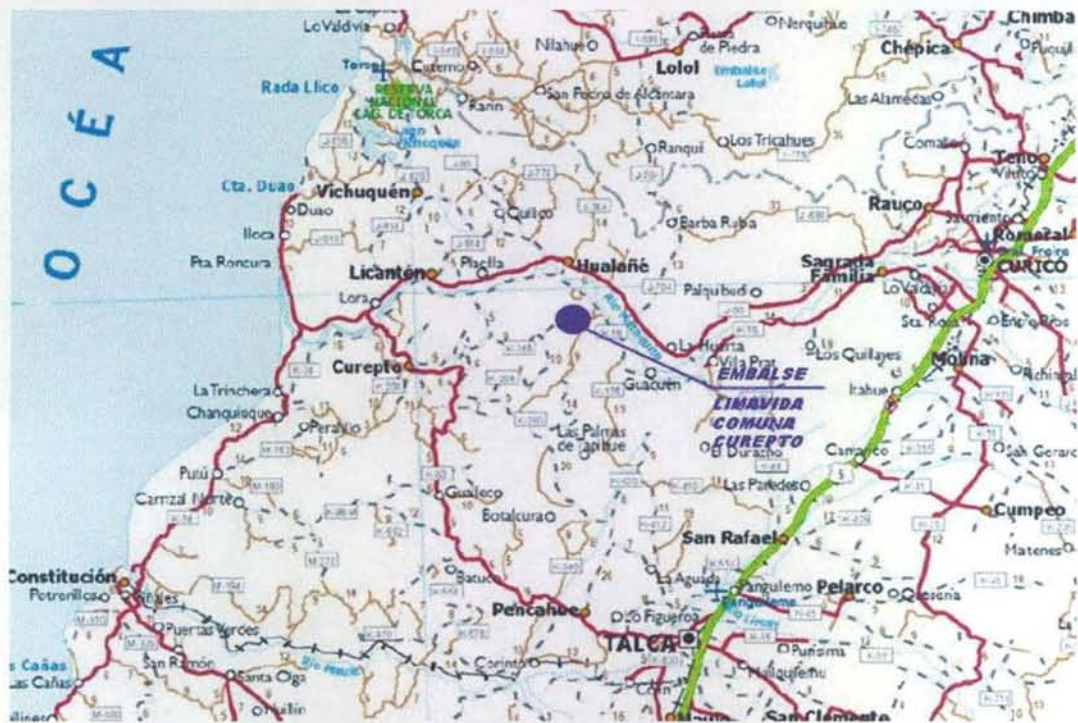
VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

[illegible]

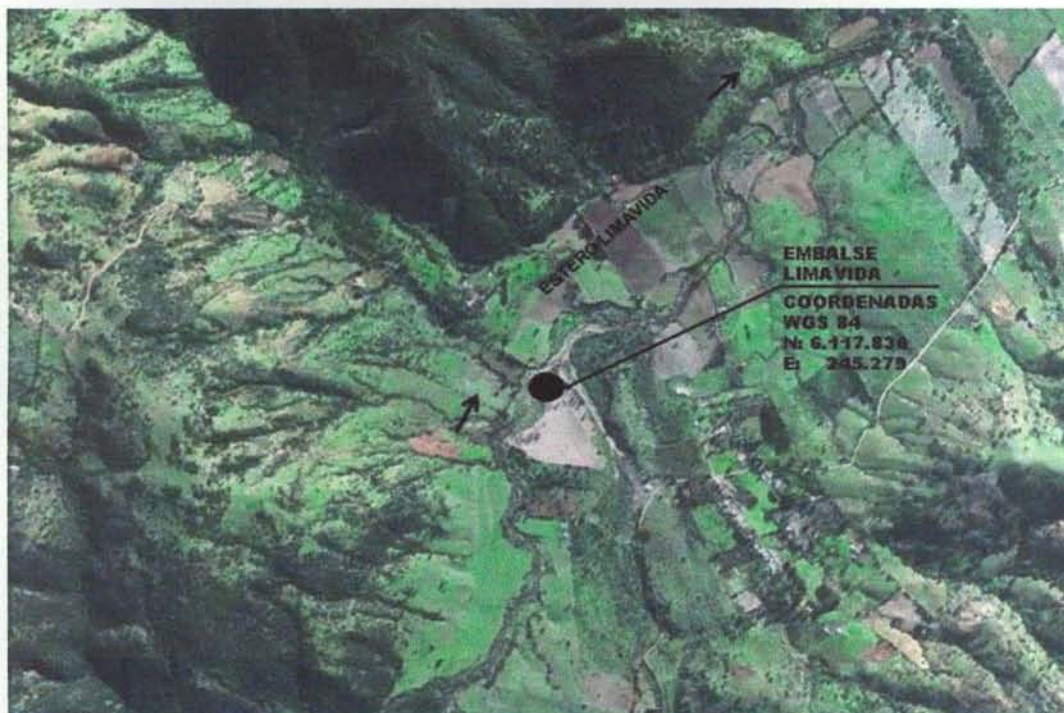
FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-02

EMBALSE LIMAVIDA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-03

EMBALSE TABUNCO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Diseño Const. Tranque estacional Tabunco
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30081974-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Diseño
3.1	Año	2002
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH VII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Región del Maule	
2	PROVINCIA	TALCA	
3	COMUNA	CUREPTO	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERA MATAQUITO-MAULE	Cod. DGA 072
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO HUENCHULLAMI	Cod. DGA 0720
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero El Salto	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.103.606	E = 224.109
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

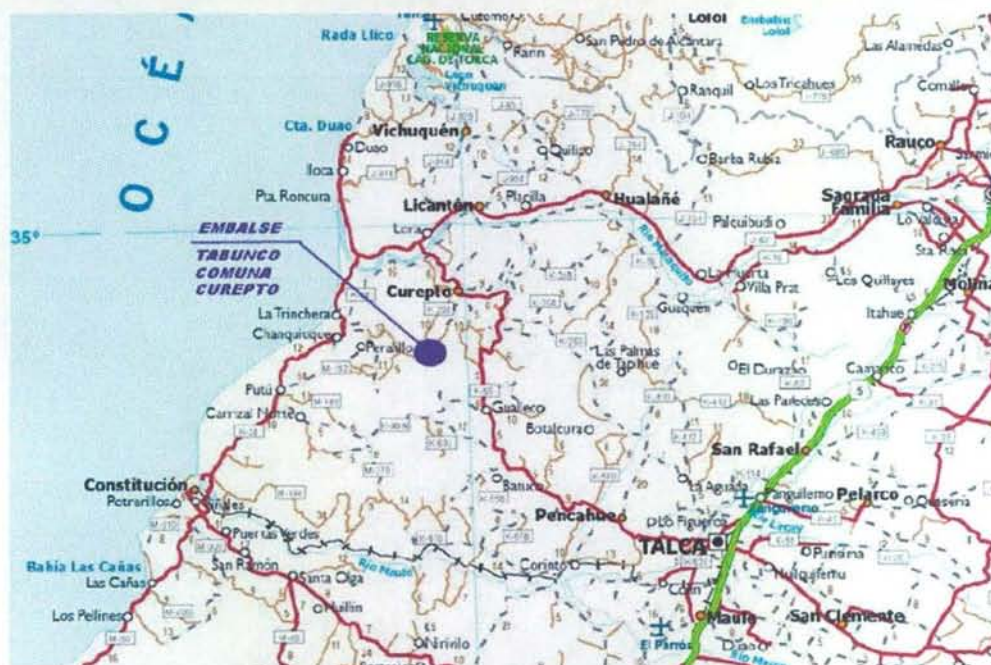
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Asegurar el agua de riego de 126 hectáreas de la localidad de Tabunco, con lo cual se generará una serie de beneficios adicionales, tales como la generación de empleos permanentes, reducción de la emigración a otras ciudades, entre otros efectos positivos. Para lo anterior, es necesario regular las aguas del estero El Salto. Diseños a nivel de detalle de las obras del proyecto, que comprende lo relacionado con el embalse Tabunco, ubicado en el estero El Salto, y con la red de distribución del agua en la zona de riego mediante tuberías.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	Muro de tierra mixto, de altura máxima 30 metros. La relación agua/ muro lograda es de 14,6.
2.2	Altura Muro	30 m
2.3	Area Inundación	13,8 Há
2.4	Caudales	PR 500 : 70 m3/s Qmax Inst., PR 1000 : 76 m3/s Qmax Inst
2.5	Volumen de Regulación	1,044 Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-
3.2	N° de Beneficiarios	31 Predios
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	91
4.2	Nuevas Ha de Riego	35
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	De acuerdo a la publicación en el Diario Oficial de la República de Chile de 3 de enero de 2000, la D.O.H solicitó un derecho de aprovechamiento de uso consuntivo, de derecho permanente y continuo, sobre las aguas superficiales y corrientes del estero El Salto. La solicitud contempla un volumen anual de 1.2 millones de m3, en las coordenadas N 6.103.610 y E 224.109.
5.2	Caudal Involucrado	1.2 millones de m3 (anual)
6	OBRAS ANEXAS	Obra de captación y control, ubicada aguas arriba del sector denominado "Las Posas", que capta hasta un caudal de 100 l/s del estero El Salto. Esta obra permite el paso de las aguas afluentes normales del estero El Salto, de modo de no producir interferencia con el sector denominado "Las Posas", que es de interés turístico. La obra de conducción principal, de 5.641 m de longitud total, se divide un tramo matriz (que consta de dos segmentos) y tres ramales. Toda la conducción se desarrolla en tubería de PVC clase 4 o clase 6 según el tramo, e incluye cámaras de inspección cada 150 a 200 metros, para los efectos de mantención de la tubería; elementos tipo ventosas en los puntos altos (escape de aire); obras de desagüe en los puntos bajos; elementos de medición de entrega de caudal.

EMBALSE TABUNCO

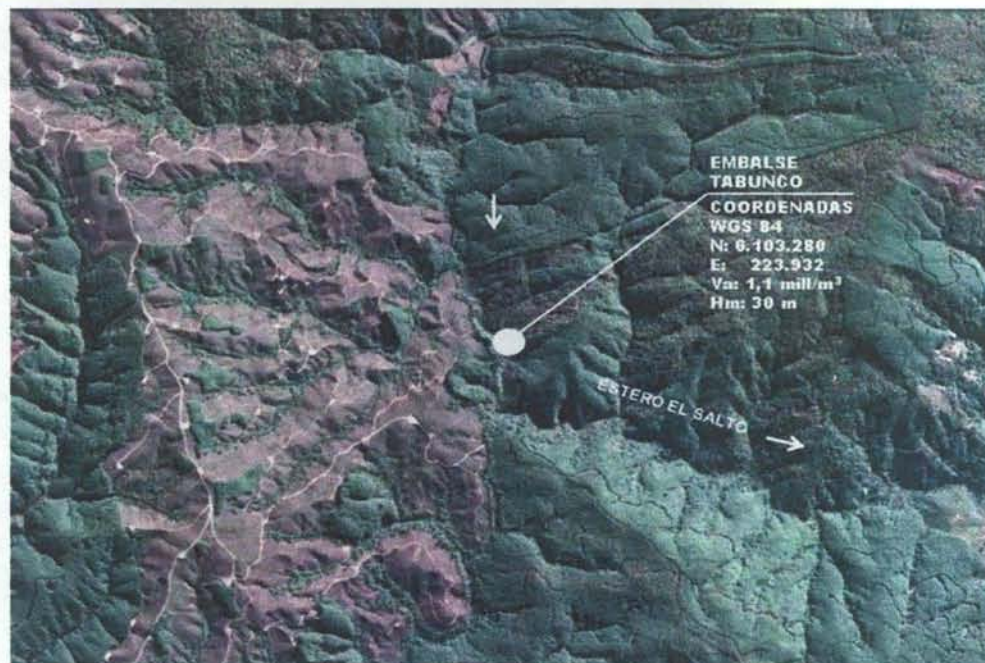
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-03
EMBALSE TABUNCO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-04

EMBALSE GUALLECO

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	Diseno Construccion Embalse Estacional Gualleco, Comuna de Curepto, VII Region		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30082957-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Diseño		
3.1	Año	2004		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH VII Región		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VII Region del Maule		
2	PROVINCIA	TALCA		
3	COMUNA	CUREPTO		
4	CUENCA / Código DGA	COSTERA MATAQUITO-MAULE	Cod. DGA	072
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO HUENCHULLAMI	Cod. DGA	0720
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Camarico		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.096.000	E = 230.125	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	La Ing. de detalles del embalse Gualleco y su red de distribución, para asegurar el agua de riego de 118,6 Há.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra de sección homogénea, de cuerpo de arena arcillosa y protección con enrocado.		
2.2	Altura Muro	30,5	m	
2.3	Area Inundación	20,3	Há	
2.4	Caudales	PR 100 : 63 m3/s Qmax Inst., PR 200 : 65 m3/s Qmax Inst., PR 500 : 75 m3/s Qmax Inst., PR 1000 : 80 m3/s Qmax Inst		
2.5	Volumen de Regulación	1,1	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	26 Propiedades fuera del area urbana y mas de 38 dentro del area urbana.		
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	118,6 a 85% seguridad		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	La DOH solicitó a la DGA derechos superficiales consuntivos y permanentes en dic 1999		
5.2	Caudal Involucrado	1,1 Hm3 anuales		
6	OBRAS ANEXAS	La red de conducción y distribución , se inicia en la casa de valv., cruza desde la cuenca del estero Camarico al Valle de Gualleco por un tunel de 410m de longitud. \$ tramos de dos tuberia de 450 mm de PVC, de 3400 m de longitud y 2 tramos de canal de sección 0,5*0,7 y 0,6*0,8 de 2100 de largo. para un caudal de 350 l/s		

EMBALSE GUALLECO

1

V

1

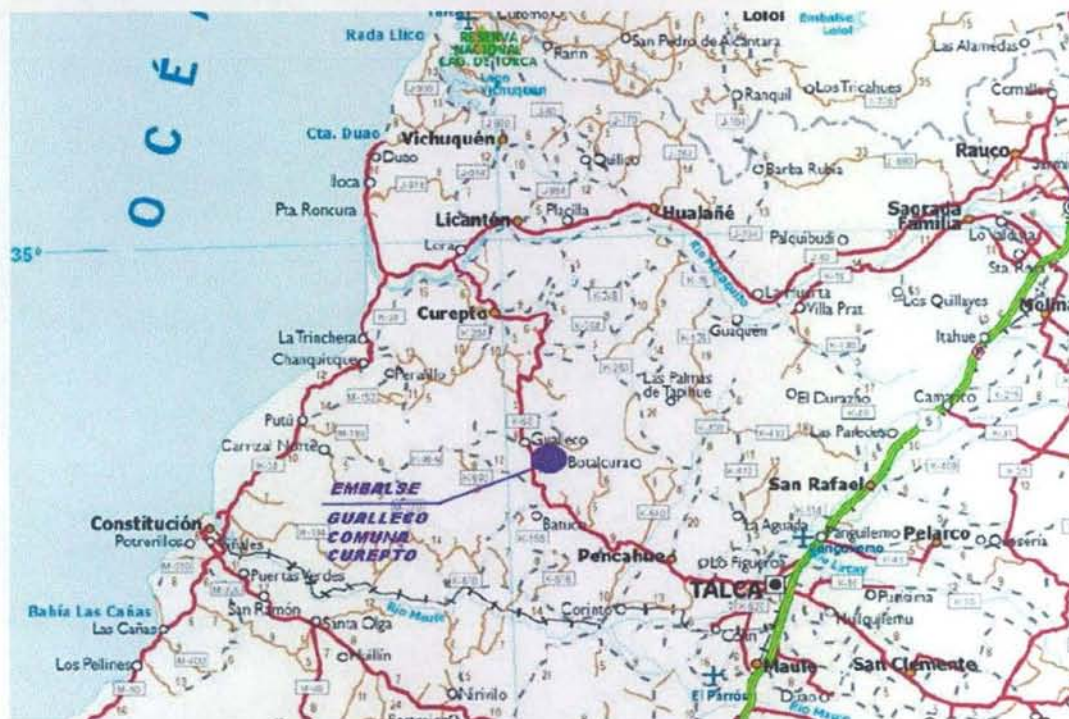
VI

1

VI[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-04
EMBALSE GUALLECO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-05
EMBALSE JUNQUILLAR

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Prefactibilidad Construcción Sistema de Riego Embalse Junquillar
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20158144-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad
3.1	Año	2002
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH VII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Región del Maule	
2	PROVINCIA	TALCA	
3	COMUNA	CONSTITUCION	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERA MATAQUITO-MAULE	Cod. DGA 072
5	SUB CUENCA / Código DGA	COSTERAS ENTRE RIO HUENCHULLAMI Y RIO MAULE	Cod. DGA 0721
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Quebrada Junquillar	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.090.453	E = 202.097
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	El objetivo principal de este proyecto es la incorporación del sector de Junquillar y Quivolgo al desarrollo regional, que por mucho tiempo se han mantenido al margen de la productividad agrícola, produciéndose efectos secundarios como la emigración de la población hacia los centros urbanos más cercanos. En esta incorporación es importante también los aspectos de generación de puestos de trabajo permanentes y el autoabastecimiento de productos agrícolas, evitando la dependencia de otros lugares o provincias para ello. Para lograr los objetivos mencionados, se ha desarrollado una serie de estudios agroeconómicos, estudios básicos de ingeniería, prediseños de obras, análisis de impactos ambientales y de evaluación económica, como parte de la prefactibilidad del proyecto. Consiste en la construcción de un embalse de regulación de aguas excedentes de invierno en el estero Junquillar o Cañete y obras de conducción y drenaje, para el riego de un total de 1658 hectáreas con 85% de seguridad, de los sectores de Quivolgo y Junquillar.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2,1	Tipo Presa	Presa de tierra zonificada con núcleo de arcilla, filtro de arena y espaldones de material grueso. De 10 m de coronamiento y 229 m de longitud.
2,2	Altura Muro	35 m
2,3	Area Inundación	308,5 Há
2,4	Caudales	PR 25 : 244 m³/s Qmax Inst., PR 100 : 327 m³/s Qmax Inst., PR 200 : 344 m³/s Qmax Inst., PR 500 : 377 m³/s Qmax Inst., PR 1000 : 200 m³/s Qmax Inst
2,5	Volumen de Regulación	21 Millones m³
2,6	Estacionalidad Embalse	Interanual
3	BENEFICIARIOS	
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	-
3,2	Nº de Beneficiarios	144 Predios en total, de los cuales 70 son menores a 5 ha.; 33 entre 5 y 15 ha; 27 entre
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4,1	Ha. Mejoradas	305
4,2	Nuevas Ha de Riego	1.353
5	DERECHOS DE AGUAS	
5,1	Situación	Con fecha 3 de enero de 2000, la D.O.H solicitó un derecho de aprovechamiento de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, sobre las aguas superficiales y corrientes del estero Cañete o Junquillar, por un volumen anual de 50 millones de m³.
5,2	Caudal Involucrado	50 millones de m³ al año
6	OBRAS ANEXAS	a) Canal Matriz Junquillar: Capta en estero Junquillar. Su caudal de diseño máximo es de 1,5 m³/s, longitud de 16,8 Km., con tramos revestidos parcialmente. b) Ampliación de canal Bellavista existente: Se amplía el túnel de trasvase Junquillar - Quivolgo y tramos de este canal existente a una capacidad de 0,4 m³/s, en una longitud total de 4,9 Km. c) Drenaje de estero Vaquería: Regularización de 2.500 m del cauce actual del estero Vaquería hasta su empalme con el estero Junquillar, mediante dren principal y secundarios.

EMBALSE JUNQUILLAR

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-01	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION		Privada	Social
3,1	INVERSIÓN (\$)		3.978.300.000	3.828.800.000
3,2	INVERSIÓN (UF)		244.628	235.435
3,3	TASA DESCUENTO (%)		10	12
3,4	VAN (\$)		1.947.000.000	2.160.000.000
3,5	VAN (UF)		119.722	132.820
3,6	TIR (%)		14,40	18,29
4	OTROS	Eva incluye costos de expropiación (\$128,8 mill de 308, 49 ha). Se concluye que el proyecto es rentable económicamente, desde el punto de vista de precios privados y de precios sociales, por lo cual se recomienda que se continúe con la etapa siguiente del proyecto, que corresponde a la ingeniería de detalle.		

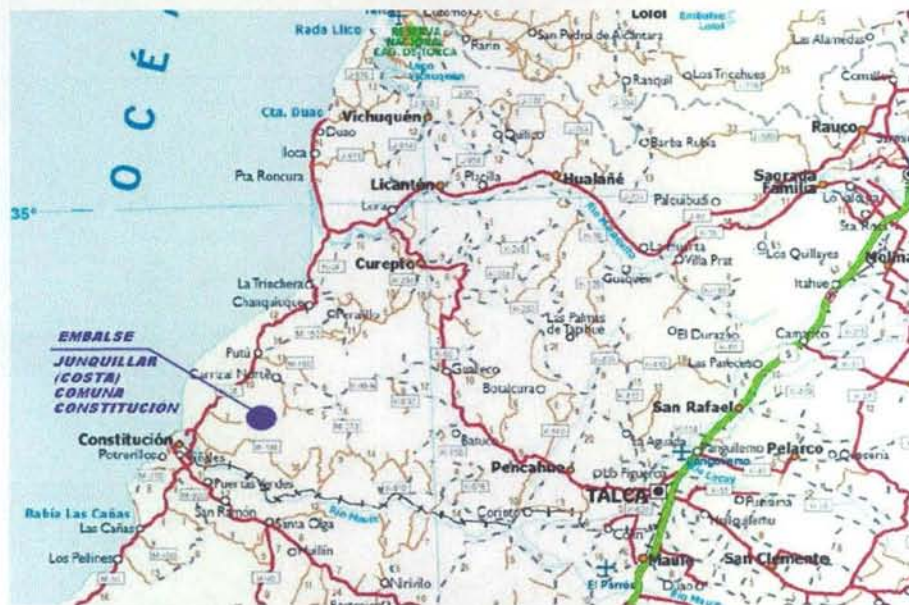
V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2.2	Tasa Descuento (%)	-				
2.3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2.4	TIR	-				

VI	ANÁLISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL							
1.1	Principales Impactos		Se determinó que no se prevé impactos ambientales relevantes ya que éste se ubica en una zona aislada de poblaciones, no significará el traslado de personas, no hay interferencias relevantes de infraestructura ni de áreas protegidas. La operación del embalse Junquillar significará una disminución en los caudales de invierno del estero Junquillar, debido a que se acumularán en el embalse. Durante el período primavera verano, los caudales del estero Junquillar, entre el embalse y la bocatoma del canal matriz Junquillar se verán incrementados, debido a las entregas adicionales que efectuará el embalse. Por otra parte, al descontar los caudales captados por el canal matriz Junquillar, se obtienen los caudales que llegarían a la desembocadura del estero Junquillar, que actualmente se ha canalizado hasta el mar. Se observa que se producirá un importante impacto positivo, toda vez que la disminución de los caudales en ese sector significa un descenso de la napa freática, permitiendo un mejor desarrollo agrícola y forestal, a la vez que disminuye los costos de operación y mantención de la canalización del estero Junquillar.					
1.2	Costos de Mitigación		Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC		Sin Información					

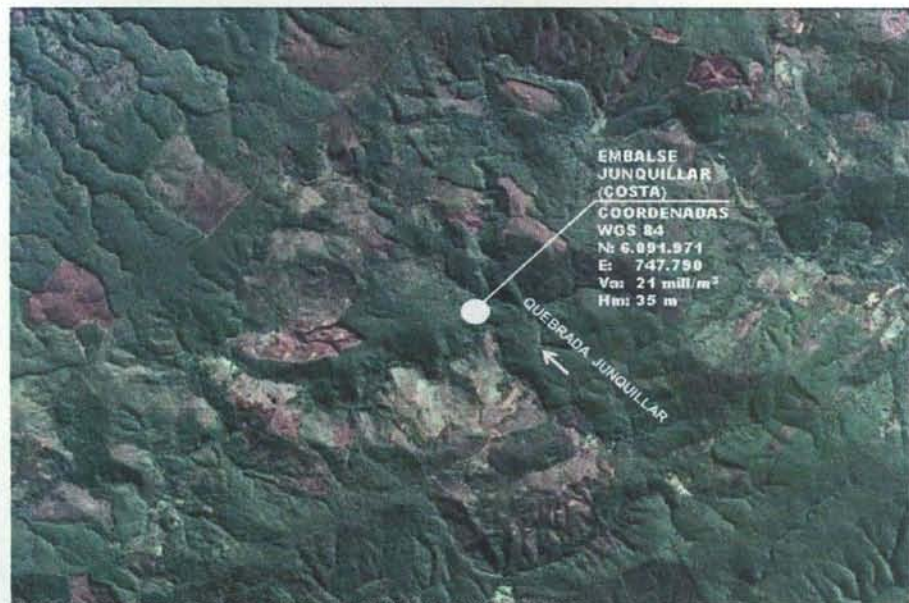
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-05
EMBALSE JUNQUILLAR

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGUN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-06

EMBALSE LOS PEQUENES

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	Reconocimiento y Estrudio Preliminar de Las disponibilidades de Embalse Preseleccionadas en la Cuenca del Rio Maule		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30081851-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	1978		
3.2	Consultor	CEDEC		
3.3	Institución - Mandante	CNR		
3.4	Ubicación Fisica Documentos	CNR y DOH-VII Región		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VII Region del Maule		
2	PROVINCIA	TALCA		
3	COMUNA	CONSTITUCION		
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA	073
5	SUB CUENCA / Código DGA	PERQUILAUQUEN BAJO	Cod. DGA	0734
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Purapel		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.066.979	E = 208.498	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Estudiar la Prefactibilidad Técnica y Económica de emplazar un Embalse en este sector , dado que el Embalse Purapel (en su etapa de Factibilidad arrojó rentabilidad negativa)		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	De tierra con espaldones de enrocado		
2.2	Altura Muro	15	m	
2.3	Area Inundación	300	Há	
2.4	Caudales	Q (50%) = 1,1 m3/s Q (85%) = 0,74 m3/s		
2.5	Volumen de Regulación	20	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	-		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	605		
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	1.500		
4.2	Nuevas Ha de Riego	-		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Estan solicitados los derechos de agua y se cuenta con los derechos del Embalse Purapel, que serían trasladados al nuevo punto		
5.2	Caudal Involucrado	-		
6	OBRAS ANEXAS	El estudio solo menciona las obras asociadas al embalse, es decir : vertedero y obra de entrega (túnel)		

EMBALSE LOS PEQUEÑES

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	sin información		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	200.000.000	UF	10.000
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	Valor estudio indicado en ficha Mideplan			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-06
EMBALSE LOS PEQUEÑOS

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-07

EMBALSE HUEDQUE

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de Prefactibilidad Embalse Huedque. Comuna de Cauquenes		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30081843-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2009		
3.2	Consultor	DOH (VII Región) -CNR		
3.3	Institución - Mandante	DOH (VII Región) -CNR		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH VII Región		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VII Region del Maule		
2	PROVINCIA	CAUQUENES		
3	COMUNA	CAUQUENES		
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA	073
5	SUB CUENCA / Código DGA	PERQUILAUQUEN ALTO	Cod. DGA	0733
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Huedque		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.999.194	E = 184.865	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Estudiar la Prefactibilidad Técnica y Económica de las alternativas de construcción de un embalse en el Río Huedque, y el mejoramiento o construcción de una red de canales, con aprovechamiento hidroeléctrico, para aumenatr la superficie de riego.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	A Estudiar Etapa de Prefactibilidad		
2.2	Altura Muro	25	m	
2.3	Area Inundación	720	Há	
2.4	Caudales	Q (85%) = 2,3 m3/s		
2.5	Volumen de Regulación	64	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	-		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización del rio		
3.2	N° de Beneficiarios	101		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	4.800		
4.2	Nuevas Ha de Riego	-		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	En Etapa de Prefactibilidad se debe analizar su estado		
5.2	Caudal Involucrado	-		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera en Etapa de Prefactibilidad el mejoramiento de 25 km. de redes existentes y el trazado de 70 km. de nuevos canales		

EMBALSE HUEDQUE

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-07
EMBALSE HUEDQUE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-08

EMBALSE LAS GUARDIAS LONGAVI

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Minuta Estudio Prefactibilidad Sistema de Regadio Embalse Las Guardias de Longavi
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30088518
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	DOH VII Región (Informe Interno)
3.3	Institución - Mandante	DOH VII Región
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-VII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Region del Maule	
2	PROVINCIA	LINARES	
3	COMUNA	LONGAVI	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA 073
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LONCOMILLA	Cod. DGA 0735
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Longavi	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.987.054	E = 279.864
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO		
1	OBJETIVO PROYECTO	Estudiar a nivel de Prefactibilidad el Embalse Guardias de Longavi, el cual se ubicaría en el río Longavi aguas abajo de la confluencia con el río Bullileo. Este proyecto nace ya que se desecho (por problemas técnicos y legales) el sitio de emplazamiento del inicial Proyecto Embalse Longavi (DOH 1998). Este embalse mejoraría la seguridad de riego de 30.000 ha e incorporaría 12.462 nuevas ha a riego.
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE	
2.1	Tipo Presa	A Estudiar Etapa de Prefactibilidad
2.2	Altura Muro	58 (a nivel preliminar) m
2.3	Area Inundación	- Há
2.4	Caudales	-
2.5	Volumen de Regulación	110 (a nivel preliminar) Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-
3	BENEFICIARIOS	
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia Río Longavi
3.2	N° de Beneficiarios	3800
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto
4	SITUACION AGRONOMICA	
4.1	Ha. Mejoradas	30.000
4.2	Nuevas Ha de Riego	12.462
5	DERECHOS DE AGUAS	
5.1	Situación	La DOH tiene inscrito derechos de ejercicio eventual y continuo, en el sector de las Guardias por un Volumen de 166 millones m3 al año.
5.2	Caudal Involucrado	-
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-08

EMBALSE LAS GUARDIAS LONGAVI

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	sin información		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	395.000.000	UF	18.458
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	-Año base para inversión estudios abril 2010. - Valor indicado ficha Mideplan			

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-	
2.2	Tasa Descuento (%)	-				
2.3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-	
2.4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-08
EMBALSE LAS GUARDIAS LONGAVI

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-09

EMBALSE DOMULGO

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	Sistema de Regadio y Drenaje de Curepto. Consultoria OME-58		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30088518		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad		
3.1	Año	1997		
3.2	Consultor	Electrowatt		
3.3	Institución - Mandante	Dirección de Riego-MOP		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-Nivel Central y VII Región		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VII Region del Maule		
2	PROVINCIA	TALCA		
3	COMUNA	CUREPTO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO MATAQUITO	Cod. DGA	071
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO MATAQUITO	Cod. DGA	0712
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Domulgo		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.113.277	E = 230.099	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	El objetivo principal de esta consultoría fue el analisis de riego de la zona alta y baja de Curepto reformulando lo planteado por la Consultoria OME -31 anterior. Para la parte alta se definió la alternativa de Embalse el Guindo y para la parte baja de Curepto elevaciones mecánicas.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Se planteron dos alternativas : Presa de Tierra y del Tipo RCC		
2.2	Altura Muro	12,8	m	
2.3	Area Inundación	-	Há	
2.4	Caudales	-		
2.5	Volumen de Regulación	11	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	-		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Pequeños Agricultores , 463 predios , 199 de los cuales tiene menos de 3 ha.		
3.2	N° de Beneficiarios	Total del area: Sector Alto y Bajo de Curepto 6000		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	1.560		
4.2	Nuevas Ha de Riego	-		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Sin Información		
5.2	Caudal Involucrado	-		
6	OBRAS ANEXAS	Se consideró a dicionalmenete a las obras del embalse , una red de canales de 26 km. de longitud.		

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-09

EMBALSE DOMULGO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	enero-96		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	1.277.067.065		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	102.165		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		10	
3,4	VAN (\$)	-1.325.457		-1.163.818	
3,5	VAN (UF)	-106		-93	
3,6	TIR (%)	4,91		5,46	
4	OTROS	Cabe indicar que la evaluación económica del sector Bajo (obras de riego de drenaje y elevaciones mecánicas) arrojó rentabiliaddes positivas			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caida	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Sin Información			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform. UF -
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

VII OBSERVACIONES	
(1)	El estudio concluye que la alternativa de Embalse el Guindo en el Sector Alto de Curepto, es la mejor solución en términos relativos. Sin embargo indica la necesidad de volver a estudiar la factibilidad de riego de este sector incluyendo el tema del drenaje en el sector alto, materia no incluida en la consultoría OME-35.
(2)	Cabe mencionar que en este estudio también se analizó el riego del sector bajo de Curepto, arrojando valores positivos su evaluación económica. La solución para esta zona es el drenaje y elevaciones mecánicas, obras que permitirían el riego de 850 ha.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-09
EMBALSE DOMULGO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-10

EMBALSE EL PARRON

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Proyecto de Algunos Canales del Sistema Convento Viejo-Alternativas de Sistemas de Riego Valle Lolo-Ñilhue (Volumen III y IV)
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20093015-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad
3.1	Año	1986
3.2	Consultor	IPLA
3.3	Institución - Mandante	Dirección de Riego-MOP
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-Nivel Central y VI Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VII Region del Maule		
2	PROVINCIA	CURICO		
3	COMUNA	RAUCO		
4	CUENCA / Código DGA	COSTERAS RAPEL - E. NILAHUE	Cod. DGA	061
5	SUB CUENCA / Código DGA	ESTERO NILAHUE	Cod. DGA	0613
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero El Parron - Valle Nilahue		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.132.874	E = 267.490	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

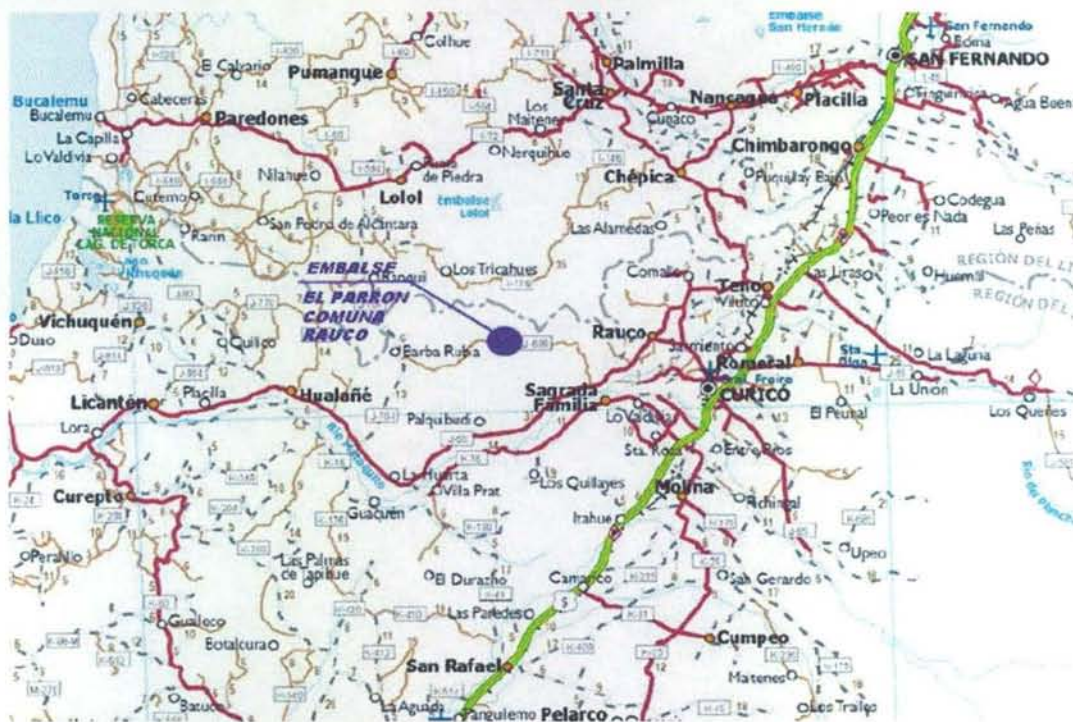
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Análisis de tres alternativas de capacidad y costos para el Embalse el Parrón	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Muro de Tierra (Presa homogénea), con espaldón permeable talud aguas arriba	
2,2	Altura Muro	31 a 38 (1)	m
2,3	Area Inundación	-	Há
2,4	Caudales	-	
2,5	Volumen de Regulación	26,6 a 56,6 (1)	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3,2	N° de Beneficiarios	-	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	-	
4,2	Nuevas Ha de Riego	1.700	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	Se postula utilizar los derechos de agua del ex-Embalse Los Coipos (Fuente DOH VII Región),	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	(1): En informe se evalua un rango de alternativas de embalses, comprendida entre los valores señalados. Se menciona solo obras asociadas al embalse con son: , evacuador de Crecidas, obras de entrega para riego	

EMBALSE EL PARRON

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-10
EMBALSE EL PARRON

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-11
EMBALSES SUBCUENCAS TENO Y LONTUE

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Embalses de Regulacion Cuenca Rio Mataquito Consultoria OME-28
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20188332-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1994
3.2	Consultor	Geotecnica Consultores Ltda
3.3	Institución - Mandante	Dirección de Riego-MOP
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH-VII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Region del Maule	
2	PROVINCIA	CURICO	
3	COMUNA	TENO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MATAQUITO	Cod. DGA 071
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO TENO	Cod. DGA 0710
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rios Teno y Lontue	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.127.259	E = 328.574
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	El Estudio OME-28 analizó a nivel de prefactibilidad tres alternativas de embalse: San Pablo (estero Guaiquilo), el Ciprés (río Teno) y El Manzano (estero Manzano). Dado que el proyecto Embalse El Ciprés en su etapa de Factibilidad concluyó (por razones técnicas) su inviabilidad, LA DOH VII postula a prefactibilidad : Alternativas de embalses en la Sub cuenca del Río Teno y Lontue. Específicamente para la subcuenca del río Teno se cuenta con los antecedentes de la Consultoría OME-28, Para esta nueva prefactibilidad , se utilizaría entre otros los derechos de agua (vigentes) del fallido Embalse El Ciprés y se postula a mejorar la seguridad de riego de unas 45.000 ha.(1)	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	A Estudiar Etapa de Prefactibilidad	
2,2	Altura Muro	-	m
2,3	Area Inundación	-	Há
2,4	Caudales	-	
2,5	Volumen de Regulación	-	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3,2	N° de Beneficiarios	4000	
3,3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	25.000	
4,2	Nuevas Ha de Riego	5.000	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	Como una alternativa, se postula utilizar los derechos de agua del ex-Embalse El Ciprés (Fuente DOH VII Región),	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información	

EMBALSES SUBCUENCAS TENO Y LONTUE

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	Sin Evaluación		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	377.100.000	UF	23.278
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	-Año base para inversión estudios febrero 2002.			

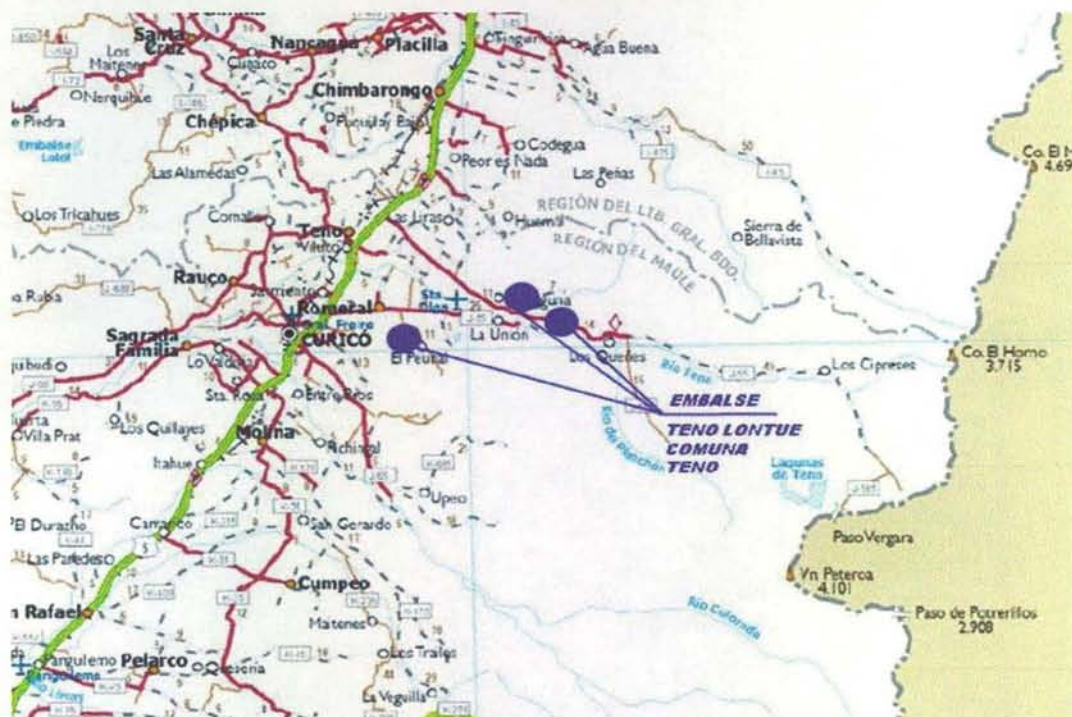
V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF		-
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF		-
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Sin Información					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

VII OBSERVACIONES	
(1)	La DOH VII Región postula a Prefactibilidad el estudio Construcción Embalses Sub Cuencas Teno Lontue, teniendo como base para la subcuenca del Teno la Consultoría OME -28 (Prefactibilidad Embalses: San Pablo (estero Guaiquilo), el Ciprés (río Teno) y El Manzano (estero Manzano) y amplía la posibilidad de búsqueda a la sub cuenca del río Lontue. Se utilizaría entre otros los derechos de agua (vigentes) del fallido Embalse El Ciprés y mejoraría la seguridad de riego de unas 45.000 ha.
(2)	Fuentes de Información (1) : Minuta Actualización Proyectos VII Región (Autor DOH VII Región) (2) : Ficha IDI-Mideplan

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-11
EMBALSES SUBCUENCAS TENO Y LONTUE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-12

EMBALSE LAVADERO

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio de los Posibles Lugares Aptos Para Servir de Embalse en la Cuenca del Rio Maule	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20139717-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	1978	
3.2	Consultor	CEDEC	
3.3	Institución - Mandante	CNR	
3.4	Ubicación Fisica Documentos	CEDOC-CNR	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Region del Maule	
2	PROVINCIA	LINARES	
3	COMUNA	PARRAL	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA 073
5	SUB CUENCA / Código DGA	PERQUILAUQUEN ALTO	Cod. DGA 0733
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Lavadero - Rio Perquillauquen	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.973.542	E = 269.872
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Ubicación de posibles sectores de interés para emplazamiento de Embalses en la Cuenca , estimando características generales para éstos. En particular este embalse requiere de un canal alimentador con toma en el río Perquillauquén y podría operar en conjunto con el embalse San Manuel.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de Tierra	
2.2	Altura Muro	75	m
2.3	Area Inundación	200	Há
2.4	Caudales	Cuenca propia 0,91 m3/s mas alimentacion rio Perquillauquen	
2.5	Volumen de Regulación	272	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indigenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	1.700 (1)	
4.2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se indica que se debe construir un canal alimentador al Embalse, de longitud de 10 km., el cual conduciría los recursos captados, aguas arriba, en el río Perquillauquén.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-12

EMBALSE LAVADERO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	octubre-77		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	78.153.000	UF	4.946
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	12.274.200.000		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	573.560		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	La inversión en informe se indica en 22.73 millones de dolares. Valor de conversión de 540 \$/US. -Año base para inversión estudios abril 2001.			

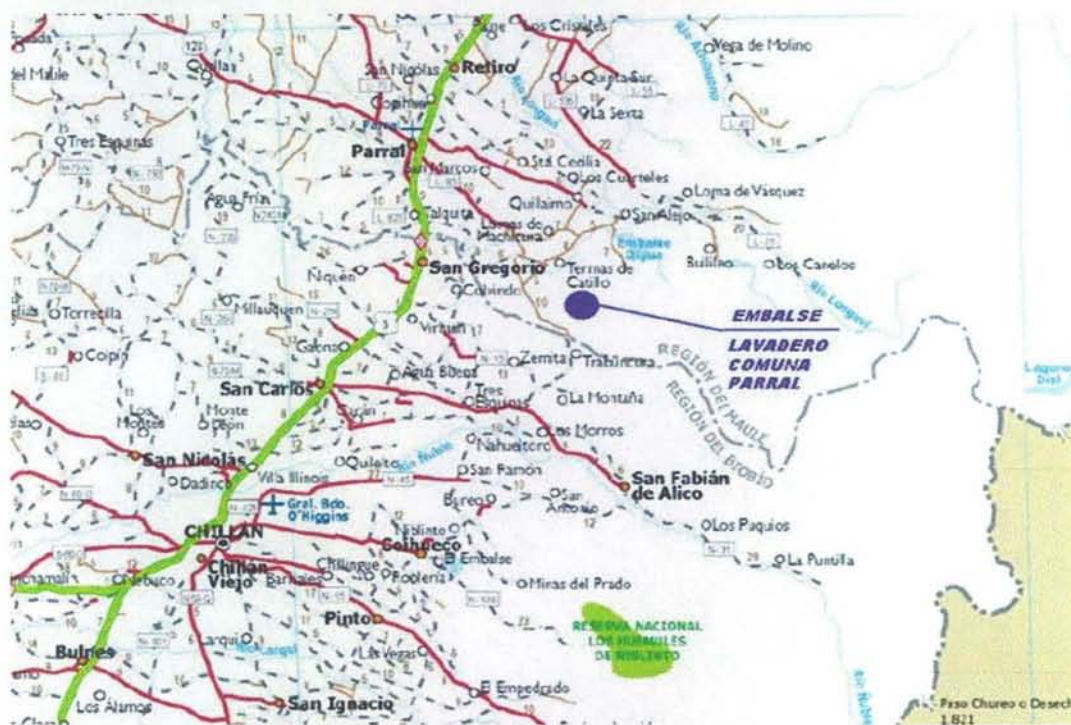
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Sin Información			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

VII OBSERVACIONES					
(1)	El estudio recomienda que la alimentación del embalse debe ser con recursos de la propia cuenca (estero Lavadero) más los del río perquilauquen, a través de un canal alimentador de 10 km. de longitud. Finalmente se indica la posibilidad de operación conjunta con el embalse San Manuel				
(2)	Fuentes de Información (1) : Minuta Actualización Proyectos VII Región (Autor DOH VII Región) (2) : Ficha IDI-Mideplan				

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-12
EMBALSE LAVADERO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



**EMBALSE
 LAVADERO**
 COORDENADAS
 WGS 84
 N: 5.973.543
 E: 269.872

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-13

EMBALSE CARRETONES

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	Construccion Embalse Carretones		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20171230-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Idea		
3.1	Año	-		
3.2	Consultor	DOH VII Región- Asociación Canal Maule Norte		
3.3	Institución - Mandante	DOH VII Región		
3.4	Ubicación Física Documentos	-		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VII Region del Maule		
2	PROVINCIA	TALCA		
3	COMUNA	SAN CLEMENTE		
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA	073
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CLARO	Cod. DGA	0737
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Lircay		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.065.082	E = 295.038	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Evaluar y analizar la alternativa de un embalse para riego en el Río Lircay, sector Carretones , para aumentar la seguridad de Riego del área		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Sin Información		
2.2	Altura Muro	-	m	
2.3	Area Inundación	-	Há	
2.4	Caudales	-		
2.5	Volumen de Regulación	-	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	-		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	-		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Sin Información		
5.2	Caudal Involucrado	-		
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información		

EMBALSE CARRETONES

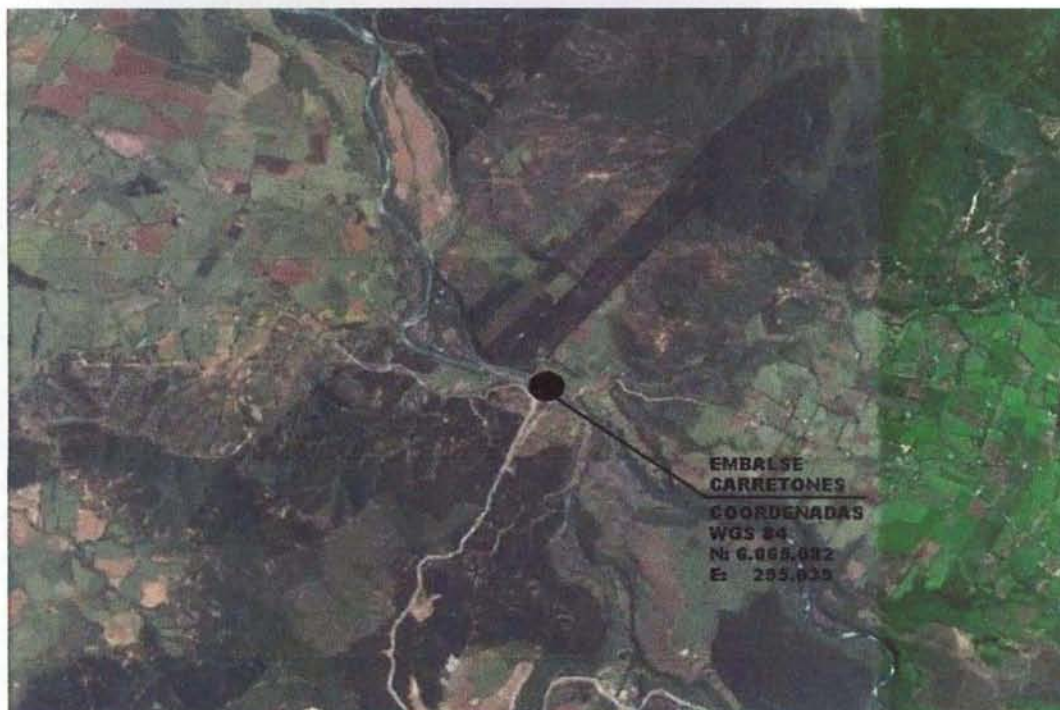
VII OBSERVACIONES	
(1)	Este proyecto se encuentra a un nivel de idea preliminar. La iniciativa proviene de la DOH VII Región y Canal Maule Norte. No existe documento o informe técnico de respaldo.
(2)	Actualmente (Diciembre 2010) la asociación de canalistas del Maule Norte esta desarrollando un informe técnico con la características de esta iniciativa (estudio elaborado por CIREN)

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-13
EMBALSE CARRETONES

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-a

EMBALSE MONTECILLOS

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Integral de Riego Cuenca del Río Maule (Anexo VIII-D-11 Posibles Lugares Aptos Para Servir de Embalse en la Cuenca del Río Maule)
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30104460-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1978
3.2	Consultor	CEDEC
3.3	Institución - Mandante	CNR
3.4	Ubicación Física Documentos	CEDOC-CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Region del Maule	
2	PROVINCIA	LINARES	
3	COMUNA	LINARES	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA 073
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LONCOMILLA	Cod. DGA 0735
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Achibueno	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.007.690	E = 283.568
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

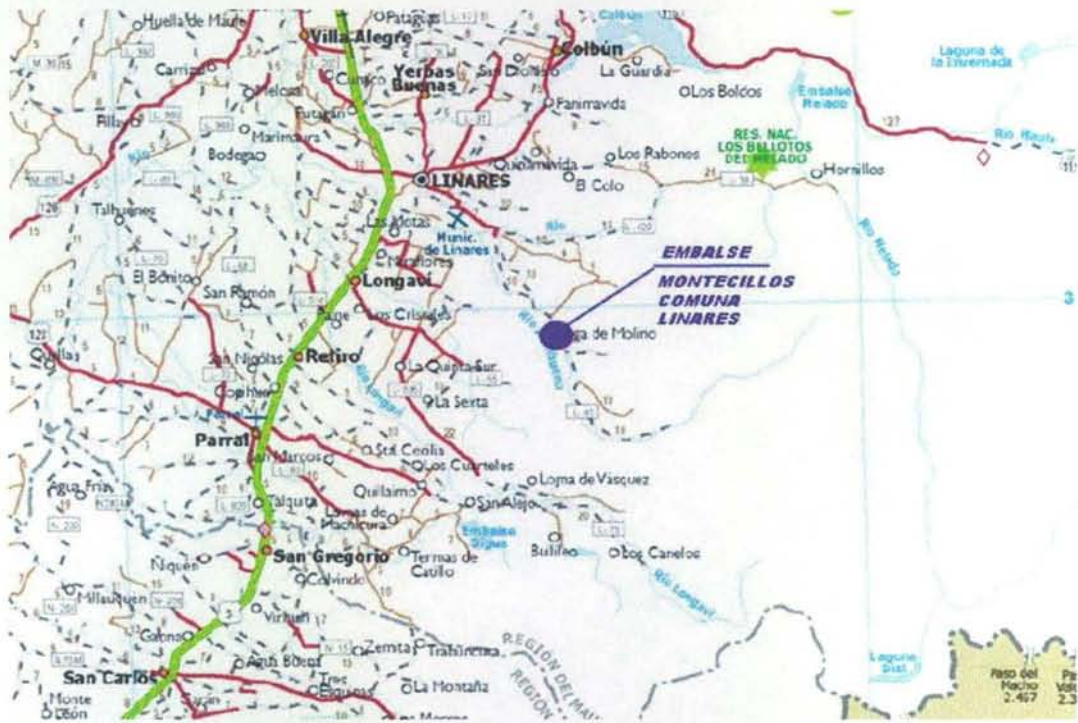
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Ubicación de posibles sectores de interés para emplazamiento de Embalses en la Cuenca , estimando características generales para éstos.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de Tierra	
2.2	Altura Muro	125	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 32,8 m3/s Cuenca Total Q (50%) = 5,3 m3/s Cuenca Propia	
2.5	Volumen de Regulación	913	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	25.000	
4.2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	En el año 1995, la DOH solicitó a la DGA derechos superficiales para este embalse, el expediente asociado a dicha solicitud es el número ND-0703-585	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información	

EMBALSE MONTECILLOS

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-a
EMBALSE MONTECILLOS

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-b

EMBALSE VEGA DE SALAS

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Integral de Riego Cuenca del Río Maule (Anexo VIII-D-11 Posibles Lugares Aptos Para Servir de Embalse en la Cuenca del Río Maule)
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30104460-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1978
3.2	Consultor	CEDEC
3.3	Institución - Mandante	CNR
3.4	Ubicación Física Documentos	-
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VII Region del Maule		
2	PROVINCIA	LINARES		
3	COMUNA	LINARES		
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA	073
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LONCOMILLA	Cod. DGA	0735
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Vega de Salas, afluente del Río Achibueno		
7	COORDENADAS (1)	N = 6.012.267		E = 280.941
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Ubicación de posibles sectores de interés para emplazamiento de Embalses en la Cuenca , estimando características generales para éstos.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de Enrocado y Sedimentos Fluviales	
2.2	Altura Muro	75	m
2.3	Area Inundación	870	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 4,8 m3/s Cuenca Propia	
2.5	Volumen de Regulación	430	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	Nº de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	En el año 1995, la DOH solicitó a la DGA derechos superficiales para este embalse, el expediente asociado a dicha solicitud es el número ND-0703-585 (información entregada por DOH para Embalse Montecillos)	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-b

EMBALSE VEGA DE SALAS

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	Sin Evaluación		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3.1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		Sin Información	
3.2	INVERSIÓN (UF)	-		-	
3.3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3.4	VAN (\$)	-		-	
3.5	VAN (UF)	-		-	
3.6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS				

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2.2	Tasa Descuento (%)	-			
2.3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2.4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Sin Información			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform. UF -
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

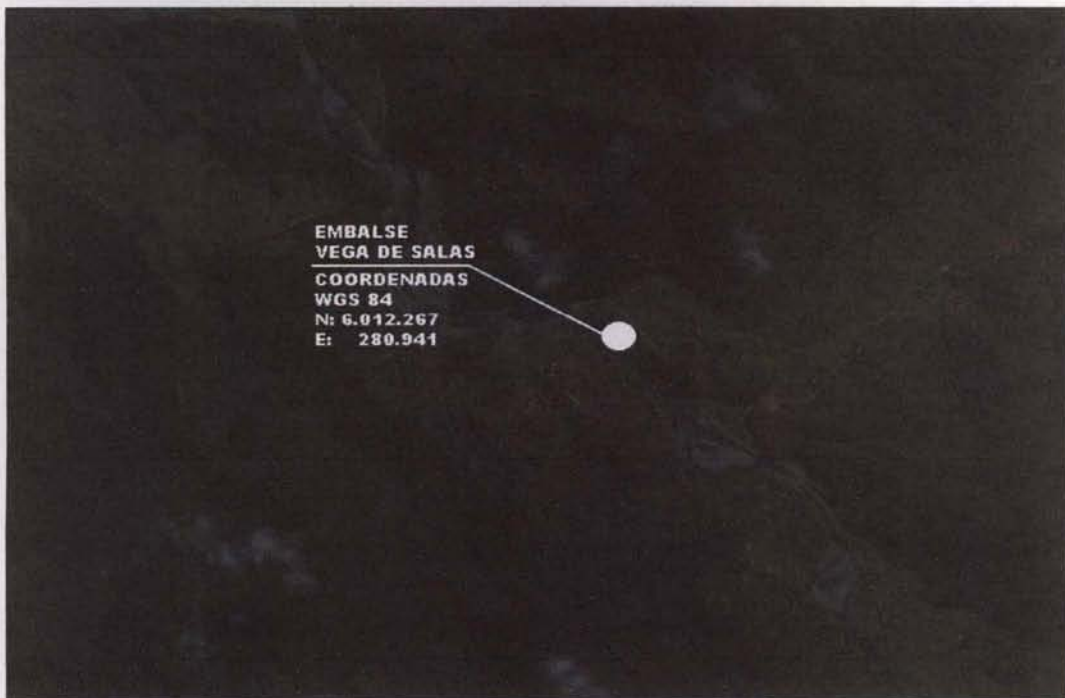
VII OBSERVACIONES	
(1)	La CNR postulará al estudio de Prefactibilidad, Mejoramiento Sistema de Riego en Río Achibueno, cuyo objetivo es analizar y evaluar alternativas de embalses en la Cuenca para aumentar seguridad de riego y aprovechamiento Hidroeléctrico. Dentro de estas alternativas esta el Embalse Vega de Salas evaluado en el Estudio de CEDEC 1977 a nivel de perfil
(2)	El estudio solo indica el sector que beneficiará el embalse, el cual corresponde al valle central del río Achibueno.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-b
EMBALSE VEGA DE SALAS

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-c

EMBALSE EL PEÑASCO

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Integral de Riego Cuenca del Río Maule (Anexo VIII-D-11 Posibles Lugares Aptos Para Servir de Embalse en la Cuenca del Río Maule)	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30104460-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	1978	
3.2	Consultor	CEDEC	
3.3	Institución - Mandante	CNR	
3.4	Ubicación Física Documentos	-	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Region del Maule	
2	PROVINCIA	LINARES	
3	COMUNA	LINARES	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA 073
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LONCOMILLA	Cod. DGA 0735
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Achibueno	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.018.231	E = 274.978
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Ubicación de posibles sectores de interés para emplazamiento de Embalses en la Cuenca , estimando características generales para éstos.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa de Enrocado y Sedimentos Fluviales	
2,2	Altura Muro	50	m
2,3	Area Inundación	1130	Há
2,4	Caudales	Q (50%) = 52,2 m3/s Cuenca Total Q (50%) = 8,4 m3/s Cuenca Propia	
2,5	Volumen de Regulación	342,5	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3,2	N° de Beneficiarios	-	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	-	
4,2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	En el año 1995, la DOH solicitó a la DGA derechos superficiales para este embalse, el expediente asociado a dicha solicitud es el número ND-0703-585 (información entregada por DOH para Embalse Montecillos)	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Sin Información	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-c

EMBALSE EL PEÑASCO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	Sin Evaluación		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3.1	INVERSIÓN (\$)	Sin Información		Sin Información	
3.2	INVERSIÓN (UF)	-		-	
3.3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3.4	VAN (\$)	-		-	
3.5	VAN (UF)	-		-	
3.6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS				

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2.2	Tasa Descuento (%)	-			
2.3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2.4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Sin Información			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform. UF -
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

VII OBSERVACIONES	
(1)	La CNR postulará al estudio de Prefactibilidad, Mejoramiento Sistema de Riego en Río Achibueno, cuyo objetivo es analizar y evaluar alternativas de embalses en la Cuenca para aumentar seguridad de riego y aprovechamiento Hidroeléctrico. Dentro de estas alternativas esta el Embalse El Peñasco evaluado en el Estudio de CEDEC 1977 a nivel de perfil
(2)	El estudio solo indica el sector que beneficiará el embalse, el cual corresponde al valle central del río Achibueno.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-c
EMBALSE EL PEÑASCO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-d

EMBALSE LA RECOVA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Integral de Riego Cuenca del Río Maule
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30104460-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Prefactibilidad
3.1	Año	1978
3.2	Consultor	CEDEC
3.3	Institución - Mandante	CNR
3.4	Ubicación Física Documentos	Ubicación
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	0
4.2	Consultor	0
4.3	Institución - Mandante	0

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VII Region del Maule	
2	PROVINCIA	LINARES	
3	COMUNA	LONGAVI	
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA 73
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LONCOMILLA	Cod. DGA 0735
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Achibueno	
7	COORDENADAS (1)	N = 6.012.284	E = 280.248
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Ubicación de posibles sectores de interés para emplazamiento de Embalses en la Cuenca , estimando características generales para éstos.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra por zonas con nucleo. La impermeabilización del subsuelo se logrará con una pared moldeada	
2.2	Altura Muro	70	m
2.3	Area Inundación	800	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 41 m3/s Cuenca Total	
2.5	Volumen de Regulación	199	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Regantes valle central entre ríos Achibueno y Longavi.	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	37.000	
4.2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	El embalse incluye dentro de sus obras: evacuador de crecidas, tunel de desviación con capacidad de 35 m3/s.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R7-14-d

EMBALSE LA RECOVA

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-78		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	23.953.961.800		22.564.610.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	-		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3,4	VAN (\$)	-		-	
3,5	VAN (UF)	-		-	
3,6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	La inversión incluye gastos generales , imprevistos, costo de estudios			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m ³ /s)	
1.2	Altura Caida	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	Sin Información			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform. UF -
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

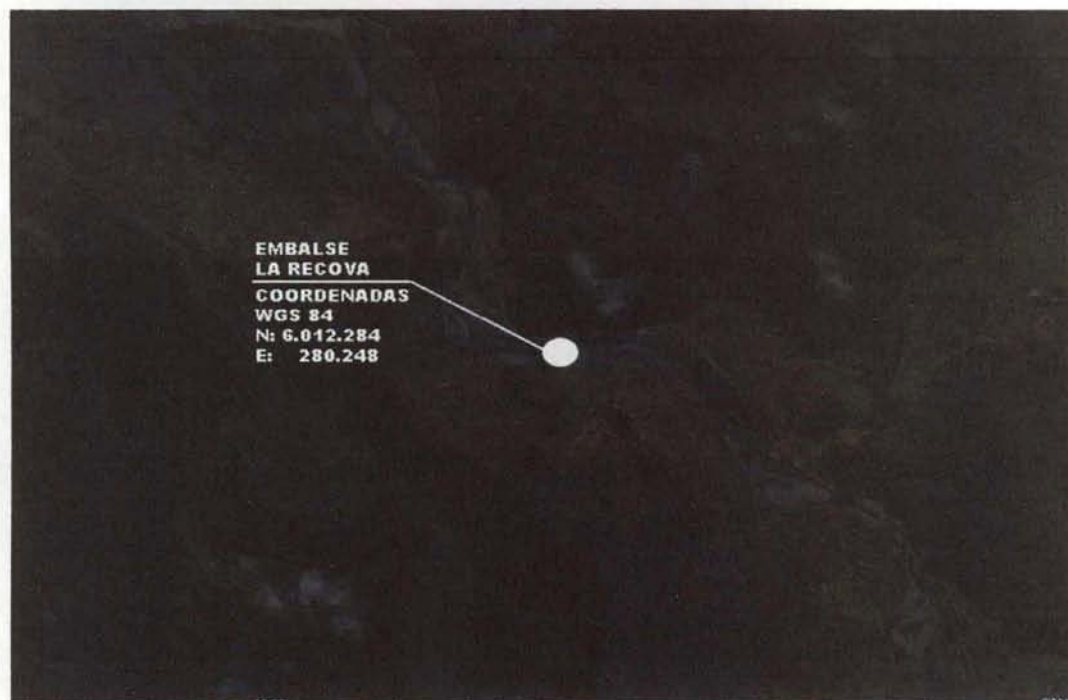
VII OBSERVACIONES	
(1)	La CNR postulará al estudio de Prefactibilidad, Mejoramiento Sistema de Riego en Río Achibueno, cuyo objetivo es analizar y evaluar alternativas de embalses en la Cuenca para aumentar seguridad de riego y aprovechamiento Hidroeléctrico. Dentro de estas alternativas esta el Embalse La recova evaluado en el Estudio de CEDEC 1978 a nivel de Prefactibilidad
(2)	El estudio solo indica el sector que beneficiará el embalse, el cual corresponde al valle central del río Achibueno.

EMBALSE LA RECOVA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN VIII
BÍO – BÍO

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-01

EMBALSE QUIDICO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Construcción Sistema de Riego Valle Quidico-Quidico Chico
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2000
3.2	Consultor	ISC Ingeniería y Servicios
3.3	Institución - Mandante	DOH VIII Región- Municipalidad de Cafiete
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-VIII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Región del Bio Bio	
2	PROVINCIA	ARAUCO	
3	COMUNA	ARAUCO	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERAS CARAMPANGUE-LEBU	Cod. DGA 086
5	SUB CUENCA / Código DGA	COSTERAS ENTRE PUNTA LAVAPIE Y RIO QUIAPO	Cod. DGA 0861
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Quidico-Estero Pailacahue	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.855.447	E = 915.90,
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Analizar alternativas de mejoramiento de riego en el sector de Quidico, mediante el emplazamiento de uno o dos embalses y un canal matriz, el área total a beneficiar asciende a 722 ha.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de Tierra	
2.2	Altura Muro	50	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,214 m3/s Estero Pailacahue Q (85%) = 0,148 m3/s Estero Quidico	
2.5	Volumen de Regulación	4 Embalse Pailacahue; 2 Embalse quidico	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Pequeños Agricultores	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	232	
4.2	Nuevas Ha de Riego	540	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Al año 2000 no existían derechos constituidos en los esteros Quidico y Pailacahue, solo se existían tres solicitudes en trámite por un total de 24 l/s.	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	El estudio considera adicionalmente a los embalses, un canal matriz de longitud de 12 km. para conducir las aguas a los sectores de riego	

EMBALSE QUIDICO

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-01
EMBALSE QUIDICO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-02

EMBALSE MIRAFLORES

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Evaluación a Nivel de Perfil del Sistema de Riego Kaiser-Miraflores
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2002
3.2	Consultor	Memoria de Título Igor Peredo M
3.3	Institución - Mandante	Universidad de Concepción
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - VII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Región del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	COIHUECO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	ÑUBLE BAJO	Cod. DGA 0811
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Coihueco	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.938.204	E = 248.185
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

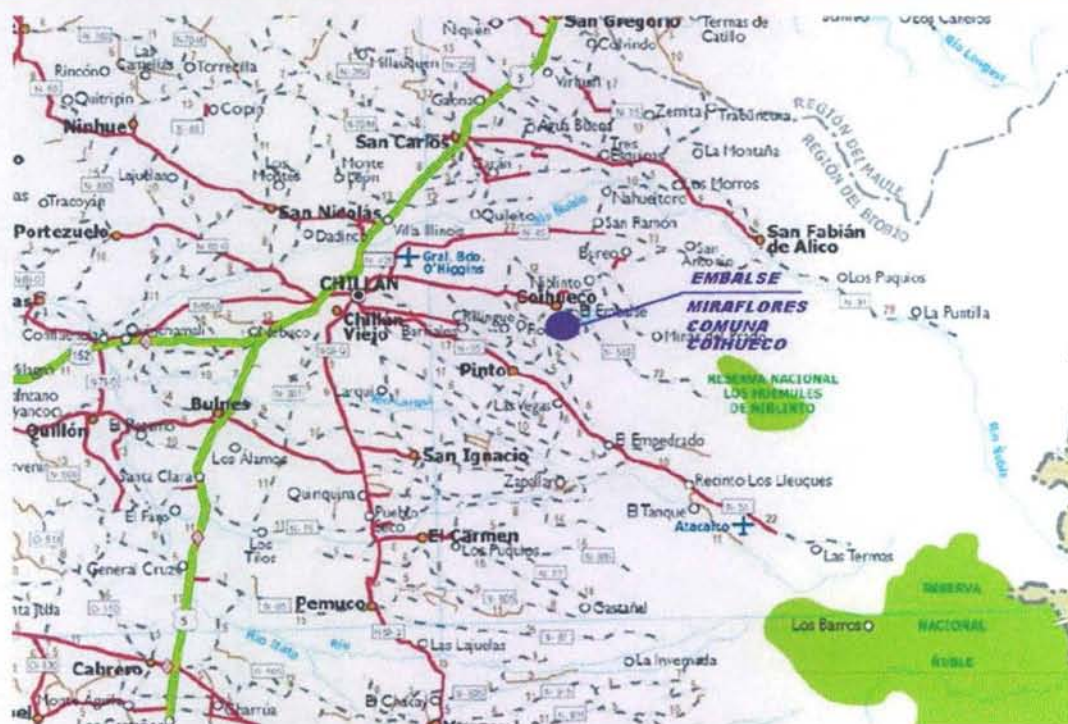
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Evaluar la mejor alternativa de desarrollo agropecuario, para un área agrícola de aprox 3670 ha , mediante la implementación de : (1) Embalse Kaiser (2) Embalse Miraflores o (3) ambos juntos.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de Tierra Homogenea	
2.2	Altura Muro	33	m
2.3	Area Inundación	334	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 5,3 m3/s Cuenca Propia	
2.5	Volumen de Regulación	21,1	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	3.670	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Las obras consideradas en el análisis fueron Muro de Presa, Evacuador de Crecidas, Obra de Entrega, canal de distribución.	

EMBALSE MIRAFLORES

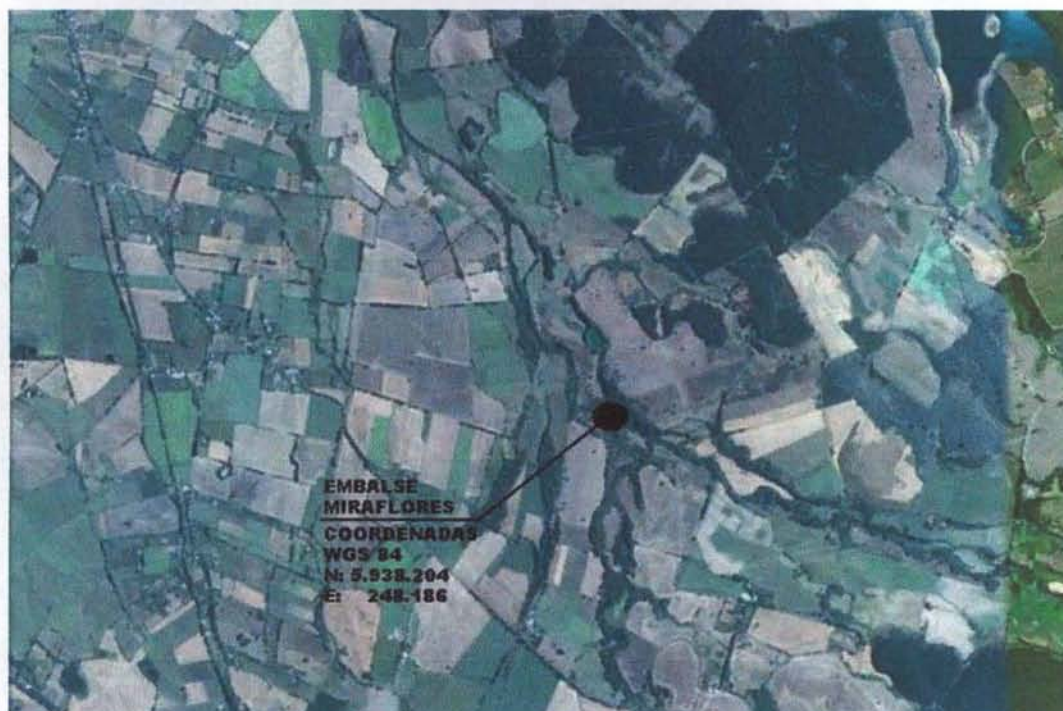
VII OBSERVACIONES	
(1)	El análisis de alternativas de embalses arrojó como resultado que el escenario más atractivo para el riego del sector es : la construcción del Embalse Miraflores , descartando la alternativa del Embalse Kaiser y/o la operación conjunta de ambos Embalses.
(2)	Se indica la necesidad de profundizar los estudios básicos y el diseño de las obras consideradas con el objeto de establecer con mayor precisión los costos y rentabilidades asociadas.

EMBALSE MIRAFLORES

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-03

EMBALSE NIBLINTO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Construcción y Mejoramiento del Riego en el Valle del Río Cato
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30043983-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2000
3.2	Consultor	DOH VIII Región
3.3	Institución - Mandante	DOH VIII Región
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH VIII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Región del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	COIHUECO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	NUBLE BAJO	Cod. DGA 0811
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Niblinto	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.934.425	E = 258.431
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Proponer una solución al problema actual de déficit hídrico del Valle del Río Cato. Informe para solicitar financiamiento para licitar la elaboración del estudio de prefactibilidad.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra homogénea	
2.2	Altura Muro	130,5	m
2.3	Área Inundación	800	Há
2.4	Caudales	Caudal de regulación de 16 m ³ /s	
2.5	Volumen de Regulación	150	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACIÓN AGRONÓMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	3.540	
4.2	Nuevas Ha de Riego	11.249	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	El estudio considera las obras anexas propias del embalse y 1 canal de trasvase desde el embalse hacia el estero Relbunco y al río Coihueco	

EMBALSE NIBLINTO

[illegible]

EMBALSE NIBLINTO

The map shows the region around Chillán, Chile. Key locations include San Carlos, San Nicolás, San Fabián de Alico, San Ignacio, El Carmen, Penco, and Yungay. The Embalse Niblinto is marked with a blue dot in the commune of Coihueco. The map also shows the Reserva Nacional Huemul and the Reserva Nacional Alerce. Major roads and rivers are indicated.

RIO NIBLINTO

EMBALSE NIBLINTO

COORDENADAS
WGS 84
N: 5.934.426
E: 298.432

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-04

EMBALSE PUNILLA

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD EMBALSE PUNILLA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20086326-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2000
3.2	Consultor	EDIC Ltda.
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	SAN FABIAN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	NUBLE ALTO	Cod. DGA 0810
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	En la parte superior del rio Nuble	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.940.173	E = 292.565
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

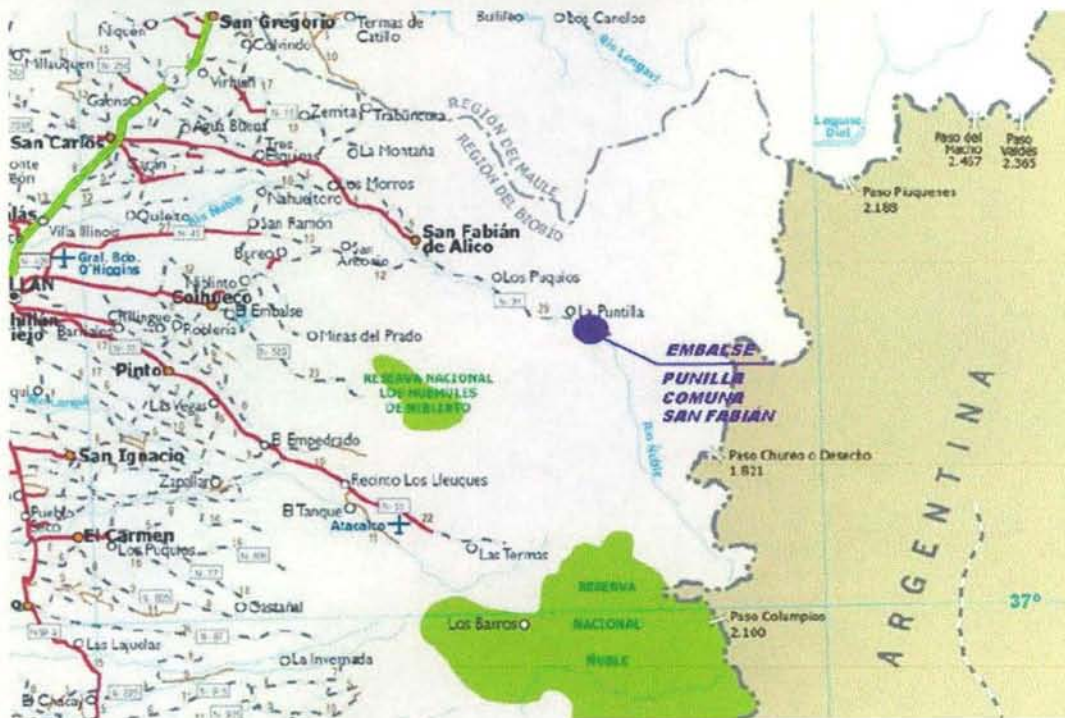
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	El proyecto embalse Punilla se localiza en la cuenca alta del río Ñuble, en la VIII Región del Bío-Bío, cuyos objetivos principales son el riego, la producción de energía eléctrica y complementariamente el desarrollo turístico asociado al embalse.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa Tipo CFRD de gravas compactadas con pantalla de hormigón.	
2,2	Altura Muro	120	m
2,3	Area Inundación	1.700 há	Há
2,4	Caudales	Q _{ma} = 79,5 m ³ /s Q _(Tr=5) = 988 m ³ /s Q _(Tr=10000) = 7300 m ³ /s	
2,5	Volumen de Regulación	581,2	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia del río Ñuble	
3,2	N° de Beneficiarios	2890	
3,3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	30.741	
4,2	Nuevas Ha de Riego	35.282	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	La Junta de Vigilancia, reconoce un total de 21.221 acciones y controla 52 canales que captan sus aguas mediante 43 bocatomas. Al norte del río Ñuble se ubican 38 canales, con 29 bocatomas, que comprenden el 78 % de los derechos registrados. En 8 de las bocatomas se concentra el 69 % de los derechos de agua. La DOH obtuvo un derecho de aprovechamiento consuntivo de ejercicio eventual y continuo sobre aguas superficiales del río Ñuble por 600 millones m ³ /año, en el sitio de Punilla	
5,2	Caudal Involucrado	600 millones m ³ /año	
6	OBRAS ANEXAS	Las obras de entrega a riego se diseñaron aprovechando el túnel de desvío de mayor diámetro. Consisten en una tubería de acero por donde se capta y conduce el caudal destinado al riego hasta las obras de descarga que pueden ser alternativamente las turbinas de la central hidroeléctrica o válvulas disipadoras.	

EMBALSE PUNILLA

VII OBSERVACIONES	
(1)	El estudio de factibilidad indica que el proyecto concebido como multipropósito presenta sinergias positivas entre el sector riego y el de energía, lo que potencia la relación costo-beneficios. El proyecto concebido como de un solo propósito no se sustenta.
(2)	Este proyecto presenta interesantes condiciones como para ser ofrecido en licitación al sector privado. No obstante, se requiere un subsidio importante que dependerá de los riesgos que se acepten en la comercialización de las aguas del embalse. El desarrollo turístico se considera como un "plus" del proyecto a ser desarrollado por el concesionario del embalse.

EMBALSE PUNILLA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-05

EMBALSE LONQUEN

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio factibilidad construccion regadio Lonquen, VIII Region
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20096063-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2006
3.2	Consultor	Luis San Martin y CIA, SMI Ingenieros
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	DISEÑO
4.1	Año	2010
4.2	Consultor	Luis San Martin y CIA, SMI Ingenieros
4.3	Institución - Mandante	DOH Nivel Central

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	NINHUE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	ITATA BAJO	Cod. DGA 0814
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Lonquen, sector de Ninhue.	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.978.406	E = 194.069
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Diseño a nivel de factibilidad de las obras necesarias para la ejecución del proyecto de regadío Lonquén, la presa y sus obras anexas, la solución a las interferencias, el estudio y dimensionamiento de las obras de red de matrices de canales . Y a nivel de prefactibilidad la red secundaria.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tipo homogénea, de 7 m de ancho de coronamiento	
2.2	Altura Muro	24	m
2.3	Área Inundación	1337	Há
2.4	Caudales	PR 10 : 350 m3/s Qmax Inst., PR 25 : 410 m3/s Qmax Inst., PR 50 : 450 m3/s Qmax Inst., PR 100 : 500 m3/s Qmax Inst., PR 500 : 580 m3/s Qmax Inst., PR 1000 : 620 m3/s Qmax Inst; PR 10000 : 800 m3/s Qmax Inst	
2.5	Volumen de Regulación	30,9	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	354 Predios	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	34	
4.2	Nuevas Ha de Riego	2.664,83 SEGURIDAD 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	No existen derechos constituidos para almacenar aguas y no debiese existir interferencia entre los derechos de agua para tales fines(según lo analizado) Existe una solicitud de la DOH en tramite.	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	La solución recomendada considera la construcción de los canales derivado 1, 2 y 3, y los subderivados Coipín, Pangue y Hualte Sur.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-05

EMBALSE LONQUEN

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-04		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	9.832.014.078		Sin Información	
3,2	INVERSIÓN (UF)	567.767		-	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		12	
3,4	VAN (\$)	11.586.679.972		9.470.000.000	
3,5	VAN (UF)	669.093		546.861	
3,6	TIR (%)	15,97		18,70	
4	OTROS	Los indicadores económicos privados corresponden a los del anexo de evaluación económica, (escenario 6.1), sin los costos ambientales dado que no existen flujos de evaluación con estos costos, los indicadores incluyendo costos ambientales corresponden a: MM\$ INV=11.600, VAN=8.5000, TIR=14,4. Los indicadores economicos sociales corresponden a los indicados en informe, sin costos ambientales, no existen antecedentes de evaluación económica social.			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI	NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)						
1	ANALISIS AMBIENTAL					
1.1	Principales Impactos	Sin Información				
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF
2	CONCLUSIONES PAC	Dudas e inquietudes de la comunidad beneficiada por el riego: 1.- Precisión del área de riego. 2.- alternativa para abordar los problemas de drenaje existentes. 3.-Nuevas alternativas productivas, tipos de cultivo o productividad. 4.-factibilidad de riego sobre cota. 5.- Costo del agua. 5.- Sistemas de riego. 6.- Características de la red de canales. Dudas e inquietudes de la comunidad directamente afectada por la zona de inundación: 1.-Necesidad de información sobre el proceso de expropiación y valorización de los bienes. 2.- Alternativas para saneamiento de los títulos de dominio. 3.- Pérdida de tierras productivas y vivienda. 4.- precisar momento de abandono vivienda y predios. 5.- pérdida del bienestar psicosocial y eco. de las familias. 6.- Las consecuencias negativas que esta comunidad cree ver representada en el proyecto, hace que se manifieste un general desacuerdo con el sentido y términos del mismo.				

VII OBSERVACIONES	
1	El estudio de Factibilidad analiza 2 posibles ubicaciones (Puyamávida y Llohué), se elige Llohué. Se evalúan privada y socialmente diversos tamaños de embalse (18,2 a 34,6 mill m³) y áreas de riego (1,680 a 3070 ha). Se recomienda embalse de 30,9 mill m³ y una sup. regada de 2.699 ha.

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-05
EMBALSE LONQUEN

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

EMBALSE LAS PUENTES - RAQUI

[illegible]

EMBALSE LAS PUENTES - RAQUI

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-07

EMBALSE ZAPALLAR

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Diseno del Embalse Diguillin en Sitio 4	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Diseño	
3.1	Año	2000	
3.2	Consultor	MN Ingenieros Ltda.	
3.3	Institución - Mandante	DOH-MOP	
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH - VII Región	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	PINTO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	ITATA MEDIO	Cod. DGA 0813
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Diguillin	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.920.248	E = 254.619
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Construir una obra de regulación complementaria al canal Laja -Diguillin, con el objeto de mejorar el riego de aprox. 63.300 ha. Distribuidas en las comunas de Yungay, Pemuco, El Carmen, Bulnes Chillán Viejo, San Ignacio y Pinto.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa formada por rellenos de grava con una pantalla de hormigón en la cara de aguas arriba (Tipo CFRD)	
2,2	Altura Muro	75	m
2,3	Area Inundación	328	Há
2,4	Caudales	Q (50%) = 27 m3/s	
2,5	Volumen de Regulación	80	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3,2	N° de Beneficiarios	-	
3,3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	63.300	
4,2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	Sin Información	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Incluye como obras anexas a la presa, obra de desviación, obra de entrega, desagüe de fondo , evacuador de crecidas y obras de acceso.	

EMBALSE ZAPALLAR

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	febrero-00	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION	Privada		Social
3,1	INVERSIÓN (\$)	16.977.321.150		Sin Información
3,2	INVERSIÓN (UF)	1.122.468		-
3,3	TASA DESCUENTO (%)	-		-
3,4	VAN (\$)	-		-
3,5	VAN (UF)	-		-
3,6	TIR (%)	-		-
4	OTROS	Presupuesto de construcción considera , 30 % gastos generales y 8% utilidades. No se incluye evaluación económica en etapa de Diseño		

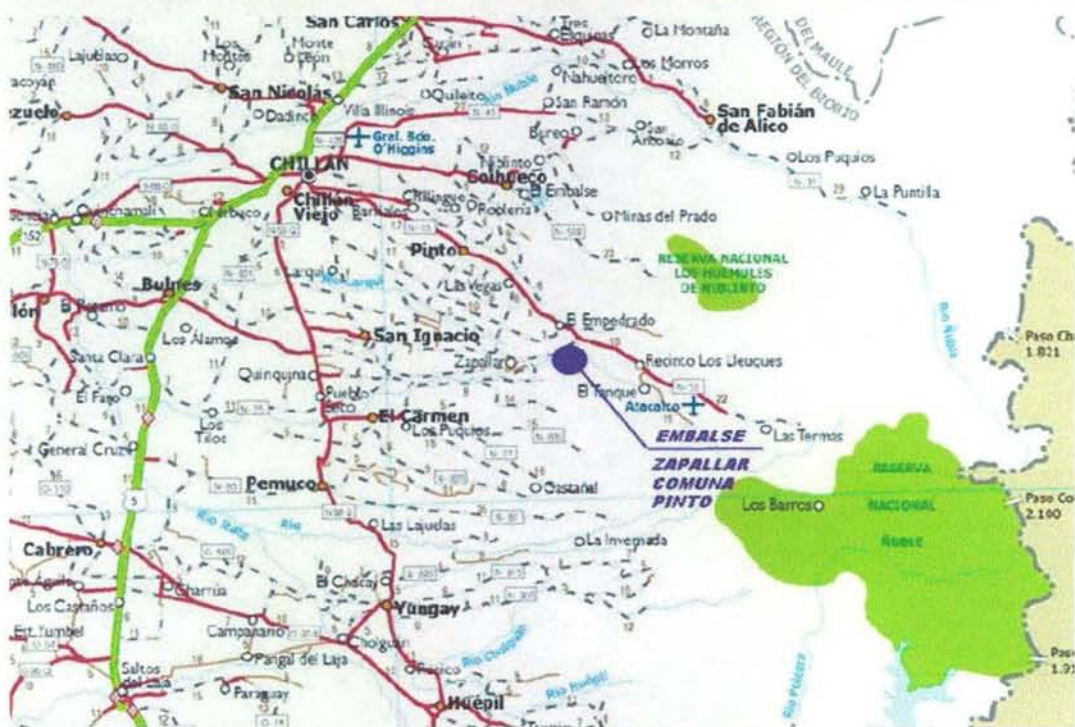
V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)								
1	ANALISIS AMBIENTAL							
1.1	Principales impactos		Dentro de los beneficios por la construcción del Embalse se indican: El control de crecidas en el Río Diguillín; generación de fuentes de trabajo (etapa construcción y explotación); desarrollo comercio regional ; aumento de regulación Lago Laja y por consiguiente aumento de generación hidroeléctrica.					
1.2	Costos de Mitigación		Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC		Sin Información					

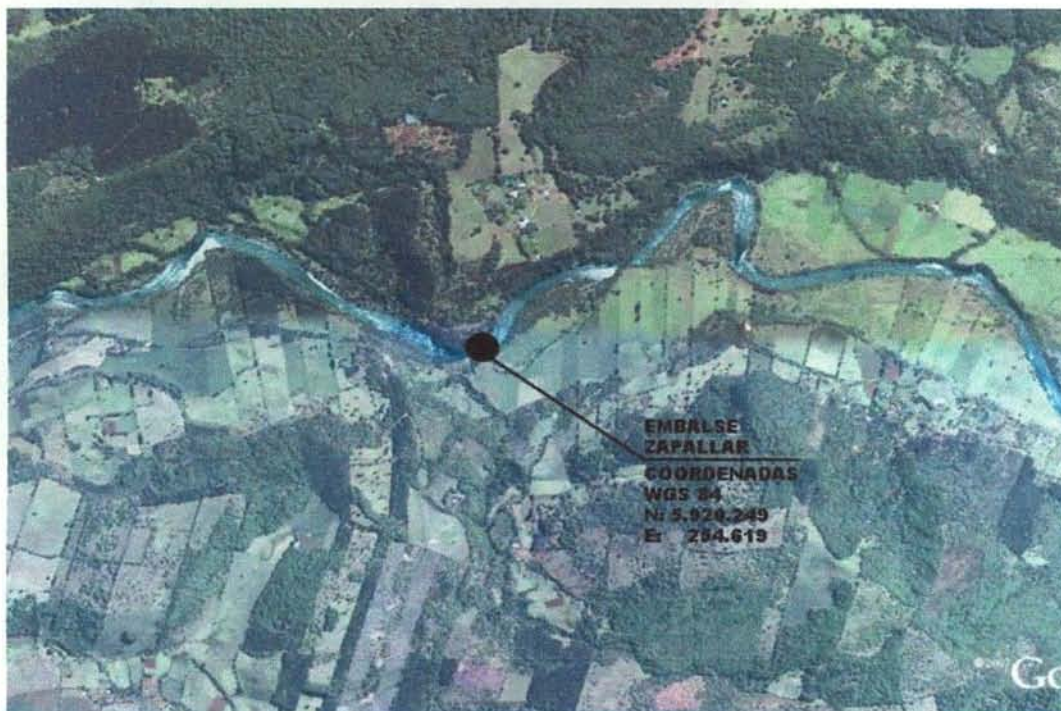
[illegible]

EMBALSE ZAPALLAR

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-08

EMBALSE CHANGARAL

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Construcción Sistema de Riego Changaral	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2001	
3.2	Consultor	DOH VIII Región	
3.3	Institución - Mandante	DOH VIII Región	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH VIII Región	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Región del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	SAN CARLOS	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	NUBLE BAJO	Cod. DGA 0811
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Changaral	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.970.639	E = 216.848
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Incorporar 4.928 ha de tierras de secano, mediante la construcción de un embalse y una red de canales. Informe para solicitar financiamiento para licitar la elaboración del estudio de prefactibilidad.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de tierra	
2.2	Altura Muro	17.3	m
2.3	Area Inundación	3000	Há
2.4	Caudales	PR: 1000 anos, 639 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	70	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	197	
4.2	Nuevas Ha de Riego	4.928 a 85%	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se encuentra en proceso de ingresar solicitud (año 2001) a la DGA los derechos de aprovechamiento de uso consuntivo, de ejercicio permanente y discontinuo, entre los meses de mayo a septiembre, un caudal de 70 Hm3 anuales sobre las aguas corrientes y superficiales del rio Changaral.	
5.2	Caudal Involucrado	70 Hm3/año	
6	OBRAS ANEXAS	El estudio considera 1 canal matrices de longitud de 22 km.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-08

EMBALSE CHANGARAL

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	mayo-01		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	14.353.660.000		13.927.276.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	900.787		874.028	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		12	
3,4	VAN (\$)	243.736.000		7.085.746.000	
3,5	VAN (UF)	15.296		444.677	
3,6	TIR (%)	10,22		19,05	
4	OTROS	Inversiones incluyen costos de expropiacion (\$3.900.000.000) GG y Utilidades			

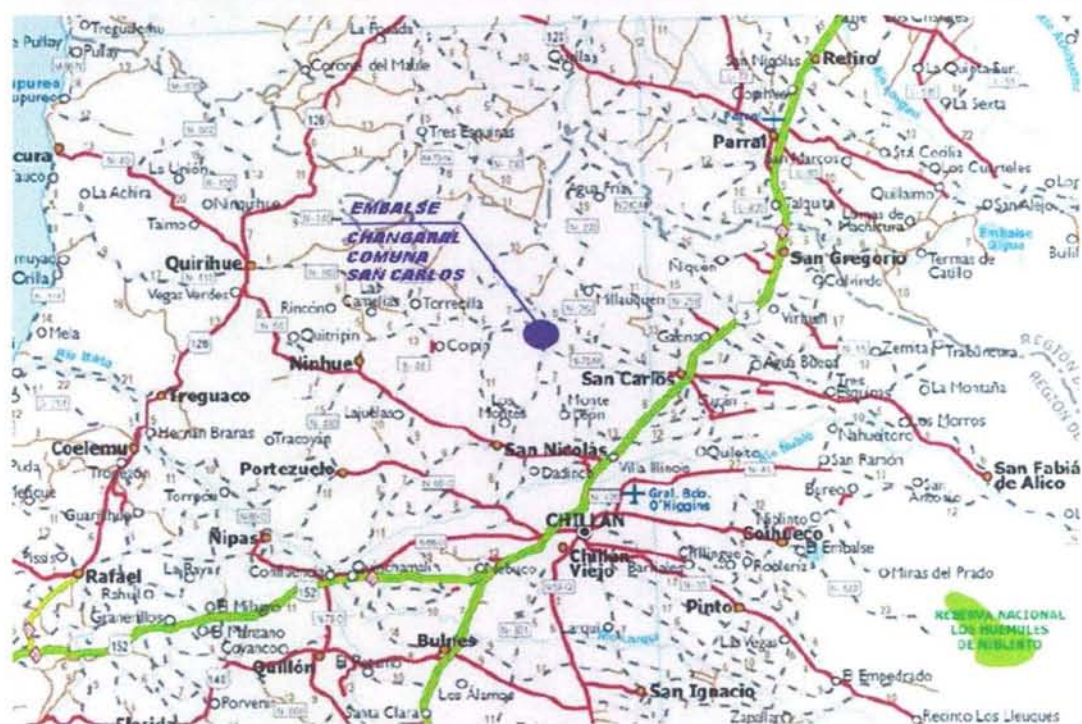
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI	NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Se realiza un analisis preliminar, no se prevee impactos significativos					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

VII OBSERVACIONES	
1	La evaluación económica privada concluye que el proyecto no resulta económicamente viable. Las expropiaciones, interferencias y servidumbres, representan casi el 50% del costo de las obras civiles, a precios privados.
2	Este estudio es realizado internamente por la DOH VII Región, con base en un estudio realizado en el mismo periodo (ene-2001) de Fernando Herrera.

EMBALSE CHANGARAL

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-09

EMBALSE QUIAPO - LAS ROSAS

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Construcción Sistema de Riego Valle del río Quiapo
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1997
3.2	Consultor	DOH-VIII Región -Informe Interno
3.3	Institución - Mandante	DOH VIII Región- MOP
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-VIII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Región del Bio Bio	
2	PROVINCIA	ARAUCO	
3	COMUNA	ARAUCO	
4	CUENCA / Código DGA	COSTERAS CARAMPANGUE-LEBU	Cod. DGA 086
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO QUIAPO	Cod. DGA 0862
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Las Rosas	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.849.458	E = 100.399
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Definir a nivel de perfil, un proyecto de mejoramiento de riego en el Valle del río Quiapo (área a beneficiar 1,102 ha), mediante el emplazamiento de un embalse y las respectivas obras de conducción (canal matriz de 40 Km.).	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Presa de Tierra, con núcleo impermeable de arcilla	
2.2	Altura Muro	15	m
2.3	Area Inundación	-	Há
2.4	Caudales	-	
2.5	Volumen de Regulación	10,7	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	54 predios entre 5 y 50 ha	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.102	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Existe una solicitud efectuada por La Dirección de Riego por un derecho de aprovechamiento de aguas superficiales de 1,6 m ³ /s de uso consuntivo , de ejercicio permanente y continuo sobre las aguas del Estero Las Rosas	
5.2	Caudal Involucrado	1,6 m ³ /s	
6	OBRAS ANEXAS	El proyecto considera la Presa y la construcción de dos canales matrices : Canal Derecho (L=18 Km, Q=560 l/s); Canal Izquierdo (L=22 Km. Q= 850 l/s), además se incluyen obras de arte (sifones, alcantarillas) y un túnel (L=200 m)	

EMBALSE QUIAPO - LAS ROSAS

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	marzo-97		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	1.579.397.000		930.000.000	
3,2	INVERSIÓN (UF)	117.427		61.386	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	12		12	
3,4	VAN (\$)	653.350.000		1.911.533.000	
3,5	VAN (UF)	48.576		142.121	
3,6	TIR (%)	15,28		20,80	
4	OTROS	Costo de inversión incluye embalse, canal matriz de 40 km. y obras anexas. La evaluación considera costos de operación y mantención, agrícolas			

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caida	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)								
1	ANALISIS AMBIENTAL							
1.1	Principales Impactos		Se indican a nivel general, impactos durante etapa de construcción (Negativos: ruido, polvo, escombros, tala del bosque en zona inundación; Positivos: regulación estero las rosas, generación puestos de trabajo, recuperación de tierras por drenaje , incorporación de nuevas tierras al riego, creación de una zona de recreación)					
1.2	Costos de Mitigación		Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC		Sin Información					

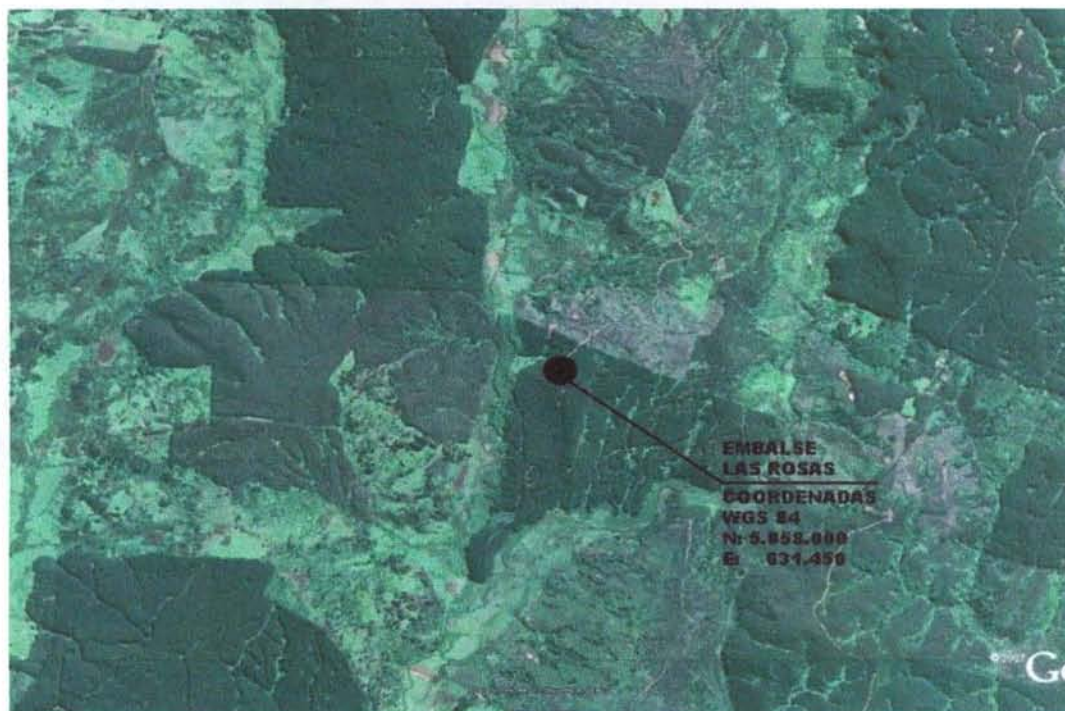
[illegible]

EMBALSE QUIAPO - LAS ROSAS

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-10

EMBALSE SAN FABIAN DE ALICO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Construcción Sistema de Riego Embalse San Fabian de Alico
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Factibilidad
3.1	Año	2000
3.2	Consultor	REG-Ingeneiros Ltda
3.3	Institución - Mandante	DOH VIII Región-Gobierno Regional
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - VIII Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	SAN FABIAN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	NUBLE ALTO	Cod. DGA 0810
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Esteros Grande, Lara, Bullileo y Las Piedras	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.955.736	E = 265.814
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

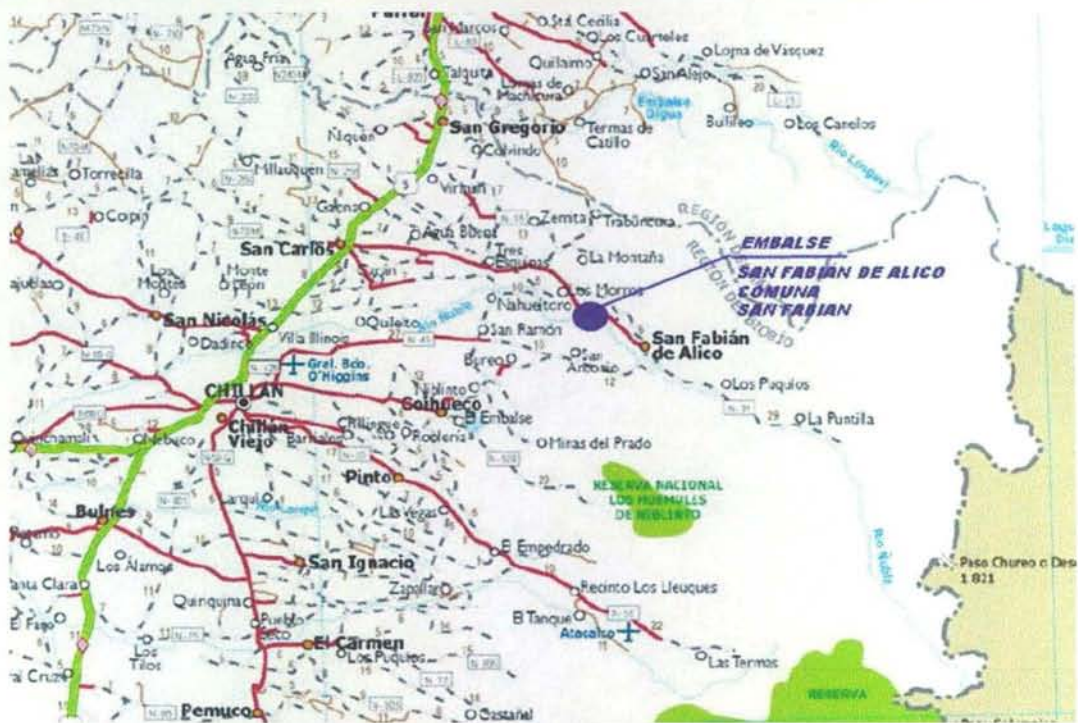
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Evaluar la construcción del Embalse San Fabian , con el objeto de aumentar la superficie y seguridad de riego en la Cuenca del río Ñuble. El sector presenta una superficie regable de aprox 34,167 ha.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa de Tierra del tipo zonificada, compuesta por un cuerpo de relleno compactado , un material del tipo espaldón (talud aguas arriba) y una pantalla impermeable.	
2,2	Altura Muro	45	m
2,3	Area Inundación	-	Há
2,4	Caudales	-	
2,5	Volumen de Regulación	110	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Junta de Vigilancia Río Ñuble	
3,2	N° de Beneficiarios	2.610 Predios	
3,3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	23.309	
4,2	Nuevas Ha de Riego	10.860	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	Sin Información	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	El sistema Embalse San Fabián esta compuesto por 4 obras principales: Canal alimentador al Embalse, Embalse , Obra de Evacuación y Obra de Entrega. El canal alimentador conduce recursos desde los estros Lara , Bullileo y Las Piedras, por un total de 4,5 m3/s	

EMBALSE SAN FABIAN DE ALICO

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R8-10
EMBALSE SAN FABIAN DE ALICO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

PROYECTOS EMBALSES PROM

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-01

EMBALSE KAISER

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA SUR - REGIONES DE O'HIGGINS A MAGALLANES
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	COIHUECO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	Doble Bajo	Cod. DGA 0811
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Kaiser	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.933.822	E = 252.028
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Incorporación de nuevo riego seguro, en un valle con riego de muy baja seguridad de abastecimiento ó bien secanos, regulando las aguas del Estero El Kaiser.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro zonificado, con relleno de suelo seleccionado y su núcleo impermeable que se prolonga en las fundaciones	
2.2	Altura Muro	37	m
2.3	Área Inundación	90	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,43 m ³ /s	Q (85%) = 0,28 m ³ /s
2.5	Volumen de Regulación	33	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización	
3.2	N° de Beneficiarios	165	
3.3	Comunidades Indígenas	No Registra	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	0	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.915	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	No se dispone de derechos inscritos	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS DE CONDUCCION	Tubería de descarga, conducción presurizada y entregas con hidrómetros, de 5 km de largo en material HDPE para 700 l/s, con trazado bajo el lecho del estero.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-01

EMBALSE KAISER

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	540.000.000	UF	27.519
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	14.204.624.000		13.378.382.820	
3,2	INVERSIÓN (UF)	723.889		681.782	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		8	
3,4	VAN (\$)	9.565.934.824		16.012.529.551	
3,5	VAN (UF)	487.494		816.022	
3,6	TIR (%)	17,73		19,60	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales y Utilidades - No se consideran costos de expropiaciones ni mitigación de impactos ambientales			

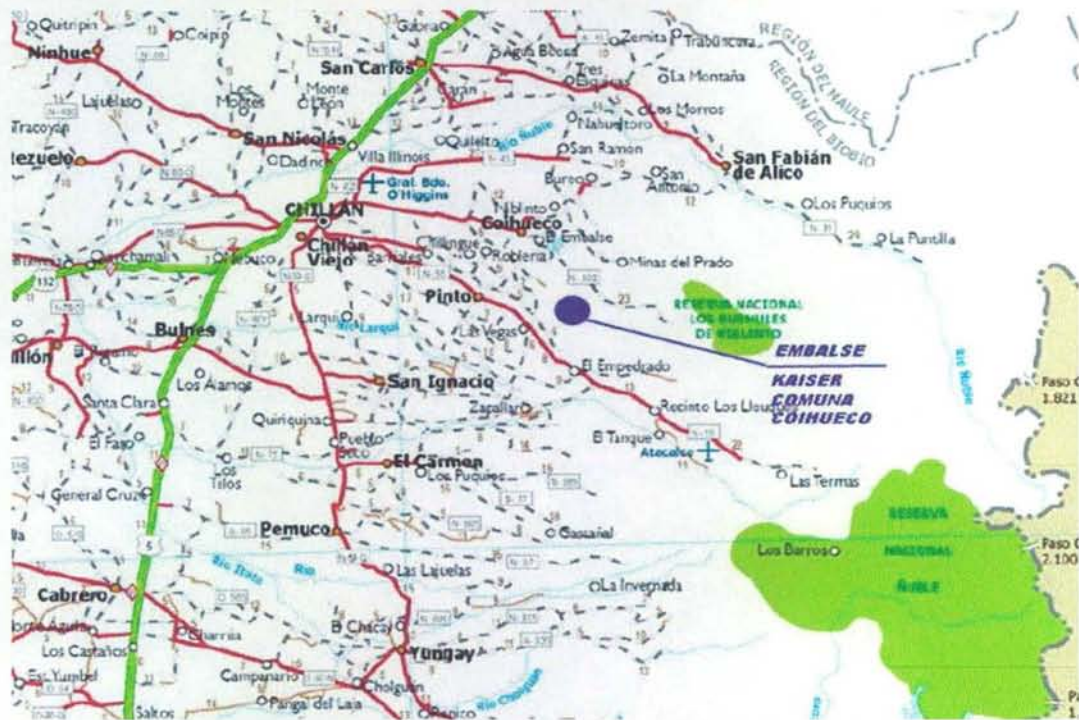
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	- La incorporación al riego seguro de un sector agrícola que actualmente sólo tiene riego eventual. - Otro beneficio positivo se refiere al control de crecidas que ejercerá esta nueva obra. - Zona de inundación del nuevo embalse que abarca una superficie de aproximadamente 90 ha de cauce de estero y laderas suaves circundantes, que actualmente tienen uso forestal o son secanos. No se registraron localidades, ni viviendas, ni infraestructura pública en la zona de inundación.			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform. UF -
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE KAISER

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-02

EMBALSE EL TAIMO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA SUR - REGIONES DE O'HIGGINS A MAGALLANES
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio		
2	PROVINCIA	NUBLE		
3	COMUNA	QUIRIHUE		
4	CUENCA / Código DGA	RIO MAULE	Cod. DGA	073
5	SUB CUENCA / Código DGA	Perquillauquen Alto	Cod. DGA	0733
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero de Taimo		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.985.348	E = 219.076	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Regulación estacional del estero El Taimo para dotar de riego seguro a una superficie de hasta unas 780 ha, además de mejorar el drenaje de una superficie de hasta 100 ha, actualmente mal drenadas en el sector Pajonales.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro zonificado, con relleno de suelo seleccionado y su núcleo impermeable que se prolonga en las fundaciones	
2.2	Altura Muro	25	m
2.3	Area Inundación	15	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,06 m3/s Q (85%) = 0,04 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	5 - 8	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización	
3.2	Nº de Beneficiarios	180	
3.3	Comunidades Indígenas	No Registra	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	0	
4.2	Nuevas Ha de Riego	406	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	No se dispone de derechos inscritos	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS DE CONDUCCION	Se incluye una conducción presurizada desde el embalse, en una longitud de 5 km con entrega a los canales. Se consulta un sistema de drenaje abierto con zanjones para deprimir el nivel freático del sector de riego Pajonales. Además se incluye un canal matriz de 2 km, desde la descarga del embalse hacia los sectores de riego.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-02

EMBALSE EL TAIMO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	325.000.000	UF	16.562
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	1.549.184.000		1.501.386.068	
3,2	INVERSIÓN (UF)	78.949		76.513	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		8	
3,4	VAN (\$)	1.558.948.432		3.049.349.429	
3,5	VAN (UF)	79.446		155.399	
3,6	TIR (%)	21,36		27,12	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales y Utilidades - No se consideran costos de expropiaciones ni mitigación de impactos ambientales			

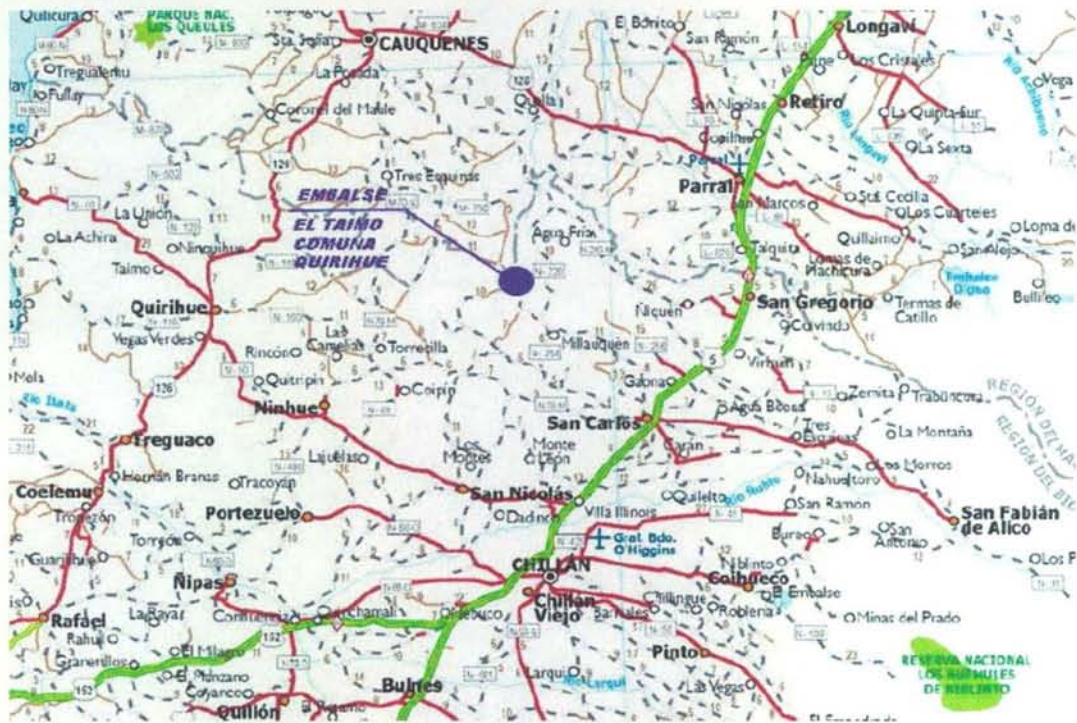
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación		-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	- Incorporación al riego seguro de un sector agrícola y campesino con riego eventual. - Zona de inundación del nuevo embalse que abarca una superficie de aproximadamente 15 ha de cauce de estero y laderas circundantes, que actualmente tienen uso forestal o son secanos.					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE EL TAIMO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-03

EMBALSE QUILMO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA SUR - REGIONES DE O'HIGGINS A MAGALLANES
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	CHILLAN VIEJO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	Itata Medio	Cod. DGA 0813
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Quilmo	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.936.296	E = 219.076
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Generar un mejoramiento en la seguridad de abastecimiento y distribución del recurso hídrico. Aumentar la superficie de riego y mejorar el patrón productivo con rubros de alta rentabilidad	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro zonificado, con relleno de suelo seleccionado y su núcleo impermeable que se prolonga en las fundaciones	
2.2	Altura Muro	19	m
2.3	Area Inundación	100	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,22 m3/s	Q (85%) = 0,10 m3/s
2.5	Volumen de Regulación	26	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización	
3.2	N° de Beneficiarios	115	
3.3	Comunidades Indigenas	No Registra	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	0	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.155	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	No se dispone de derechos inscritos	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS DE CONDUCCION	Dos canales de distribución, uno por cada ribera para un caudal de 1,0m3/s cada uno, con 2 km de trazado en total, para acceder a las zonas de riego ó nuevo riego.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-03

EMBALSE QUILMO

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	602.000.000	UF	30.679
3	EVALUACION		Privada	Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)		6.545.168.000	6.475.020.536	
3,2	INVERSIÓN (UF)		333.552	329.977	
3,3	TASA DESCUENTO (%)		10	8	
3,4	VAN (\$)		6.875.008.071	12.011.935.649	
3,5	VAN (UF)		350.361	612.146	
3,6	TIR (%)		21,84	25,54	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales y Utilidades - No se consideran costos de expropiaciones ni mitigación de impactos ambientales			

V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Calda	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

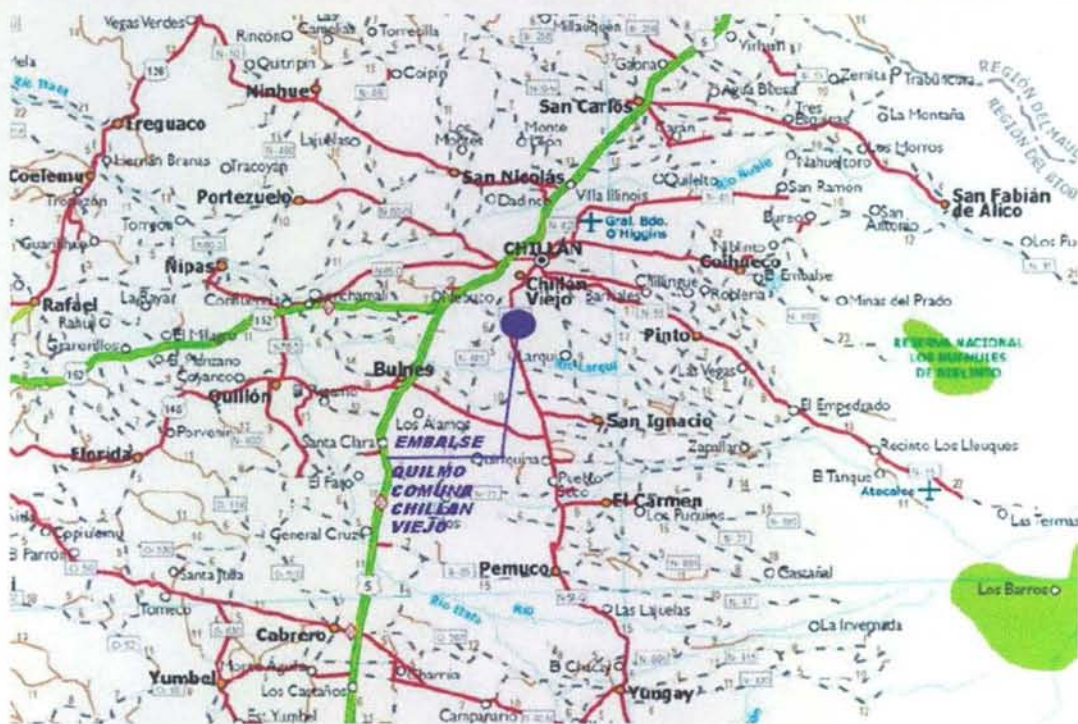
VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)					
1	ANALISIS AMBIENTAL				
1.1	Principales Impactos	- Incorporación al riego seguro de una zona rural agrícola, con agricultores pequeños propietarios, que actualmente tiene riego eventual y cultivos de baja rentabilidad. - Zona de inundación del nuevo embalse que abarca una superficie de aproximadamente 100 ha de cauce de estero y laderas suaves circundantes, que actualmente tienen uso agrícola y parcialmente forestal, además de algunos secanos, se alterará parcialmente el régimen hidrológico del estero, en que se dispondrá de una obra para el control de crecidas.			
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform. UF -
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información			

VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-03

EMBALSE QUILMO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-04

EMBALSE RANQUIL

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA SUR - REGIONES DE O'HIGGINS A MAGALLANES
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	COIHUECO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	Doble Bajo	Cod. DGA 0811
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Ranquil	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.933.800	E = 252.860
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Regulación estacional del estero Ranquil, para incorporar al riego seguro una superficie agrícola.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Estructura zonificada, con relleno de suelo seleccionado y su núcleo impermeable que se prolonga en las fundaciones.	
2.2	Altura Muro	21	m
2.3	Área Inundación	60	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,90 m3/s Q (85%) = 0,70 m3/s	
2.5	Volumen de Regulación	10	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización	
3.2	N° de Beneficiarios	134	
3.3	Comunidades Indígenas	No Registra	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	0	
4.2	Nuevas Ha de Riego	644	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	No se dispone de derechos inscritos	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS DE CONDUCCION	La descarga del Embalse se proyectó con entubación en HDPE para unos 600 l/s, de 4km de longitud, seguido de un canal matriz de distribución de 4 km, con captación en el río.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-04

EMBALSE RANQUIL

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	598.000.000	UF	30.475
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	5.027.120.000		4.965.799.867	
3,2	INVERSIÓN (UF)	256.190		253.065	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		8	
3,4	VAN (\$)	3.607.434.477		6.989.999.139	
3,5	VAN (UF)	183.840		356.221	
3,6	TIR (%)	18,22		21,51	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales y Utilidades - No se consideran costos de expropiaciones ni mitigación de impactos ambientales			

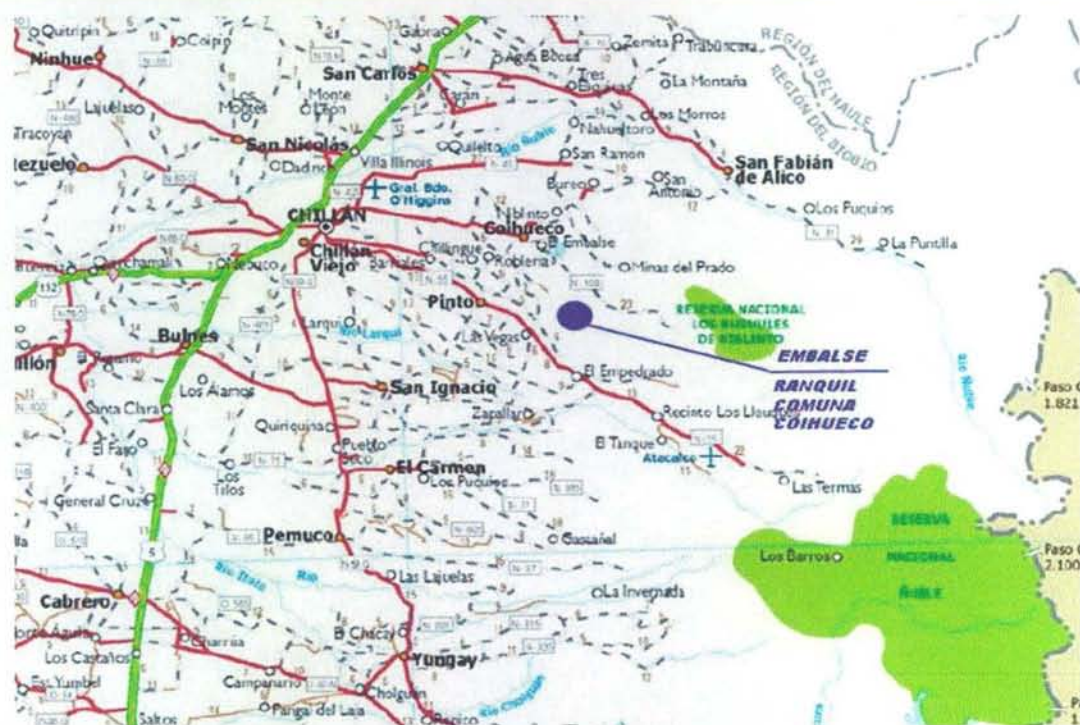
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)						
1	ANALISIS AMBIENTAL					
1.1	Principales Impactos	- Incorporar al riego seguro una vasta superficie, que actualmente sólo tiene riego eventual. - El embalse producirá un control de crecidas que actualmente causa algunos daños en los predios ubicados por aguas abajo de su emplazamiento. - Zona de inundación del nuevo embalse que abarca una superficie de aproximadamente 60 ha de cauce de estero y laderas suaves circundantes, que actualmente tienen uso agrícola de secano, riego eventual y forestal.				
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información				

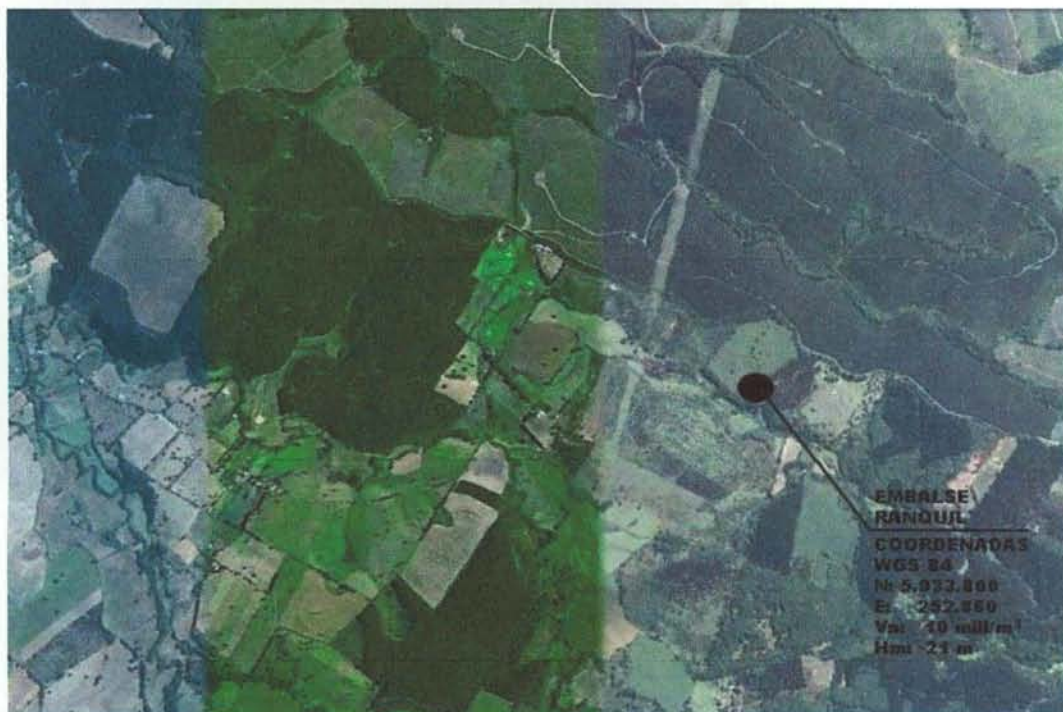
VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE RANQUIL

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-05

EMBALSE TRANAQUEPE

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA SUR - REGIONES DE O'HIGGINS A MAGALLANES
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio		
2	PROVINCIA	CONCEPCION		
3	COMUNA	HUALQUI		
4	CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO	Cod. DGA	083
5	SUB CUENCA / Código DGA	Rio Bio-Bio Bajo	Cod. DGA	0839
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Tranquepe		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.882.957	E = 153.820	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Regulación estacional del estero Tranaquepe, el cual podría ser mediante un embalse de unos 17 Hm3.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Estructura zonificada, con relleno de suelo seleccionado y su núcleo impermeable que se prolonga en las fundaciones	
2.2	Altura Muro	27	m
2.3	Area Inundación	115	Há
2.4	Caudales	Q (50%) = 0,13 m3/s	

EMBALSE TRANAQUEPE

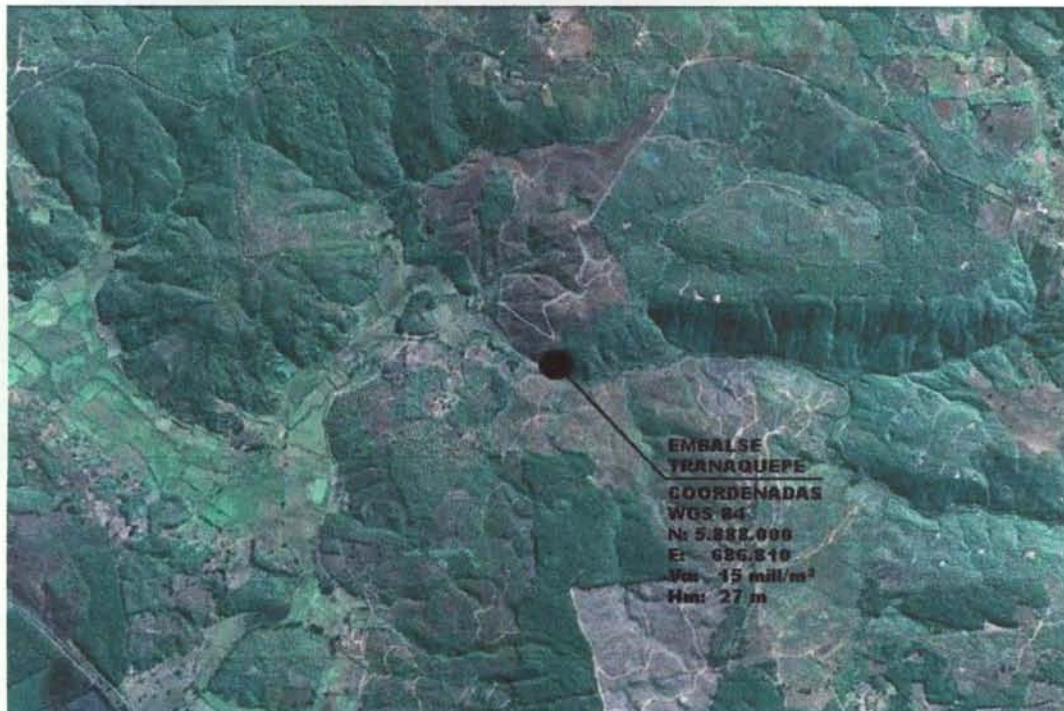
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
-----	---

EMBALSE TRANAQUEPE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-06

EMBALSE CHANGARAL

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	CATASTRO DE OBRAS DE RIEGO Y ELABORACION DEL PLAN DE INVERSIONES AL AÑO 2018 ZONA SUR - REGIONES DE O'HIGGINS A MAGALLANES
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Estudio PROM
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2009
3.2	Consultor	Procivil
3.3	Institución - Mandante	CNR - PROM
3.4	Ubicación Física Documentos	CNR
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	VIII Region del Bio Bio	
2	PROVINCIA	NUBLE	
3	COMUNA	SAN CARLOS	
4	CUENCA / Código DGA	RIO ITATA	Cod. DGA 081
5	SUB CUENCA / Código DGA	Doble Bajo	Cod. DGA 0811
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Changaral	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.970.624	E = 216.742
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Regulación del Estero Changaral con un embalse estacional, para incorporar nuevo riego seguro, en un valle con riego de muy baja seguridad de abastecimiento en que predominan las praderas y los cultivos de secano.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Muro zonificado, con relleno de suelo seleccionado y su núcleo impermeable que se prolonga en las fundaciones.	
2,2	Altura Muro	10	m
2,3	Area Inundación	100	Há
2,4	Caudales	Q (50%) = 1,10 m3/s	Q (85%) = 0,85 m3/s
2,5	Volumen de Regulación	38	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Estacional	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	No existe organización	
3,2	N° de Beneficiarios	320	
3,3	Comunidades Indigenas	No Registra	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	0	
4,2	Nuevas Ha de Riego	2.446	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	No se dispone de derechos inscritos	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS DE CONDUCCION	Se consulta además un canal matriz, que tiene por objetivo conducir las aguas a tres zonas de riego, las cuales se encuentran en San Nicolás, subcuenca del estero Cután y subcuenca del Estero Corontas.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° PE-R8-06

EMBALSE CHANGARAL

IV EVALUACION ECONOMICA					
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	diciembre-07		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	566.000.000	UF	28.844
3	EVALUACION	Privada		Social	
3,1	INVERSIÓN (\$)	13.484.352.000		12.018.010.565	
3,2	INVERSIÓN (UF)	687.183		612.456	
3,3	TASA DESCUENTO (%)	10		8	
3,4	VAN (\$)	14.644.479.801		26.783.083.554	
3,5	VAN (UF)	746.305		1.364.906	
3,6	TIR (%)	22,22		28,88	
4	OTROS	- La inversión incluye Gastos Generales y Utilidades - No se consideran costos de expropiaciones ni mitigación de impactos ambientales			

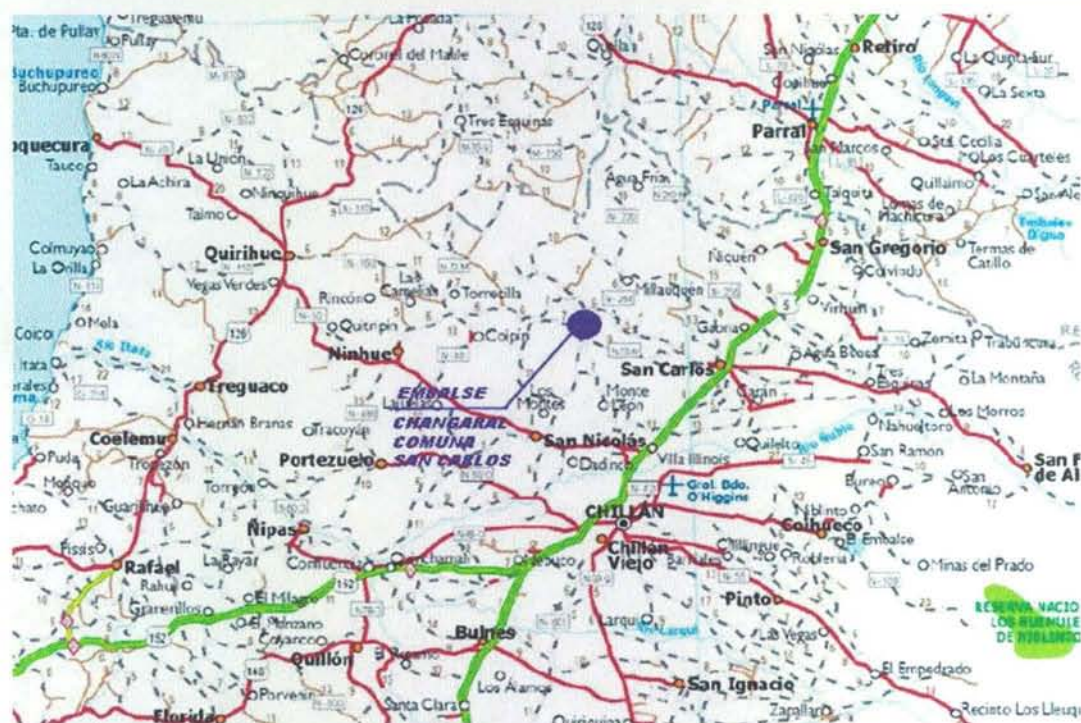
V GENERACION HIDROELECTRICA					
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)	
1.2	Altura Caída	-		(m)	
1.3	Potencia	-		KW	
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-			
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-
2,4	TIR	-			

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	-Incorporar al riego seguro una vasta superficie, que actualmente sólo tiene riego eventual. - Control de crecidas que actualmente causa algunos daños en la infraestructura vial y puentes ubicados por aguas abajo de su emplazamiento. - Zona de inundación del nuevo embalse que abarca una superficie de aproximadamente 100 ha de cauce de estero y laderas suaves circundantes, que actualmente tienen uso agrícola de riego eventual, forestal o son secanos.					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

VII OBSERVACIONES	
(1)	Ha Mejoradas considera la suma de Equivalencia de nuevo riego y Mejoramiento multiuso, calidad aguas y bocatoma segura; definidas en el estudio PROM
(2)	En etapas siguientes se debe evaluar la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

EMBALSE CHANGARAL

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN IX
DE LA ARAUCANIA

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-01

EMBALSE QUINO 1

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Conceptual Alternativo Regadio Victoria -Traiguen -Lautaro IX Region
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20125249-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1996
3.2	Consultor	CADE-IDEPE
3.3	Institución - Mandante	Dirección de Riego-MOP
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucanía	
2	PROVINCIA	MALLECO	
3	COMUNA	VICTORIA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA 0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Quino	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.755.026	E = 209.801
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

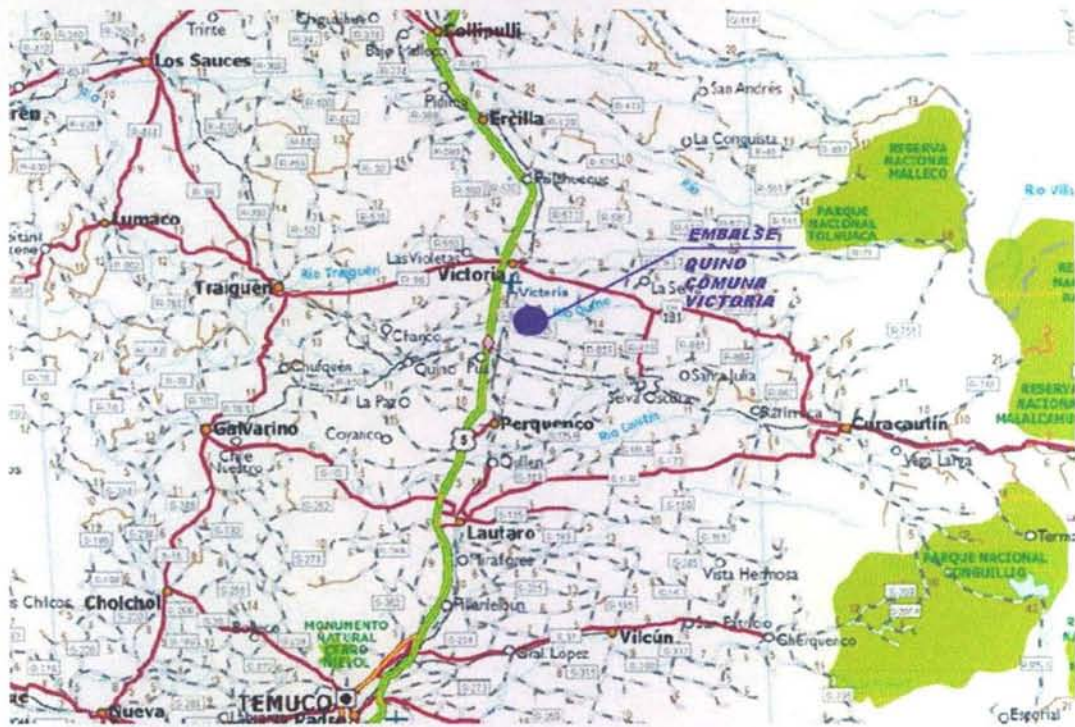
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	El canal Victoria en el Proyecto Victoria Traiguen Lautaro fue diseñado inicialmente con una capacidad de 40 m3/s, sin embargo y dada la disminución de recursos disponibles en el río Cautín se analizaron nuevas alternativas de abastecimiento para este canal, incluyendo embalses con recursos de otras cuencas . De lo anterior nace la alternativa del embalse Quino.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa de Tierra compactada, con núcleo impermeable ensanchado de Arcilla y con espaldones de gravas arenosas , arcillosas por aguas arriba y aguas abajo.	
2,2	Altura Muro	39	m
2,3	Area Inundación	373	Há
2,4	Caudales	-	
2,5	Volumen de Regulación	53,5	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Pequeños propietarios y regantes mapuches	
3,2	N° de Beneficiarios	-	
3,3	Comunidades Indígenas	Mapuches	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	7.520	
4,2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	Sin Información	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera que la construcción del embalse Quino, es independiente del canal Victoria, ya que los recursos hídricos del estero son suficientes para llenar el embalse.	

EMBALSE QUINO 1

[illegible]

EMBALSE QUINO 1

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-02

EMBALSE RUCAPILLAN

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	MALLECO	
3	COMUNA	ANGOL	
4	CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO	Cod. DGA 083
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO ENTRE RIO VERGARA Y RIO LAJA	Cod. DGA 0836
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Rucapillán	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.813.746	E = 164.886
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	9	m
2.3	Area Inundación	250	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,38 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0,2(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	17,9	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indigenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.525	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 0.5 (m3/s) - Derechos vigentes = 0 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE RUCAPILLAN

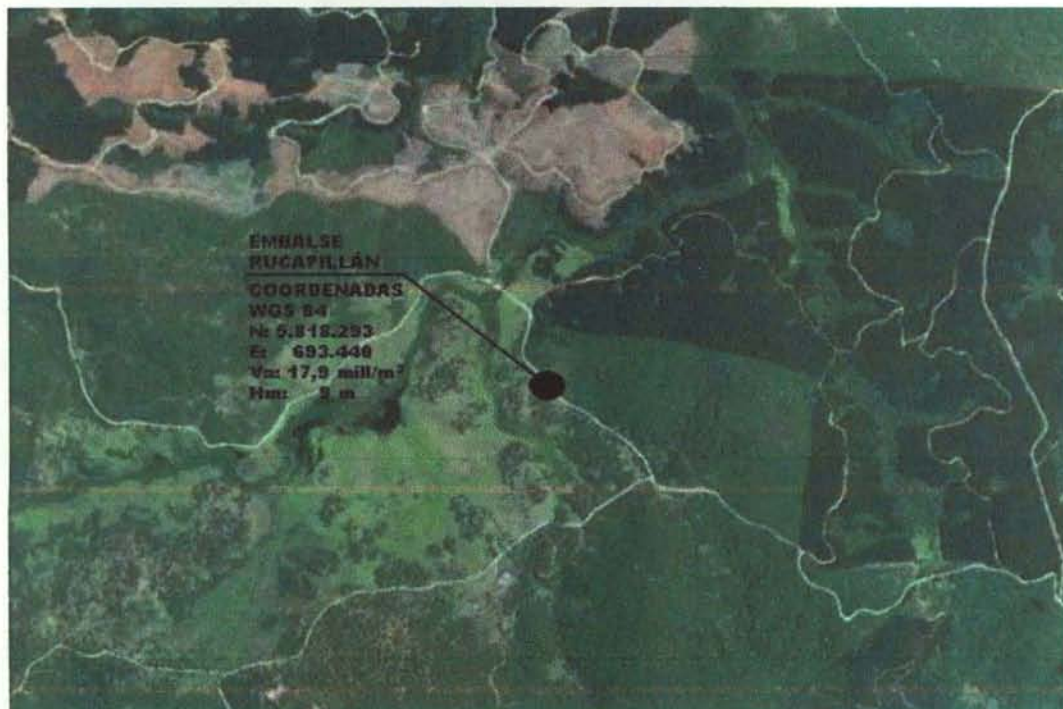
[illegible]

EMBALSE RUCAPILLÁN

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-03

EMBALSE RENAICO

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	BIO BIO		
3	COMUNA	MULCHEN		
4	CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO	Cod. DGA	083
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO RENAICO	Cod. DGA	0834
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Renaico		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.800.472	E = 216.895	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Área Inundación	313	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 3,2 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	99	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	8.812		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 46.11 (m3/s) - Derechos vigentes = 1.39 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE RENAICO

[illegible]

EMBALSE RENAICO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-04

EMBALSE RANQUILCO

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	MALLECO		
3	COMUNA	LOS SAUCES		
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA	091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA	0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Ranquilco		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.773.762	E = 161.041	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

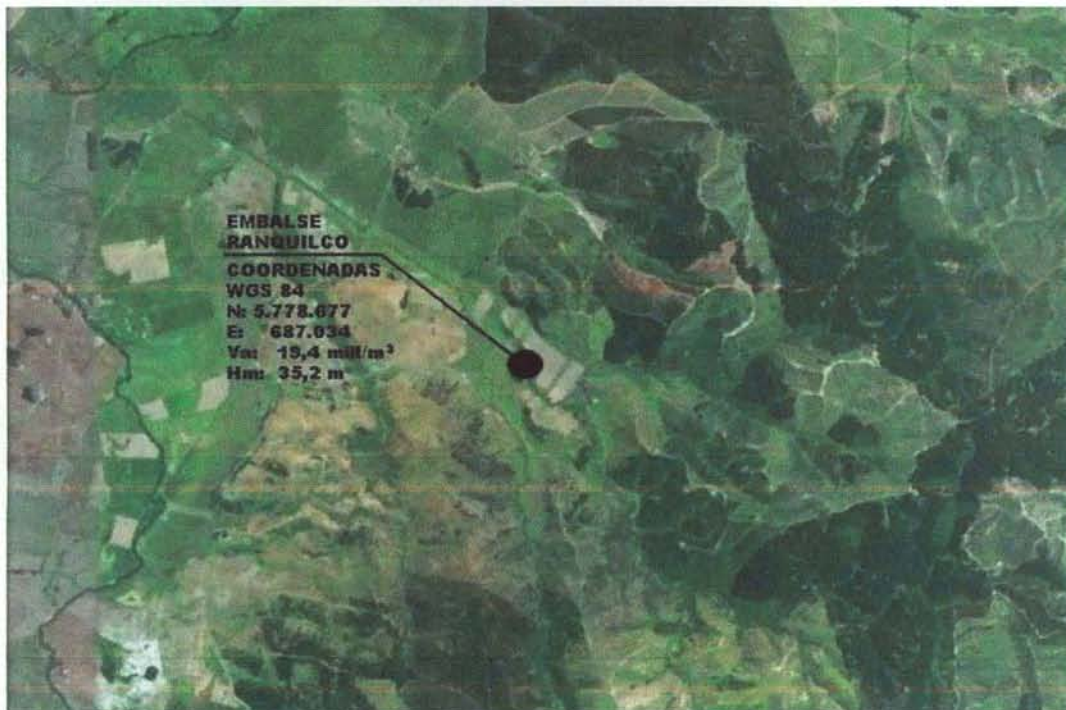
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación		
2.2	Altura Muro	35,2	m	
2.3	Area Inundación	43	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,37 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0,27(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	19,4	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.665		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 0.53 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.43 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE RANQUILCO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-05

EMBALSE PUREN

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	MALLECO		
3	COMUNA	PUREN		
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA	091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA	0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Purén		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.784.368	E = 153.811	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación		
2.2	Altura Muro	15	m	
2.3	Area Inundación	3900	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 8,8 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0,62(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	293	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	25.702		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 11.48 (m3/s) - Derechos vigentes = 1.7 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE PUREN

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	mayo-08	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION		Privada	Social
3,1	INVERSIÓN (\$)		10.838.394.925	10.138.089.406
3,2	INVERSIÓN (UF)		540.271	505.362
3,3	TASA DESCUENTO (%)		8	8
3,4	VAN (\$)		75.942.592.295	124.078.585.591
3,5	VAN (UF)		3.785.578	6.185.056
3,6	TIR (%)		14,64	18,08
4	OTROS	- La inversión no incluye Gastos Generales ni Utilidades. - La inversión incluye: Costos netos obras embalse (valor privado) \$ 3 836 000 000 Costo redes primarias y secundarias, expropiaciones y mitigación ambiental (valor privado) \$7 002 394 925		

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-	UF	-	
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-	UF	-	
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)								
1	ANALISIS AMBIENTAL							
1.1	Principales Impactos		Los mayores problemas visibles corresponden a la inundación de la laguna Huitranlebu (micro ecosistema), la inundación del camino y de las casas. Por tratarse de una zona de reducción Indígena habría que estudiar con mayor detalle posibles sitios arqueológicos.					
1.2	Costos de Mitigación		Mes/Año	may-08	Pesos (\$)	200.000.000	UF	9.970
2	CONCLUSIONES PAC		Sin Información					

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-06

EMBALSE EL PAPAL

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	MALLECO	
3	COMUNA	TRAIGUEN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO	Cod. DGA 083
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIOS MALLECO Y VERGARA	Cod. DGA 0835
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero El Pajal	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.766.832	E = 183.323
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

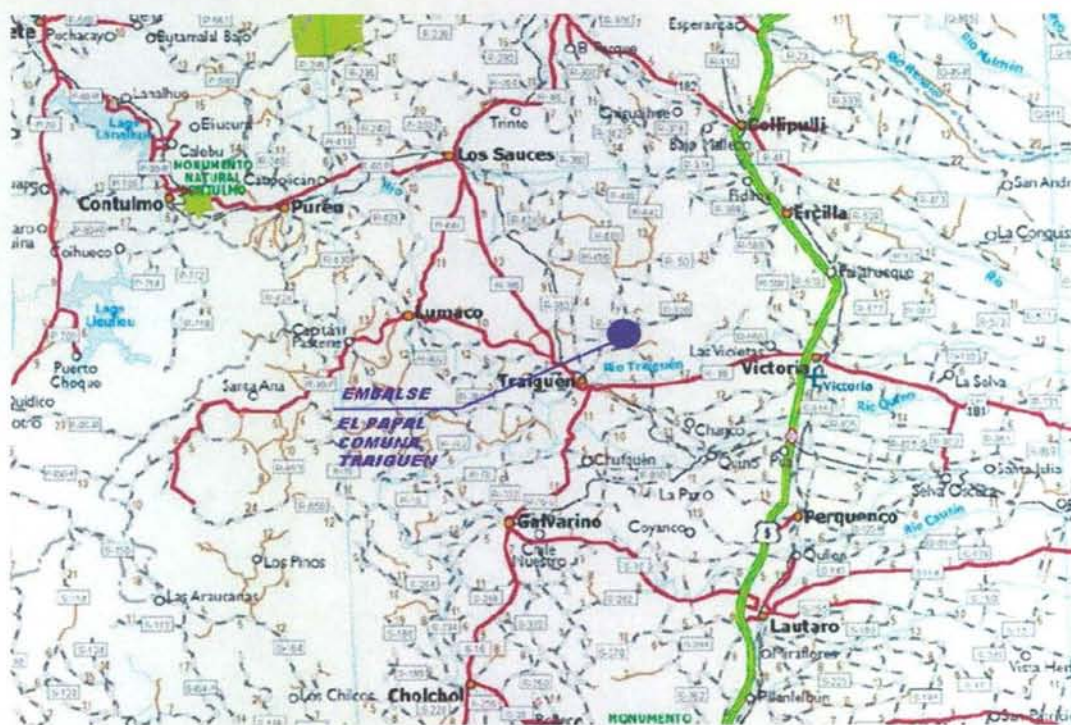
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	20	m
2.3	Area Inundación	65	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,17 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	5,4	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	478	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 0.55 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.23 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE EL PAPAL

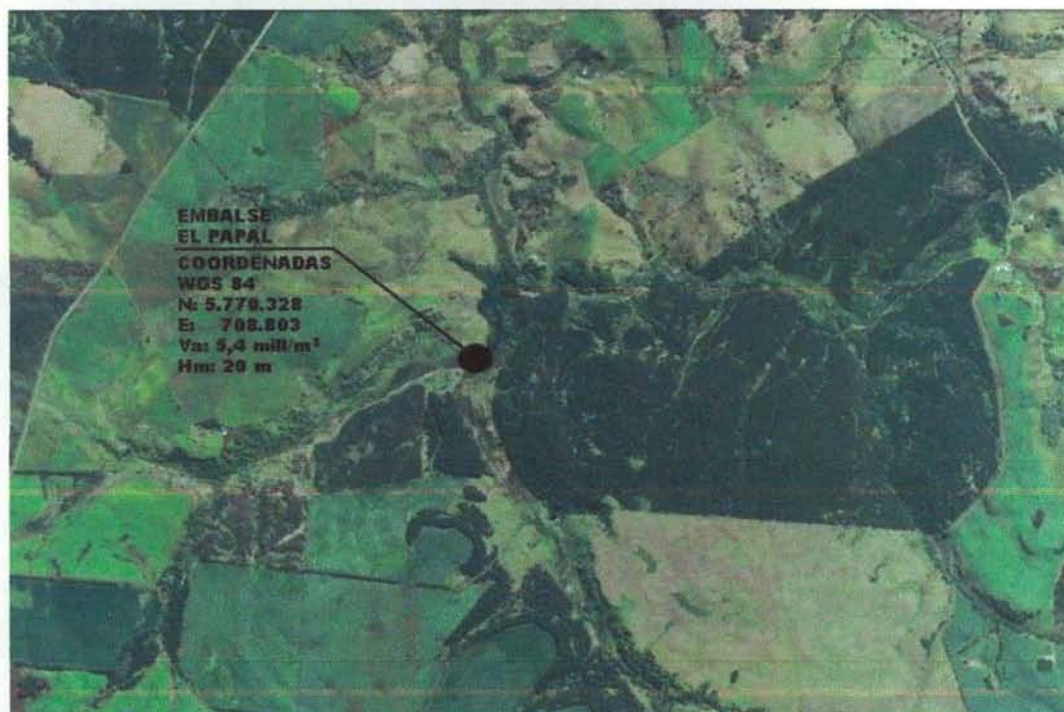
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-06
EMBALSE EL PAPAL

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-07

EMBALSE LIPILCAN

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	MALLECO	
3	COMUNA	TRAIGUEN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO	Cod. DGA 083
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIOS MALLECO Y VERGARA	Cod. DGA 0835
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Confluencia Estero Enquemo y Estero Meco	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.771.912	E = 181.859
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	10	m
2.3	Area Inundación	110	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,15 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	4,62	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	409	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 1.46 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.23 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE LIPILCAN

[illegible]

EMBALSE LIPILCAN

**EMBALSE
LIPILCAN**

**COORDENADAS
WGS 84**

N: 5.775.498
E: 767.672
Voz: 3.62 m³/m³
Hm: 10 m

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-08

EMBALSE LOLOLHUE

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	MALLECO		
3	COMUNA	LOS SAUCES		
4	CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO	Cod. DGA	083
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIOS MALLECO Y VERGARA	Cod. DGA	0835
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Rehue		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.775.461	E = 181.384	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

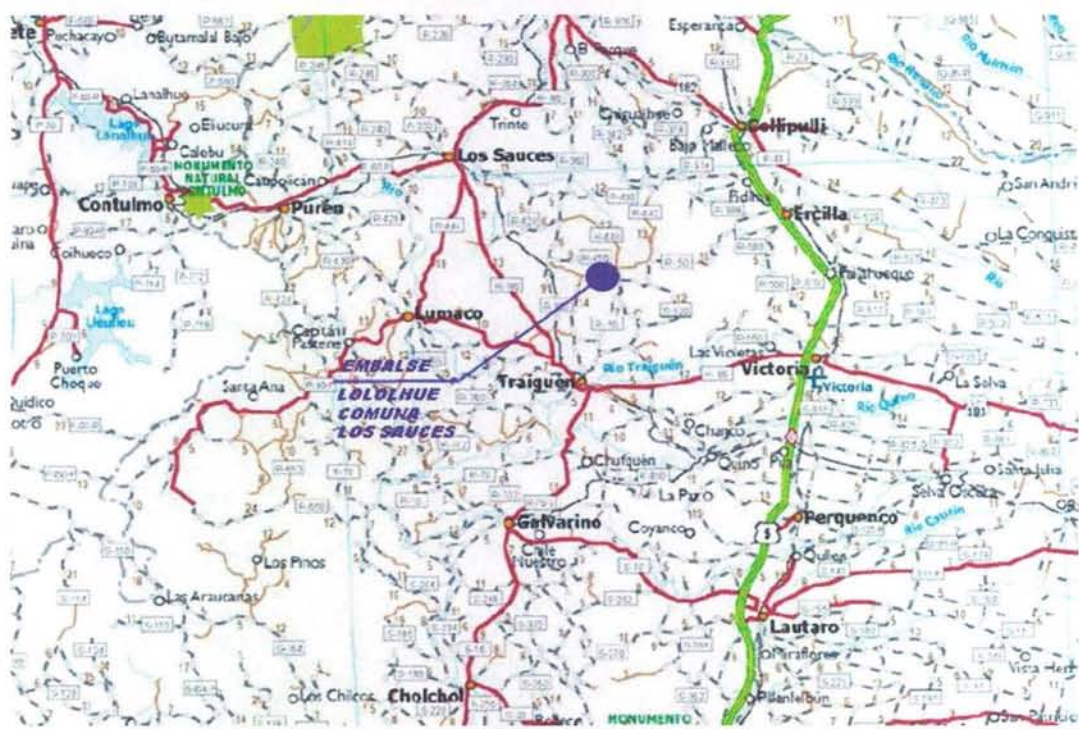
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra		
2.2	Altura Muro	14,5	m	
2.3	Area Inundación	170	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,1 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0,14(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	7,3	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	Comunidad Mapuche Manuel Quilapi		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	616		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 0.18 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.23 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE LOLOLHUE

[illegible]

EMBALSE LOLOLHUE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-09

EMBALSE HUEQUEN

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	MALLECO		
3	COMUNA	ERCILLA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO	Cod. DGA	083
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIOS MALLECO Y VERGARA	Cod. DGA	0835
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Huequén		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.780.396	E = 197.842	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

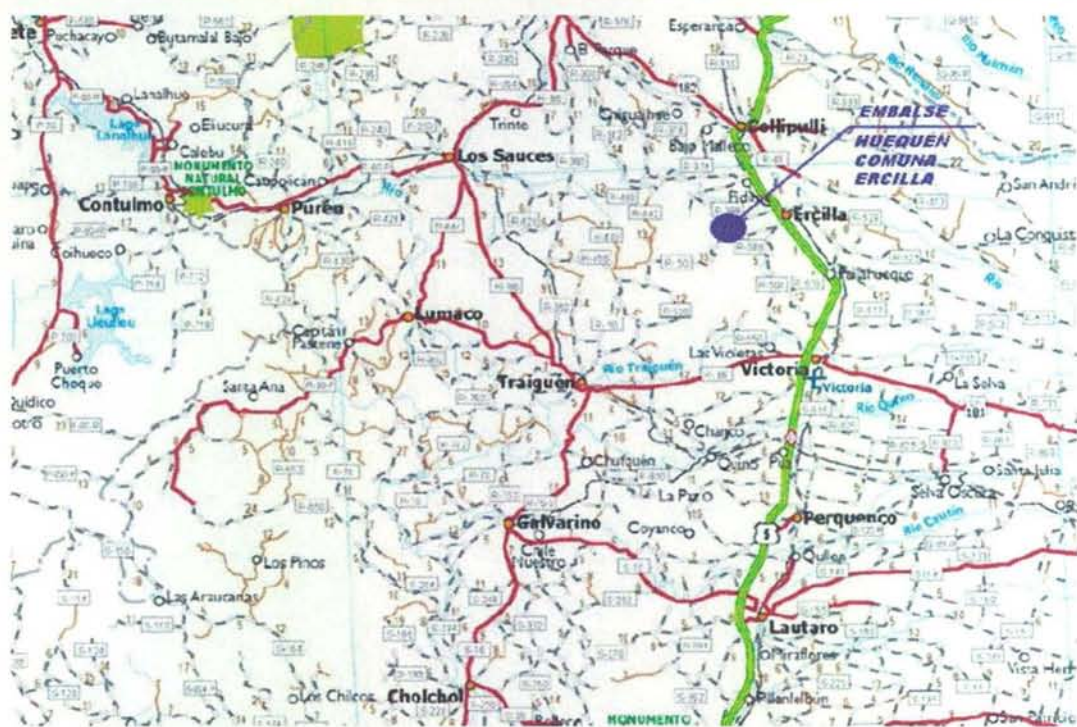
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra, con núcleo y diente impermeable de fundación.		
2.2	Altura Muro	25	m	
2.3	Area Inundación	1138	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 3,76 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	117,1	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	Comunidad Mapuche Ancapi Nancucheo y otros		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	10.360		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 6.93 (m3/s) - Derechos vigentes = 3.26 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE HUEQUEN

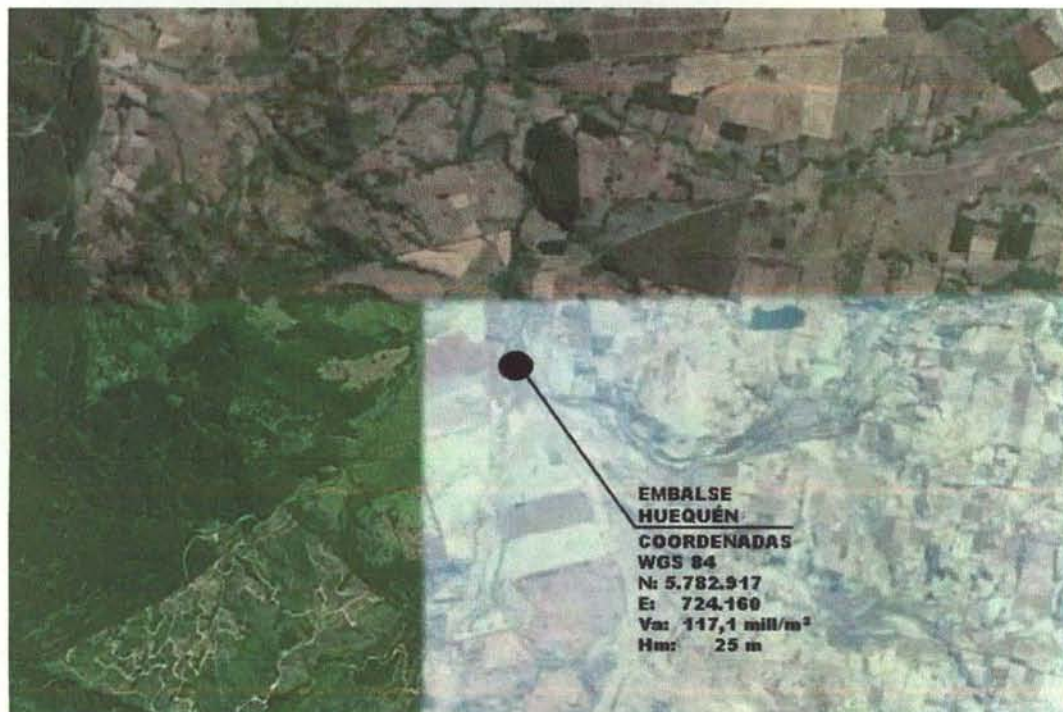
[illegible]

EMBALSE HUEQUEN

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-10

EMBALSE COLPI 1

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	GALVARINO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA 0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Lumaco. Río Colpi o Pangueco	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.749.112	E = 164.127
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

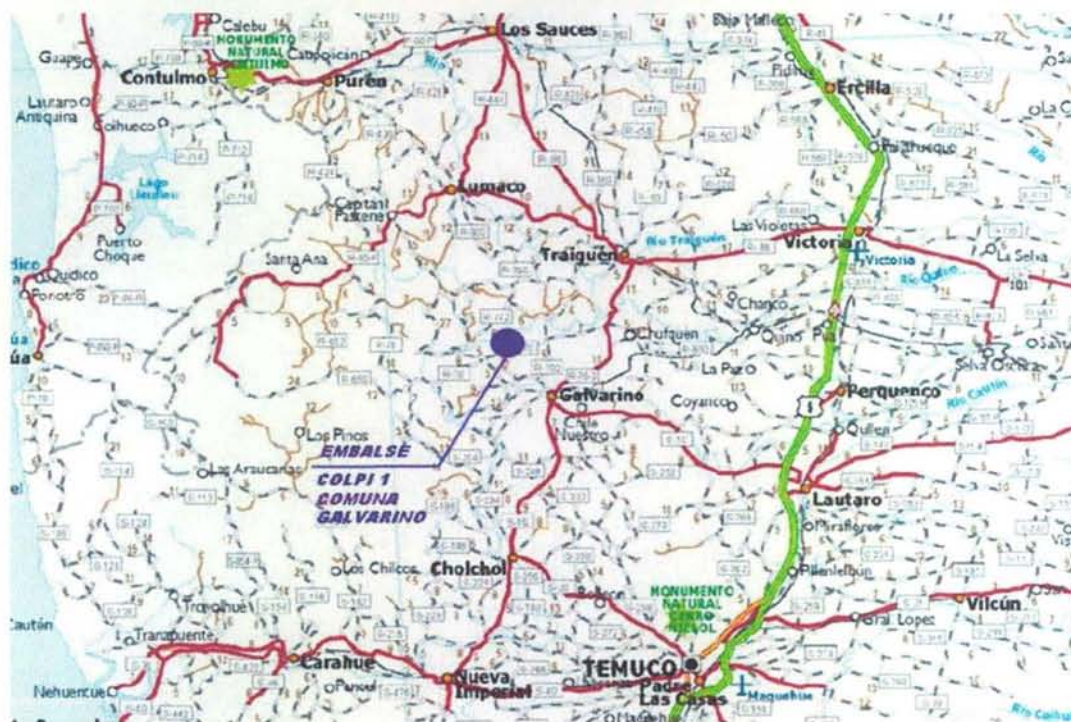
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	154	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 1,66 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	51,5	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	4.556	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyéndose que el escenario previsto es Sin Problemas	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 23.39 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.51 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE COLPI 1

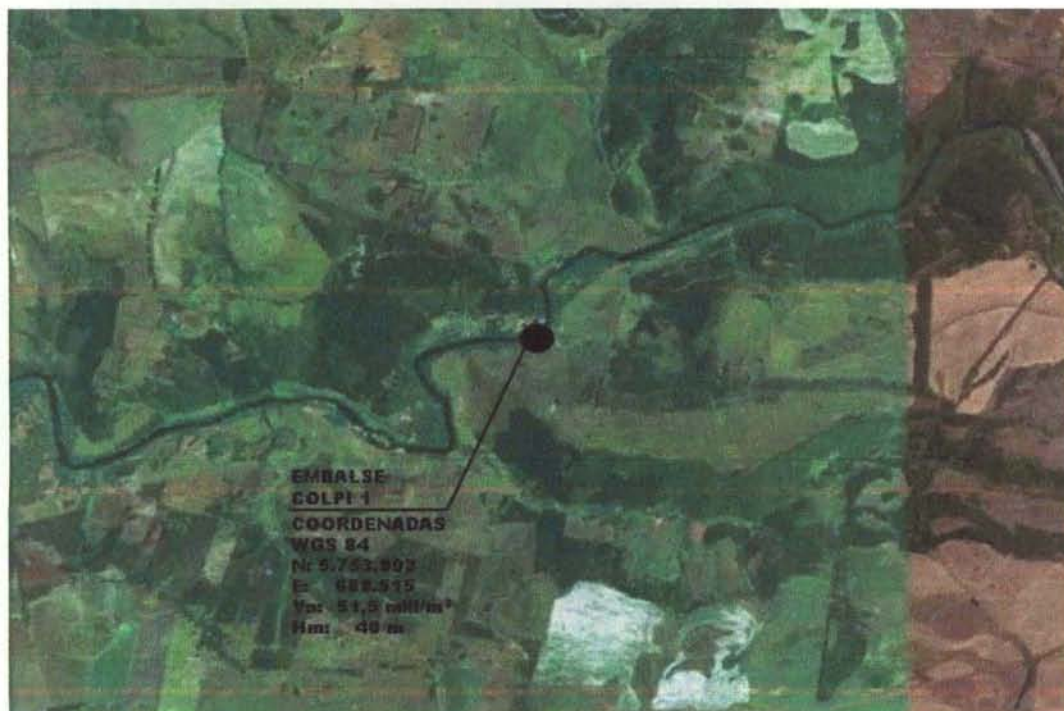
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-10
EMBALSE COLPI 1

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-11

EMBALSE COLPI 2

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	GALVARINO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA 0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Lumaco, Río Colpi o Pangueco	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.750.504	E = 167.687
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

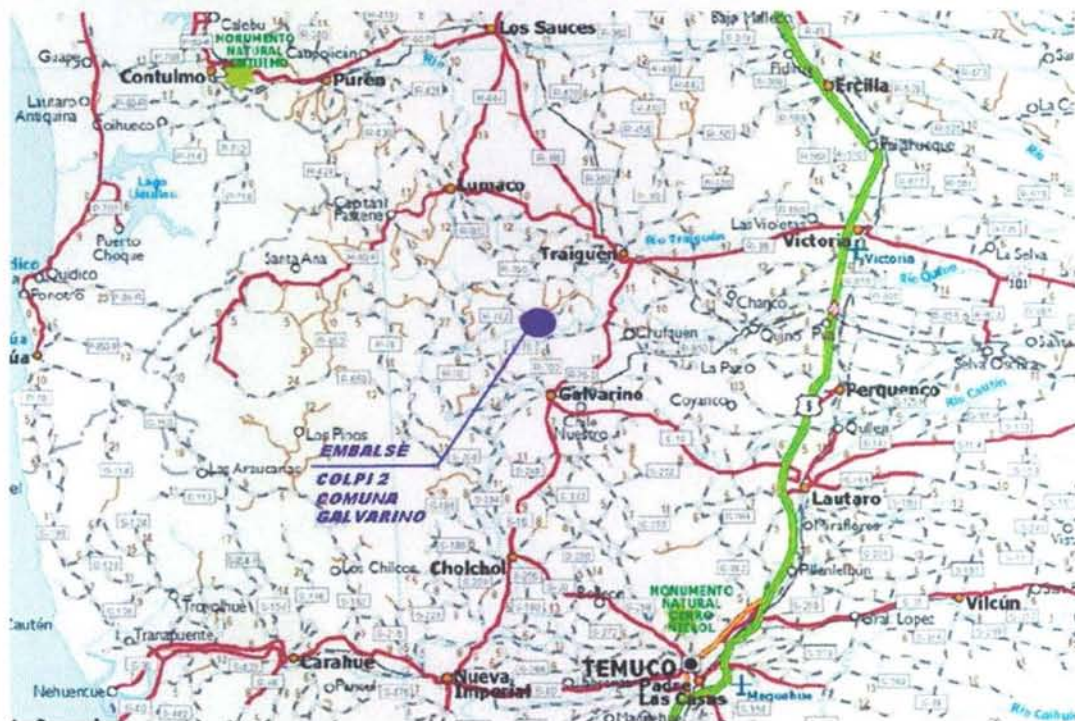
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	408	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 4,12 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	128	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	Comunidad Mapuche Antonio Nirripil	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	11.324	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 23.13 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.51 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE COLPI 2

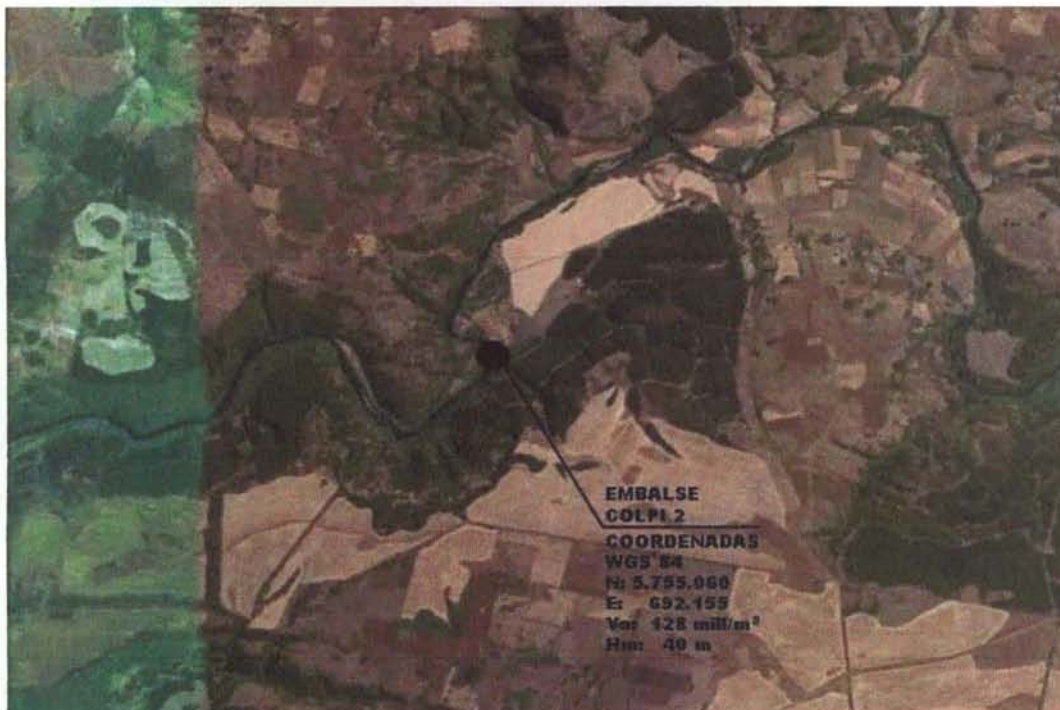
[illegible]

EMBALSE COLPI 2

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-12

EMBALSE LUMACO 1

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	GALVARINO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA	091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA	0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Lumaco, Río Colpi o Pangueco		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.746.343	E = 154.302	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Area Inundación	2330	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 15,46 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	481	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	Comunidad Mapuche Pascual Carilao		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	42.555		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 48.99 (m3/s) - Derechos vigentes = 1.03 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE LUMACO 1

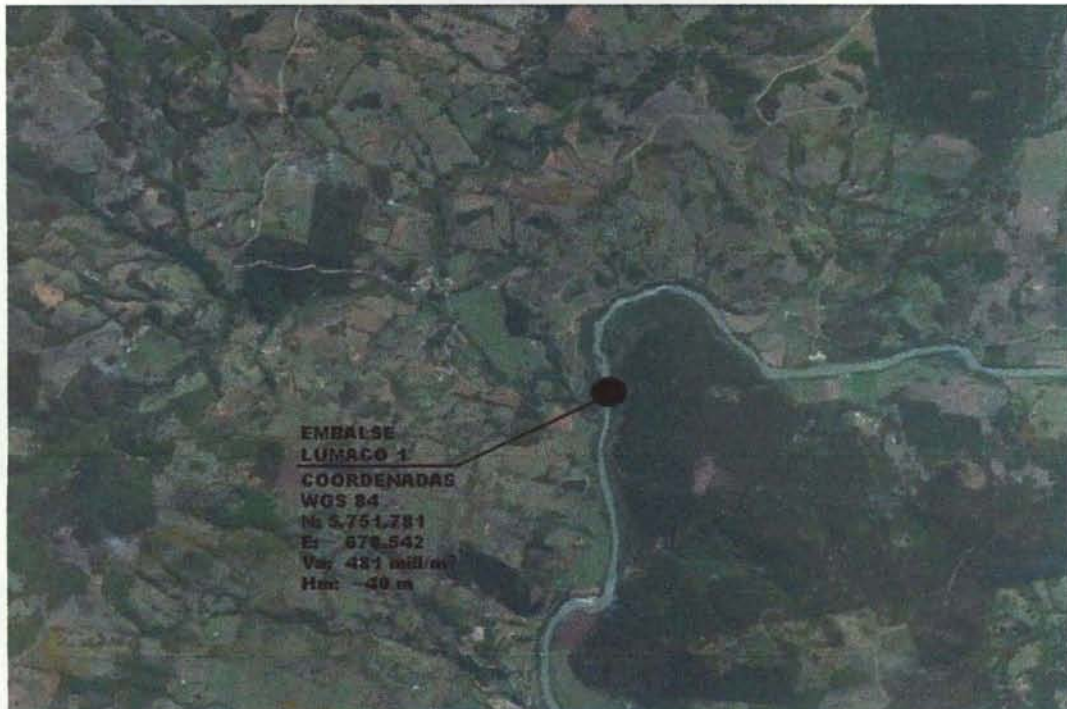
[illegible]

EMBALSE LUMACO 1

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-13

EMBALSE LUMACO 2

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	LUMACO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA	091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA	0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Lumaco, Río Colpi o Pangueco		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.748.636	E = 157.090	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Area Inundación	4310	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 13,82 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	430	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	38.043		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 50.43 (m3/s) - Derechos vigentes = 1.03 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE LUMACO 2

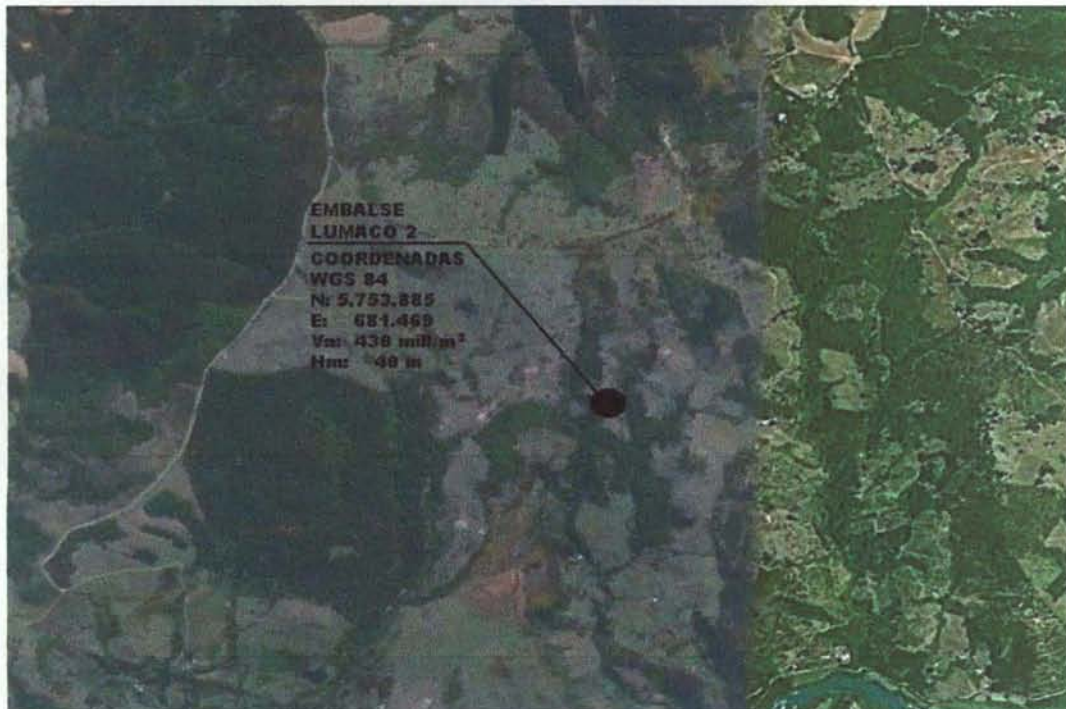
[illegible]

EMBALSE LUMACO 2

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-14

EMBALSE QUINO 2

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	MALLECO	
3	COMUNA	TRAIGUEN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA 0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Quino	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.752.166	E = 176.912
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	203	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,61 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	19	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.681	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 23.42 (m3/s) - Derechos vigentes = 12.57 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE QUINO 2

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-15

EMBALSE PERQUENCO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	PERPENCO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	R. CHOLCHOL	Cod. DGA 0911
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Esteros Tricauco, Chanco, El Salto, Púa, Perquenco	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.741.786	E = 196.139
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

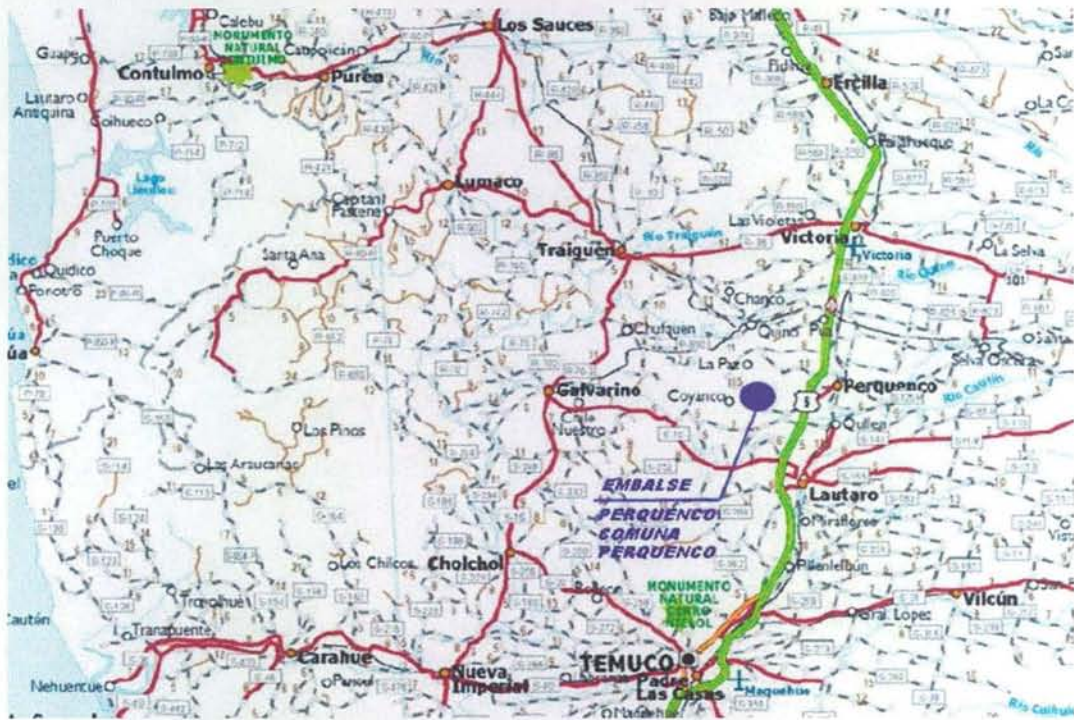
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	151	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,6 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	18,8	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.663	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 1.86 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.68 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE PERQUENCO

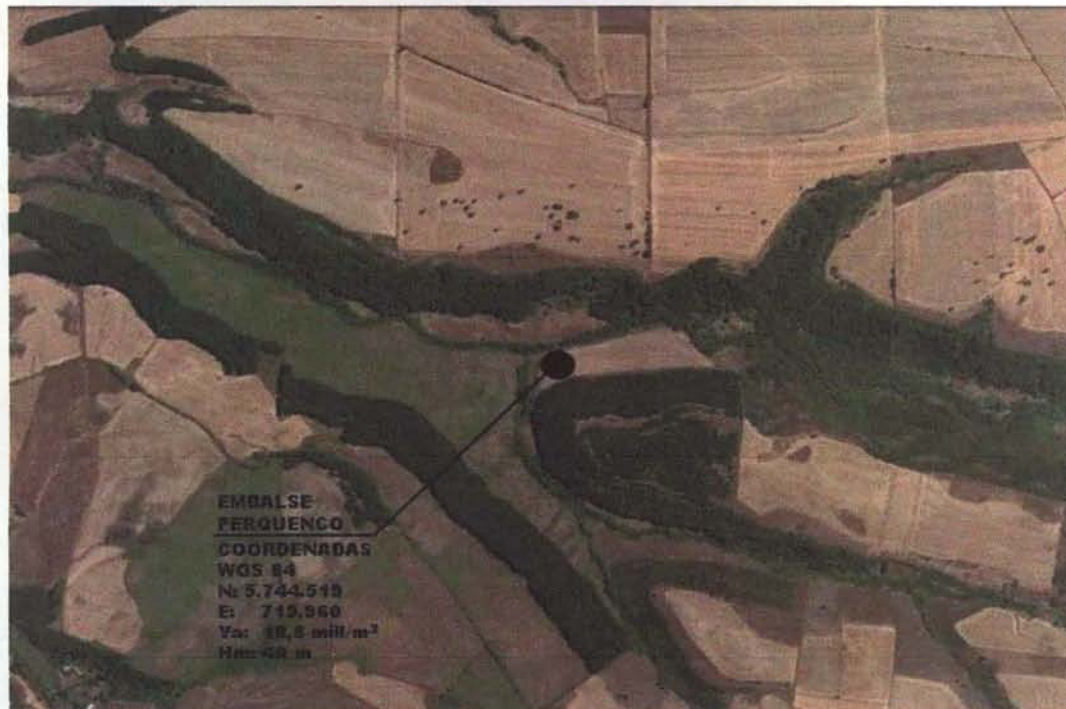
[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-15
EMBALSE PERQUENCO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-16

EMBALSE MEDAHUE

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	MALLECO	
3	COMUNA	VICTORIA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA 0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Esteros Hullinlebu, El Salto, Púa, Perquenco	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.754.191	E = 217.286
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra, con núcleo y diente impermeable de fundación.	
2.2	Altura Muro	18	m
2.3	Area Inundación	259	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,36 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0,32(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	21	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.757	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 0.56 (m3/s) - Derechos vigentes = 0 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE MEDAHUE

[illegible]

EMBALSE MEDAHUE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-17

EMBALSE DILLO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	MALLECO	
3	COMUNA	CURACAUTIN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	CAUTIN ALTO (HASTA ANTES JUNTA R. QUEPE)	Cod. DGA 0912
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Ríos Rariruca, Dillo, Cautin	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.760.326	E = 256.168
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

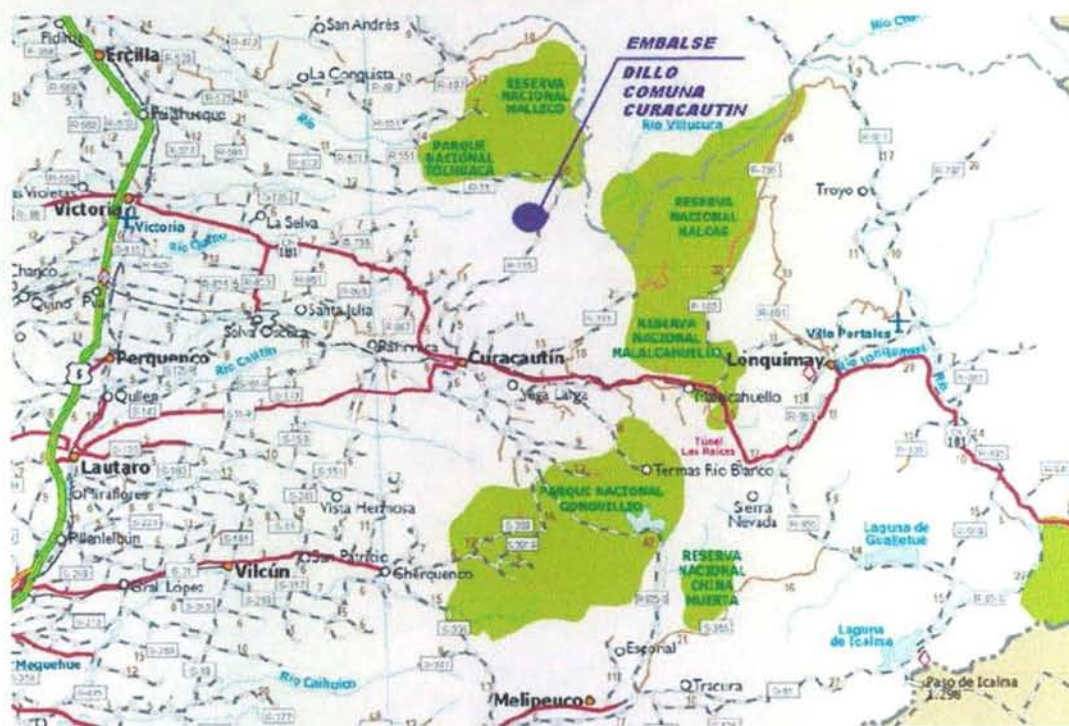
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación	
2.2	Altura Muro	20	m
2.3	Area Inundación	88	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,14 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	8,2	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	389	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 2.16 (m3/s) - Derechos vigentes = 1 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE DILLO

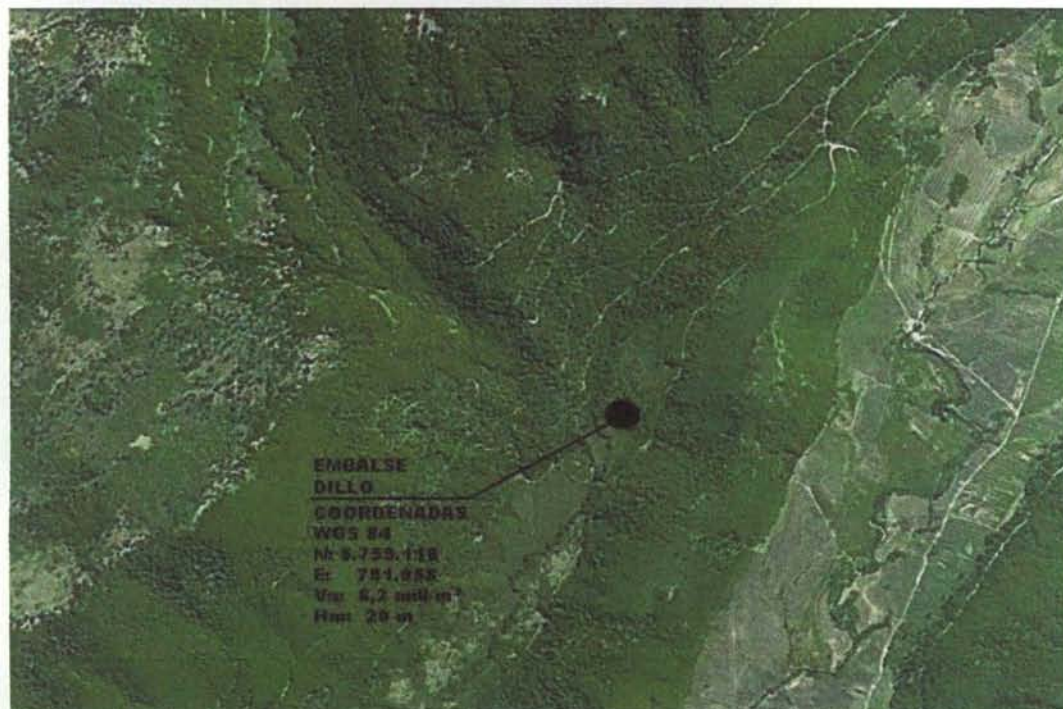
[illegible]

EMBALSE DILLO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-18

EMBALSE ONOICO

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	CARAHUE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 0915
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Ríos Damas, Imperial y Colico	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.704.383	E = 142.620
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación	
2.2	Altura Muro	15,8	m
2.3	Área Inundación	70	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,07 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0,06(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	3,6	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	323	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyéndose que el escenario previsto es Sin Problemas	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 0.1 (m3/s) - Derechos vigentes = 0 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

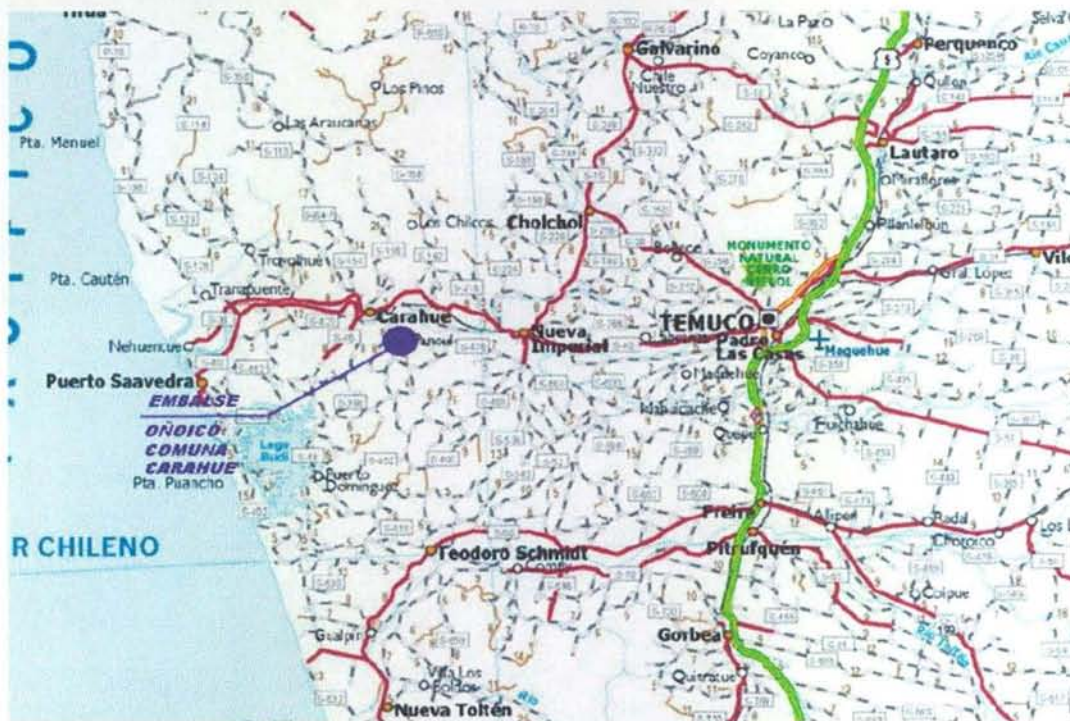
EMBALSE ONOICO

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-18

EMBALSE ONOICO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-19

EMBALSE TEMUCO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	LAUTARO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	R. CHOLCHOL	Cod. DGA 0911
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Quillón	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.730.675	E = 188.743
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

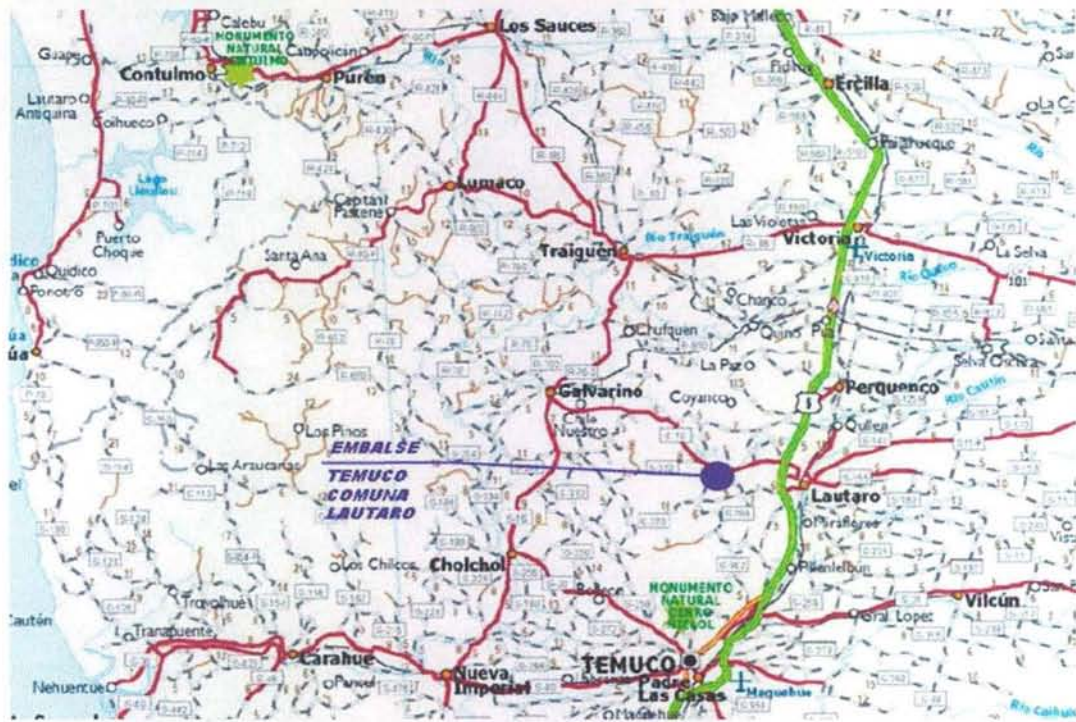
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación	
2.2	Altura Muro	15	m
2.3	Area Inundación	904	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,62 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 1,15(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	53,9	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	Comunidad Mapuche Nicolas Leiva	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	4.461	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 1.28 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.03 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE TEMUCO

[illegible]

EMBALSE TEMUCO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-20

EMBALSE MUÇO

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	LAUTARO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	CAUTIN ALTO (HASTA ANTES JUNTA R. QUEPE)	Cod. DGA 0912
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Muco	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.727.708	E = 218.512
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	69	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,63 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	19,6	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.734	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 8.3 (m3/s) - Derechos vigentes = 4.11 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE MUCO

[illegible]

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-21

EMBALSE TRUNPULO

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	CUNCO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA 094
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO ALLIPEN	Cod. DGA 0940
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Trunpulo	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.683.454	E = 222.321
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

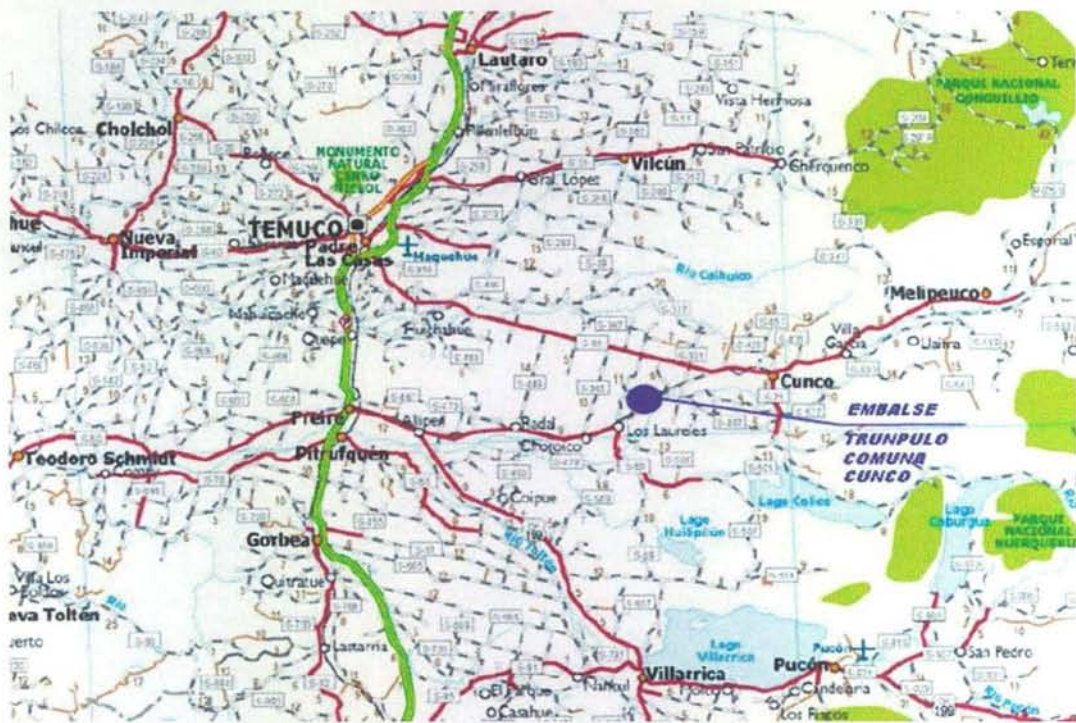
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	10	m
2.3	Area Inundación	134	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,17 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	5,3	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	469	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 4.1 (m3/s) - Derechos vigentes = 0 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE TRUNPULO

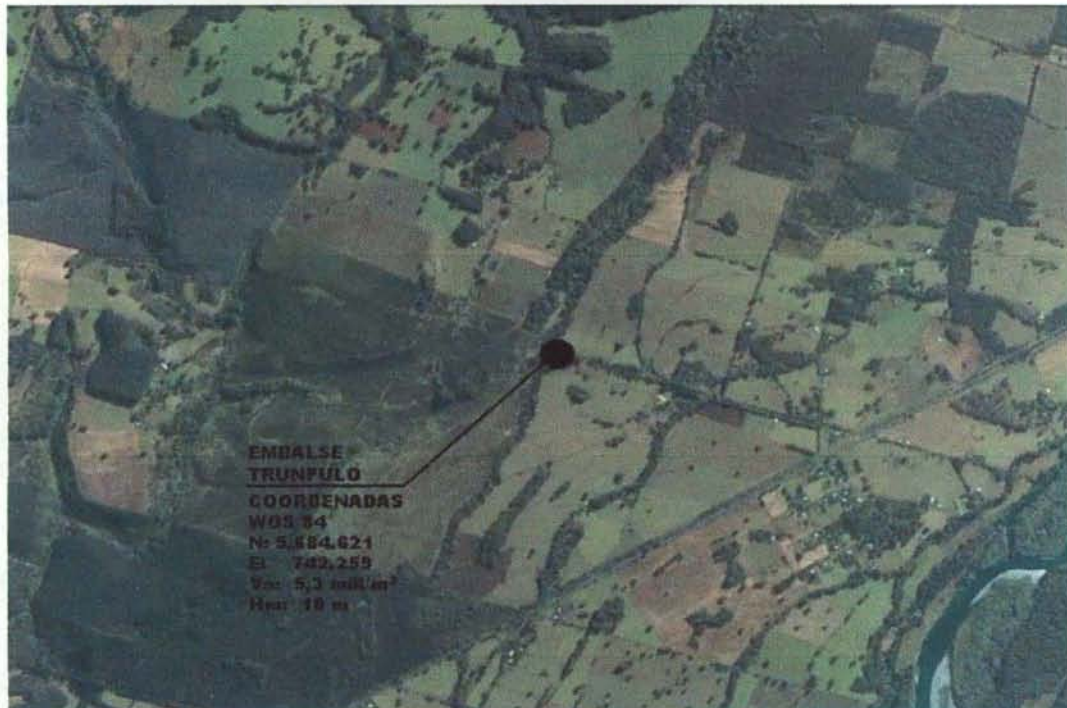
[illegible]

EMBALSE TRUNPULO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-22

EMBALSE HUICAHUE

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	CUNCO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO QUEPE	Cod. DGA 0913
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Huichahue	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.694.261	E = 218.497
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Buena tierra	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	166	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,78 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	24,2	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	Nº de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	2.141	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es En duda, segun ubicacion punto restitution	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 12.14 (m3/s) - Derechos vigentes = 5.99 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE HUICHAHUE

[illegible]

EMBALSE HUICHAHUE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-23

EMBALSE CURACALCO

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	CUNCO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA	094
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO ALLIPEN	Cod. DGA	0940
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río A Hipé n		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.685.985	E = 254.623	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	De tierra		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Area Inundación	40	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,03 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	3,45	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	88		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 3.06 (m3/s) - Derechos vigentes = 0 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE CURACALCO

[illegible]

EMBALSE CURACALCO

**EMBALSE
CURACALCO**

COORDENADAS

WGS 84

N: 5.685.021

E: 774.652

Voc: 3,45 mil/m²

Hm: 49 m

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-24

EMBALSE ZAHUELHUE

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	MELIPEUCO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA	094
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO ALLIPEN	Cod. DGA	0940
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Allipén		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.698.744	E = 288.643	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra o CFRD		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Area Inundación	350	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 2,74 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	85,2	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	7.538		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es En duda, segun ubicacion punto restitution		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 12.83 (m3/s) - Derechos vigentes = 14.14 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE ZAHUELHUE

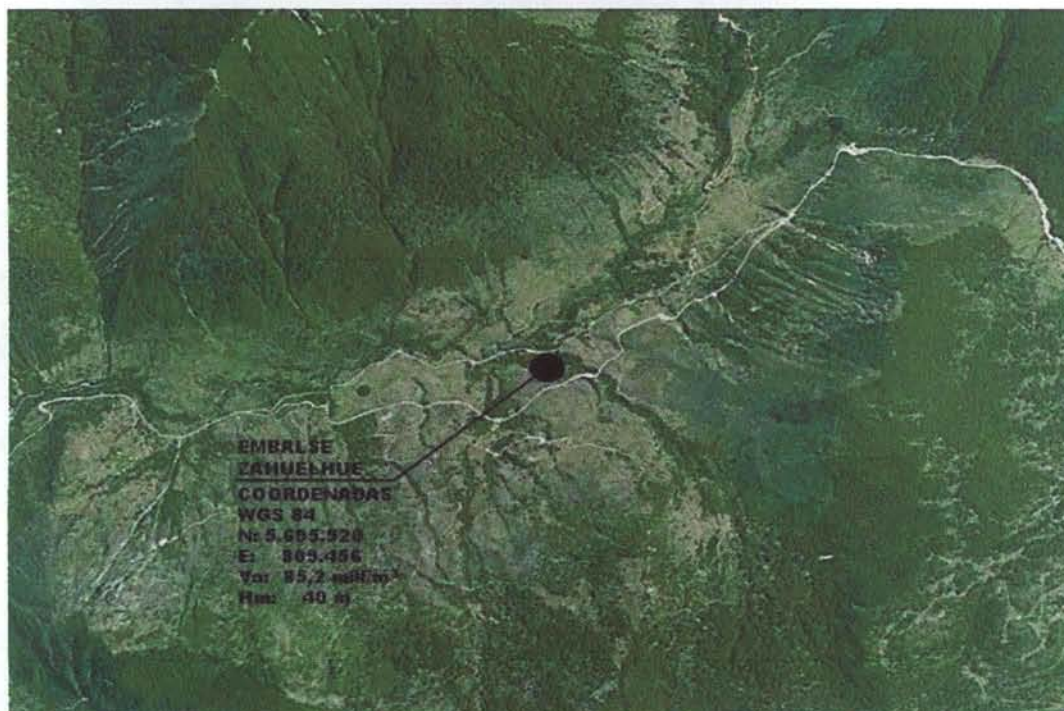
[illegible]

EMBALSE ZAHUELHUE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-25

EMBALSE TACURA

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	MELIPEUCO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA 094
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO ALLIPEN	Cod. DGA 0940
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Tacura	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.697.053	E = 283.521
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	107	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,32 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	9,9	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	876	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 8.4 (m3/s) - Derechos vigentes = 3.04 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE TACURA

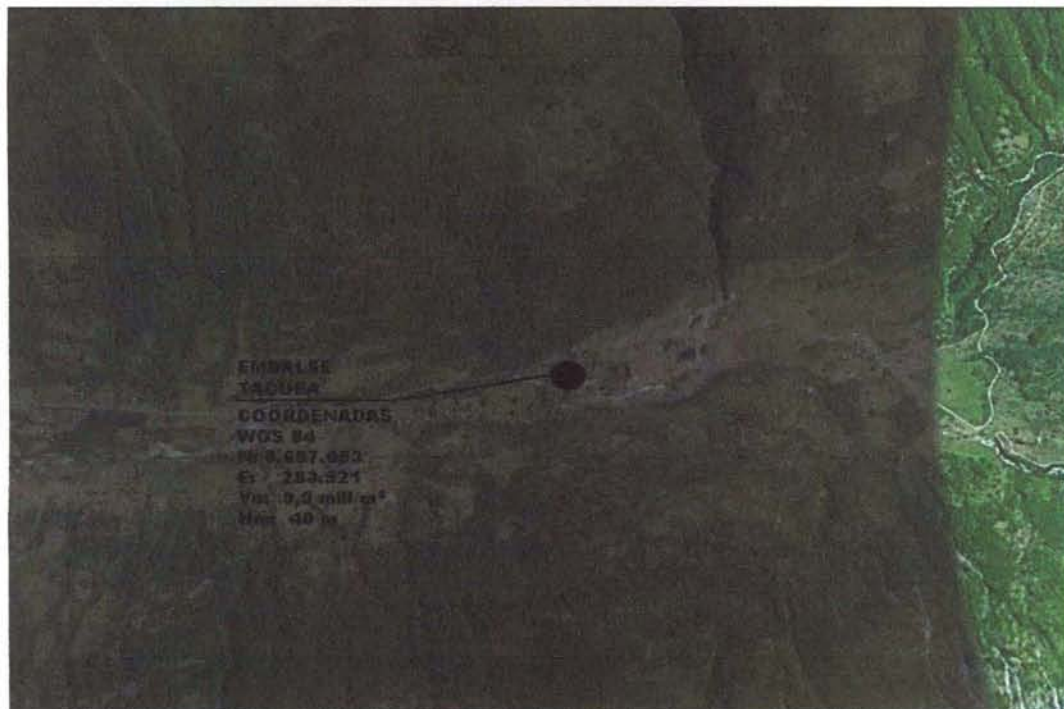
[illegible]

EMBALSE TACURA

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-26

EMBALSE DONGUIL

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	GORBEA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA	094
5	SUB CUENCA / Código DGA	TOLTEN BAJO	Cod. DGA	0943
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Donguil, Río Quinqué		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.662.876	E = 176.455	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

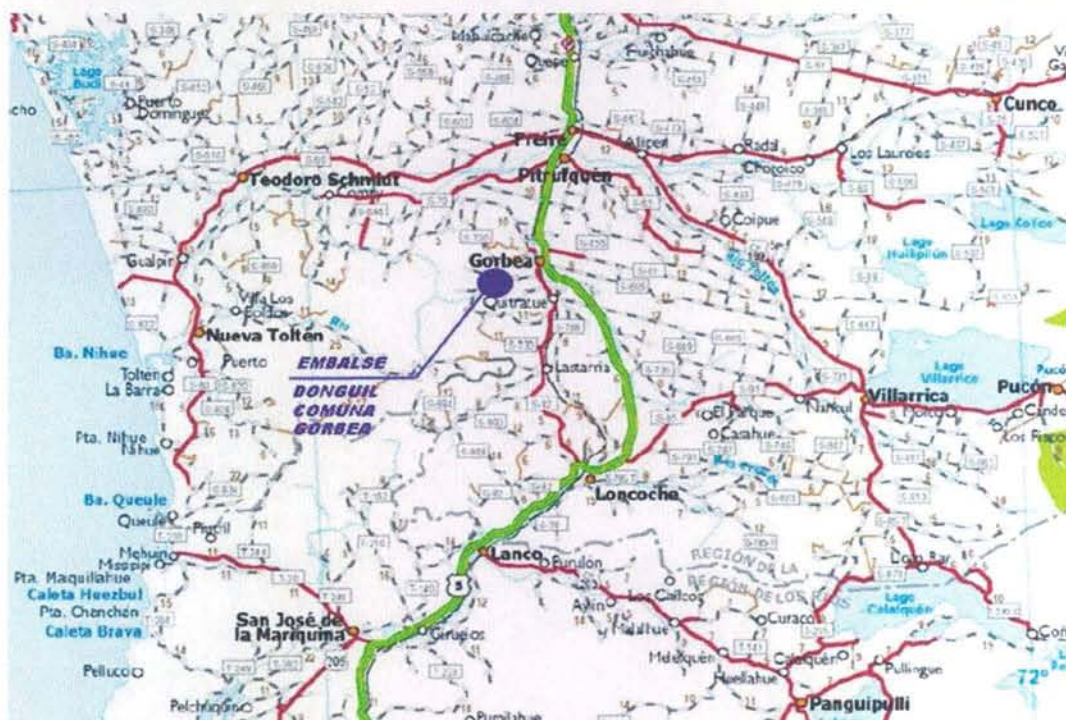
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra con núcleo y diente impermeable de fundación		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Área Inundación	840	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,77 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	85,2	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	2.123		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyéndose que el escenario previsto es Bueno		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 32.21 (m3/s) - Derechos vigentes = 12.56 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE DONGUIL

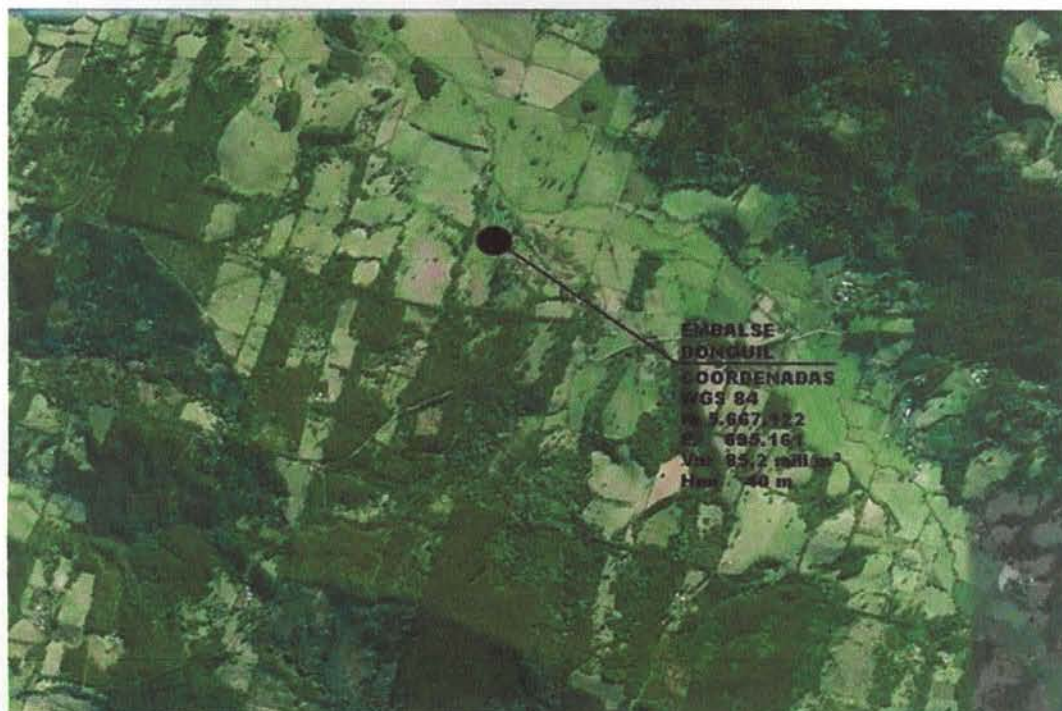
[illegible]

EMBALSE DONGUIL

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-27

EMBALSE LONG-LONG 1

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	CUNCO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA 094
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO ALLIPEN	Cod. DGA 0940
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Long-Long	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.666.428	E = 217.231
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

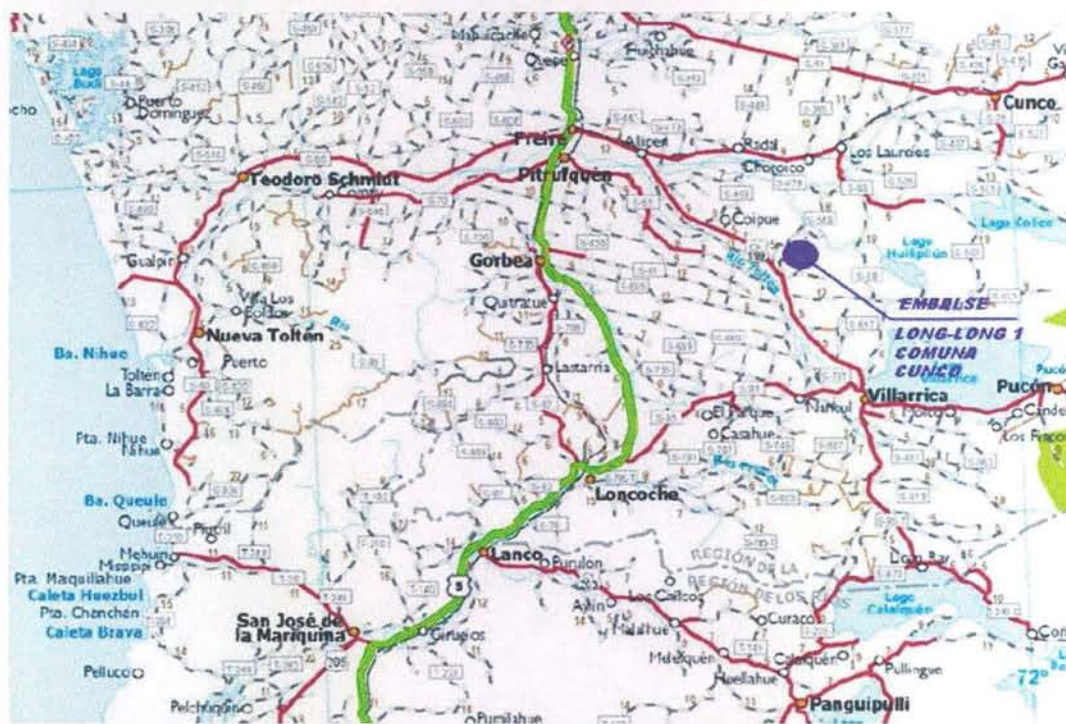
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	354	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 2,46 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	76,5	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	6.768	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 4.87 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.74 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE LONG-LONG 1

[illegible]

EMBALSE LONG-LONG 1

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-28

EMBALSE LONG-LONG 2

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	FREIRE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA 094
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO ALLIPEN	Cod. DGA 0940
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Long-Long	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.672.289	E = 212.633
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

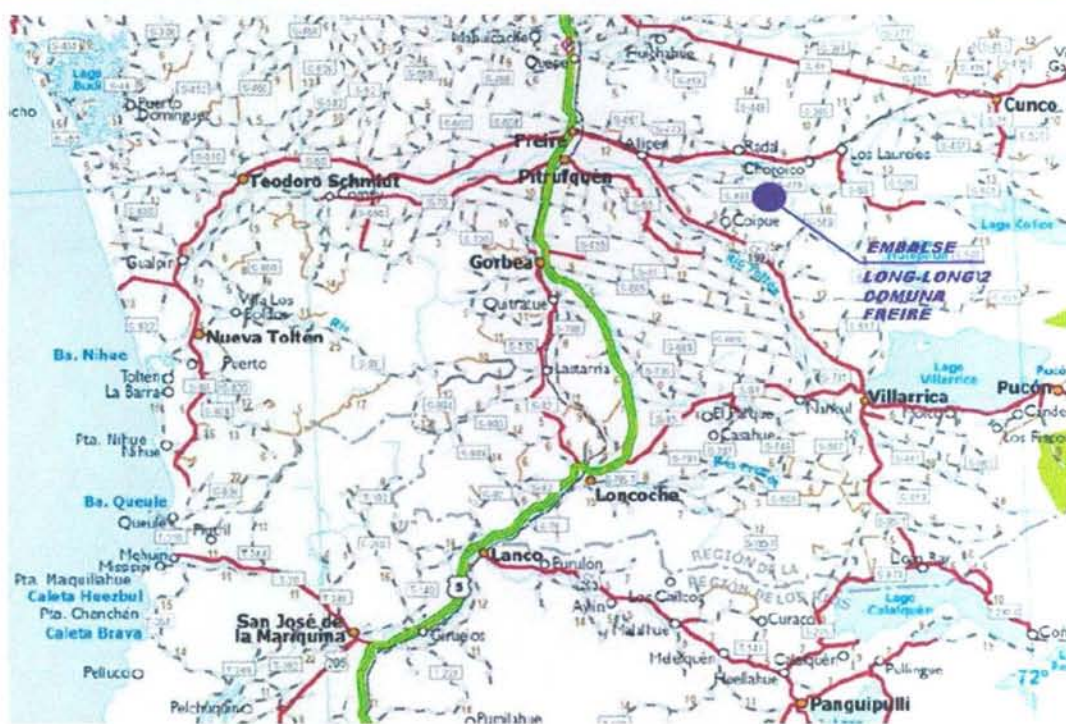
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	20	m
2.3	Area Inundación	123	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,35 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	11	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	973	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 4.69 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.74 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE LONG-LONG 2

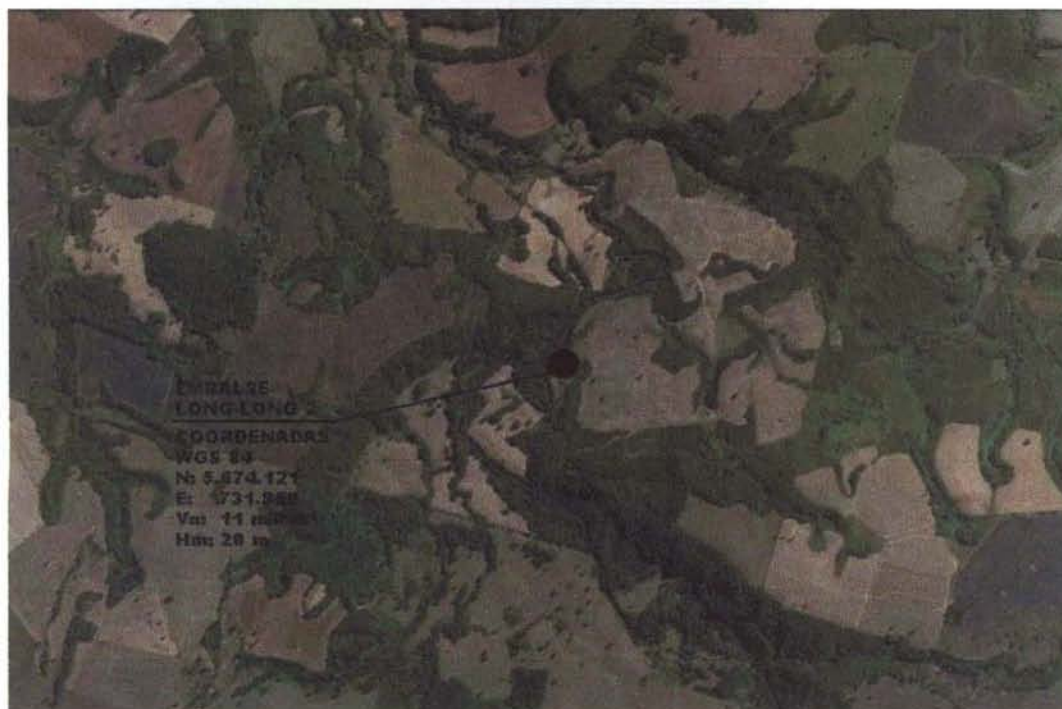
[illegible]

EMBALSE LONG-LONG 2

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-29

EMBALSE PEDREGOSO 1

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	2007
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto
3.3	Institución - Mandante	DOH
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	VILLARRICA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA	094
5	SUB CUENCA / Código DGA	LAGO VILLARRICA Y TOLTEN ALTO	Cod. DGA	0942
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Pedregoso		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.659.697	E = 234.415	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	CFRD, con materiales del río	
2,2	Altura Muro	40	m
2,3	Area Inundación	97	Há
2,4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,57 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2,5	Volumen de Regulación	17,8	Millones m³
2,6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3,2	Nº de Beneficiarios	-	
3,3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indigenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	-	
4,2	Nuevas Ha de Riego	1.575	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo	
5,2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 4.08 (m3/s) - Derechos vigentes = 2.59 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE PEDREGOSO 1

[illegible]

EMBALSE PEDREGOSO 1

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-30

EMBALSE PEDREGOSO 2

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	VILLARRICA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA	094
5	SUB CUENCA / Código DGA	LAGO VILLARRICA Y TOLTEN ALTO	Cod. DGA	0942
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Pedregoso		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.660.084	E = 232.686	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	CFRD, con materiales del río		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Area Inundación	490	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 1,79 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	55,6	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	Nº de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	4.919		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Complejo		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 4.58 (m3/s) - Derechos vigentes = 2.59 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE PEDREGOSO 2

[illegible]

EMBALSE PEDREGOSO 2

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

EMBALSE LONG LONG 3

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	CUNCO		
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA	094
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO ALLIPEN	Cod. DGA	0940
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Long Long		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.667.085	E = 223.252	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Area Inundación	278	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 2,1 (m3/s)	Q (Pexc=50%) = 0,2(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	70	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	6.247		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 2.16 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.74 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE LONG LONG 3

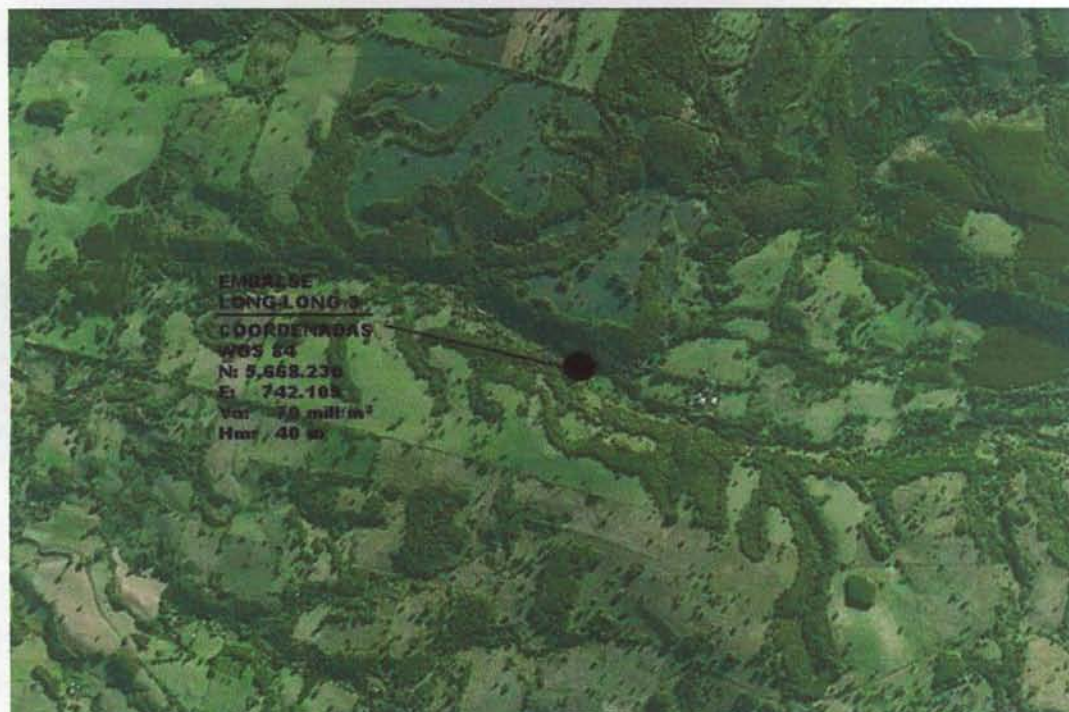
[illegible]

EMBALSE LONG LONG 3

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-32

EMBALSE CHALLAHUIN o NIQUEN

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	LONCOCHE		
4	CUENCA / Código DGA	RIO VALDIVIA	Cod. DGA	101
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CRUCES	Cod. DGA	1013
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Challahuin o Niquén		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.636.812	E = 188.716	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

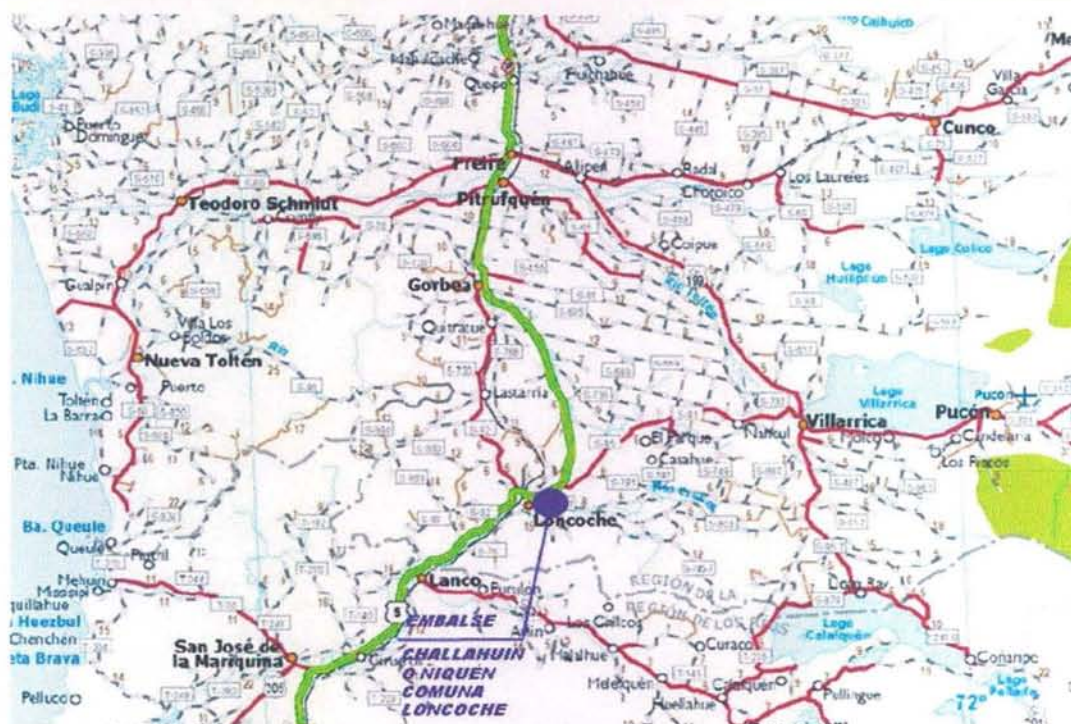
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra, con núcleo y diente impermeable de fundación.		
2.2	Altura Muro	15	m	
2.3	Area Inundación	245	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,55 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	17	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.504		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 1.36 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.09 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE CHALLAHUIN o NIQUEN

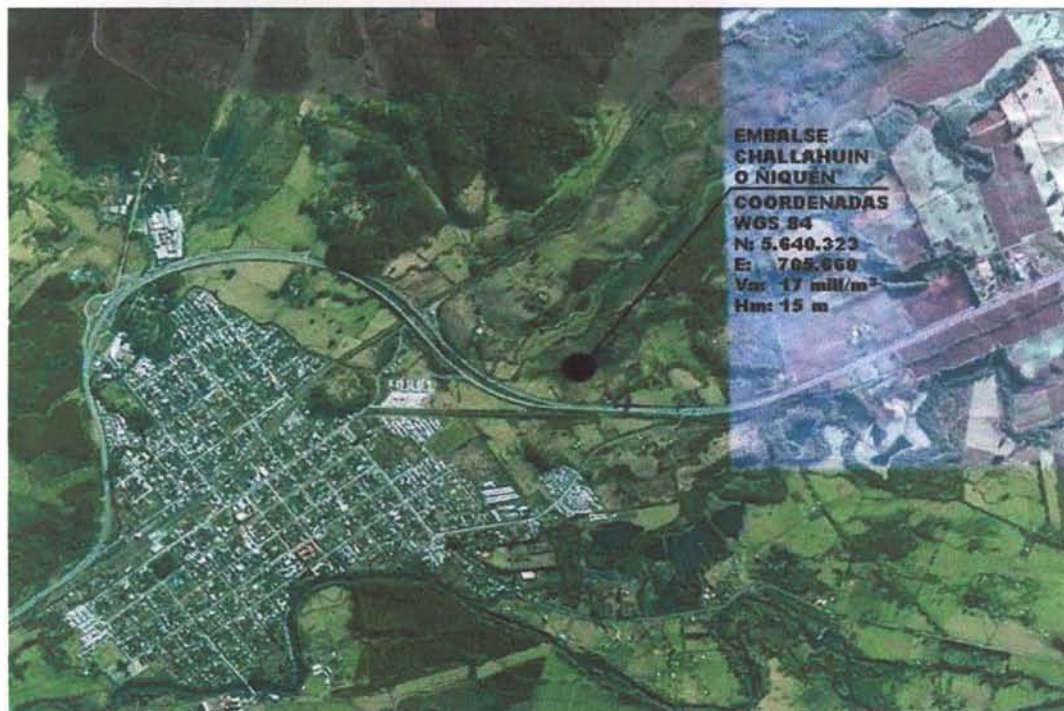
[illegible]

EMBALSE CHALLAHUIN o NIQUEN

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-33

EMBALSE CRUCES

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	CAUTIN		
3	COMUNA	LONCOCHE		
4	CUENCA / Código DGA	RIO VALDIVIA	Cod. DGA	101
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CRUCES	Cod. DGA	1013
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Cruces		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.631.516	E = 207.642	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

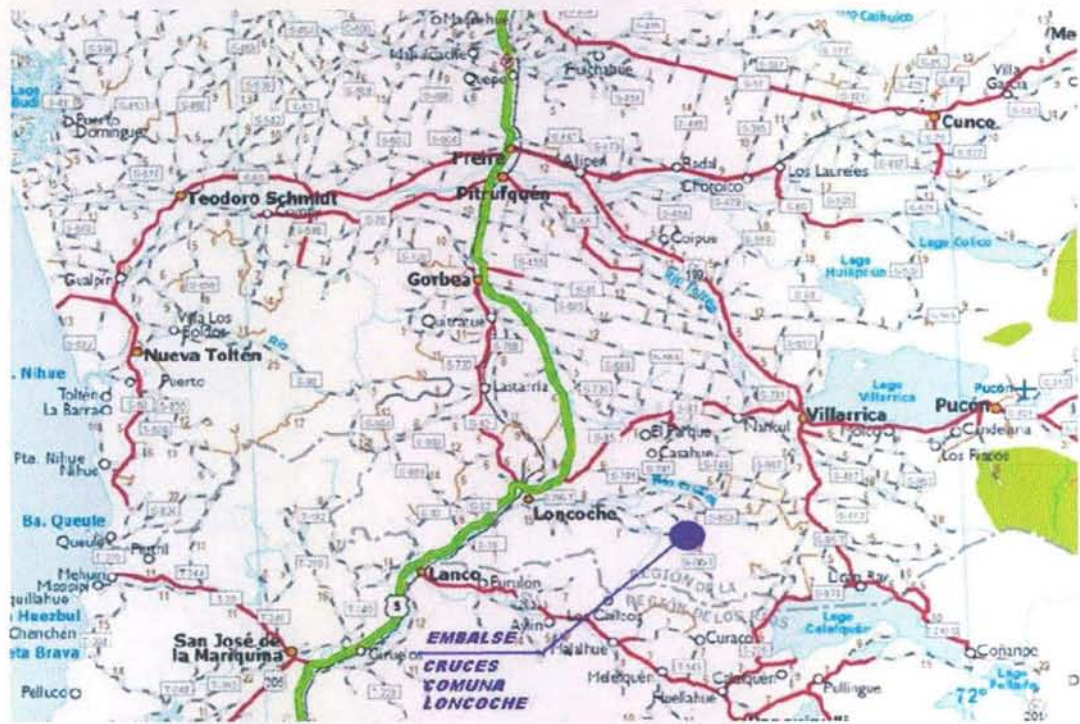
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Area Inundación	710	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 2,1 (m3/s)	Q (Pexc=50%) = 0,49(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	80,7	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indigenas	Comunidad Mapuche Ignacio Nahuel Pang		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	6.964		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 5.91 (m3/s) - Derechos vigentes = 1.87 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE CRUCES

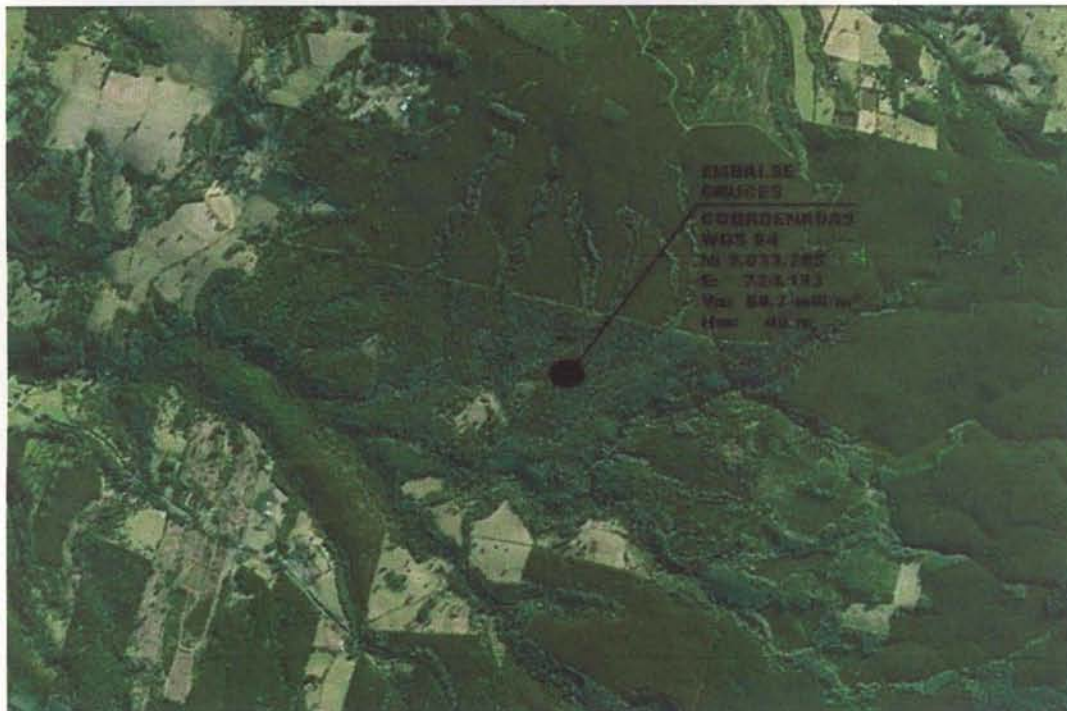
[illegible]

EMBALSE CRUCES

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-34

EMBALSE TRANCURA

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	CURARREHUE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA 094
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO PUCON	Cod. DGA 0941
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Ríos Trancura y Pucón	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.635.033	E = 280.312
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	35	m
2.3	Area Inundación	790	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 4,8 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 2,64(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	226,8	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	19.525	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es En duda, segun ubicacion punto restitution	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 6.57 (m3/s) - Derechos vigentes = 60.47 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE TRANCURA

[illegible]

EMBALSE TRANCURA

The map shows the Curruhue area in Chile, highlighting the Embalse Trancura and the Curruhue. Key features include:

- Embalse Trancura:** A large reservoir in the center of the map.
- Curruhue:** A town located near the reservoir.
- Parque Nacional Villarrica:** A national park to the north of the reservoir.
- Parque Nacional Rueskamu:** A national park to the east of the reservoir.
- Parque Nacional Rueskamu:** A national park to the south of the reservoir.
- Embalse Trancura:** A large reservoir in the center of the map.
- Curruhue:** A town located near the reservoir.
- Parque Nacional Villarrica:** A national park to the north of the reservoir.
- Parque Nacional Rueskamu:** A national park to the east of the reservoir.
- Parque Nacional Rueskamu:** A national park to the south of the reservoir.

The map also shows major roads, lakes, and the border with Argentina.

EMBALSE
TRANCURA

COORDENADAS
WGS 84
N: 5.625.022
E: 286.242
Vol: 226,8 mil m³
Hm: 35 m

BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-35

EMBALSE COIHUECO

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	PITRUFQUEN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA 094
5	SUB CUENCA / Código DGA	TOLTEN BAJO	Cod. DGA 0943
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Mahuedanche	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.666.078	E = 160.966
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra	
2.2	Altura Muro	20	m
2.3	Área Inundación	30	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,06 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	2,44	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	177	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 18.62 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.81 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE COIHUECO

[illegible]

EMBALSE COIHUECO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-36

EMBALSE PERQUENCO

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	PERPENCO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	R. CHOLCHOL	Cod. DGA 0911
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Sector de Las Vegas	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.741.786	E = 196.139
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

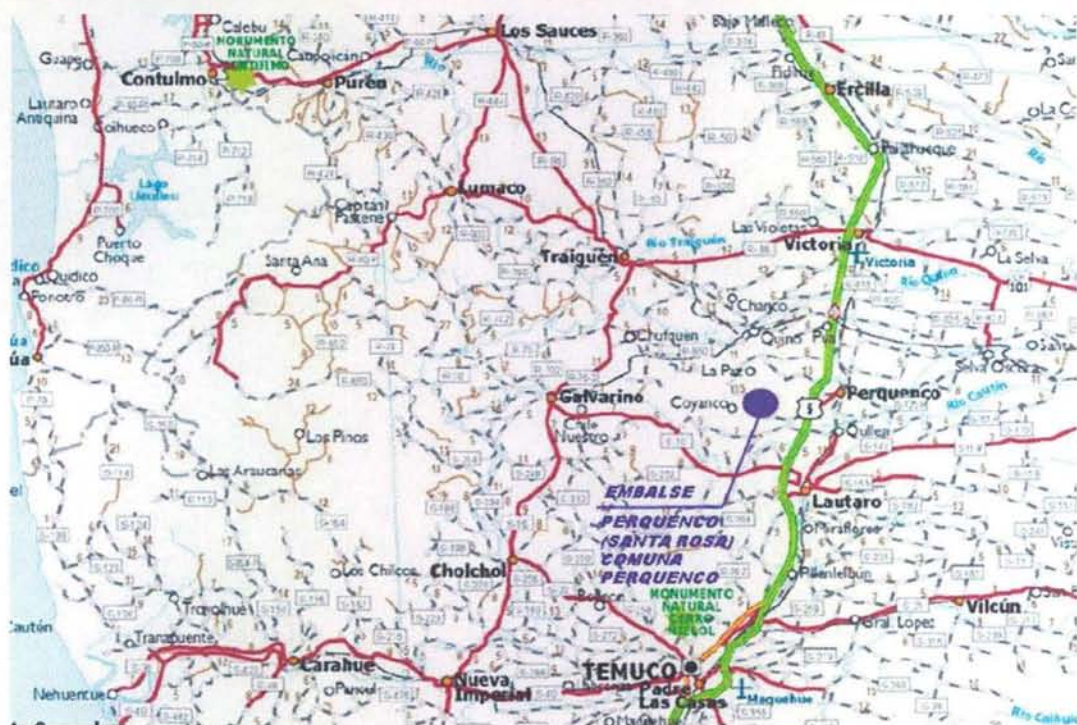
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra.	
2.2	Altura Muro	5	m
2.3	Area Inundación	62	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,07 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	2,1	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	186	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Sin Problemas	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 6.97 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.17 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE PERQUENCO

[illegible]

EMBALSE PERQUENCO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-37

EMBALSE SECTOR DE PETRENCO

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	GORBEA	
4	CUENCA / Código DGA	RIO TOLTEN	Cod. DGA 094
5	SUB CUENCA / Código DGA	TOLTEN BAJO	Cod. DGA 0943
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Sector de Petrengo	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.658.275	E = 182.664
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra.	
2.2	Altura Muro	40	m
2.3	Area Inundación	225	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,75 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0,14(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	27,2	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	Nº de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indígenas	Comunidad Mapuche Mariano Aguero	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	2.393	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 1.02 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.17 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-37

EMBALSE SECTOR DE PETRENCO

IV EVALUACION ECONOMICA				
1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	mayo-08	
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF -
3	EVALUACION		Privada	Social
3,1	INVERSIÓN (\$)		15.852.159.856	14.751.458.757
3,2	INVERSIÓN (UF)		790.197	735.329
3,3	TASA DESCUENTO (%)		8	8
3,4	VAN (\$)		-9.838.585.397	-4.575.204.802
3,5	VAN (UF)		-490.433	-228.064
3,6	TIR (%)		3,65	6,07
4	OTROS	- La inversión no incluye Gastos Generales ni Utilidades. - La inversión incluye: Costos netos obras embalse (valor privado) \$ 15 150 000 000 Costo redes primarias y secundarias, expropiaciones y mitigación ambiental (valor privado) \$702 159 856		

V GENERACION HIDROELECTRICA						
1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caída	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2,1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2,2	Tasa Descuento (%)	-				
2,3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2,4	TIR	-				

VI ANALISIS AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA (PAC)							
1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	No se observan, salvo los propios de la construcción.					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	may-08	Pesos (\$)	20.000.000	UF	997
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

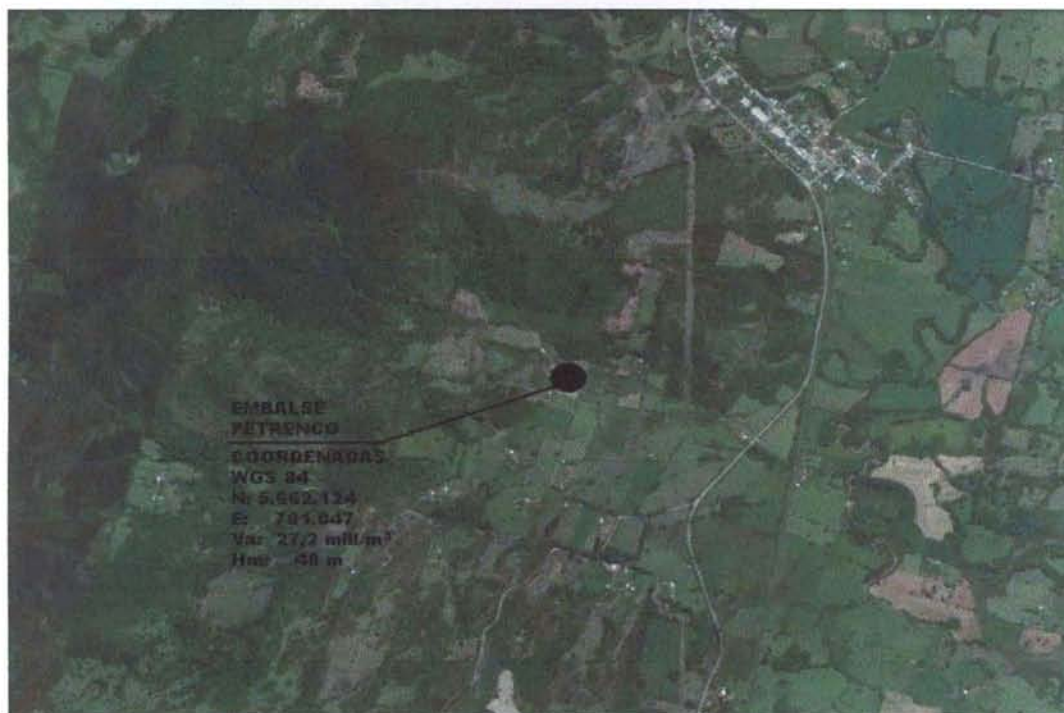
[illegible]

EMBALSE SECTOR DE PETRENCO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-38

EMBALSE MAHUIDANCHE

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	2007	
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto	
3.3	Institución - Mandante	DOH	
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	LONCOCHE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO VALDIVIA	Cod. DGA 101
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CRUCES	Cod. DGA 1013
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Niquén	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.636.897	E = 188.700
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

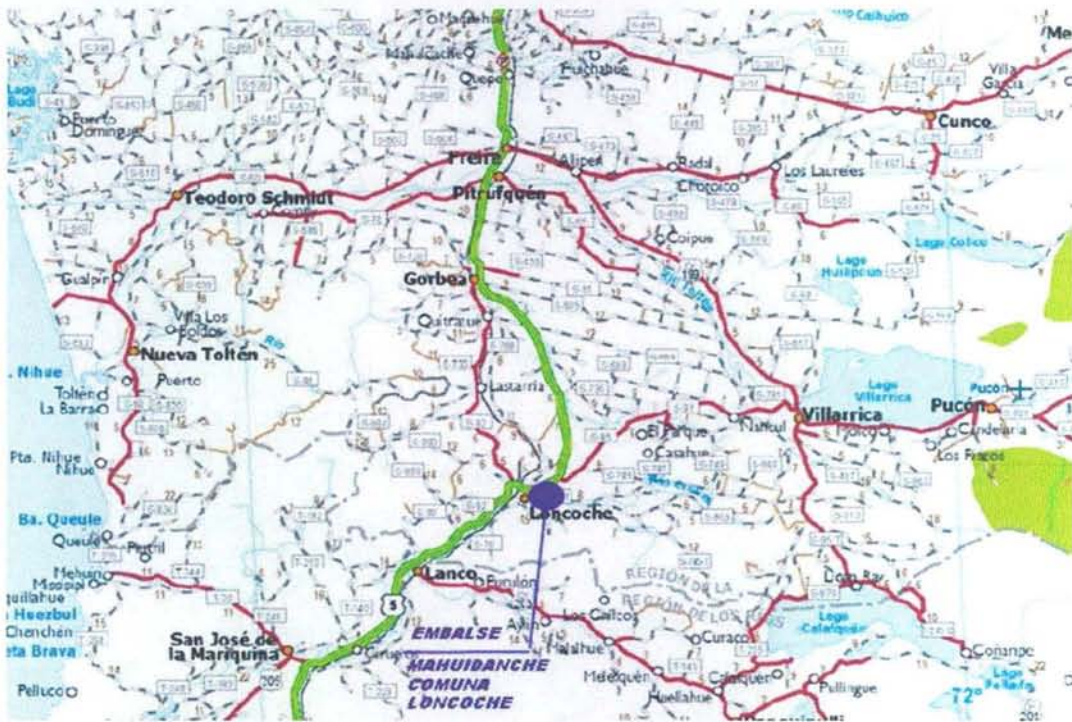
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Tierra, con un buen ancho de coronamiento. Podría también pensarse en una presa CFRD en caso que se detecte roca relativamente superficial.	
2.2	Altura Muro	15	m
2.3	Area Inundación	62	Há
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,32 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)	
2.5	Volumen de Regulación	10	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	-	
4.2	Nuevas Ha de Riego	885	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno	
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 1.37 (m3/s) - Derechos vigentes = 0.09 (m3/s)	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.	

EMBALSE MAHUIDANCHE

[illegible]

EMBALSE MAHUIDANCHE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-39

EMBALSE MALLECO

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	DIAGNOSTICO PARA LA LOCALIZACION DE EMBALSES DE TEMPORADA, REGION DE LA ARAUCANIA		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20123857-0		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil		
3.1	Año	2007		
3.2	Consultor	Luis Arrau Del Canto		
3.3	Institución - Mandante	DOH		
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH - IX Region		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania		
2	PROVINCIA	MALLECO		
3	COMUNA	ERCILLA		
4	CUENCA / Código DGA	RIO BIO BIO	Cod. DGA	083
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIOMALLECO Y VERGARA	Cod. DGA	0835
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Río Malleco		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.790.207	E = 199.331	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

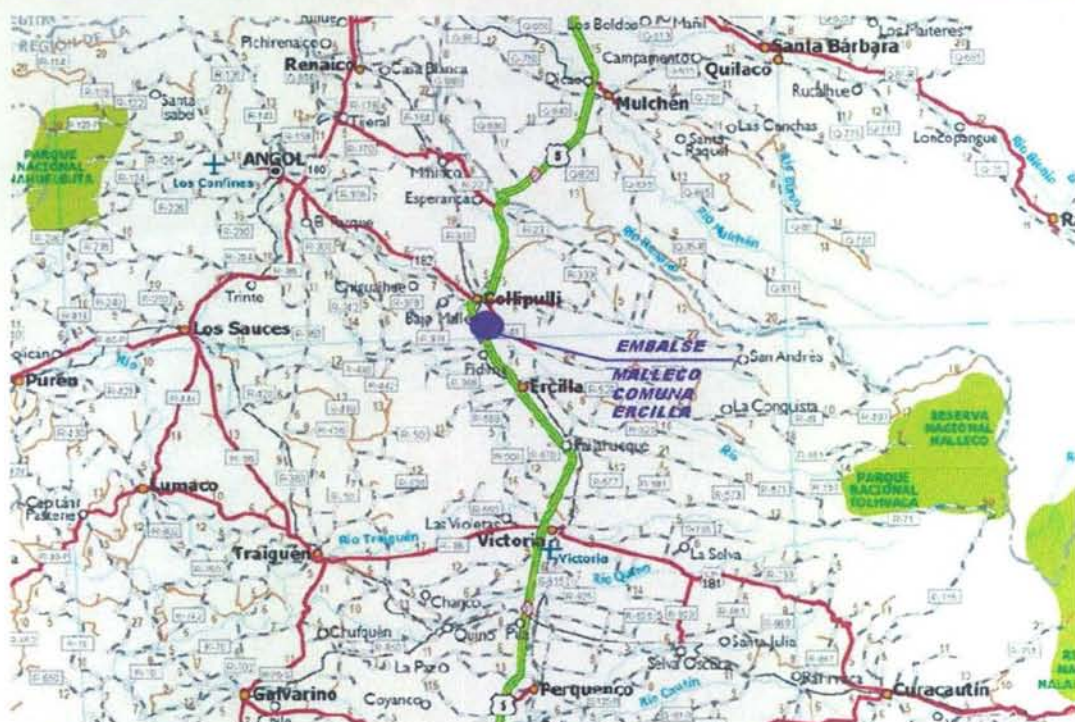
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Mejorar la seguridad de riego, además cuando sea posible, disponer de un suplemento de energía eléctrica y, finalmente, con un adecuado manejo del embalse, se podrá aplanar el peak de las crecidas que se presentan en la zona.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tierra		
2.2	Altura Muro	30	m	
2.3	Area Inundación	183	Há	
2.4	Caudales	Q (Pexc=85%) = 0,64 (m3/s) Q (Pexc=50%) = 0(m3/s)		
2.5	Volumen de Regulación	23	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	De Temporada		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	-		
3.3	Comunidades Indígenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	-		
4.2	Nuevas Ha de Riego	1.761		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Se realiza balance entre caudal disponible y los derechos solicitados consuntivos y no consuntivos concluyendose que el escenario previsto es Bueno		
5.2	Caudal Involucrado	Q medio disponible = 20.53 (m3/s) - Derechos vigentes = 0 (m3/s)		
6	OBRAS ANEXAS	Se considera red primaria y red secundaria y terciaria de canales.		

EMBALSE MALLECO

[illegible]

EMBALSE MALLECO

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-40

EMBALSE CURACAUTIN

I ANTECEDENTES GENERALES			
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Conceptual Alternativo Regadio Victoria -Traiguen -Lautaro IX Region	
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	30094549-0	
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil	
3.1	Año	1996	
3.2	Consultor	CADE-IDEPE	
3.3	Institución - Mandante	Dirección de Riego-MOP	
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH-Nivel Central	
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra	
4.1	Año	-	
4.2	Consultor	-	
4.3	Institución - Mandante	-	

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	MALLECO	
3	COMUNA	CURACAUTIN	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	CAUTÍN ALTO (HASTA ANTES JUNTA R. QUEPE)	Cod. DGA 0912
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Cunfluencia del Rio Blanco con el Rio Cautin	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.741.079	E = 238.959
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	El canal Victoria en el Proyecto Victoria Traiguen Lautaro fue diseñado con una capacidad de 40 m3/s, sin embargo y dada la disminución de recursos disponibles en el río Cautin se analizaron nuevas alternativas de abastecimiento para este canal, incluyendo embalses con recursos del propio río Cautin o de otras cuencas . De lo anterior nace la alternativa del embalse Curacautin.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro de relleno granular o enrocado compactado con pantalla impermeable por aguas arriba	
2.2	Altura Muro	65	m
2.3	Area Inundación	1100	Há
2.4	Caudales	-	
2.5	Volumen de Regulación	120	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Pequeños propietarios y regantes mapuches	
3.2	N° de Beneficiarios	-	
3.3	Comunidades Indigenas	Mapuches	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	64.212	
4.2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	De acuerdo al análisis de derechos de agua realizado, existe restricción de caudales en los meses criticos (para un año de 85 % de Excedencia) Enero 20,1 m3/s; Febrero 8,5 m3/s, Marzo 3,2 m/s.	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera que la construcción del embalse Curacautin que permitiría un canal Victoria de 40 m3/s y una superficie de Riego de 64,212 ha..	

EMBALSE CURACAUTIN

VII OBSERVACIONES	
(1)	Se concluye que la alternativa del Embalse Curacautín como complemento del Canal Victoria no resulta atractiva para satisfacer las necesidades de la superficie total regable de 64,212 ha.
(2)	Se analizarán otras alternativas de riego para la zona complementando el canal Victoria con recursos regulados de otras cuencas, como fueron el caso de Quillén, El Salto, Quino y Traiguén.

EMBALSE CURACAUTIN

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-41

EMBALSE QUILLEN

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Estudio Conceptual Alternativo Regadio Victoria -Traiguen -Lautaro IX Region
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Perfil
3.1	Año	1996
3.2	Consultor	CADE-IDEPE
3.3	Institución - Mandante	Dirección de Riego-MOP
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-Nivel Central
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	IX Region de la Araucania	
2	PROVINCIA	CAUTIN	
3	COMUNA	PERQUENCO	
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA 091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO CHOL CHOL	Cod. DGA 0911
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Estero Quillen	
7	COORDENADAS (1)	N = 5.745.216	E = 215.084
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

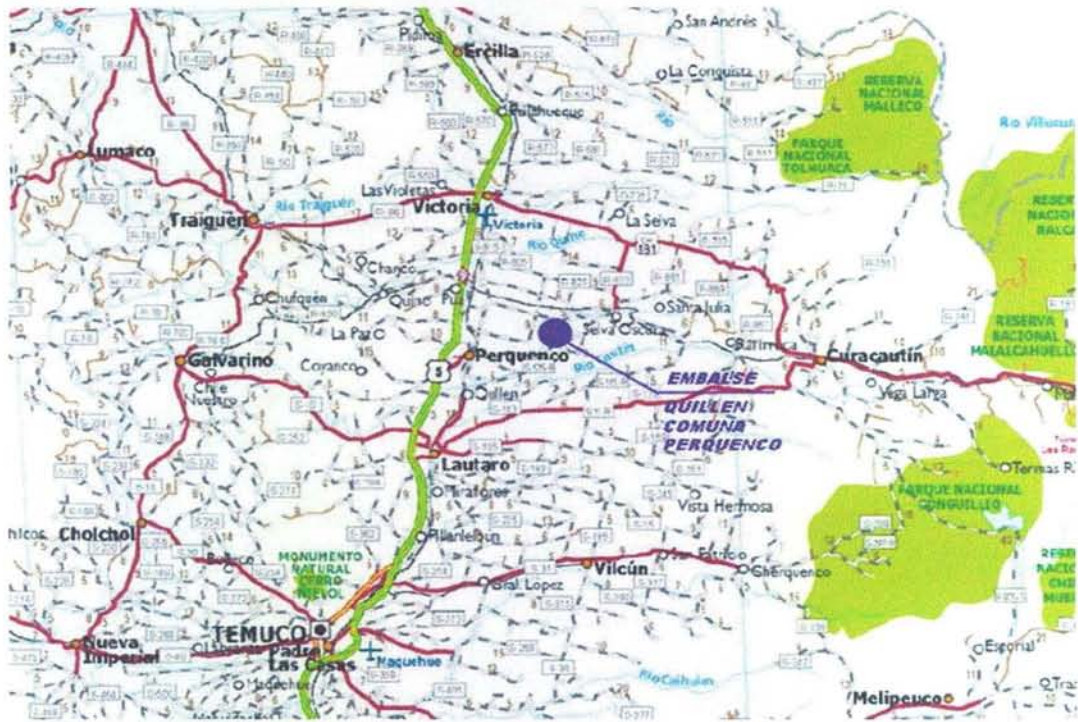
III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	El canal Victoria en el Proyecto Victoria Traiguen Lautaro fue diseñado inicialmente con una capacidad de 40 m3/s, sin embargo y dada la disminución de recursos disponibles en el río Cautín se analizaron nuevas alternativas de abastecimiento para este canal, incluyendo embalses con recursos de otras cuencas . De lo anterior nace la alternativa del embalse Quillén y un canal Victoria con 20 m3/s.	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2,1	Tipo Presa	Presa de Tierra compactada, con núcleo impermeable ensanchado de Arcilla y con espaldones de gravas arenosas , arcillosas por aguas arriba y aguas abajo.	
2,2	Altura Muro	33	m
2,3	Area Inundación	173	Há
2,4	Caudales	-	
2,5	Volumen de Regulación	17,2	Millones m ³
2,6	Estacionalidad Embalse	Anual	
3	BENEFICIARIOS		
3,1	Org. de Usuarios Involucradas	Pequeños propietarios y regantes mapuches	
3,2	N° de Beneficiarios	-	
3,3	Comunidades Indigenas	Mapuches	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4,1	Ha. Mejoradas	31.045	
4,2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5,1	Situación	De acuerdo al análisis de derechos de agua realizado, existe restricción de caudales en los meses criticos (para un año de 85 % de Excedencia) Enero 20,1 m3/s; Febrero 8,5 m3/s, Marzo 3,2 m/s.	
5,2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se considera que la construcción del embalse Quillén que permitiría un canal Victoria de 20 m3/s y una superficie de Riego de 31,045 ha.	

EMBALSE QUILLEN

[illegible]

EMBALSE QUILLÉN

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R9-42

EMBALSE PUREN

I ANTECEDENTES GENERALES				
1	NOMBRE ESTUDIO	CONSTRUCCION SISTEMA DE RIEGO Y DRENAJE VALLE PUREN, LUMACO Y LOS SAUCES IX REGION		
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	Sin Código		
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Diseño		
3.1	Año	2001		
3.2	Consultor	Luis San Martin y CIA, SMI Ingenieros		
3.3	Institución - Mandante	DOH IX Región		
3.4	Ubicación Fisica Documentos	DOH-IX Región		
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra		
4.1	Año	-		
4.2	Consultor	-		
4.3	Institución - Mandante	-		

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES				
1	REGIÓN	IX Region de la Araucanía		
2	PROVINCIA	MALLECO		
3	COMUNA	PUREN		
4	CUENCA / Código DGA	RIO IMPERIAL	Cod. DGA	091
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO LUMACO	Cod. DGA	0910
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Puren		
7	COORDENADAS (1)	N = 5.793.408	E = 142.568	
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)				

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO				
1	OBJETIVO PROYECTO	Elaboración del proyecto definitivo del Embalse Purén y sus obras complementarias, obras de distribución o sistemas de canales y el mejoramiento del cauce natural del río Purén.		
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE			
2.1	Tipo Presa	Tipo CFRD		
2.2	Altura Muro	40	m	
2.3	Area Inundación	230	Há	
2.4	Caudales	Q (PT=50) = 208,6 m3/s QmaxInst, Q (100) = 235,0 m3/s QmaxInst, Q (500) = 300,1 m3/s QmaxInst, Q (1000) = 416,7 m3/s QmaxInst, Q (10.000) = 416,7 m3/s QmaxInst; Qsistemariago=3,1 m3/s		
2.5	Volumen de Regulación	30	Millones m ³	
2.6	Estacionalidad Embalse	-		
3	BENEFICIARIOS			
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	-		
3.2	N° de Beneficiarios	216 roles de usuarios potenciales		
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto		
4	SITUACION AGRONOMICA			
4.1	Ha. Mejoradas	2.719		
4.2	Nuevas Ha de Riego	-		
5	DERECHOS DE AGUAS			
5.1	Situación	Sin Información		
5.2	Caudal Involucrado	-		
6	OBRAS ANEXAS	Red canales mayores y menores, 54 km.		

EMBALSE PUREN

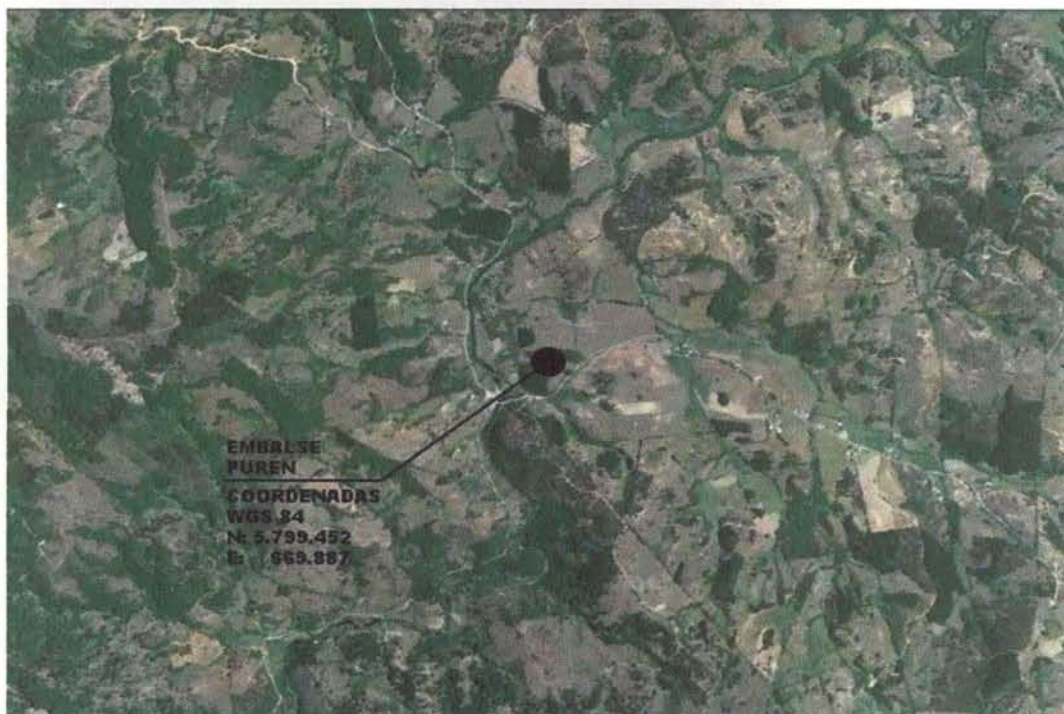
[illegible]

EMBALSE PUREN

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA

REGIÓN XI
DE AYSÉN

PROYECTOS EMBALSES DOH

FICHA DE CATASTRO PROYECTO DE EMBALSES N° DE-R11-01

EMBALSE EL CLARO COYHAIQUE

I ANTECEDENTES GENERALES		
1	NOMBRE ESTUDIO	Proyecto Embalse El Claro .
2	CODIGO BIP MIDEPLAN	20169382-0
3	ETAPA AVANCE TERMINADA	Idea
3.1	Año	2000
3.2	Consultor	DOH XI Región
3.3	Institución - Mandante	DOH XI Región
3.4	Ubicación Física Documentos	DOH-XI Región
4	ETAPA EN EJECUCIÓN	No Registra
4.1	Año	-
4.2	Consultor	-
4.3	Institución - Mandante	-

II UBICACIÓN PROYECTO EMBALSES			
1	REGIÓN	XI Region Aysen del general Carlos Ibanez del Campo	
2	PROVINCIA	COYHAIQUE	
3	COMUNA	COYHAIQUE	
4	CUENCA / Código DGA	RIO AISEN	Cod. DGA 113
5	SUB CUENCA / Código DGA	RIO SIMPSON	Cod. DGA 1131
6	FUENTE ABASTECIMIENTO	Rio Claro-Coyhaique	
7	COORDENADAS (1)	N = 4.946.227	E = 249.357
Nota (1) : Datum WGS84 Huso19 en todas las zonas (Para uso en SIG)			

III ANTECEDENTES DEL PROYECTO			
1	OBJETIVO PROYECTO	Análisis de Aletnativas de Tamano y Ubicación Embalse Multipropósito El Claro (Riego, Agua Potable, retenedor de Crecidas) .	
2	CARACTERÍSTICAS EMBALSE		
2.1	Tipo Presa	Muro fontal de Tierra (tipo heartfill) , con revestimiento de hormigón , talud aguas arriba	
2.2	Altura Muro	H1 = 40 ; H2=30	m
2.3	Area Inundación	A1= 160; A2= 140	Há
2.4	Caudales	-	
2.5	Volumen de Regulación	V1= 37; V2= 21	Millones m ³
2.6	Estacionalidad Embalse	-	
3	BENEFICIARIOS		
3.1	Org. de Usuarios Involucradas	Población de Coyhaique (Uso Potable)- Agricultores del Sector	
3.2	N° de Beneficiarios	60.000 Habitantes (A Potable)	
3.3	Comunidades Indigenas	No indica comunidades indígenas beneficiadas por el proyecto	
4	SITUACION AGRONOMICA		
4.1	Ha. Mejoradas	A1= 24000; A2=10000	
4.2	Nuevas Ha de Riego	-	
5	DERECHOS DE AGUAS		
5.1	Situación	Sin Información	
5.2	Caudal Involucrado	-	
6	OBRAS ANEXAS	Se incluye un túnel de desviación, canal matriz de entrega de hormigón , vertedero	

EMBALSE EL CLARO COYHAIQUE

1	AÑO BASE EVALUACION	Mes/Año	mayo-00		
2	INVERSION ESTUDIOS	Pesos (\$)	No Registra	UF	-
3	EVALUACION	Privada		Social	
3.1	INVERSIÓN (\$)	A1= 13.000.000.000; A2=7.140.000.000		Sin Información	
3.2	INVERSIÓN (UF)	A1= 846.905; A2=465.147		-	
3.3	TASA DESCUENTO (%)	-		-	
3.4	VAN (\$)	-		-	
3.5	VAN (UF)	-		-	
3.6	TIR (%)	-		-	
4	OTROS	La inversión Incluye costo embalse, obras anexas y expropiaciones			

1	CONSIDERA GENERACION	SI		NO	X	
1.1	Caudal de Generación	Sin Información		(m³/s)		
1.2	Altura Caida	-		(m)		
1.3	Potencia	-		KW		
2	EVALUACION ECONOMICA	Año Base Evaluación			-	
2.1	Inversión	Pesos (\$)	-		UF	-
2.2	Tasa Descuento (%)	-				
2.3	VAN	Pesos (\$)	-		UF	-
2.4	TIR	-				

1	ANALISIS AMBIENTAL						
1.1	Principales Impactos	Se considera como el mayor beneficio medioambiental el evitar daños por inundaciones (materiales y humanos) dado el propósito (entre otros) de controlador de crecidas dado al embalse					
1.2	Costos de Mitigación	Mes/Año	S/Inform.	Pesos (\$)	S/Inform.	UF	-
2	CONCLUSIONES PAC	Sin Información					

(1)	Dado el objetivo multipropósito del embalse se ha separado el costo de éste según su objetivo, de este modo para la A1= Uso riego \$9490 millones; y \$ 3510 millones uso Potable. Para la A2 uso riego \$5,100 millones y \$2,040 millones uso potable.

EMBALSE EL CLARO COYHAIQUE

VIII UBICACIÓN A NIVEL COMUNAL



IX IMAGEN GOOGLEEARTH



BASE DE COORDENADAS GOOGLE - WGS84 Y HUSO SEGÚN REFERENCIA