

IDENTIFICACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DE RIEGO REGIÓN CENTROSUR

- ✓ Mercedes
- ✓ Monte Caseros
- ✓ Paso de los Libres
- ✓ Curuzú Cuatiá
- ✓ Sauce

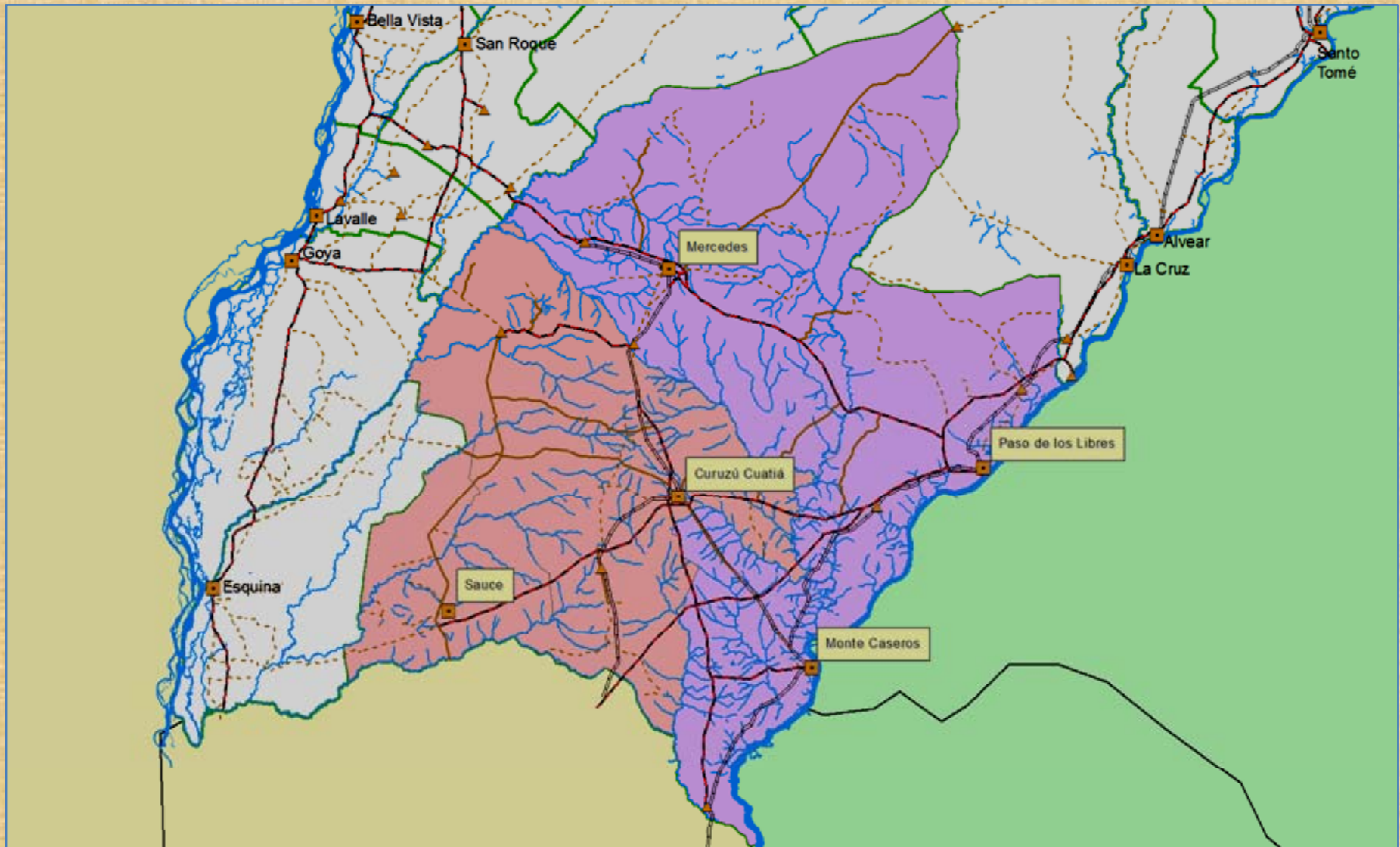


GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - C.F.I.

XI Jornadas de Arroz 2013
1 y 2 de Agosto - 2013



REGION CENTRO SUR



OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- Identificar Nuevos Emprendimientos de Irrigación
- Estimar su Viabilidad, sus Dimensiones y Características
- Estimar escenarios económicos regionales
- Proporcionar Información Básica



COMPONENTES DEL ESTUDIO

- Caracterizaciones del Área
- Aspectos de Ingeniería y Productivos vinculados al Riego por Represas
- Identificación de Represas por Subcuencas y determinación de sus características
- Estimación de Indicadores de Eficiencia y Financieros por Emprendimiento
- Consideraciones Legales y Ecológicas



EL ARROZ Y EL RIEGO POR REPRESAS

- En la Campaña 2011/2012 se cosecharon aproximadamente 230.000 ha. en todo el país
- En la Provincia de Corrientes 95.000 ha (41 %)
- Vol. de Producción: 642.000 tn
- El 60 % se riega por medio de Represas las cuales también permiten:
 - Mejoras importantes en los modelos ganaderos
 - Plantear el Riego de Otros Cultivos tradicionalmente de Secano



Ingeniería del Proyecto

- **Geomorfología, Cuenca y Suelos adecuados**
- **Identificación de Gabinete: Prefactibilidad**
- **Relevamiento Topográfico**
- **Proyecto de Ingeniería**
- **Estudios Ambientales**
- **Presentación en el ICAA**
- **Autorización Bosque Nativo - Viabilidad Ambiental**
- **Concesión de Aguas**



Aspectos Productivos

- Área de Chacras – Potencia de Riego
- Estación de Bombeo
- Modelo de Rotación
- Tipo de Siembra
- Paquete Productivo
- Red Secundaria: Canales, Caminos, Desagües
- Calendario de Obras y de Labores
- Financiamiento
- Secado, Acopio y Comercialización



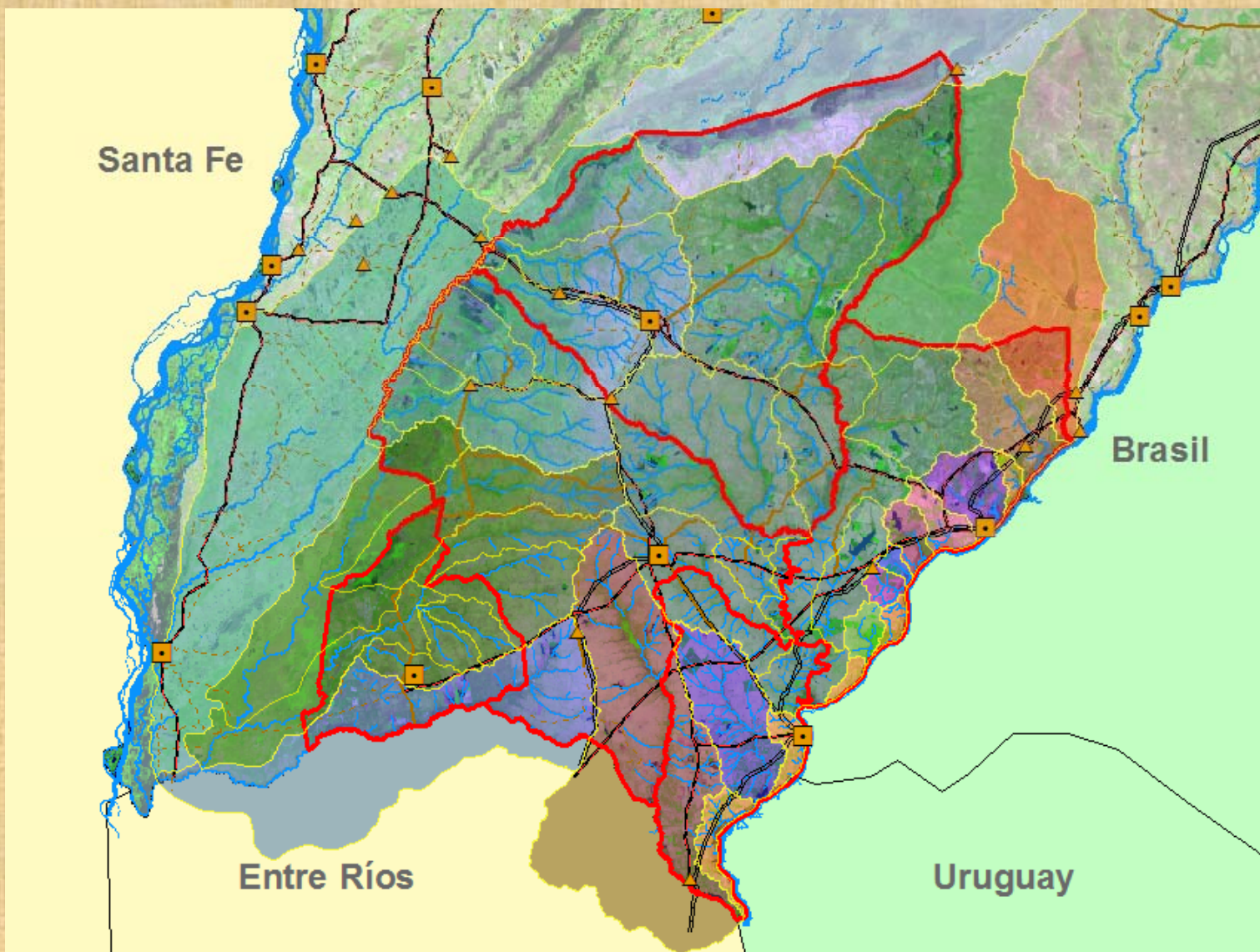
ALCANCE IDENTIFICACIÓN DE REPRESAS

- Prefactibilidad a nivel de Gabinete
 - ✓ Apreciación esperada en (+ -) 10 % en Volúmenes de Lagos y Diques.
- Factibilidad Productiva y Financiera por Emprendimiento
- Impactos Regionales



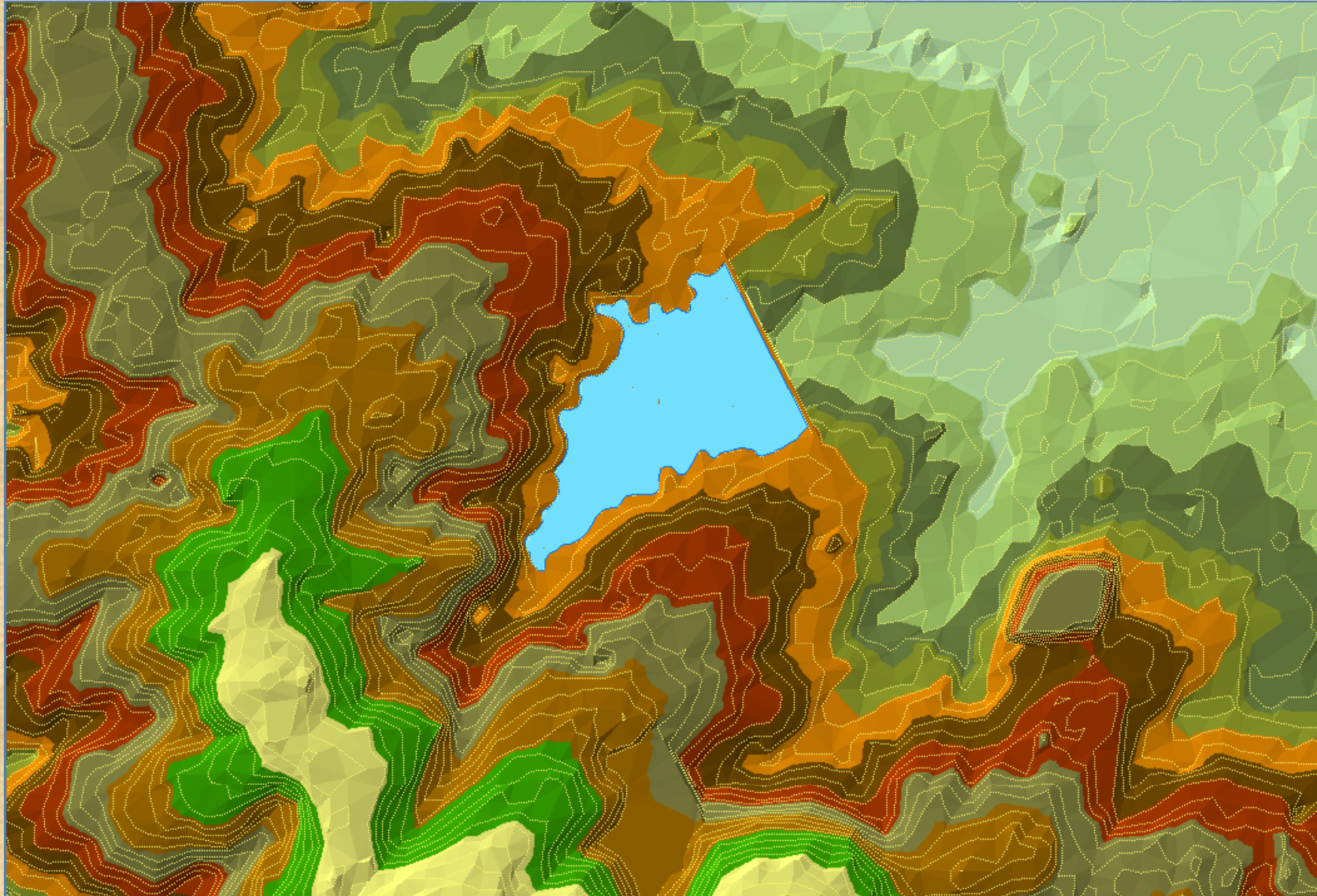
METODOLOGIA

Integración y procesamiento de Coberturas Regionales



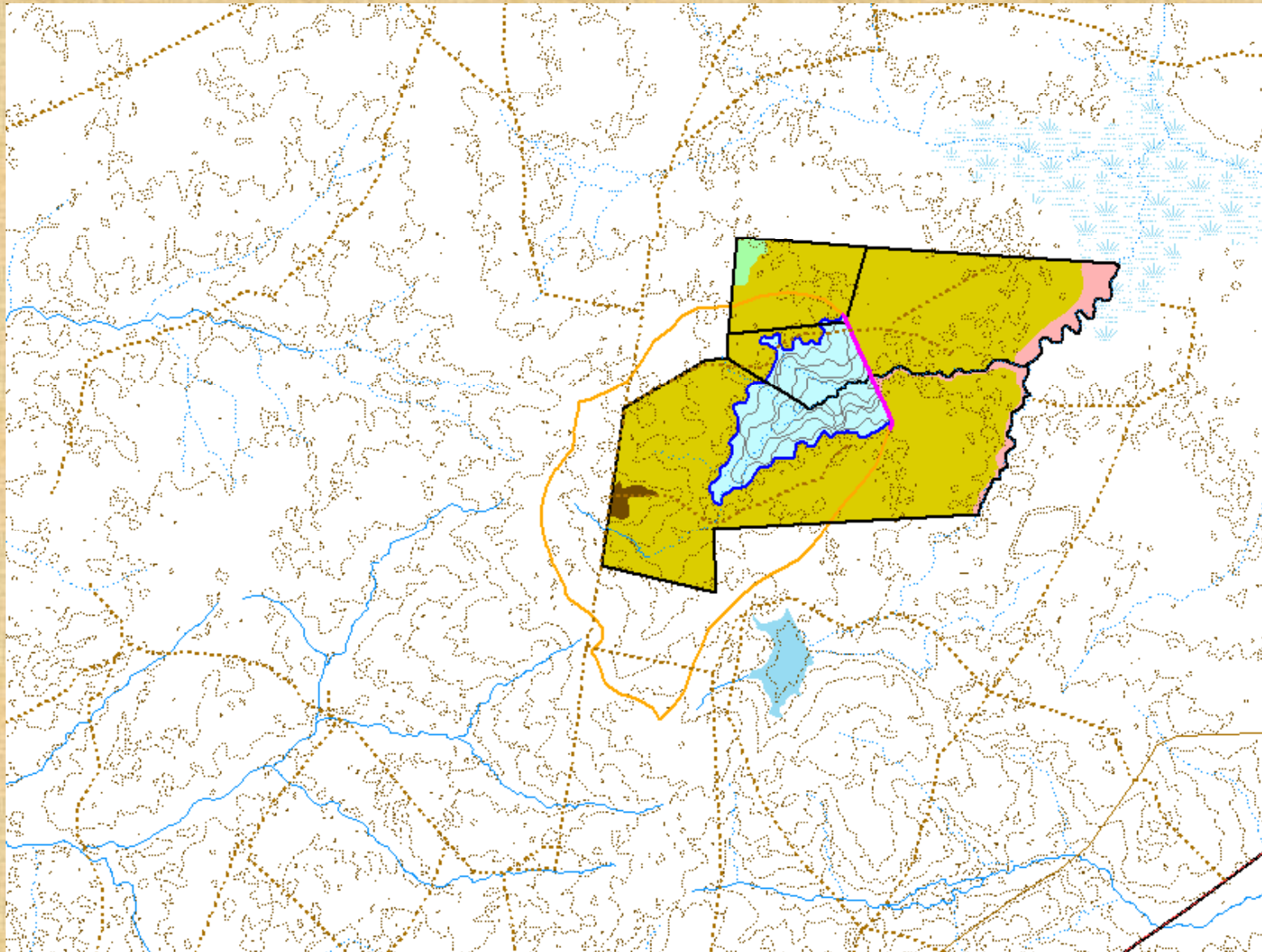
METODOLOGIA

Modelos Digitales de Elevación - SRTM

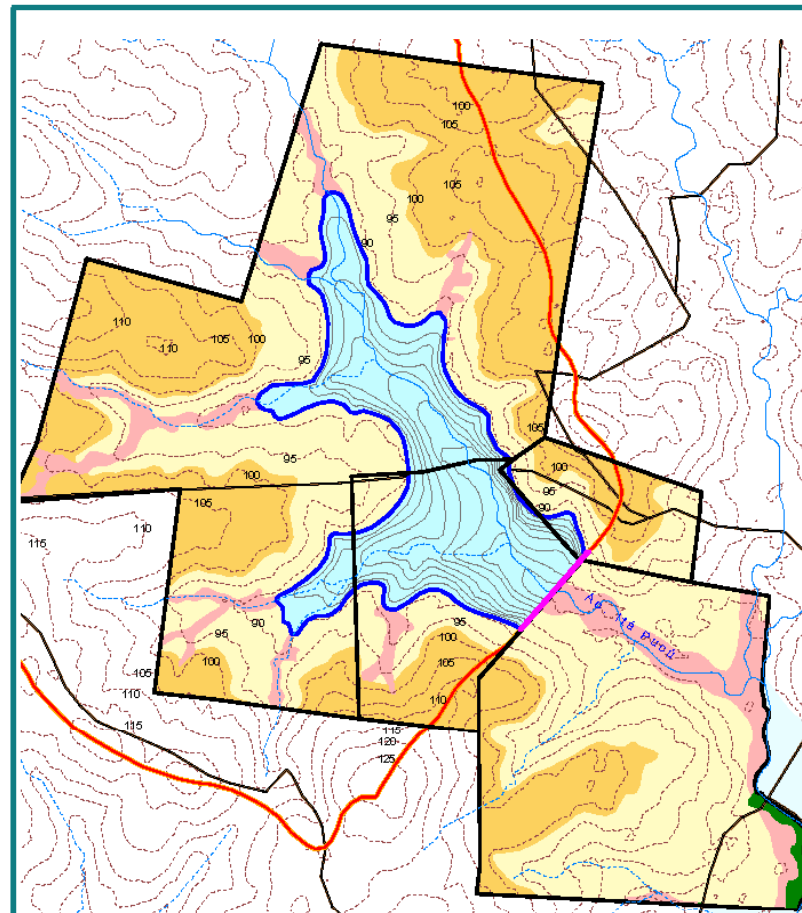


METODOLOGIA

Integración y procesamiento de Coberturas Prediales



Lamina Represa

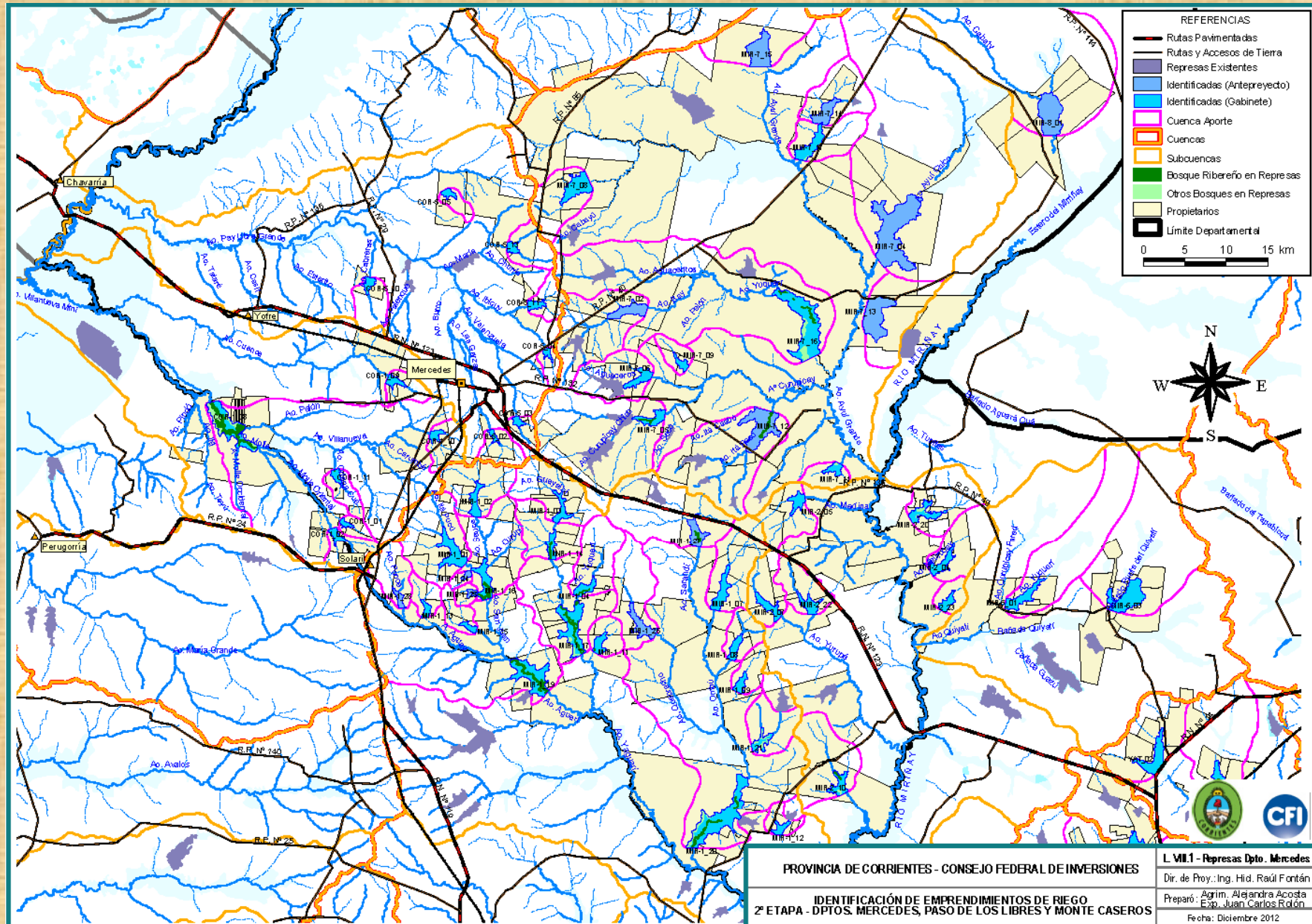


<p>REFERENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Rutas y Accesos de Tierra Curvas de Nivel eq. 5 m. Curvas de Nivel eq. 1 m. Dique Límite de Propiedades 		<ul style="list-style-type: none"> Cuenca Aporte Represa Identificada 	<ul style="list-style-type: none"> Areas para Chacras Areas Elevadas Areas No Aptas Bosques Ribereños 	
---	--	---	---	--

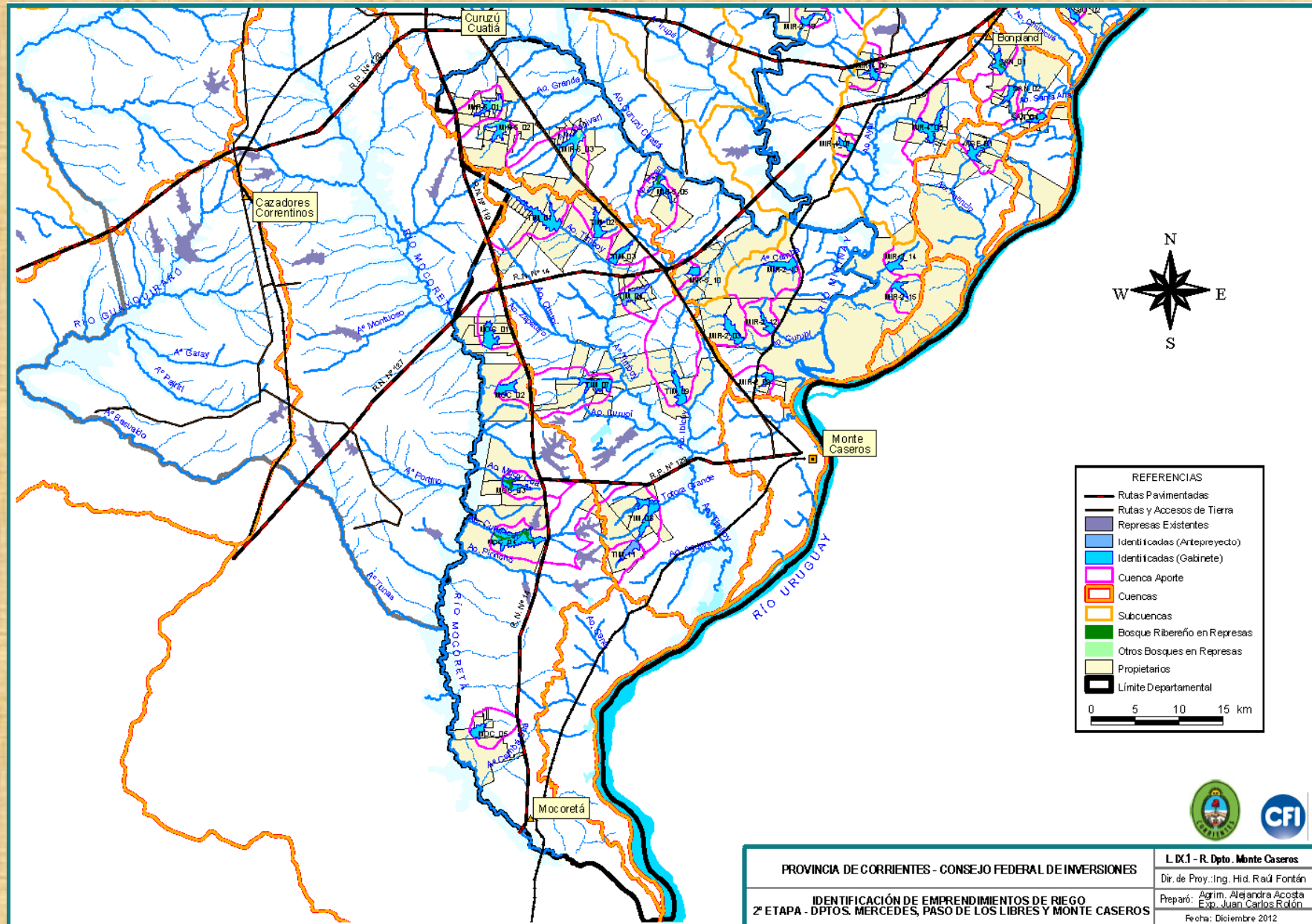
	PROVINCIA DE CORRIENTES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	Lámina: II.2
	IDENTIFICACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DE RIEGO 2ª ETAPA - DPTOS. MERCEDES, PASO DE LOS LIBRES Y MONTE CASEROS	Esquema Tipo de Aprovechamiento
Fecha: Diciembre 2012		



Represas identificadas en Mercedes



Represas identificadas en Monte Caseros

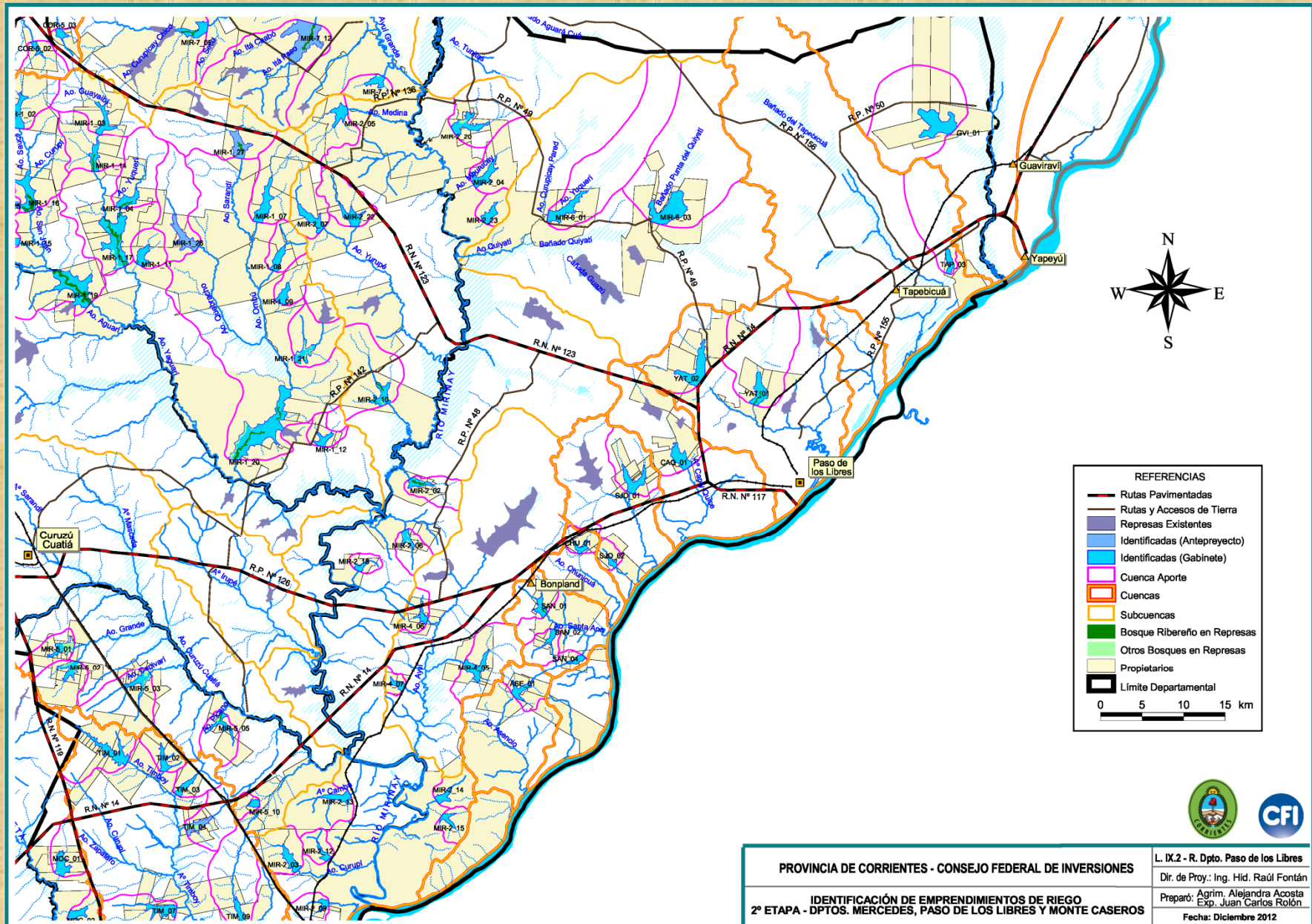


PROVINCIA DE CORRIENTES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

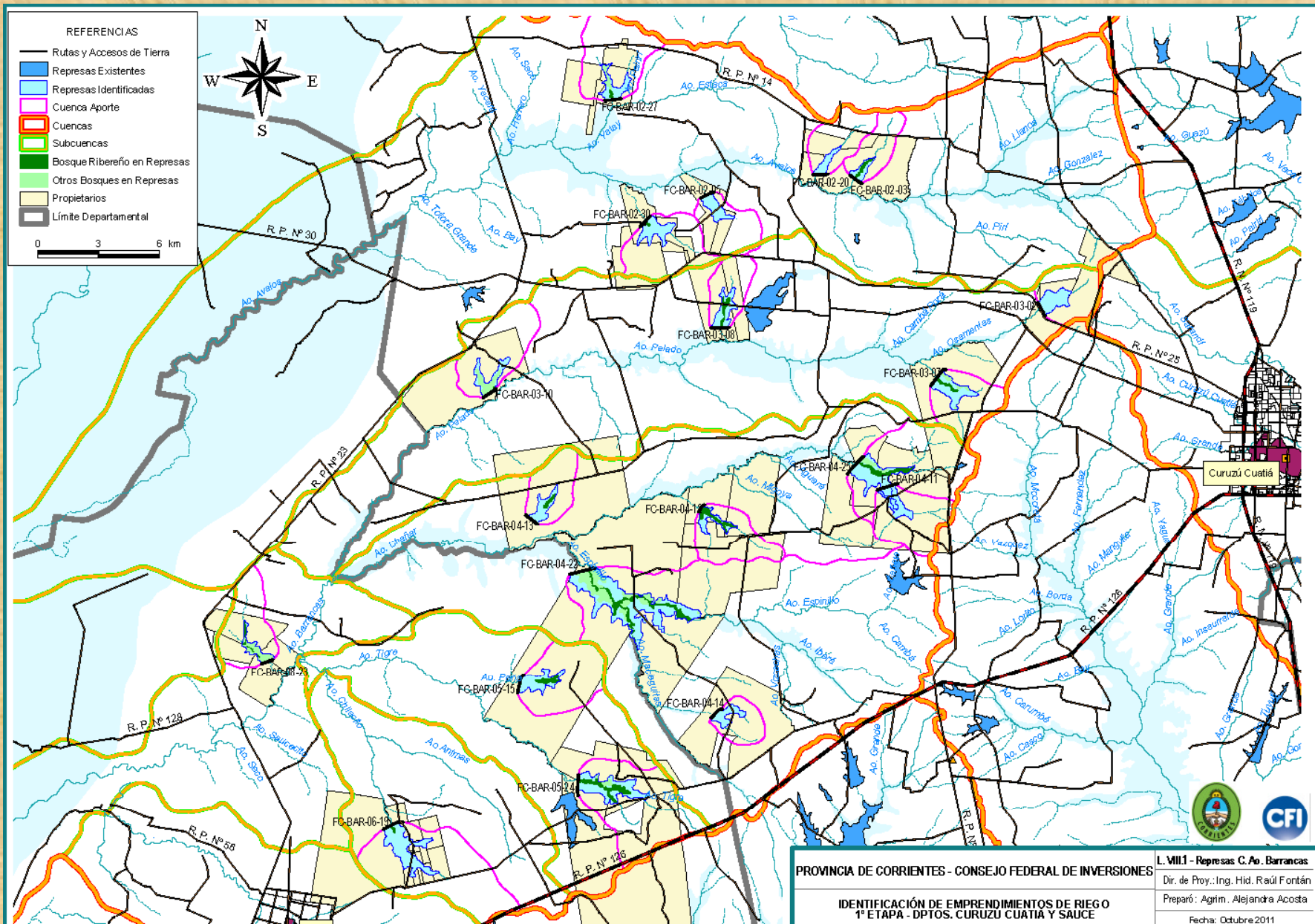
IDENTIFICACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DE RIEGO
 2ª ETAPA - DPTOS. MERCEDES, PASO DE LOS LIBRES Y MONTE CASEROS



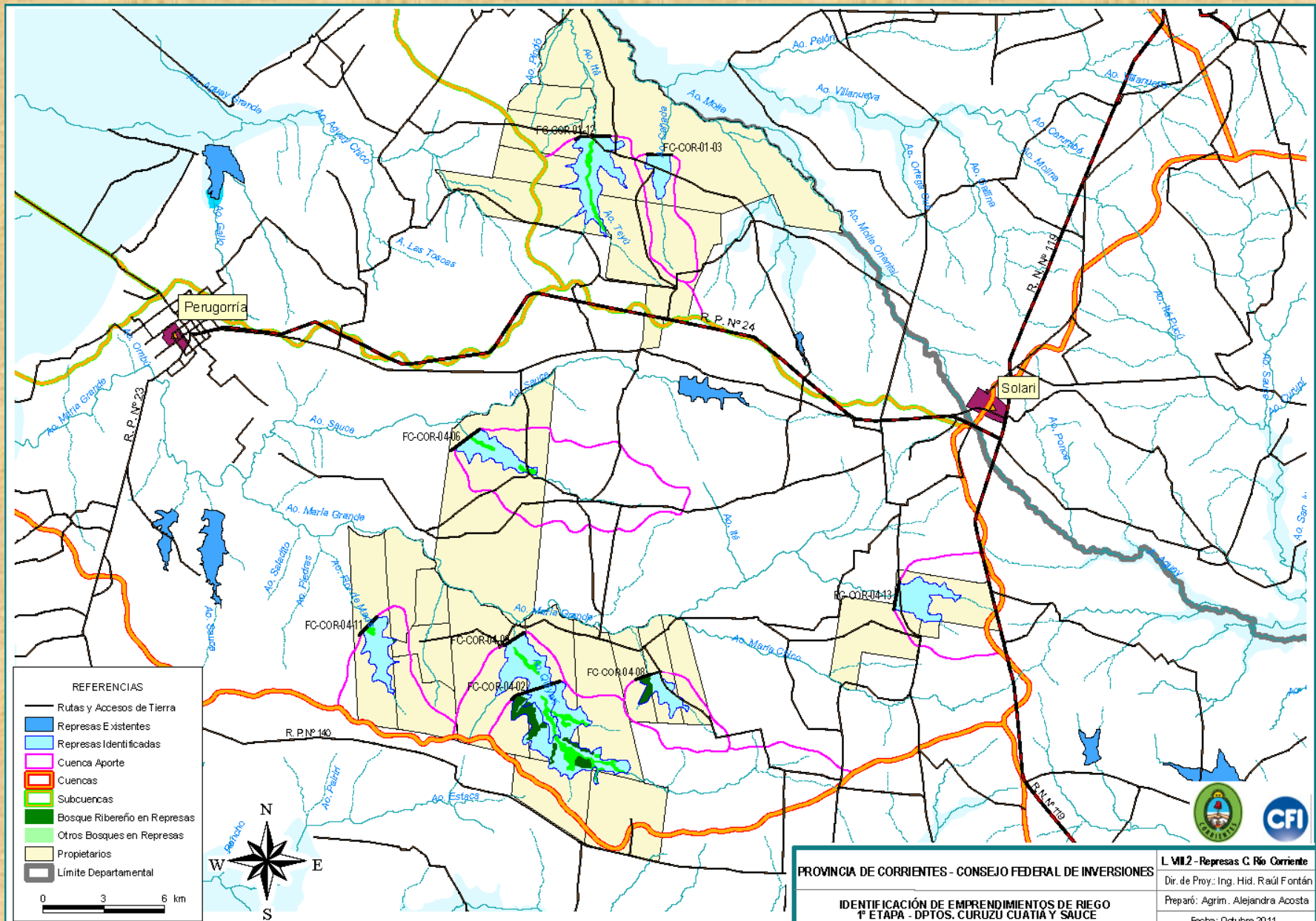
Represas identificadas en Paso de los Libres



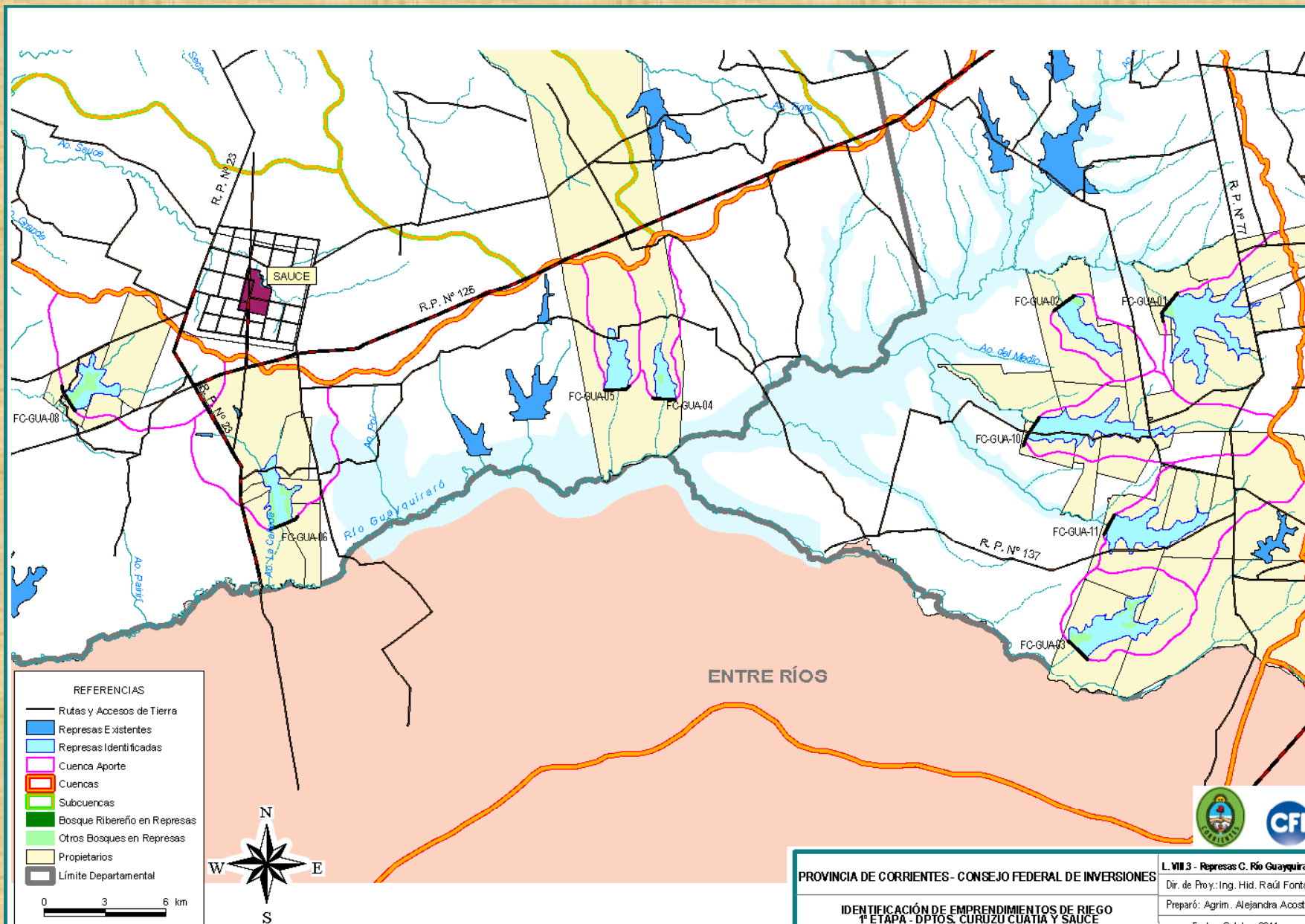
Represas identificadas Cuenca Barrancas



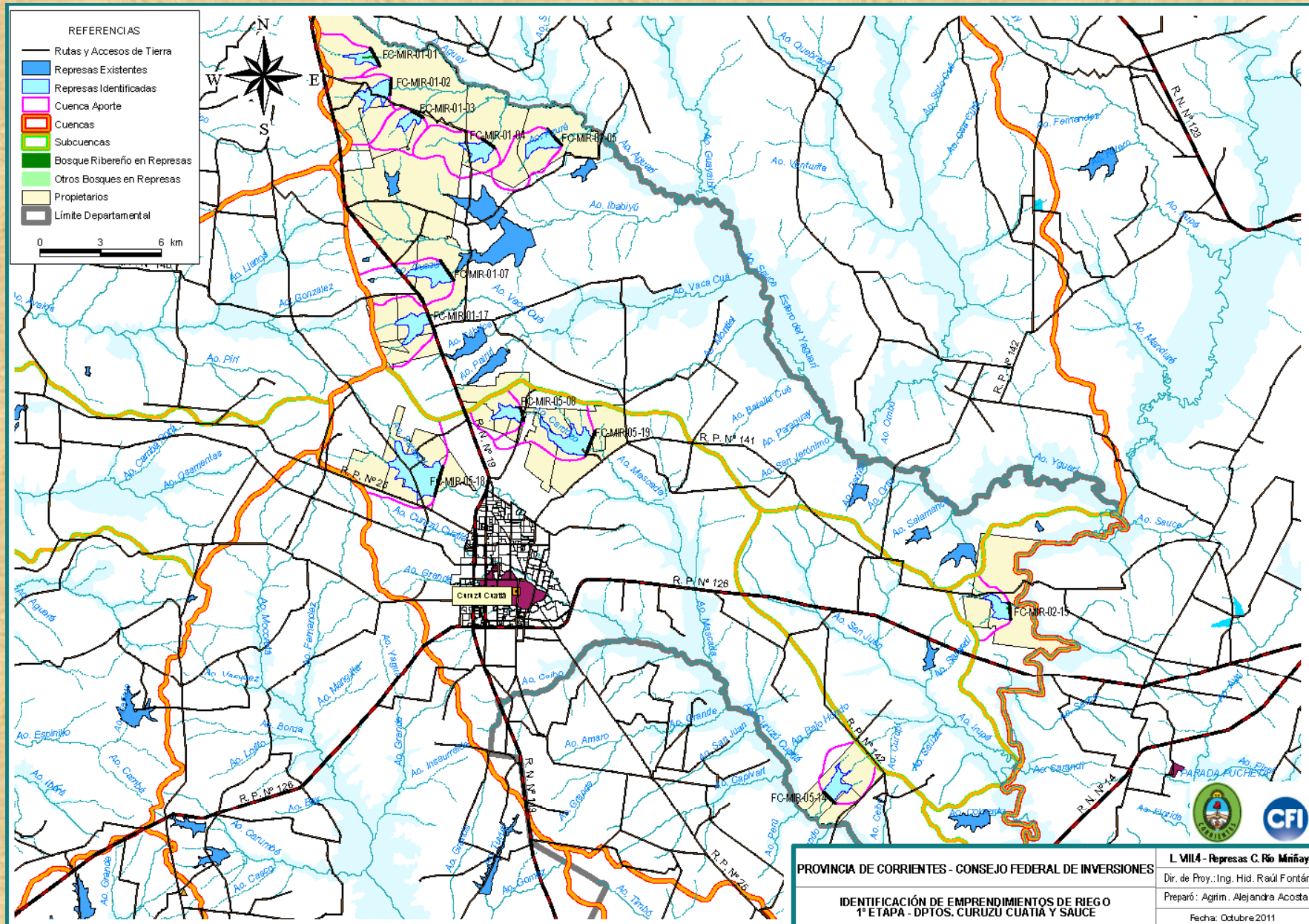
Represas identificadas Cuenca Corriente



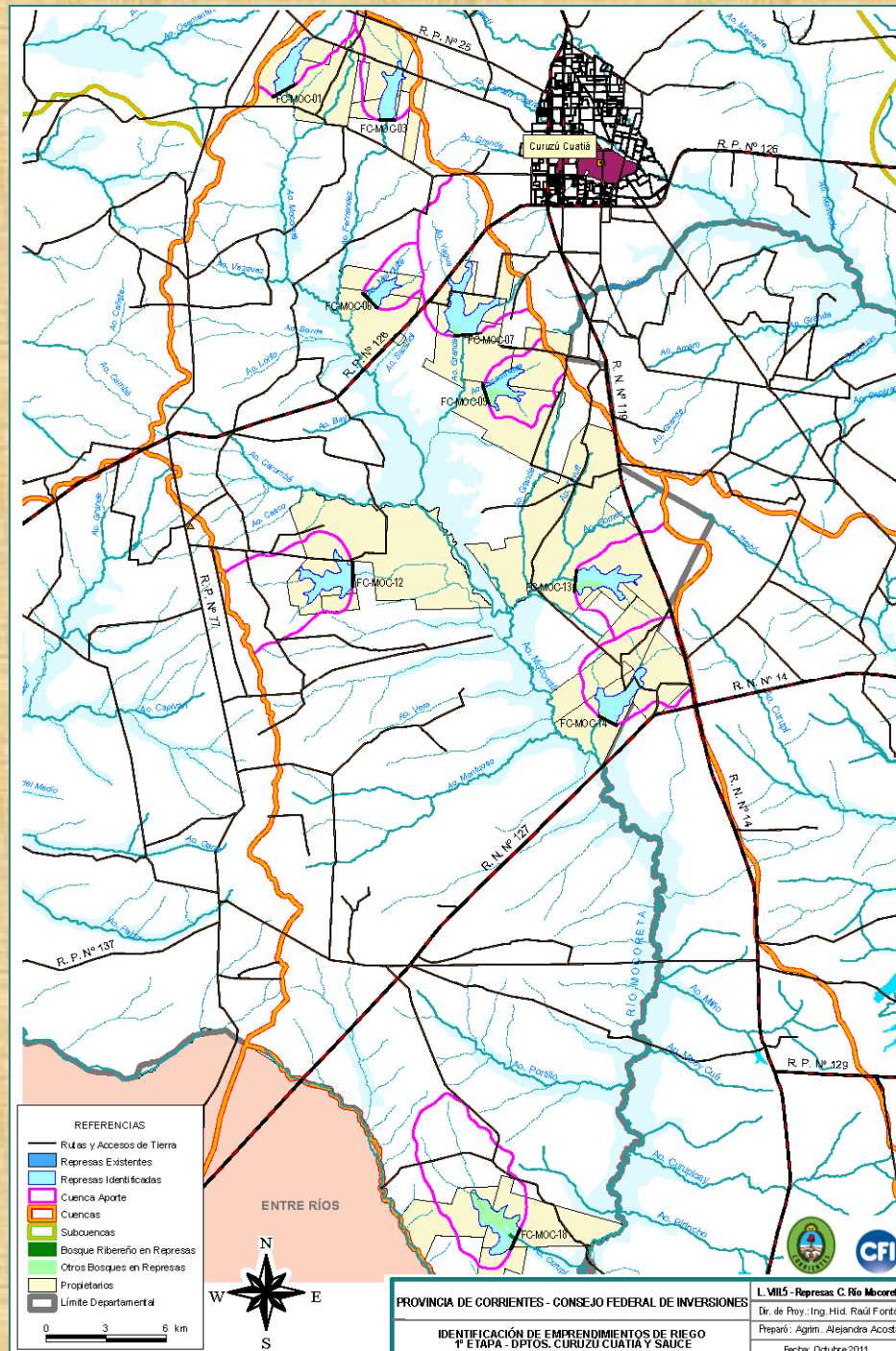
Represas identificadas Cuenca Guayquiraró



Represas identificadas Cuenca Miriñay



Represas Identificadas en Cuenca Mocoretá



DATOS DE CUENCA Y LAGO

CUENCA DE APORTE	Valor
Sup. Cuenca de Aporte al Dique (ha)	3,825
Escurrimiento Directo Cuenca (mm/año)	401.4
Volumen de Aporte de la Cuenca (Hm3)	15.4
LAGO	Valor
Profundidad Máxima (m)	8.0
Superficie de Lago (ha)	330
Volumen del lago (Hm3)	10
Vol.Reserva p/ Q de Estiaje (hm3)	0.5
Dosis de Riego por ha (m3)	11,000
Altura Máxima de Impulsión (m)	18
Potencia de Riego (ha)	860



DATOS DEL DIQUE

DATOS DEL DIQUE	Valor
Longitud del Cierre (m)	1,200
Altura Máxima (m)	9.70
Ancho de Corona (m)	6.00
Talud Aguas Arriba 1V:3H	3
Talud aguas Abajo 1V:2H	2
Vol. Enrocado (m ³)	10,000
Vol. Terraplén (m ³)	150,000
RELACIONES DE EFICIENCIA	Valor
Vol Lago / Suelo Terraplén	67
Sup. Riego / Sup. Lago	2.6
Captación en año Normal (%)	65%



INVERSIONES – COSTOS (1)

PROVISION DE AGUA	Unidad	\$	U\$S
Terraplén de Dique	m3	18	3.7
Enrocado Talud Aguas Arriba	m3	60	12.2
Obra Civil Estación de Bombeo	ha	48	9.8
Red Principal de Riego y Desagüe	ha	980	200
Viviendas y Oficinas Complementarias	m2	1,320	269
Galpones de Trabajo Complementarios	m2	900	184
Dirección de Obra y Administración	ha	240	49
Imprevistos	ha	120	24

\$/U\$S: 4,9 al 30/09/12



INVERSIONES – COSTOS (2)

SISTEMATIZACIÓN Y HABILITACIÓN	Unidad	\$	U\$S
Canales, Caminos, Desagües	ha	400	82
Desarbustado y Limpieza (parcial)	ha	480	98
Acondicionamiento de Lotes	ha	250	51
INVERSIONES EN MAQUINARIAS	Unidad	\$	U\$S
Máquinas, Vehículos y Herramientas	ha	5,406	1,103
Bombas, Cañerías y Motores	ha	598	122
EMPLEO	Unidad	Valor	U\$S
	\$/ha	960	196
Empleos Directos - Anualizados	Nº/100ha	2	



DATOS PRODUCTIVOS Y MARGEN BRUTO

MÁRGENES UNITARIOS	Unid	Valor	KG de Arroz
Rendimiento Esperado Arroz Seco	tn/ha	7.3	
Precio de Arroz Cáscara Seco Adoptado	\$/tn	1.100	1.000
Costo de Producción, Elaboración y Comercialización	\$/ha	6.330	5.755
Ingresos por Ventas	\$/ha	8.030	7.300
Margen Bruto Unitario (sin IVA)	\$/ha	1.700	1.545
MB con Arrendamiento Tierra = 650 Kg/ha	\$/ha	985	895
MB con Arr. Tierra y Agua = 1.300 Kg/ha	\$/ha	270	245



OTROS INDICADORES

FINANCIEROS

Valor Actual Neto VAN

Tasa Interna de Retorno TIR

Relación Beneficio Costo B/C

AMBIENTALES

Relación Vol. Aporte Cuenca / Vol. Lago Coef.

Superficie Máxima del Lago ha

Suelos Aptos Inundados ha

Proporción Suelos Aptos/Sup Lago %

Bosques del OTBN Incluidos en Lago ha

Bosques del OTBN dentro de los Inmuebles ha

Proporción BN Inundado/BN Inmuebles %



Represas y el Bosque Nativo

Departamento	Nº Repr.	Sup. Lago (ha)	Potencia de Riego (ha)	BOSQUE NATIVO CATEGORIA III					
				Ribereño (ha)			Otros Bosques (ha)		
				Dpto.	Lagos	%	Dpto.	Lagos	%
Mercedes	53	26,768	42,539	8,752	1,268	14.5%	64,348	765	1.2%
Monte Caseros	22	6,392	11,217	5,867	134	2.3%	21,149	412	1.9%
Paso de los Libres	25	7,958	13,846	3,062	32	1.0%	8,894	82	0.9%
Curuzú Cuatiá	49	17,488	33,300	21,730	923	4.2%	155,474	1,388	0.9%
Sauce	8	2,593	3,970	7,701	206	2.7%	66,463	357	0.5%
Total General	157	61,199	104,872	47,112	2,563	5.4%	316,328	3,004	0.9%

Pot. Riego/Bosque Inundado

19



Escenarios Futuros

Nº Emprendimientos	157	\$/U\$: 4,9 al 30/09/12	
Sup. Lagos (ha)	61,199	Sup. Arroz (ha)	104,872
Rendimiento (tn/ha)	7.5	Produc. (tn/año)	786,540

Escenarios

Inversiones en U\$S	U\$S/ha	a) 50 % sup	b) 80 % sup
Maquinarias y Equipos	1,400	73,410,400	117,456,640
Represa y O. Principales	1,500	78,654,000	125,846,400
Red Secundaria	100	5,243,600	8,389,760
Habilitación de Chacras	50	2,621,800	4,194,880
Secado e Industria	1,000	52,436,000	83,897,600
Totales Inversión (U\$S)	4,050	212,365,800	339,785,280

Gastos Anuales	1,300	68,166,800	109,066,880
Circulación Local - 45 % (U\$S)	585	30,675,060	49,080,096

Empleo Total Anual	Nº/ha		
	0.04	2,097	3,356



Equipo Técnico

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Ing. Hid. RAÚL FERNANDO FONTÁN

CARACTERIZACIONES – HIDROLOGÍA - HIDRÁULICA

Ing. Civ. MARÍA GRISELDA ALBIZZATTI

Ing. Civ. DIEGO DANIEL GALLARDO

CARTOGRAFÍA Y EDICIÓN

Tec. Comp. JUAN CARLOS ROLÓN

Agrim. GLORIA ALEJANDRA ACOSTA

ASPECTOS PRODUCTIVOS

ASOCIACIÓN CORRENTINA DE PLANTADORES DE ARROZ - ACPA

Ing. Agr. CHRISTIAN JETTER

Ing. Agr. GUILLERMO SIMÓN

Ing. Prod. Agr. MARTÍN IRASTORZA

CONTRAPARTE TÉCNICA PCIA. DE CORRIENTES

Ing. Agr. JORGE FEDRE

CONTRAPARTE TÉCNICA CFI

Lic. RAÚL H. PÉREZ SPINA



IDENTIFICACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DE RIEGO REGION CENTROSUR CORRIENTES



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - C.F.I.



XI Jornadas de Arroz 2013
1 y 2 de Agosto - 2013



FINAL EXPOSICIÓN

