COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

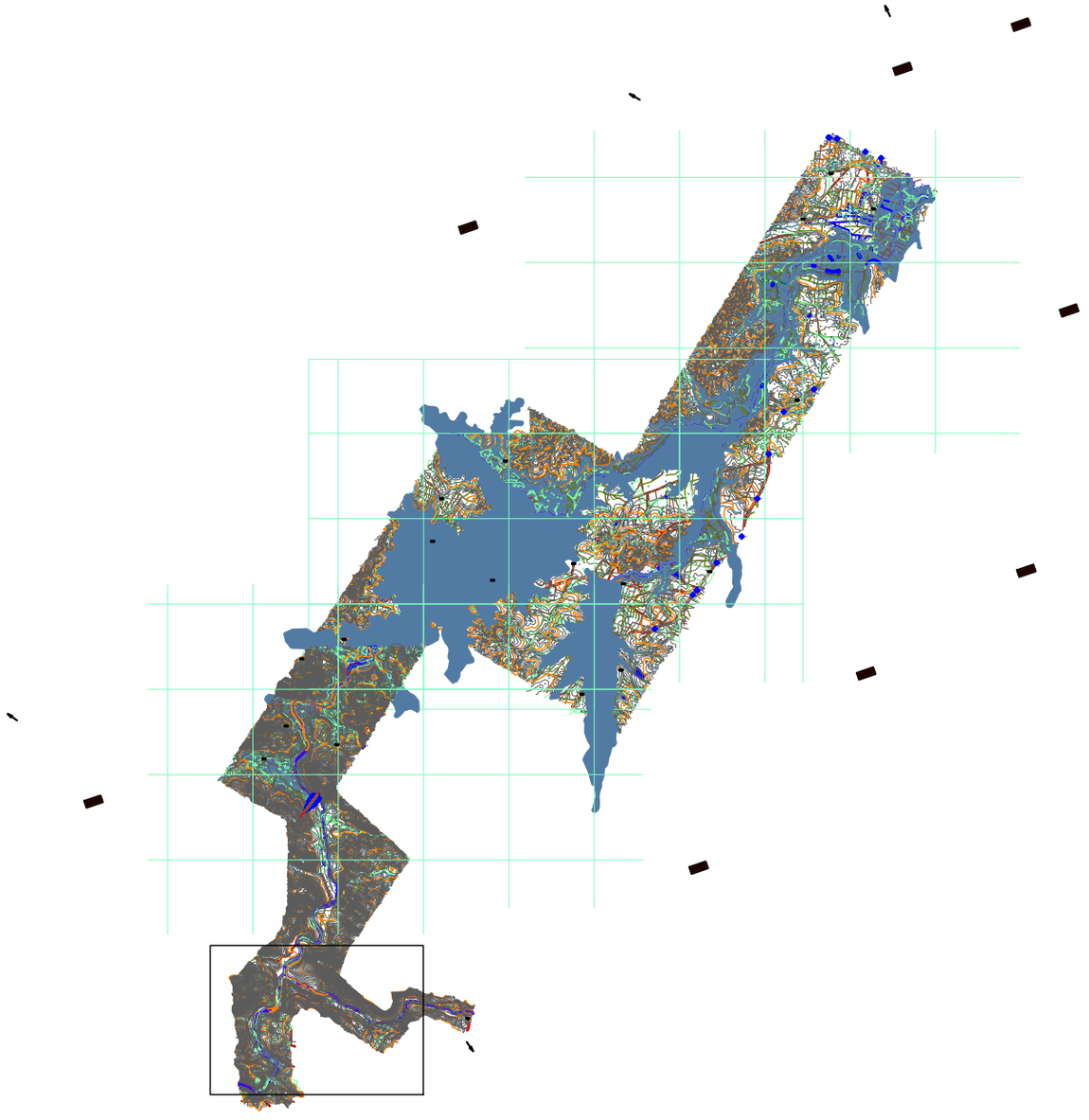
BORRADOR INFORME FINAL

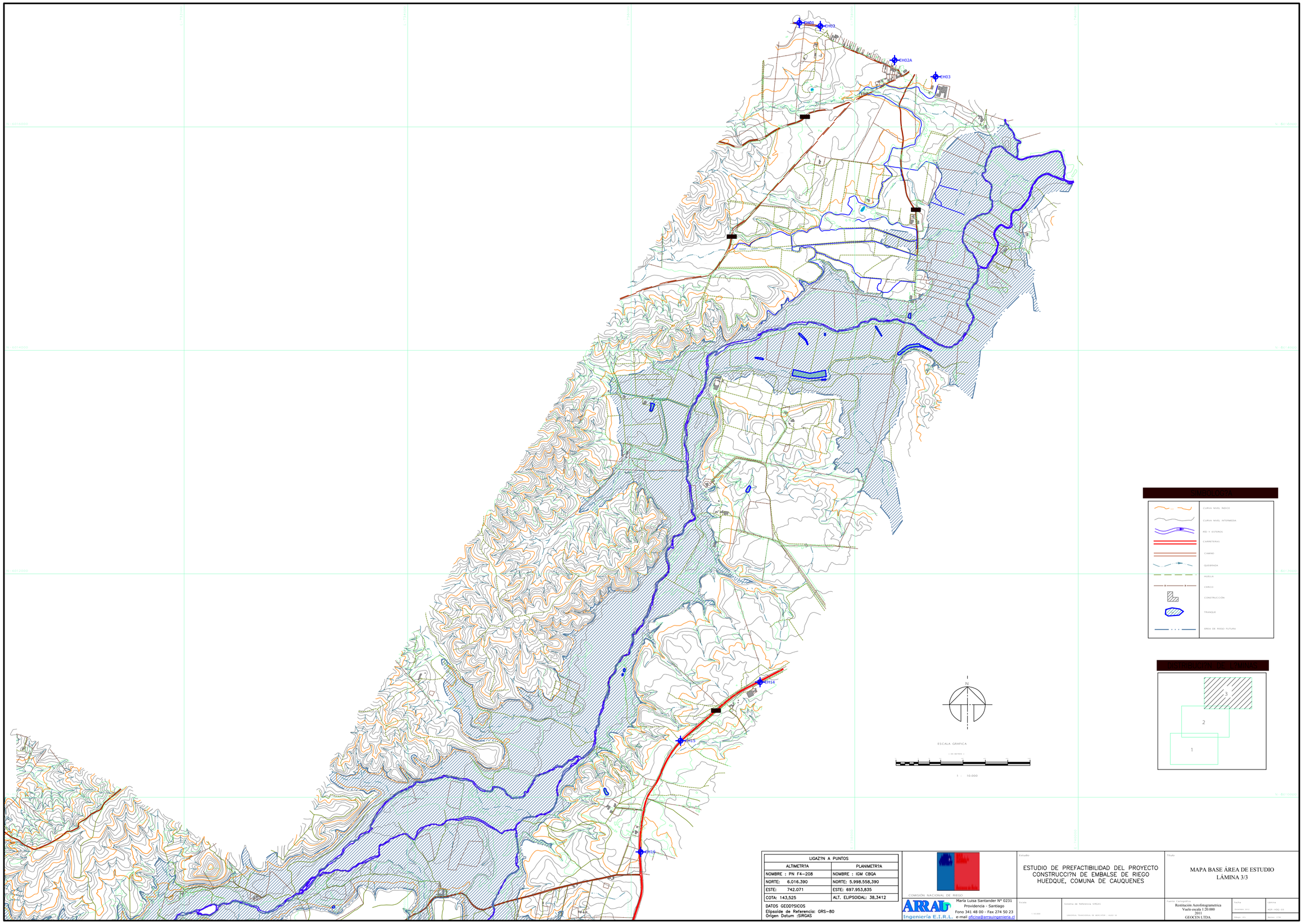
VOLUMEN 7

ÁLBUM DE PLANOS

DICIEMBRE 2012

ARRAU INGENIERÍA E.I.R.L.
Consultores en Ingeniería Hidráulica y de Riego
María Luisa Santander 0231, Providencia, Santiago
Fono 341 48 00 Fax 274 5023
e-mail: oficina@arrauingenieria.cl





LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : IGM CBQA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEOD?SICOS
Elipsoide de Referencia: GRS-80
Origen Datum :SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingeniería.cl

Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

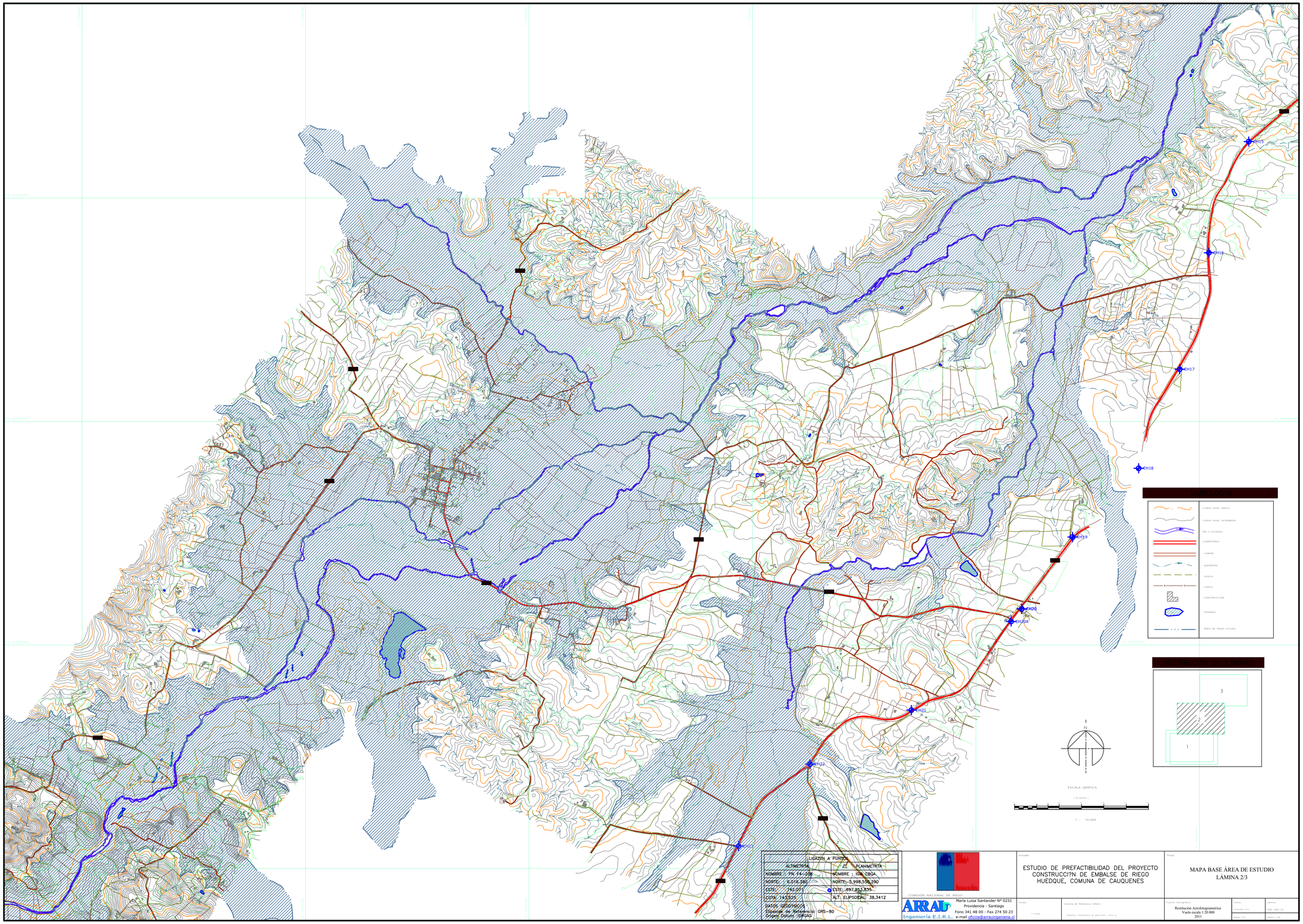
MAPA BASE ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 3/3

Escala: 1:10.000

Sistema de Referencia: SIRGAS
UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR - HUSO 19

Fuente Cartográfica
Restitución Aerofotogrametrica
Vuelo escala 1:20.000
2011
GEOCEN LTDA.

Fecha: Diciembre 2012
Lámina: AGR-HDQ-03
Dibujo: PS
Revisó: DTR



LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : IGM CBGA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558.390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953.835
COTA: 143.525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEODYSICOS
Elipsoide de Referencia: GRS-80
Origen Datum: SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA BASE ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 2/3

Escala: 1:10.000

Sistema de Referencia SIRGAS: Geodesia Transversal de Mercator - Huso 19

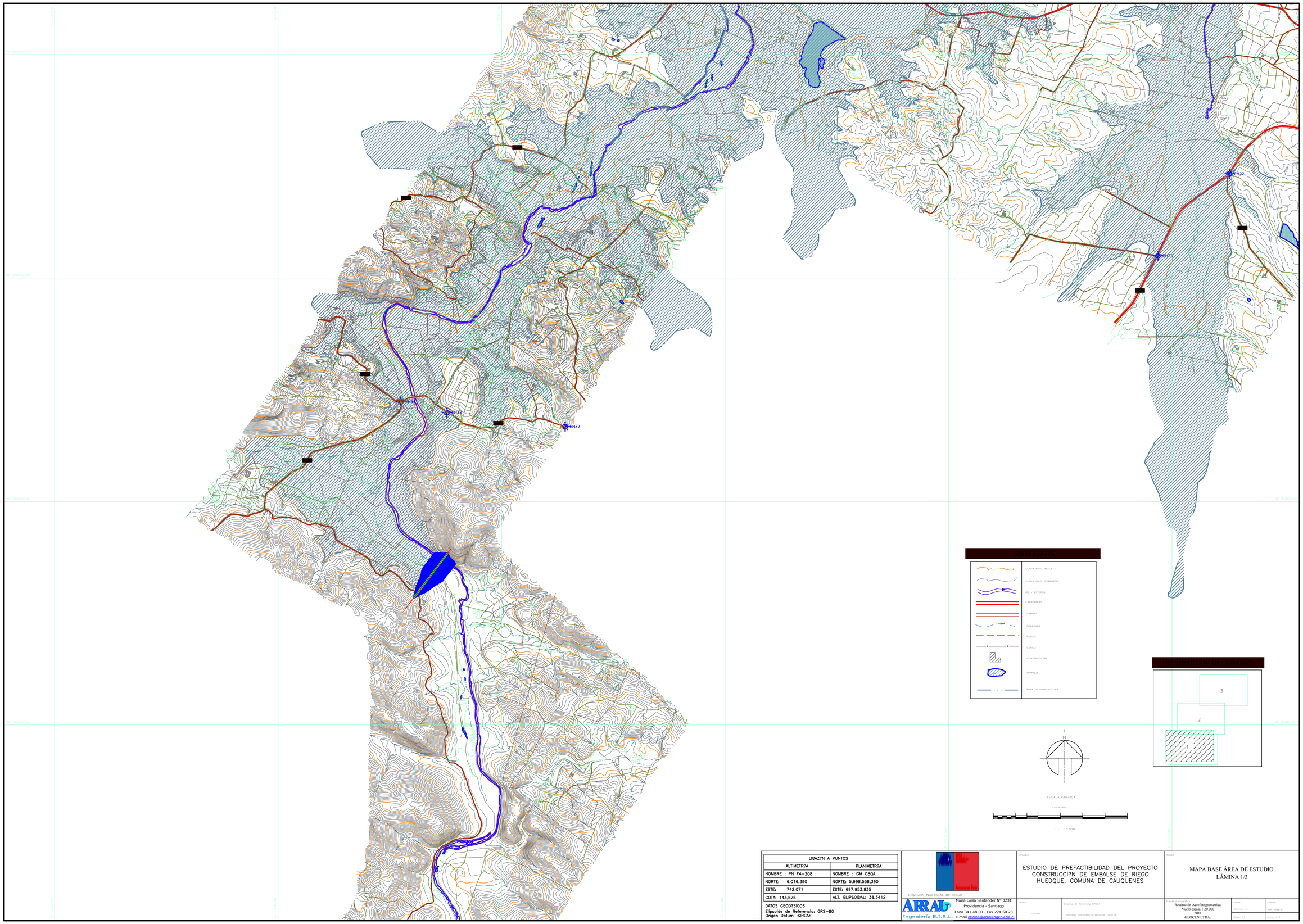
Fuente Cartográfica: Restitución Aerofotogrametrica Vuelo escala 1:20.000 2011

Fecha: Diciembre 2012

Lámina: AGR-HDQ-02

Dibujo: PN

Revisó: DTR



LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : IGM CBQA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEOD?SICOS
Elipsoide de Referencia: GRS-80
Origen Datum :SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA BASE ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 1/3

Escala: 1:10.000

Sistema de Referencia: SIRGAS

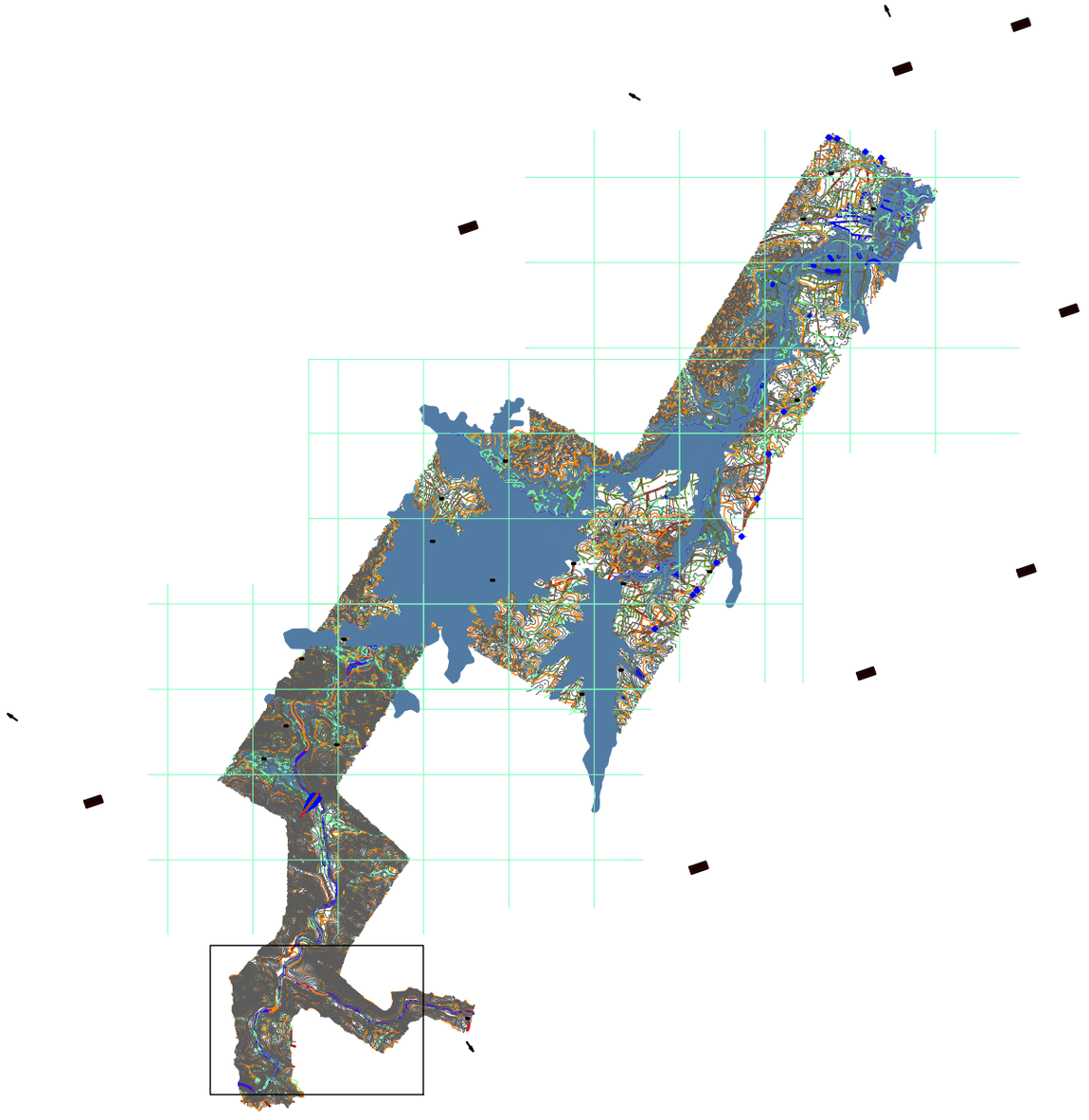
Fuente Cartográfica
Restitución Aerofotogramétrica
Vuelo escala 1:20.000
2011
GEOCEN LTDA.

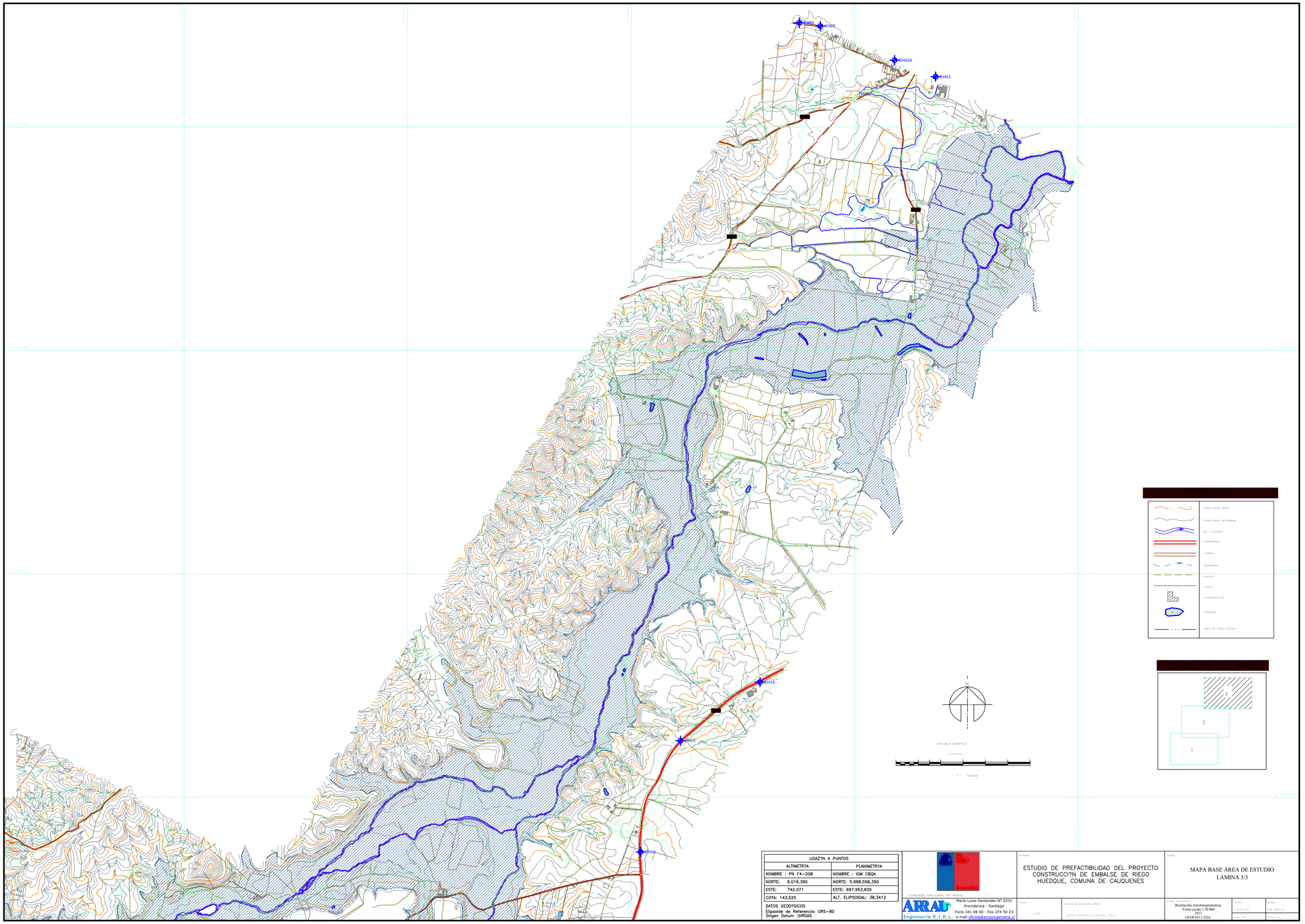
Fecha: Diciembre 2012

Lámina: AGR-HDQ-01

Dibujo: JPL

Revisó: LTR





LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : IGM CBQA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEOD?SICOS
Elipsoide de Referencia: GRS-80
Origen Datum :SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingeniería.cl

Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

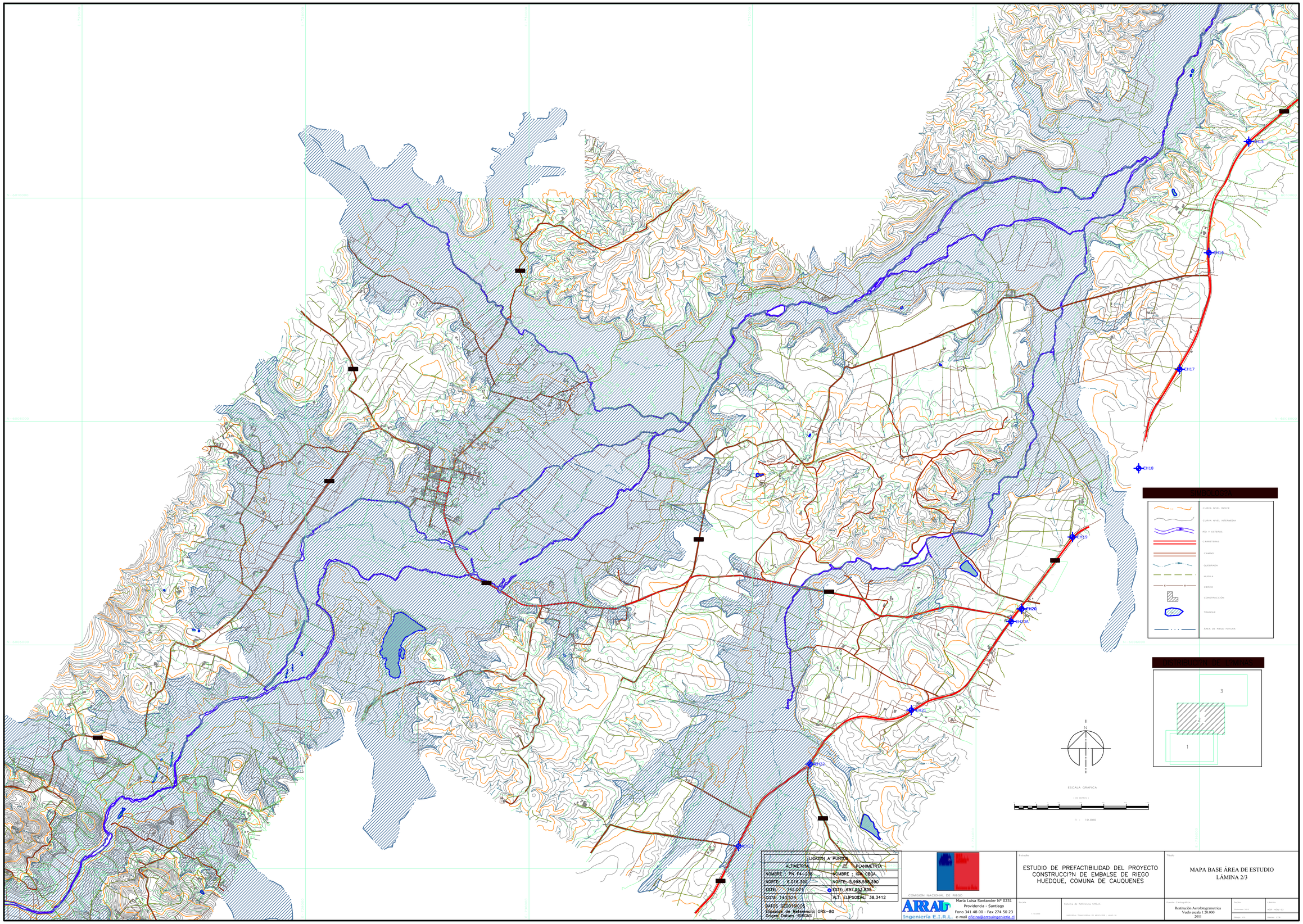
MAPA BASE ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 3/3

Escala: 1:10.000

Sistema de Referencia: SIRGAS
UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR - HUSO 19

Fuente Cartográfica
Restitución Aerofotogrametrica
Vuelo escala 1:20.000
2011
GEOCEN LTDA.

Fecha: Diciembre 2012
Lámina: AGR-HDQ-03
Dibujo: PS
Revisó: DTR



LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : IGM CBGA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558.390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953.835
COTA: 143.525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEODYSICOS
Elipsoide de Referencia: GRS-80
Origen Datum: SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

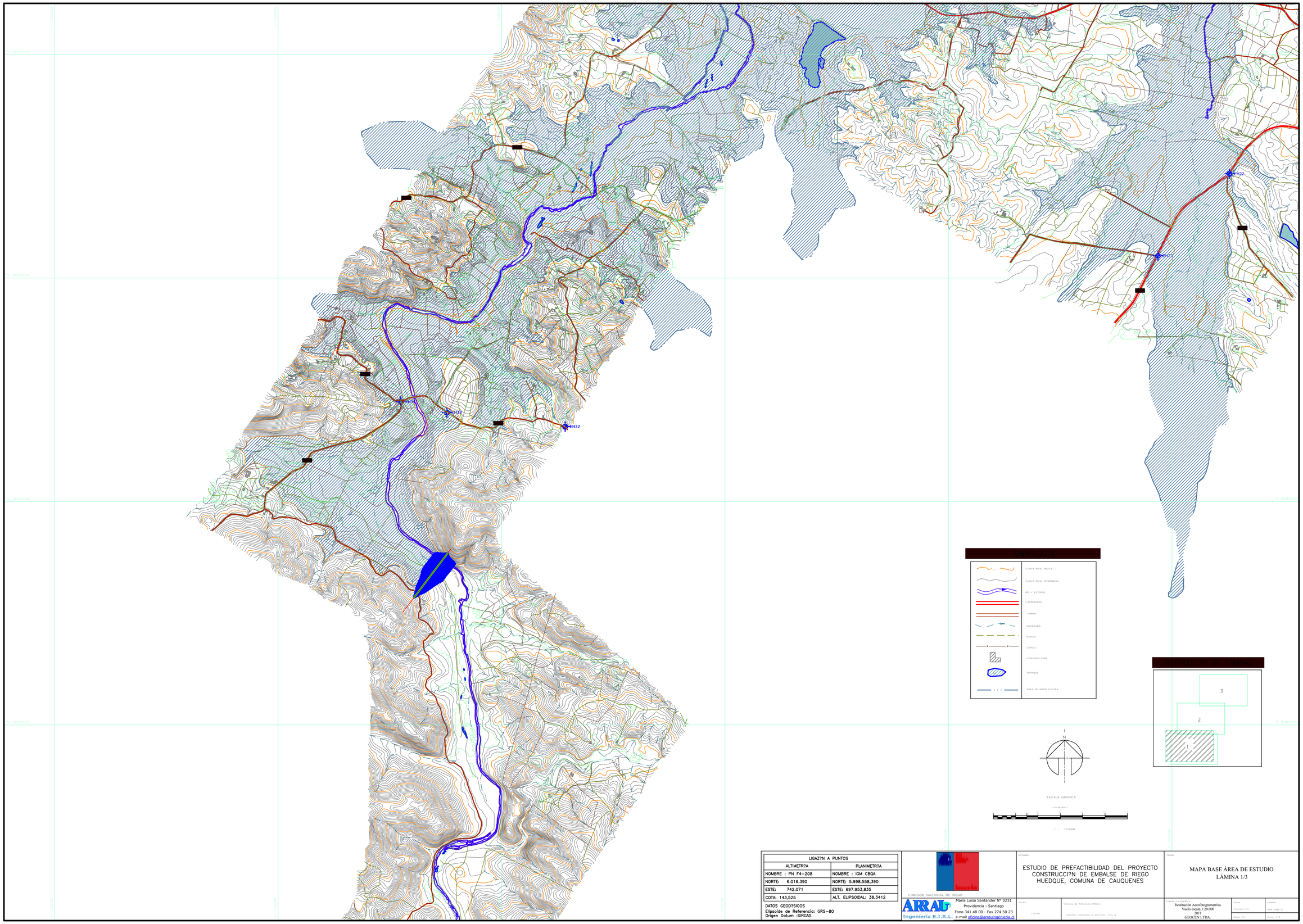
Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA BASE ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 2/3

Escala	Sistema de Referencia SIRGAS	Fuente Cartográfica	Fecha	Lámina
1:10.000	Universal Transversal de Mercator - Hoja 18	Restitución Aerofotogrametrica Vuelo escala 1:20.000 2011	Diciembre 2012	AGR-HDQ-02
			Dibujo: PN	Revisó: CYM



LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : IGM CBQA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEOD?SICOS
Elipsoide de Referencia: GRS-80
Origen Datum :SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA BASE ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 1/3

Escala: 1:10.000

Sistema de Referencia: SIRGAS

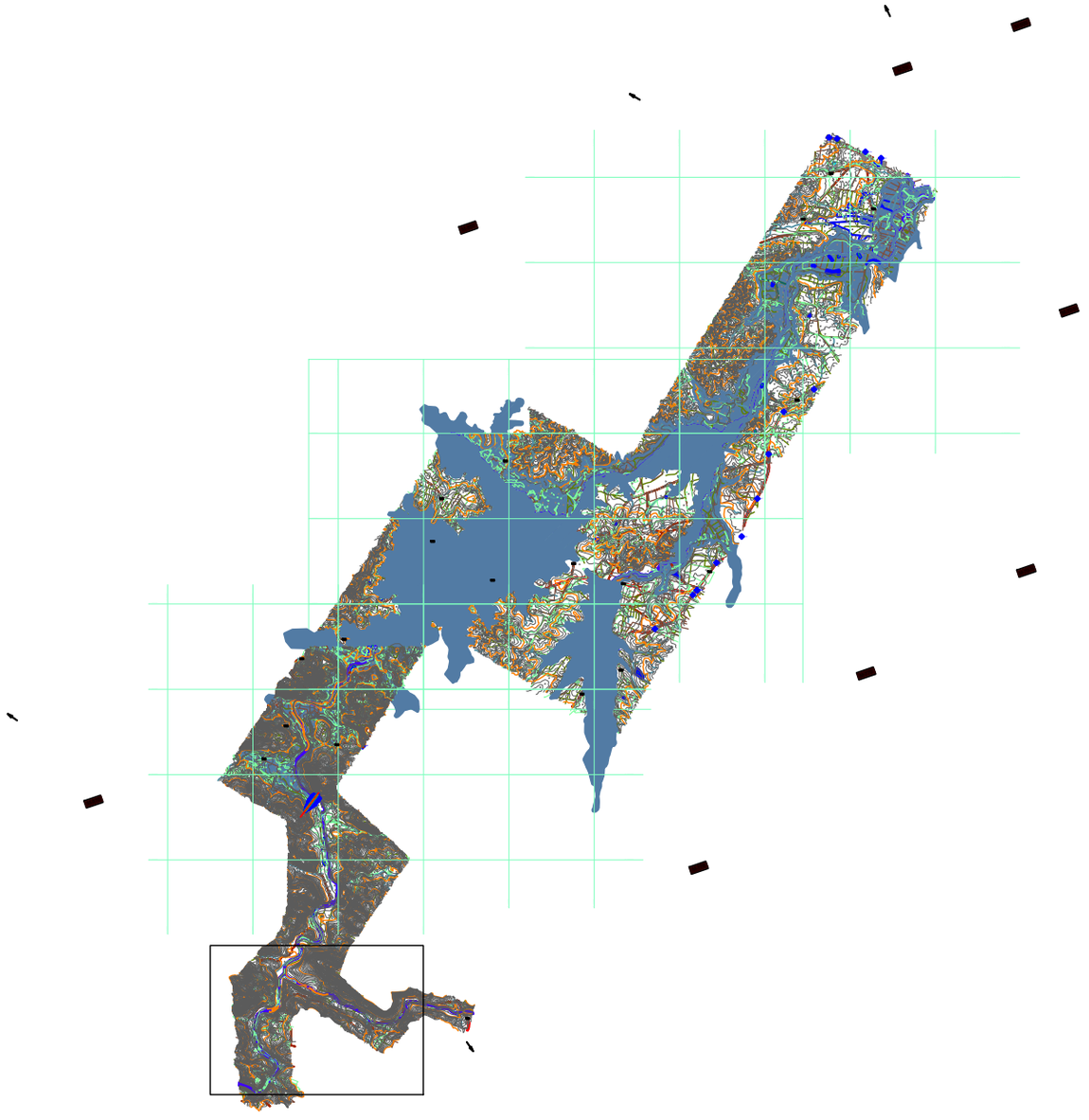
Fuente Cartográfica
Restitución Aerofotogramétrica
Vuelo escala 1:20.000
2011
GEOCEN LTDA.

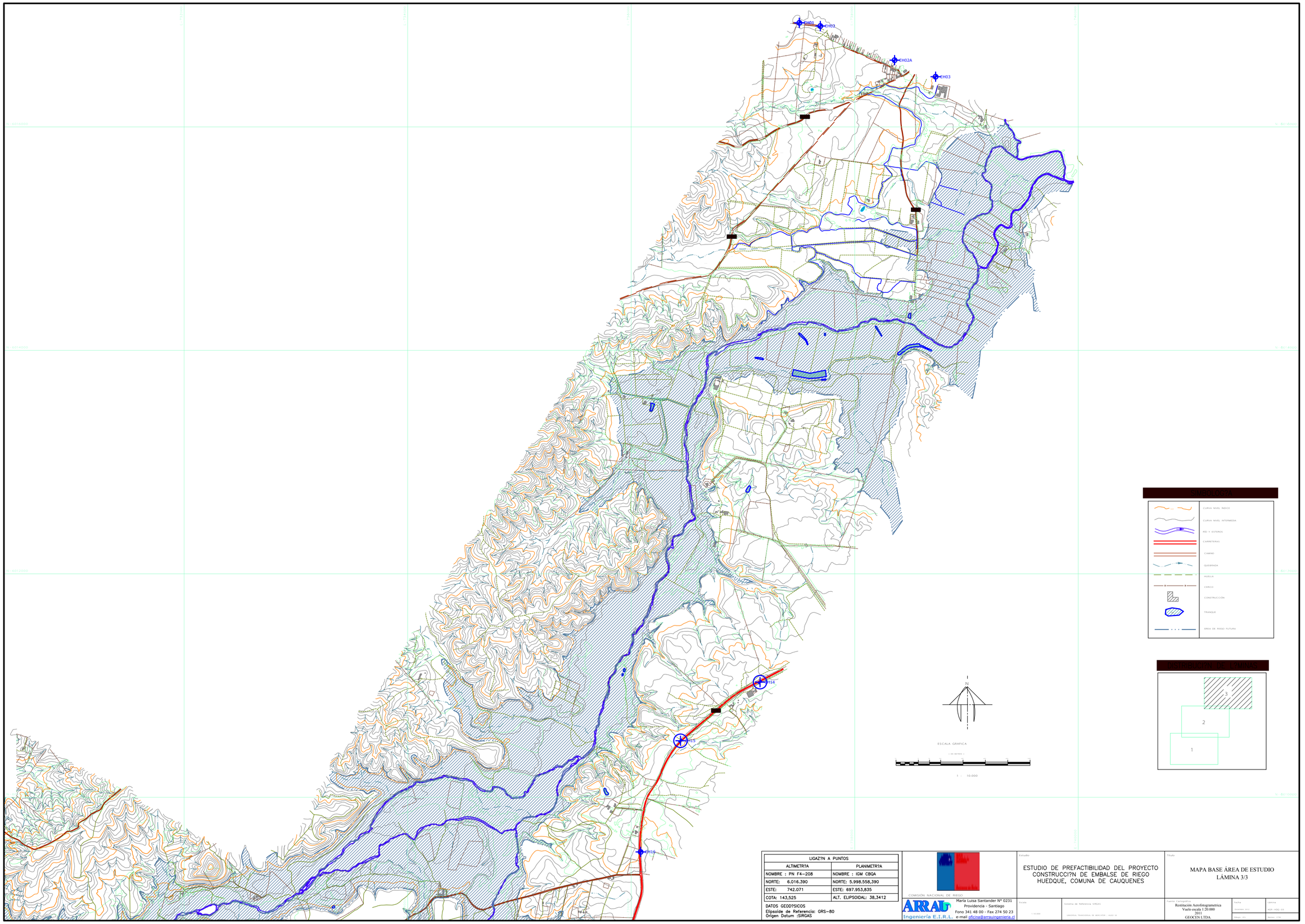
Fecha: Diciembre 2012

Lámina: AGR-HDQ-01

Dibujo: JPL

Revisó: LTR





LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : IGM CBQA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEOD?SICOS
Elipsoide de Referencia: GRS-80
Origen Datum :SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingeniería.cl

Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

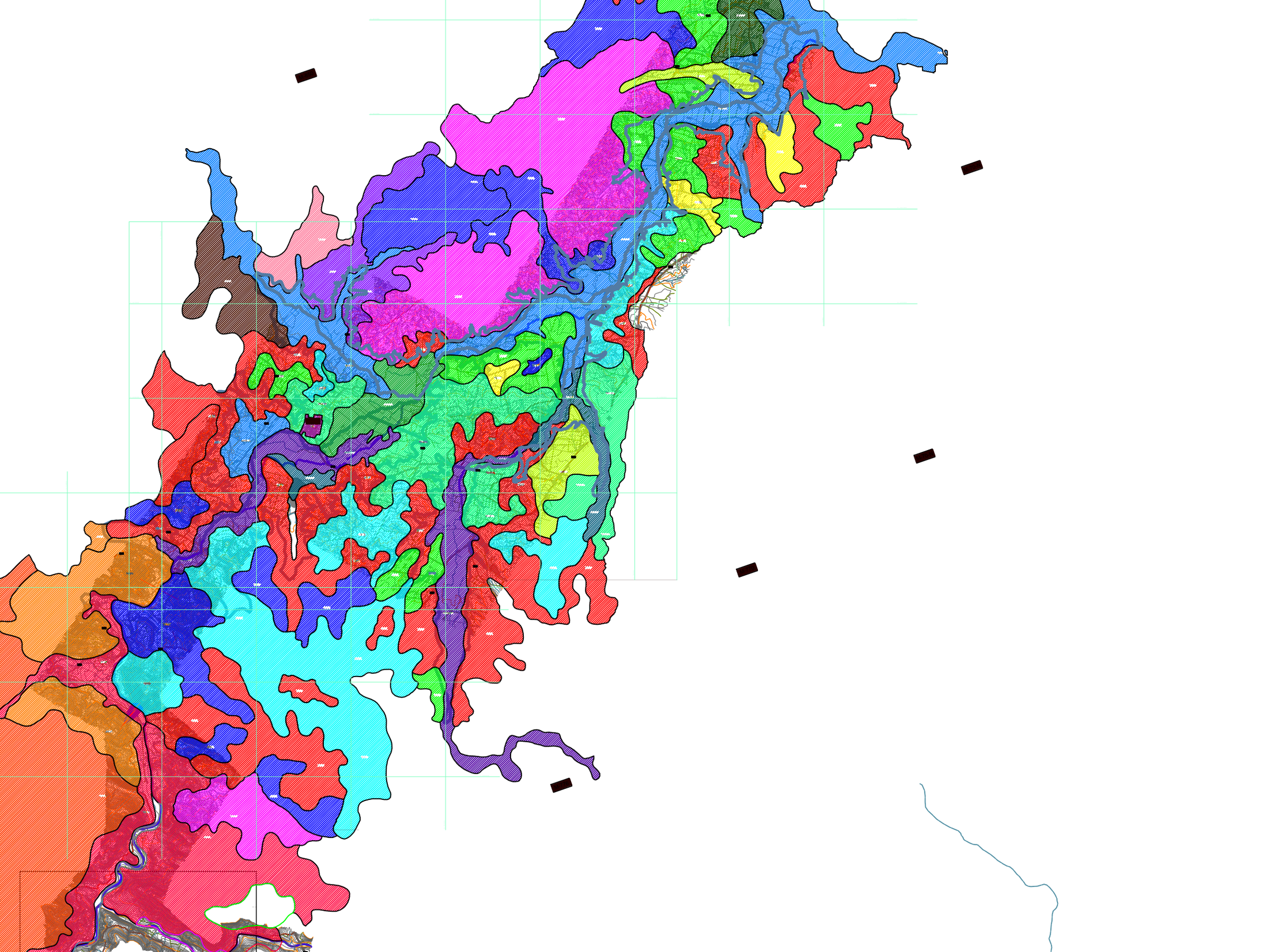
MAPA BASE ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 3/3

Escala: 1:10.000

Sistema de Referencia: SIRGAS
UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR - HUSO 19

Fuente Cartográfica
Restitución Aerofotogrametrica
Vuelo escala 1:20.000
2011
GEOCEN LTDA.

Fecha: Diciembre 2012
Lámina: AGR-HDQ-03
Dibujo: PS
Revisó: CTR



Serie	Variación	Características del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoria de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agricola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIw	3w	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIw	3w	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVw	3w	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIw	2w	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIw	4w	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVw	3w	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIe	6	1	5	E	6	26.2
	TG-3	VIIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								**5,368.0**

LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4–208	NOMBRE : IGM CBQA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEOD?SICOS
Elipsoide de Referencia: GRS–80
Origen Datum :SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA SERIE DE SUELOS
ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 3/3

Escala: 1:10.000
Sistema de Referencia SIRGAS: UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR ; HUSO 18
Fuente Cartográfica: Restitución Aerofotogrametrica, Vuelo escala 1:20.000, 2011, GEOCEN LTDA.
Fecha: Diciembre 2012
Lámina: AGR - HDQ - 06
Dibujo: IFS
Reviso: CTB

Serie	Variación	Caracteristicas del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoría de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agrícola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIw	3w	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIw	3w	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVw	3w	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIw	2w	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIIw	4w	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVw	3w	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIIe	6	1	5	E	6	26.2
	TG-3	VIIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								5.368.0

SIMBOLOGIA

- CURVA NIVEL INDICE
- CURVA NIVEL INTERMEDIA
- RIO Y ESTEROS
- CARRETERAS
- CAMINO
- QUEBRADA
- NUBLA
- CERCO
- CONSTRUCCION
- TRANQUE
- AREA DE RIEGO FUTURA

UBICACION DE PLANOS

1	2
3	

N

ESCALA GRAFICA

1 : 10.000

UBICACION A PUNTOS	
ALTIMETRIA	PLANIMETRIA
NOMBRE : PN_FA_3388	NOMBRE : BM_CBQA
NORTE : 6.016.500	NORTE : 5.998.538,390
ESTE : 742.071	ESTE : 897.953,935
COTA : 143,625	ALT. ELIPSOIDAL : 58,3412
DATOS GEODESICOS	
Escuela de Referencia: ORS - 80	
Origen Datum : SIRGAS	

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
Rosa Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 841 76 00 - Fax 274 50 23
e-mail proyectos@arrauingenieria.cl

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA SERIE DE SUELOS
ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 2/3

Fuente Cartográfica: Restitución Aerofotogramétrica Vuelo escala 1:20.000 Año 2011 GEOCEN LTDA.

Fecha: Noviembre 2011

Lámina: Hoja: 2/3

Escala: 1:10.000

Serie	Variación	Características del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoría de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agrícola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIe	3e	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIw	3w	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVw	3w	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIw	2w	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIw	4w	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVw	3w	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIe	6	1	5	E	6	28.2
	TG-3	VIIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								5,368.0

UBICACI?N A PUNTOS	
ALTIMETRIA	PLANIMETRIA
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : WM CBGA
NORTE: 6.016.590	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 732.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412
DATOS GEODESICOS Elipsoide de Referencia: GRS-80 Origen Datum: SIRGAS	

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

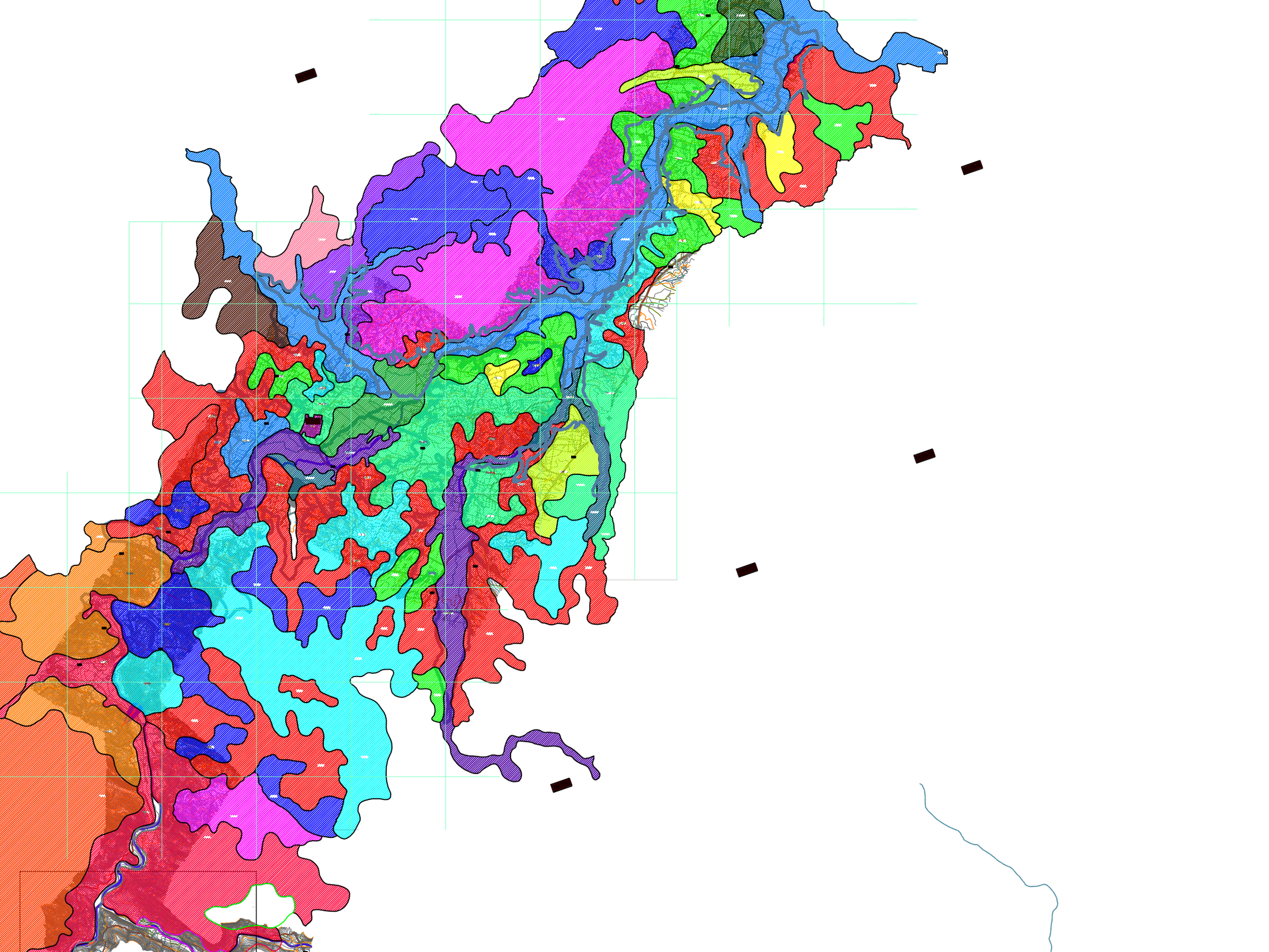
Estudio:
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título:
MAPA SERIE DE SUELOS
ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 1/3

Escala: 1:50.000
Sistema de Referencia: SIRGAS
PROYECCION TRANSVERSAL DE MERCATOR - HUSO 18
Fuente Cartográfica: Restitución Aerofotogrametrica Vuelo escala 1:20.000 2011 GEOCEN LTDA.
Fecha: NOVIEMBRE 2011
Lámina: HOJA 1 DE 3
Plano: 1/3

ESCALA GRAFICA
1 : 10.000

DISTRIBUCION DE LAMINAS



Serie	Variación	Caracteristicas del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoria de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agricola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIw	3w	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIw	3w	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVw	3w	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIw	2w	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIw	4w	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVw	3w	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIe	6	1	5	E	6	26.2
	TG-3	VIIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								**5,368.0**

LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4–208	NOMBRE : IGM CBQA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEOD?SICOS
Elipsoide de Referencia: GRS–80
Origen Datum :SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

Estudio

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA SERIE DE SUELOS ÁREA DE ESTUDIO LÁMINA 3/3

Escala	Sistema de Referencia SIRGAS	Fuente Cartográfica	Fecha	Lámina
1:10.000	UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR ; HUSO 18	Restitución Aerofotogrametrica Vuelo escala 1:20.000 2011 GEOCEN LTDA.	Diciembre 2012	AGR - HDQ - 06
			Dibujo: IFS	Reviso: CTB

Serie	Variación	Caracteristicas del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoría de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agrícola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIw	3w	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIw	3w	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVw	3w	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIw	2w	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIIw	4w	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVw	3w	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIe	6	1	5	E	6	26.2
	TG-3	VIIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								5,368.0

SIMBOLOGIA

- CURVA NIVEL INDICE
- CURVA NIVEL INTERMEDIA
- RIO Y ESTEROS
- CARRETERAS
- CAMINO
- QUEBRADA
- HUELLA
- CERCO
- CONSTRUCCION
- TRANQUE
- AREA DE RIEGO FUTURA

UBICACION DE PLANOS

N

ESCALA GRAFICA

1 : 10.000

UBICACION A PUNTOS	
ALTIMETRIA	PLANIMETRIA
NOMBRE : PN_F4_3168	NOMBRE : BM_CBQA
NORTE : 6.016.500	NORTE : 5.998.538,390
ESTE : 742.071	ESTE : 697.953,935
COTA : 141,625	ALT. ELIPSOIDAL : 58,3412
DATOS GEODESICOS	
Escuela de Referencia: ORS - 80	
Origen Datum : SIRGAS	

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
Rev. Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 29 00 - Fax 274 50 23
e-mail proyectos@arrauingenieria.cl

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA SERIE DE SUELOS
ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 2/3

Fuente Cartográfica: Restitución Aerofotogramétrica Vuelo escala 1:20.000 Escala 1:10.000 GEOCEN LTDA.

Fecha: Diciembre 2011

Lámina: Hoja: 2/3

Dibujo: [illegible]

Revisó: [illegible]

Serie	Variación	Caracteristicas del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoría de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agrícola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIe	3e	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIw	3w	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVw	3w	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIw	2w	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIw	4w	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVw	3w	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIe	6	1	5	E	6	26.2
	TG-3	VIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								5,368.0

LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETRÍA	PLANIMETRÍA
NOMBRE : PN F4-208	NOMBRE : IGM CBGA
NORTE: 6.016.590	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 732.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412
DATOS GEODÉSICOS Elipsoide de Referencia: GRS-80 Origen Datum: SIRGAS	

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

Estudio:
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título:
MAPA SERIE DE SUELOS
ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 1/3

Escala: 1:50.000

Sistema de Referencia: SIRGAS

PROYECCIÓN TRANSVERSA DE MERCATOR - HUSO 18

Fuente Cartográfica:
Restitución Aerofotogrametrica
Vuelo escala 1:20.000
2011
GEOCEN LTDA.

Fecha: NOVIEMBRE 2011

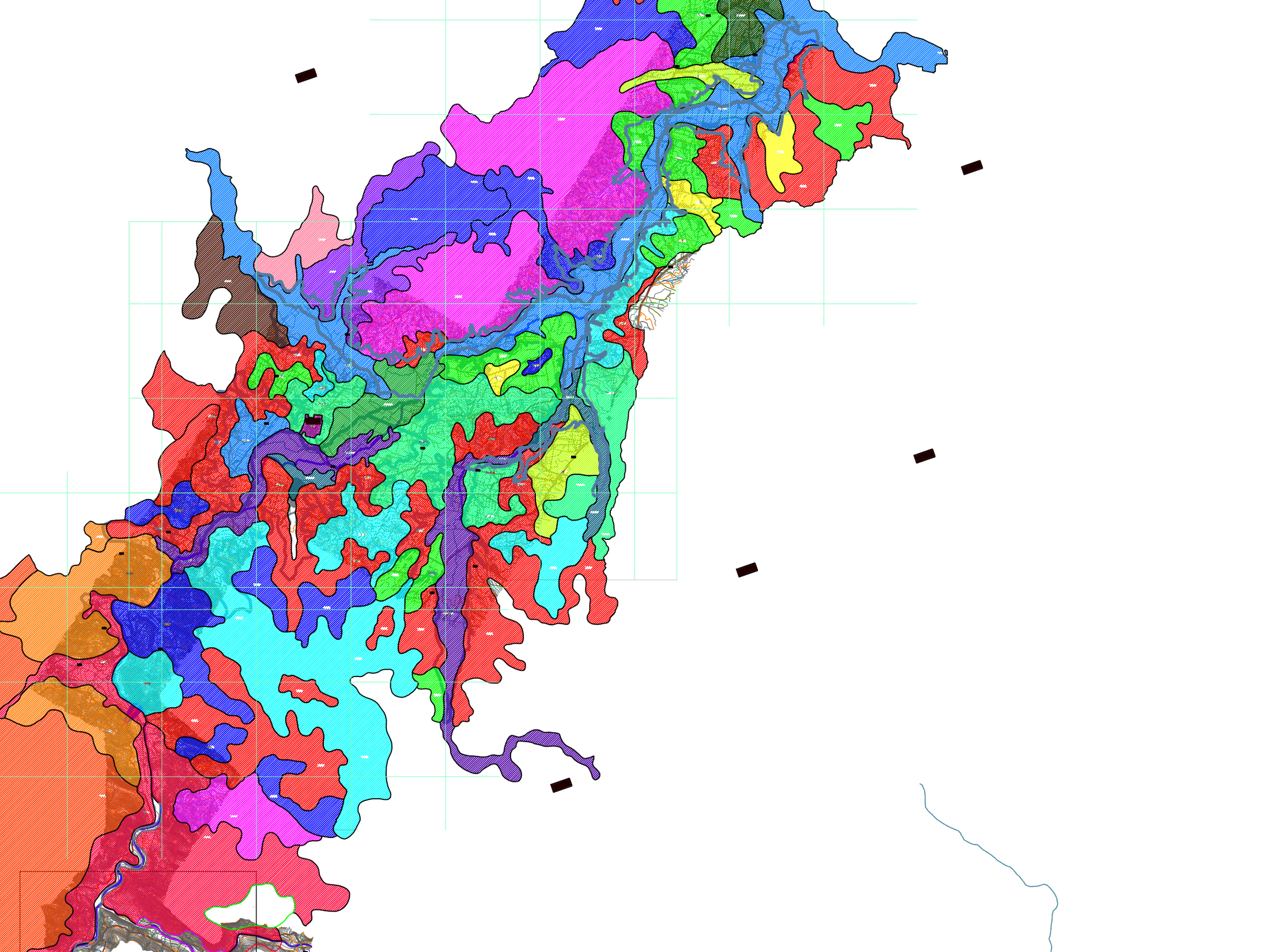
Lámina: HOJA 1/3

Plano: 1/3

CURVA NIVEL INDICE
CURVA NIVEL INTERMEDIA
CAMINOS
CAMINOS
RIEGO
RIEGO FUTURA

DISTRIBUCIÓN DE LÁMINAS

ESCALA GRAFICA
1 : 10.000



Serie	Variación	Caracteristicas del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoria de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agricola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIw	3w	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIw	3w	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVw	3w	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIw	2w	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIw	4w	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVw	3w	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIe	6	1	5	E	6	26.2
	TG-3	VIIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								5,368.0

LIGAZ?N A PUNTOS	
ALTIMETR?A	PLANIMETR?A
NOMBRE : PN F4–208	NOMBRE : IGM CBQA
NORTE: 6.016.390	NORTE: 5.998.558,390
ESTE: 742.071	ESTE: 697.953,835
COTA: 143,525	ALT. ELIPSOIDAL: 38,3412

DATOS GEOD?SICOS
Elipsoide de Referencia: GRS–80
Origen Datum :SIRGAS

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

Estudio
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título
MAPA SERIE DE SUELOS ÁREA DE ESTUDIO LÁMINA 3/3

Escala: 1:10.000
Sistema de Referencia SIRGAS: UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR ; HUSO 18
Fuente Cartográfica: Restitución Aerofotogrametrica Vuelo escala 1:20.000 2011 GEOCEN LTDA.
Fecha: Diciembre 2012
Lámina: AGR - HDQ - 06
Dibujo: IFS
Reviso: CTB

Serie	Variación	Caracteristicas del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoría de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agrícola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIw	3w	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIw	3w	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVw	3w	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIw	2w	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIIw	4w	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVw	3w	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIIe	6	1	5	E	6	26.2
	TG-3	VIIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								5.368.0

SIMBOLOGIA

- CURVA NIVEL INDICE
- CURVA NIVEL INTERMEDIA
- RIO Y ESTEROS
- CARRETERAS
- CAMINO
- QUEBRADA
- NUBLA
- CERCO
- CONSTRUCCION
- TRANQUE
- AREA DE RIEGO FUTURA

UBICACION DE PLANOS

1	2
3	

N

ESCALA GRAFICA

1 : 10.000

UBICACION A PUNTOS	
ALTIMETRIA	PLANIMETRIA
NOMBRE : PN_FA_3388	NOMBRE : BM_CBQA
NORTE : 6.016.500	NORTE : 5.998.538,390
ESTE : 742.071	ESTE : 897.953,935
COTA : 143,625	ALT. ELIPSOIDAL : 58,3412
DATOS GEODESICOS	
Escuela de Referencia: ORS - 80	
Origen Datum : SIRGAS	

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
Rosa Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono 841 76 00 - Fax 274 50 23
e-mail proyectos@arrauingenieria.cl

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título

MAPA SERIE DE SUELOS
ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 2/3

Fuente Cartográfica: Restitución Aerofotogramétrica Vuelo escala 1:20.000 Año 2011 GEOCEN LTDA.

Fecha: Noviembre 2011

Lámina: Hoja: 2/3

Escala: 1:10.000

Serie	Variación	Características del Suelo						Sup (ha)
		Capacidad de Uso	Categoría de Riego	Erosión	Clase Drenaje	Aptitud Frutal	Aptitud Agrícola	
Cauquenes	CQ-1	VIe	6	2	5	E	6	999.4
	CQ-2	IIIe	3e	0	4	C	3	153.9
	CQ-3	IVe	4t	1	5	E	4	463.9
	CQ-4	VIe	6	3	5	E	7	279.8
	CQ-5	VIe	6	2-3	5	E	7	188.5
	CQ-6	VIe	6	4	5	E	7	162.1
	CQ-8	VIe	6	4	5	E	7	54.8
Constitución	KT-3	VIe	6	1	5	E	6	53.9
Maule	MLE-1	IIIe	2t	0	5	C	3	68.8
	MLE-3	IVe	3t	0	5	D	4	500.5
Ninhue	NNH-1	IIIe	3e	0	3	D	3	1,139.0
	NNH-2	IVe	3e	0	3	E	3	262.8
	NNH-7	IIIe	2e	0	4	B	2	50.4
	NNH-10	IIIe	4e	0	2	E	4	623.3
Pocillas	PO-1	VIe	6	1	5	E	7	83.9
Totoral	TOT-1	IVe	3e	0	3	D	4	142.6
Treguaco	TG-1	IVs	4t	1	5	D	4	53.9
	TG-2	VIe	6	1	5	E	6	26.2
	TG-3	VIe	6	2	5	E	7	37.8
	TG-7	VIe	6	3	5	E	7	3.5
Urbano	UR	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	19.0
Total General								5,368.0

ESCALA GRAFICA

1 : 10.000

DISTRIBUCION DE LAMINAS

Estudio:

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO CONSTRUCCI?N DE EMBALSE DE RIEGO HUEDQUE, COMUNA DE CAUQUENES

Título:

MAPA SERIE DE SUELOS
ÁREA DE ESTUDIO
LÁMINA 1/3

COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

ARRAU Ingeniería E.I.R.L.
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono 341 48 00 - Fax 274 50 23
e-mail oficina@arrauingenieria.cl

Escala: 1:50.000

Sistema de Referencia: SIRGAS

Fuente Cartográfica: Restitución Aerofotogramétrica Vuelo escala 1:20.000 2011

Fecha: Diciembre 2012

Lámina: RGR-HEQ-04