

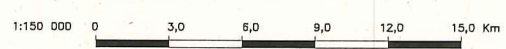
**LEYENDA DE CONFLICTO DE USO DE LA TIERRA**

CONVENCIONES TEMÁTICAS	SÍMBOLO	COLOR	PROPORCIÓN	SUPERFICIE	
				ÁREA (HA)	%
Uso adecuado	A	[Color]	100	142930,06	52,06
Uso inadecuado	I	[Color]	100	71006,82	25,86
Uso muy inadecuado	MI	[Color]	100	128,01	0,05
Uso Subutilizado	SU	[Color]	100	4652,18	1,69
Inadecuado - Adecuado	I-A	[Color]	60 - 40	1584,91	0,58
Adecuado - Inadecuado	A-I	[Color]	60 - 40	25177,62	9,17
Adecuado - Subutilizado	A-SU	[Color]	70 - 30	22009,66	8,02
Adecuado - Muy inadecuado	A-MI	[Color]	60 - 40	2483,23	0,90
Muy inadecuado - Adecuado	MI-A	[Color]	60 - 40	114,98	0,04
Subutilizado - Adecuado	SU-A	[Color]	60 - 40	1449,85	0,53
Otros (lagunas y centro poblados)	Otros	[Color]	-	2992,61	1,09
<b>TOTAL</b>				<b>274529,73</b>	<b>100,00</b>

**LEYENDA**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Symbol]	CURVA MAYOR
[Symbol]	QUEBRADA
[Symbol]	RIO
[Symbol]	LÍMITE DEPARTAMENTAL
[Symbol]	ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL
[Symbol]	LAGUNAS
[Symbol]	PROYECTO DE REPRESA ANGOSTURA
[Symbol]	TUNEL DE DERIVACION
[Symbol]	EJE DE LA REPRESA
[Symbol]	TOMA DE TUTI

**NOTAS :**  
 1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE  
 2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
 3.- ZONA: 19 DATUM: PSAD 56



REV. N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	REVISOR	APROBADO

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

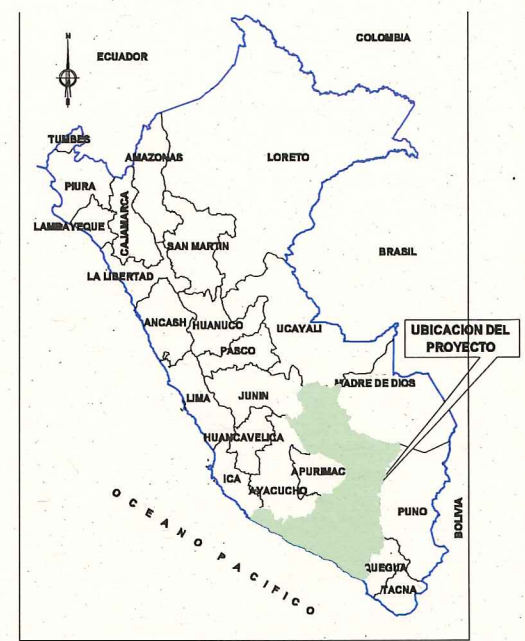
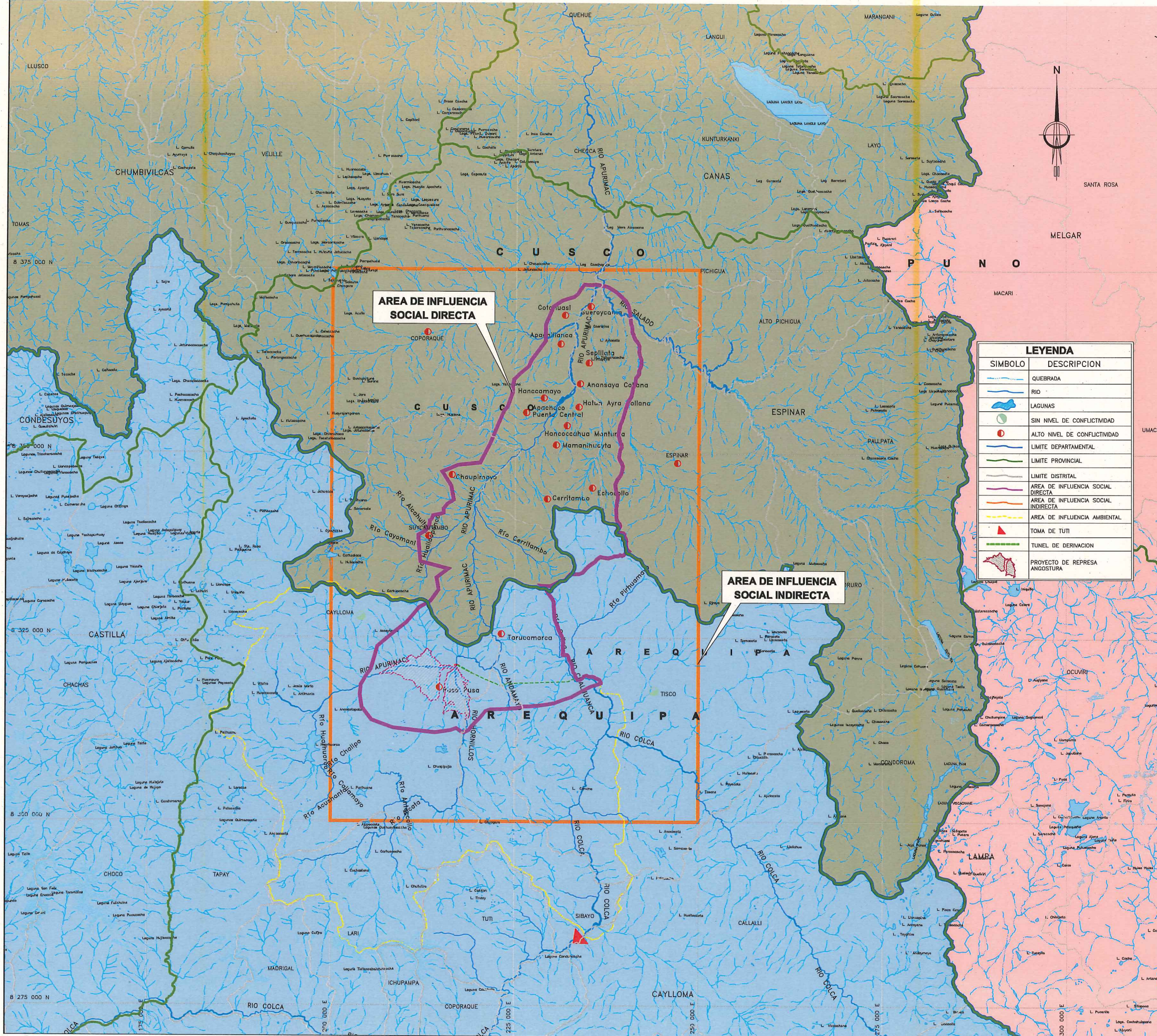
PROYECTO:  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA REPRESA ANGOSTURA Y GESTION AMBIENTAL A NIVEL DEFINITIVO**

AMBIENTALES

TÍTULO: <b>MAPA DE CONFLICTO DE USO DE LA TIERRA</b>	PLANO N°: CSL-096200-1-AM-16
---	---------------------------------

<b>CESEL INGENIEROS</b>	ELABORADO: W.V.B.	REVISADO: A.G.F.	ESCALA: 1:150 000	REV. N°: B
	DIBUJADO: P.M.F.R.	APROBADO: C.Z.C.	FECHA: FEBRERO 2010	TRABAJO: 096200





LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	QUEBRADA
	RIO
	LAGUNAS
	SIN NIVEL DE CONFLICTIVIDAD
	ALTO NIVEL DE CONFLICTIVIDAD
	LIMITE DEPARTAMENTAL
	LIMITE PROVINCIAL
	LIMITE DISTRITAL
	AREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA
	AREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA
	AREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL
	TOMA DE TUTI
	TUNEL DE DERIVACION
	PROYECTO DE REPRESA ANGSTURA

AREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA			
DESCRIPCION	NIVEL	COORDENADAS UTM	
		ESTE	NORTE
C.C. Suercayama		235 179	8 370 058
C.C. Cotahuasi		231 631	8 368 761
C.C. Apachilanca		231 076	8 364 912
C.C. Sepillata		235 042	8 362 311
C.C. Anansaya Collana Chiscota		233 705	8 359 544
C.C. Hancocamayo		228 850	8 357 524
C.C. Hatun Ayra Collana		233 430	8 356 404
C.C. Apachaco Puente Central		226 481	8 355 540
C.C. Hancocachua Manturca		232 149	8 353 716
C.C. Mamanihuayta		230 548	8 351 124
C.C. Echecollo		235 592	8 345 303
C.C. Cerritambo		229 403	8 343 784
C.C. Chaupimayo		216 150	8 347 083
Anexo (Tiso) Tarucamarca		223 293	8 325 429
Anexo (Caylloma) Pusa Pusa		214 650	8 318 135

AREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA			
DESCRIPCION	NIVEL	COORDENADAS UTM	
		ESTE	NORTE
Distrito Coporaque		213 034	8 367 233
Distrito Caylloma		204 481	8 327 673
Distrito Tisco		243 839	8 317 828
Distrito Espinar		247 063	8 348 775
Distrito Suykutambo		212 847	8 338 497

NOTAS :  
 1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE  
 2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
 3.- ZONA: 19 DATUM: PSAD 56

1:250 000	0	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000 m
-----------	---	-------	--------	--------	--------	----------

REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	REVISO	APROBO

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

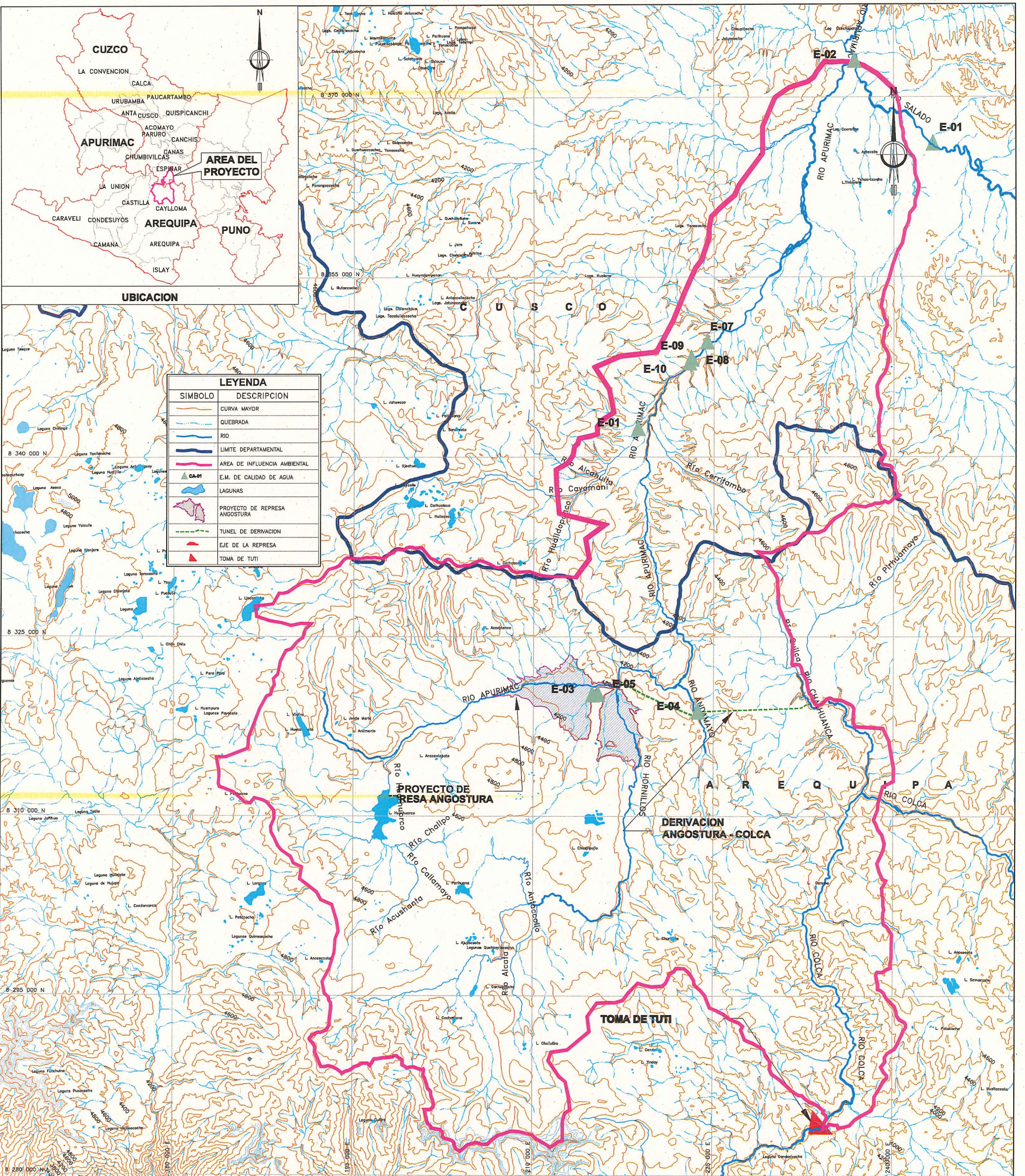
PROYECTO: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA REPRESA ANGSTURA Y GESTION AMBIENTAL A NIVEL DEFINITIVO**

**AMBIENTALES**

TITULO:	<b>AREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA E INDIRECTA</b>	PLANO N°:	CSL-096200-1-AM-17
---------	--	-----------	--------------------

<b>CESEL INGENIEROS</b>	ELABORO : L.R.C.	REVISO : J.T.M.	ESCALA : 1:250 000	REV. : B
	DIBUJO : P.M.F.R.	APROBO : C.Z.C.	FECHA : FEBRERO 2010	TRABAJO : 096200



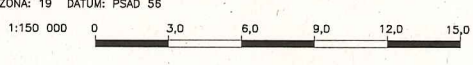


LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CURVA MAYOR
	QUEBRADA
	RIO
	LIMITE DEPARTAMENTAL
	AREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL
	E.M. DE CALIDAD DE AGUA
	LAGUNAS
	PROYECTO DE PRESA ANGOSTURA
	TUNEL DE DERIVACION
	EJE DE LA PRESA
	TOMA DE TUTI

**ZONA DE EVALUACION ECOLOGICA**

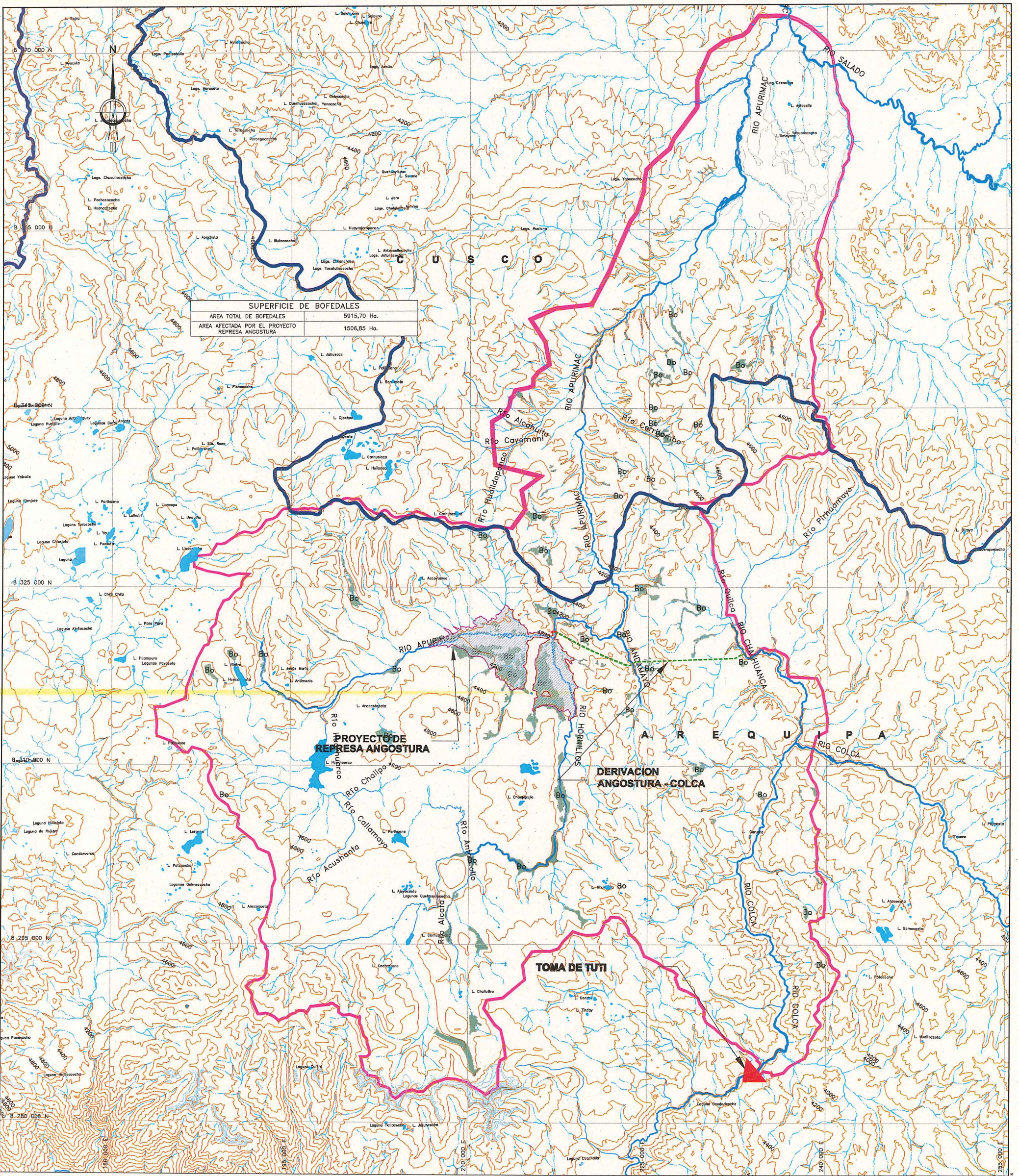
AREA	CODIGO	COORDENADAS		Altitud (msnm)
		N	E	
Zona Truchera	E-01	8 366 024	243 267	3 885
Zona Truchera	E-02	8 372 928	236 729	38 856
Zona del nivel del embalse - presa	E-03	8 320 009	214 914	4 229
Túnel de la Presa	E-04	8 318 596	223 702	4 250
Zona de talares	E-05	8 320 066	215 373	4 269
Zona de quinuales	E-06	8 349 467	224 448	3 974
	E-07	8 348 019	223 157	3 977
	E-08	8 348 081	223 114	3 990
	E-09	8 347 702	222 965	3 928
	E-10	8 342 243	218 870	4 063

NOTAS :  
 1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE  
 2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
 3.- ZONA: 19 DATUM: PSAD 56



REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	REVISO	APROBO	
<b>AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA</b>					
<b>PROYECTO:</b> ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA PRESA ANGOSTURA Y GESTION AMBIENTAL A NIVEL DEFINITIVO					
<b>AMBIENTALES</b>					
<b>TITULO:</b> MAPA DE ZONA DE EVALUACION ECOLOGICA - LBA			<b>PLANO N°:</b> CSL-096200-1-AM-18		
<b>CESEL INGENIEROS</b>		ELABORO : T.M.R. DIBUJO : P.M.F.R.	REVISO : R.F.A. APROBO : C.Z.M.	ESCALA : 1:150 000 FECHA : FEBRERO 2010	REV. : B TRABAJO : 096200





SUPERFICIE DE BOFEDALES	
AREA TOTAL DE BOFEDALES	5915,70 Ha.
AREA AFECTADA POR EL PROYECTO REPRESA ANGSTURA	1506,85 Ha.

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CURVA MAYOR
	QUEBRADA
	RIO
	AREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL
	LIMITE DEPARTAMENTAL
	LAGUNAS
	BOFEDALES
	PROYECTO DE REPRESA ANGSTURA
	TUNEL DE DERIVACION
	EJE DE REPRESA
	TOMA DE TUTI

NOTAS :

- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE
- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.
- ZONA: 19 DATUM: PSAD 56

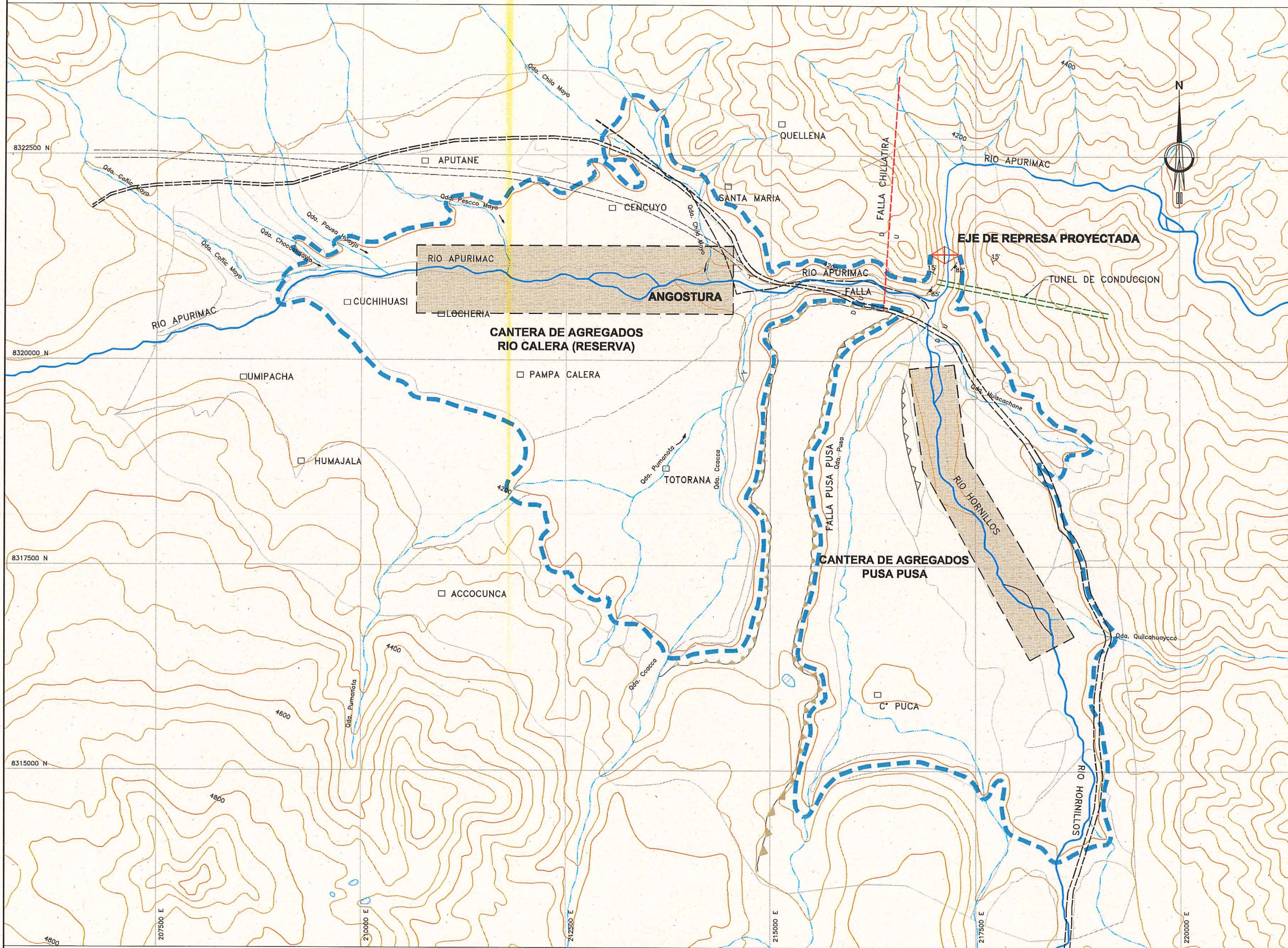
1:150 000

0 3,0 6,0 9,0 12,0 15,0

REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	REVISO	APROBO
<b>AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA</b>				
<b>PROYECTO:</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA REPRESA DE ANGSTURA Y GESTION AMBIENTAL A NIVEL DEFINITIVO</b>				
<b>AMBIENTALES</b>				
<b>TITULO:</b> <b>MAPA DE BOFEDALES L.B.A</b>			<b>PLANO N°:</b> <b>CSL-096200-1-AM-19</b>	
<b>CESEL INGENIEROS</b>		<b>ELABORO:</b> T.M.R.	<b>REVISO:</b> R.F.A.	<b>ESCALA:</b> 1:150 000
		<b>DIBUJO:</b> P.M.F.R.	<b>APROBO:</b> C.Z.M.	<b>FECHA:</b> FEBRERO 2010
			<b>REV.:</b> B	<b>TRABAJO:</b> 096200

IN: CORONADO VERDE ANGSTURA V. INFORMACIONES: HUALCAYAN - AM-192006 03/02/19 11:24

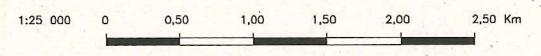




UBICACION

SIMBOLOGIA	
	CURVAS DE NIVEL
	CONTACTO GEOLOGICO
	CONTACTO GEOLOGICO INFERIDO
	RIOS
	QUEBRADAS
	ESCARPAS RECIENTE
	ESCARPAS ANTIGUOS
	EJE DE REPRESA PROYECTADA
	TUNEL DE CONDUCCION
	AREA DE EMBALSE
	RUMBO Y BUZAMIENTO
	FRACTURAS
	FALLAS
	FALLA PROBABLE
	LINEA DE CALDERA
	CANTERA DE AGREGADOS

NOTAS :  
 1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE  
 2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
 3.- ZONA: 19 DATUM: PSAD 56



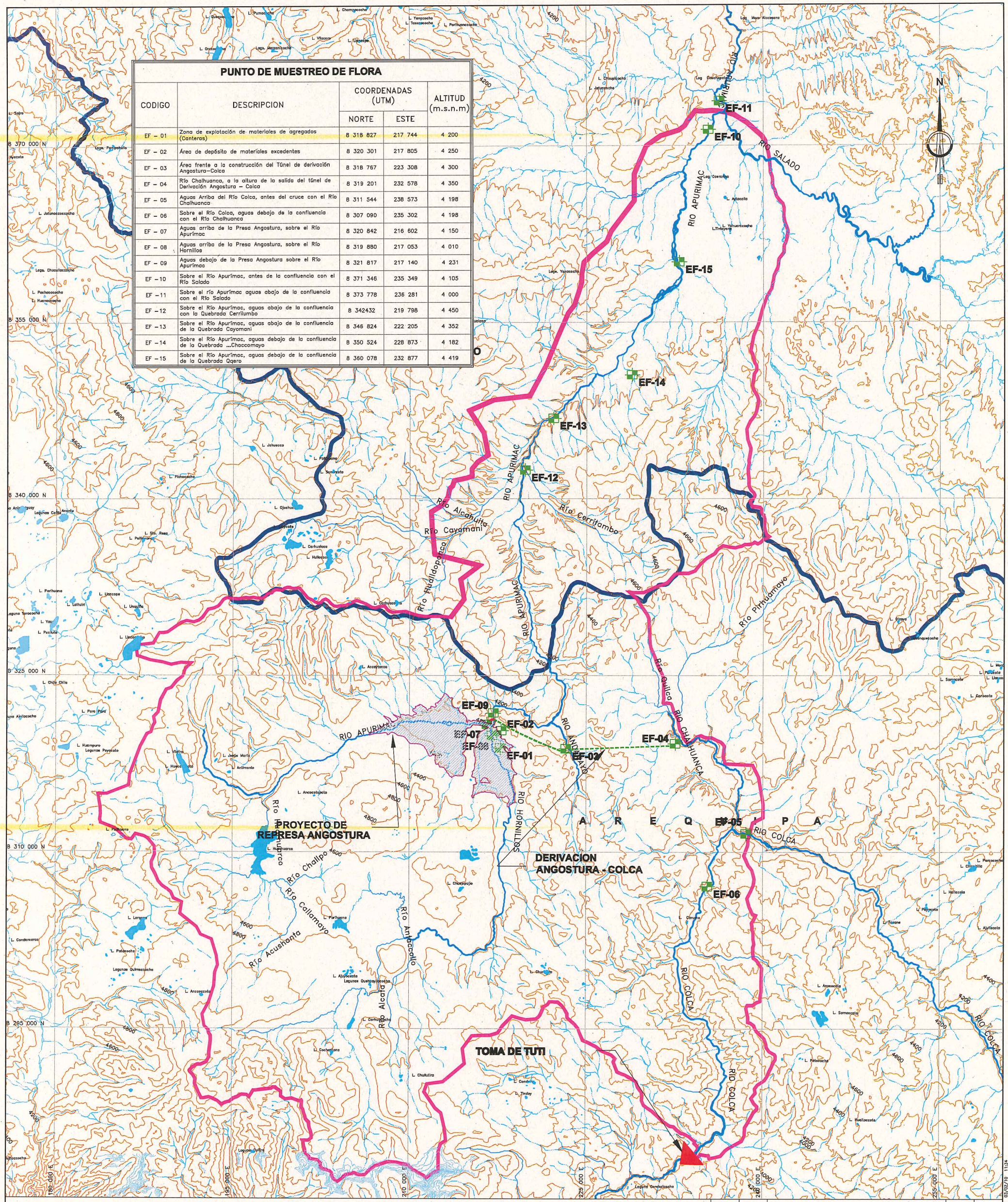
GEOLOGIA EN PLANTA  
 1:25 000

REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	REVISO	APROBO
<b>AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA</b>				
PROYECTO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA REPRESA ANGOSTURA Y GESTION AMBIENTAL A NIVEL DEFINITIVO				
AMBIENTALES				
TITULO:	CANTERAS DE AGREGADOS AREA DE EMBALSE			PLANO N°:
				CSL-096200-1-AM-20
	ELABORO : D.N.P.	REVISO : H.G.O.	ESCALA : 1:25 000	REV. : B
	DIBUJO : P.M.F.R.	APROBO : C.Z.C.	FECHA : FEBRERO 2010	TRABAJO : 096200



**PUNTO DE MUESTREO DE FLORA**

CODIGO	DESCRIPCION	COORDENADAS (UTM)		ALTITUD (m.s.n.m)
		NORTE	ESTE	
EF-01	Zona de explotación de materiales de agregados (Canteras)	8 318 827	217 744	4 200
EF-02	Área de depósito de materiales excedentes	8 320 301	217 805	4 250
EF-03	Área frente a la construcción del Túnel de derivación Angostura-Colca	8 318 767	223 308	4 300
EF-04	Río Chalhuanca, a la altura de la salida del túnel de Derivación Angostura-Colca	8 319 201	232 578	4 350
EF-05	Agua Arriba del Río Colca, antes del cruce con el Río Chalhuanca	8 311 544	238 573	4 198
EF-06	Sobre el Río Colca, aguas debajo de la confluencia con el Río Chalhuanca	8 307 090	235 302	4 198
EF-07	Agua arriba de la Presa Angostura, sobre el Río Apurímac	8 320 842	216 602	4 150
EF-08	Agua arriba de la Presa Angostura, sobre el Río Hornillos	8 319 880	217 053	4 010
EF-09	Agua debajo de la Presa Angostura sobre el Río Apurímac	8 321 817	217 140	4 231
EF-10	Sobre el Río Apurímac, antes de la confluencia con el Río Salado	8 371 346	235 349	4 105
EF-11	Sobre el Río Apurímac aguas abajo de la confluencia con el Río Salado	8 373 778	236 281	4 000
EF-12	Sobre el Río Apurímac, aguas abajo de la confluencia con la Quebrada Cerrilumbo	8 342432	219 798	4 450
EF-13	Sobre el Río Apurímac, aguas abajo de la confluencia de la Quebrada Cayamani	8 346 824	222 205	4 352
EF-14	Sobre el Río Apurímac, aguas debajo de la confluencia de la Quebrada Chaccomayo	8 350 524	228 873	4 182
EF-15	Sobre el Río Apurímac, aguas debajo de la confluencia de la Quebrada Qiero	8 360 078	232 877	4 419



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CURVA MAYOR
	QUEBRADA
	RIO
	LIMITE DEPARTAMENTAL
	AREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL
	LAGUNAS
	PUNTO DE MUESTREO DE FLORA
	PROYECTO DE REPRESA ANGSTURA
	TUNEL DE DERIVACION
	EJE DE LA REPRESA
	TOMA DE TUTI

NOTAS :  
 1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE  
 2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
 3.- ZONA: 19 DATUM: PSAD 56  
 1:150 000 0 3,0 6,0 9,0 12,0 15,0 Km

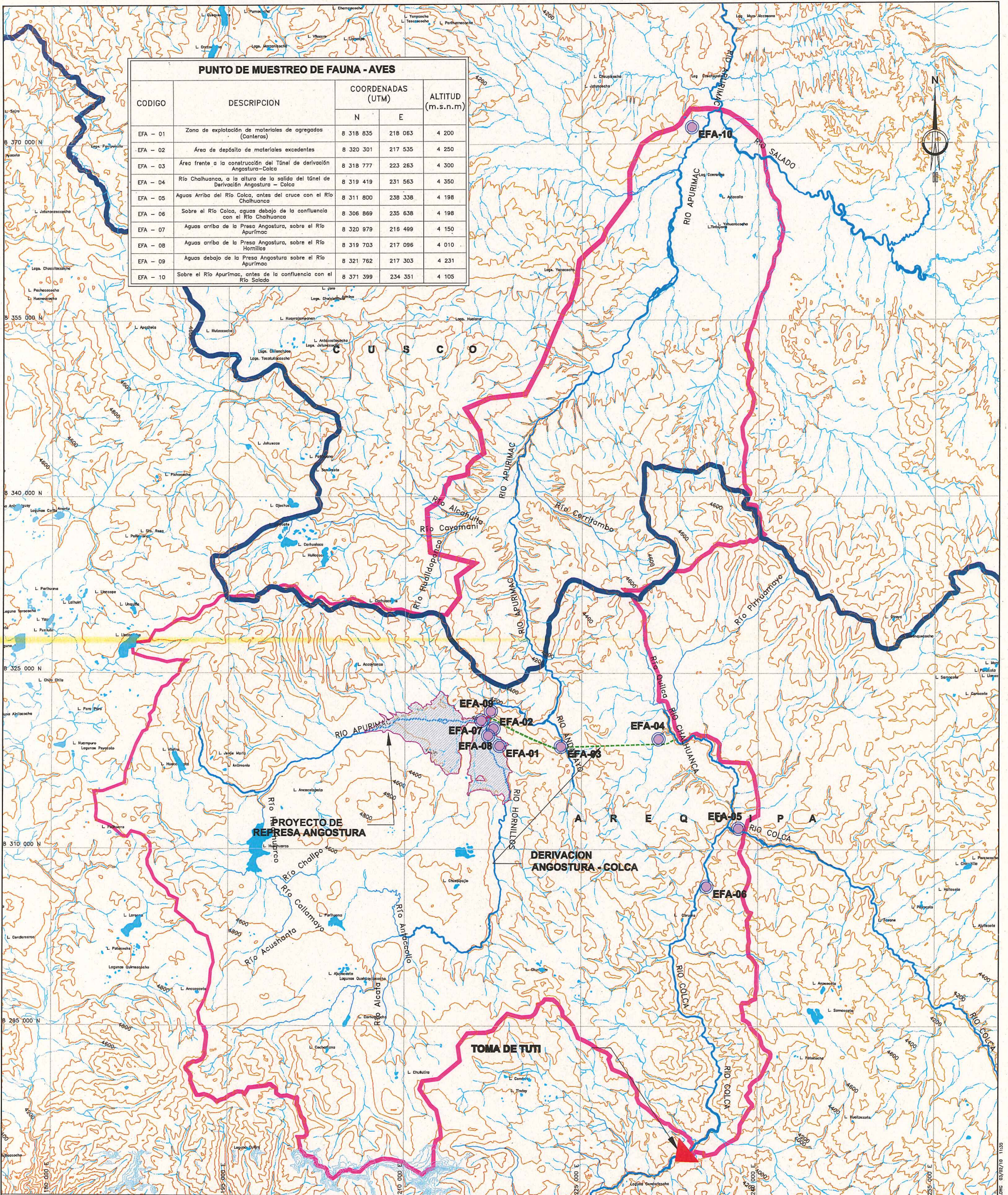
REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	REVISO	APROBO
<b>AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA</b>				
PROYECTO: <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA REPRESA ANGSTURA Y GESTION AMBIENTAL A NIVEL DEFINITIVO</b>				
AMBIENTALES				
TITULO: <b>ESTACIONES DE MUESTREO DE FLORA L.B.A</b>			PLANO N°: <b>CSL-096200-1-AM-21</b>	
		ELABORO : T.M.R	REVISO : R.F.A	ESCALA : 1:150 000
DIBUJO : P.M.F.R		APROBO : C.Z.C	FECHA : FEBRERO 2010	TRABAJO : 096200

AL COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUANAS - FUERZAS ARMADAS EN COMANDO ANGOSTURA - ANGOSTURA - 07/02/10 11:34



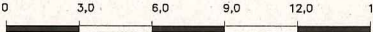
**PUNTO DE MUESTREO DE FAUNA - AVES**

CODIGO	DESCRIPCION	COORDENADAS (UTM)		ALTITUD (m.s.n.m)
		N	E	
EFA-01	Zona de explotación de materiales de agregados (Canteras)	8 318 835	218 063	4 200
EFA-02	Área de depósito de materiales excedentes	8 320 301	217 535	4 250
EFA-03	Área frente a la construcción del Túnel de derivación Angostura-Colca	8 318 777	223 263	4 300
EFA-04	Río Chalhuanca, a la altura de la salida del túnel de Derivación Angostura-Colca	8 319 419	231 563	4 350
EFA-05	Aguas Arriba del Río Colca, antes del cruce con el Río Chalhuanca	8 311 800	238 338	4 198
EFA-06	Sobre el Río Colca, aguas abajo de la confluencia con el Río Chalhuanca	8 306 869	235 638	4 198
EFA-07	Aguas arriba de la Presa Angostura, sobre el Río Apurímac	8 320 979	218 499	4 150
EFA-08	Aguas arriba de la Presa Angostura, sobre el Río Hornillos	8 319 703	217 096	4 010
EFA-09	Aguas abajo de la Presa Angostura sobre el Río Apurímac	8 321 762	217 303	4 231
EFA-10	Sobre el Río Apurímac, antes de la confluencia con el Río Salado	8 371 399	234 351	4 105



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CURVA MAYOR
	QUEBRADA
	RIO
	LIMITE DEPARTAMENTAL
	AREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL
	LAGUNAS
	PUNTO DE MUESTREO DE FAUNA - AVES
	PROYECTO DE REPRESA ANGOSTURA
	TUNEL DE DERIVACION
	EJE DE LA REPRESA
	TOMA DE TUTI

**NOTAS :**  
 1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE  
 2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
 3.- ZONA: 19 DATUM: PSAD 56  
 1:150 000



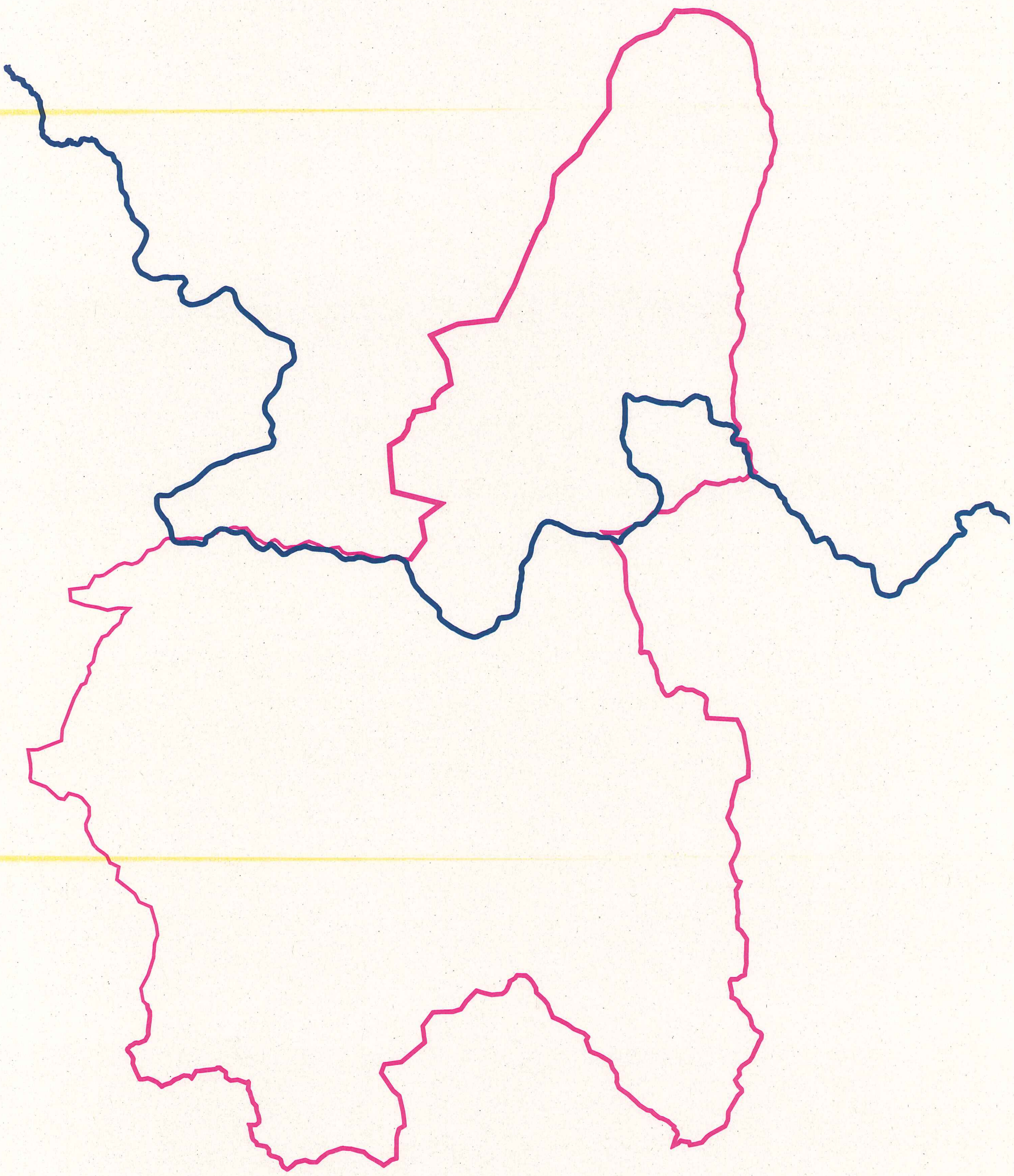
REV. N°	FECHA	DESCRIPCION	REVISO	APROBO

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

PROYECTO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA REPRESA ANGOSTURA Y GESTION AMBIENTAL A NIVEL DEFINITIVO

AMBIENTALES	
TITULO:	PLANO N°:
ESTACIONES DE MUESTREO DE FAUNA AVES L.B.A	CSL-096200-1-AM-22
1/3	
<b>CESEL INGENIEROS</b>	ELABORO: T.M.R. REVISO: R.F.A. ESCALA: 1:150 000 REV.: B
	DIBUJO: P.M.F.R. APROBO: C.Z.C. FECHA: FEBRERO 2010 TRABAJO: 096200

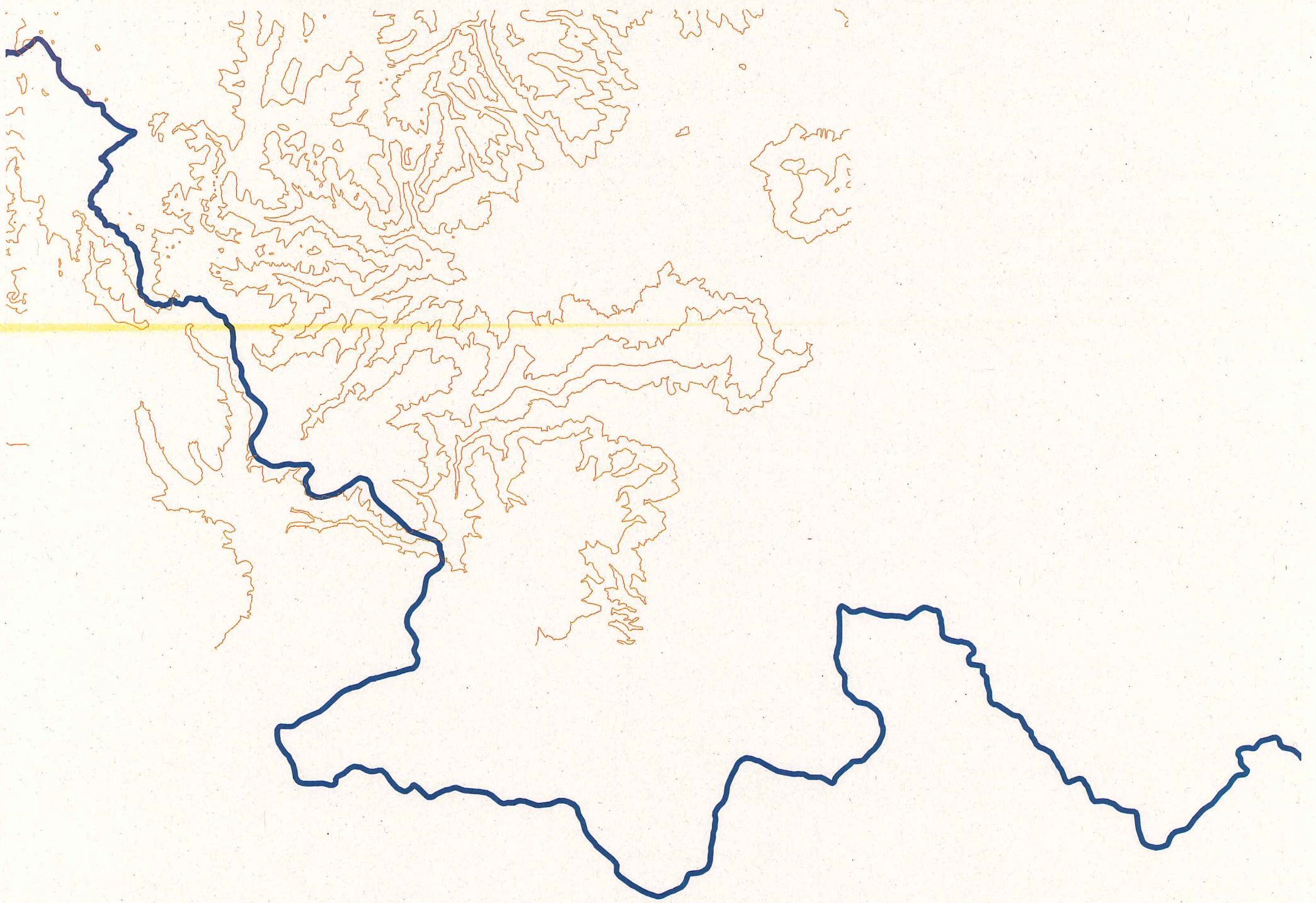


















# ESC. 1:1000 - A

