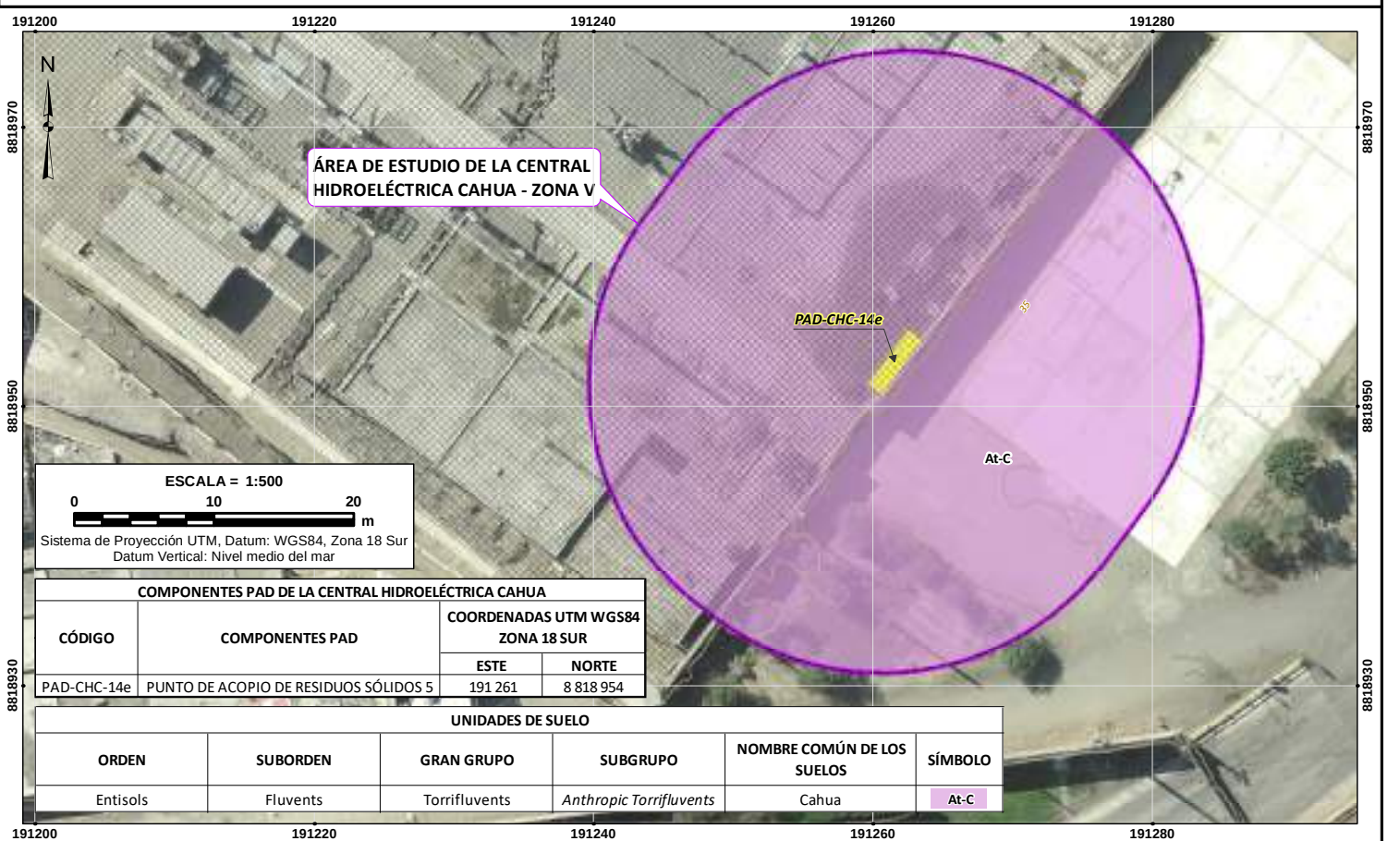
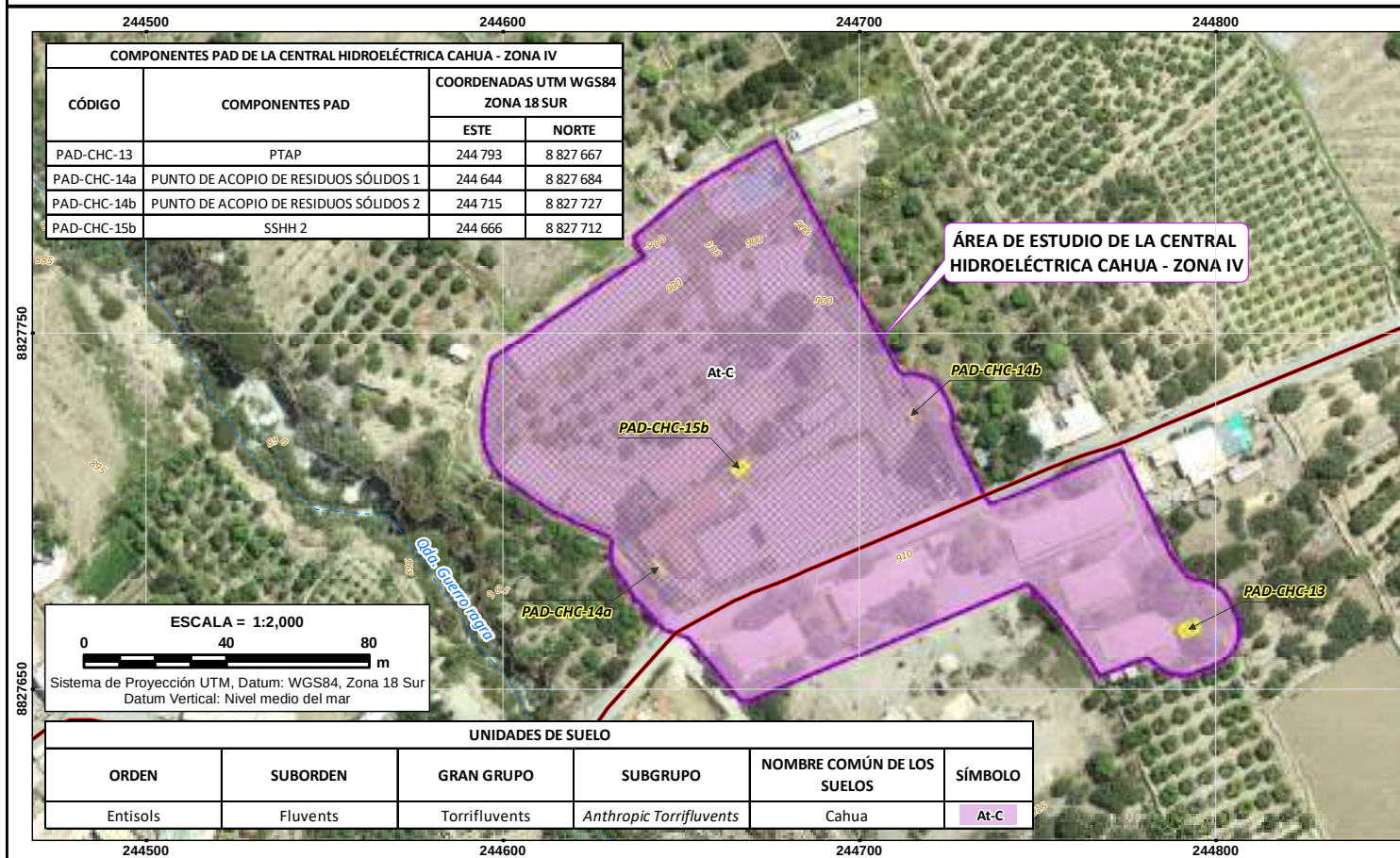
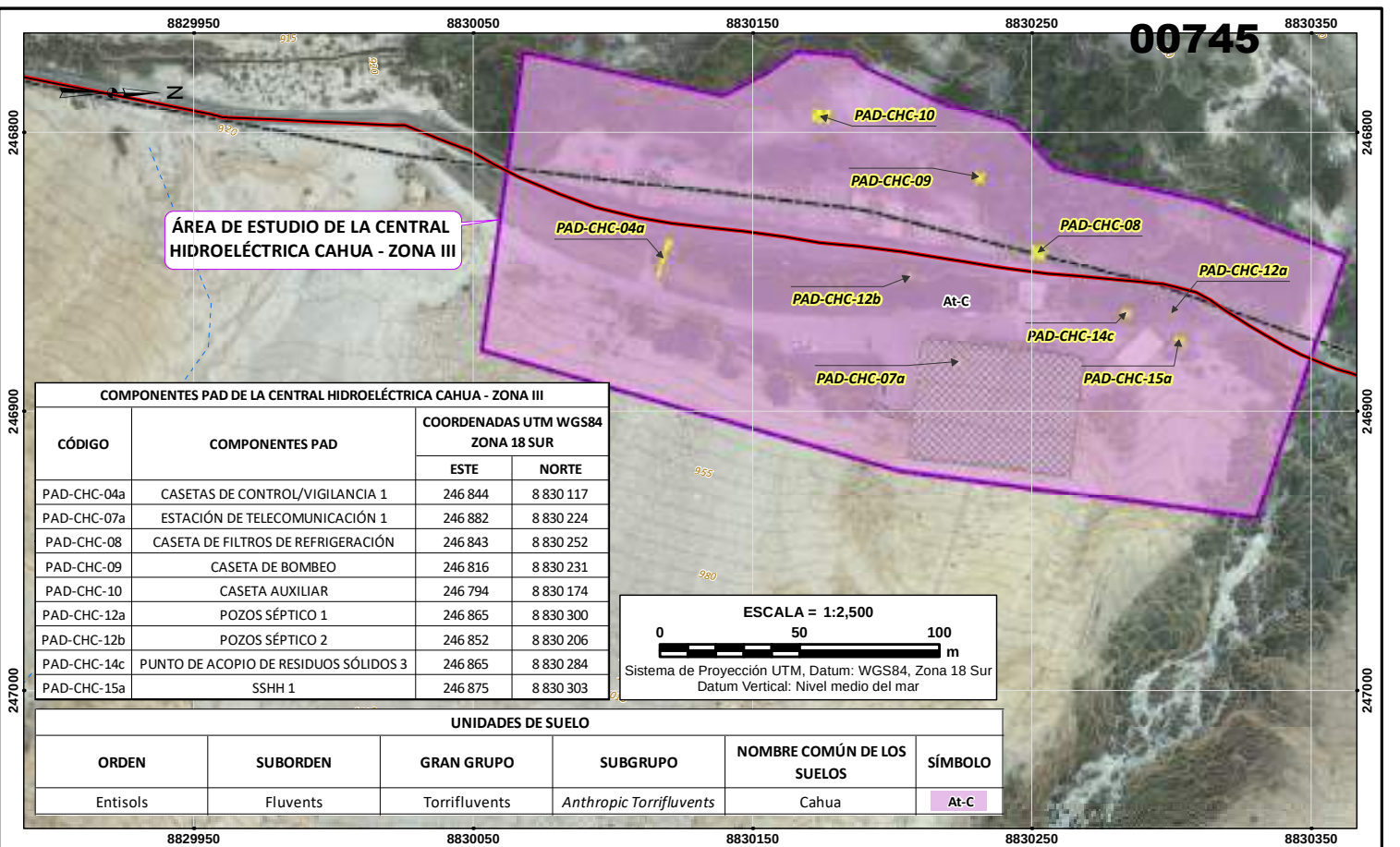
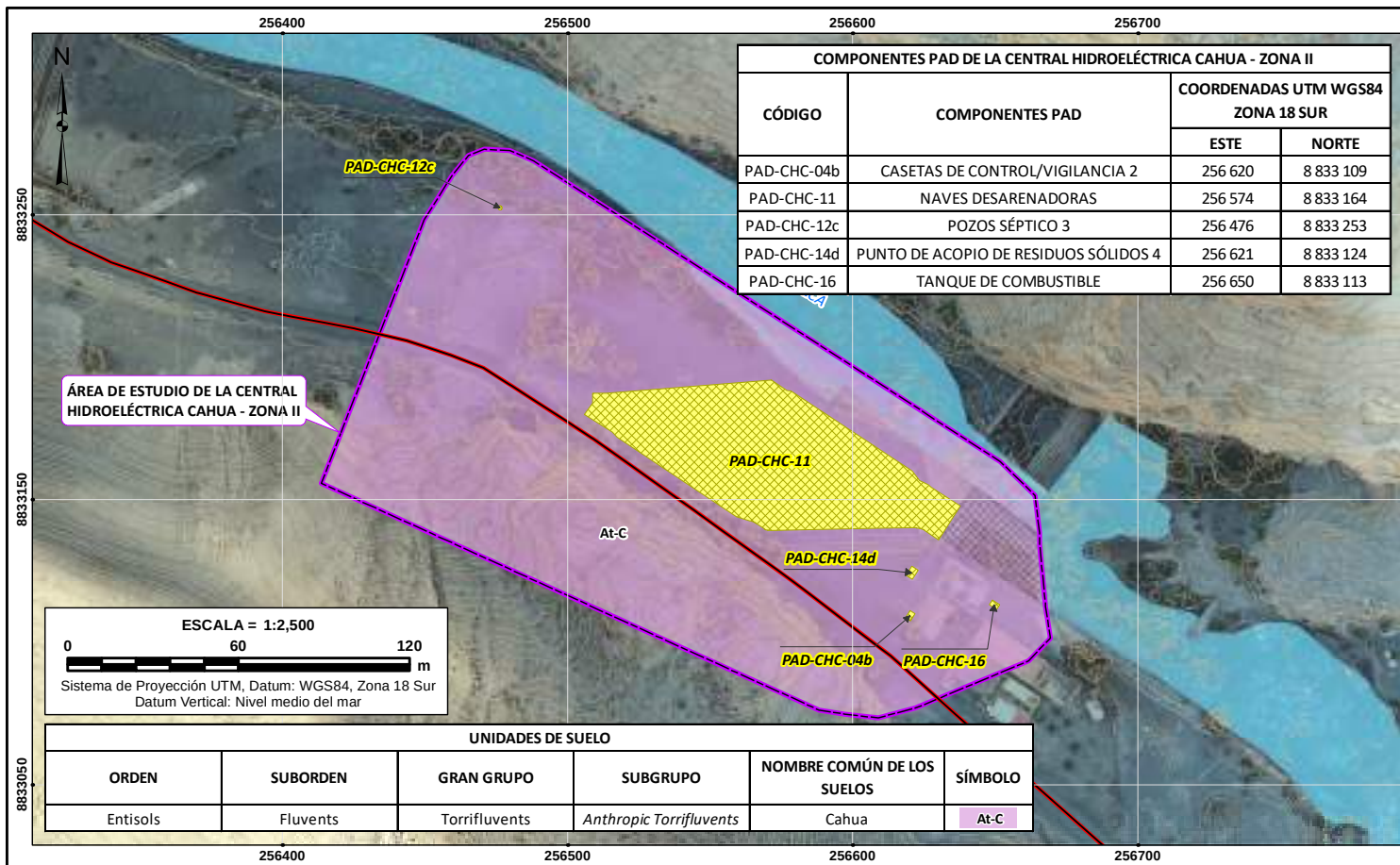




SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RIOS

QUEBRADAS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

EDWIN LOZADA VALDEZ

GEOGRAFO

Reg. CGP N° 061

CLIENTE :

PROYECTO :

TÍTULO :

MAPA DE SUELOS

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.M.

REVISADO POR: P.R.

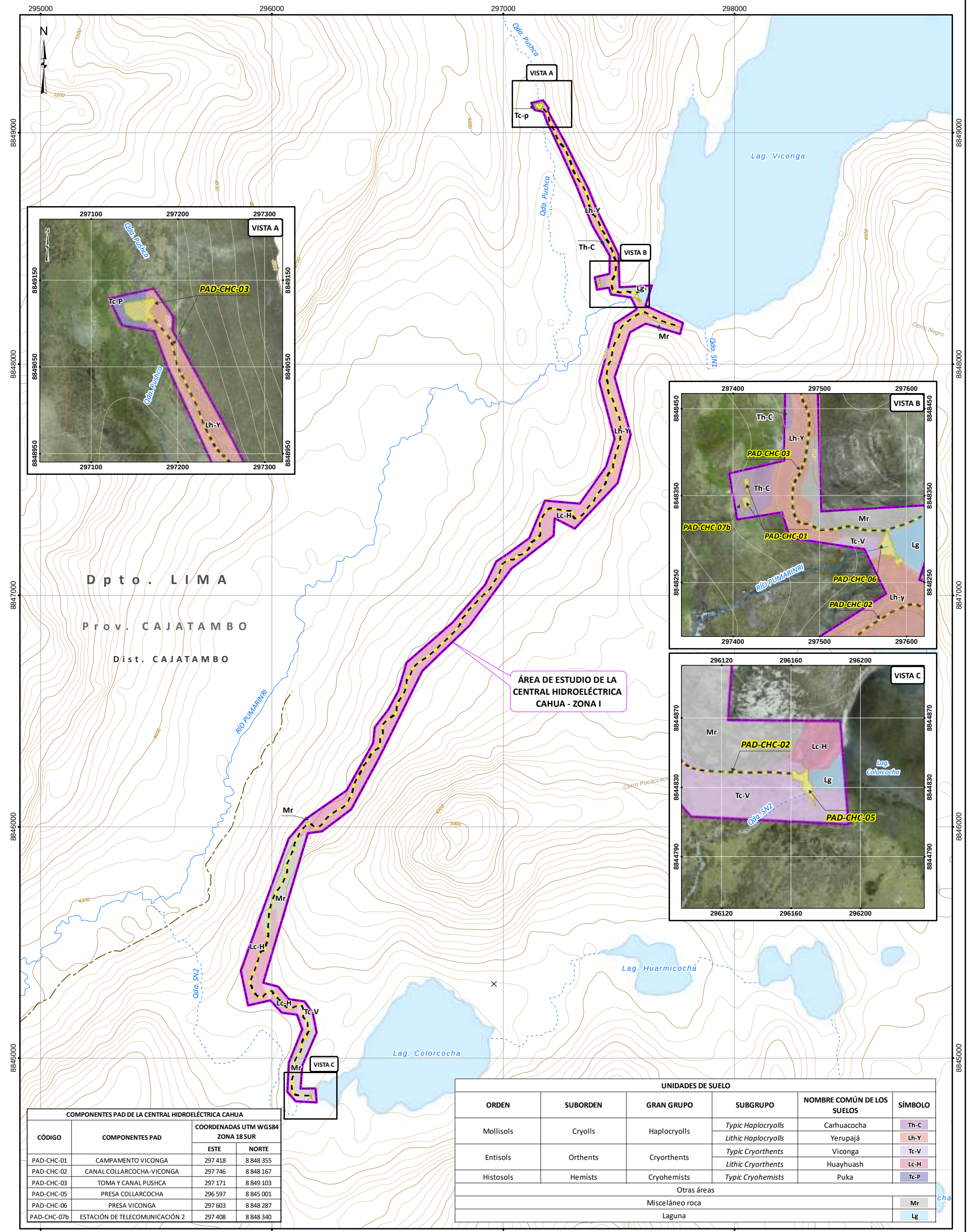
APROBADO POR: E.L.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-5B

REV. 0

HOJA DE IMPRESIÓN 2



COMPONENTES PAD DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA			
CÓDIGO	COMPONENTES PAD	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR	
		ESTE	NORTE
PAD-CHC-01	CAMPAMENTO VICONGA	297 418	8 848 355
PAD-CHC-02	CANAL COLLARCOCHA-VICONGA	297 746	8 848 167
PAD-CHC-03	TOMA Y CANAL PUSHCA	297 171	8 849 103
PAD-CHC-05	PRESA COLLARCOCHA	296 597	8 845 001
PAD-CHC-06	PRESA VICONGA	297 603	8 848 287
PAD-CHC-07b	ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN 2	297 408	8 848 340

UNIDADES DE SUELO					
ORDEN	SUBORDEN	GRAN GRUPO	SUBGRUPO	NOMBRE COMÚN DE LOS SUELOS	SÍMBOLO
Mollisols	Cryolls	Haplocryolls	Typic Haplocryolls	Carhuacocho	Th-C
			Lithic Haplocryolls	Yerupajá	Lh-Y
Entisols	Orthents	Cryorthents	Typic Cryorthents	Viconga	Tc-V
			Lithic Cryorthents	Huayhuash	Lc-H
Histosols	Hemists	Cryochemists	Typic Cryochemists	Puka	Tc-P
Otras áreas					
Misceláneo roca					Mr
Laguna					Lg

SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA
QUEBRADAS
RÍOS
LAGOS Y LAGUNAS

TOPOGRAFÍA
COTAS
CURVAS PRINCIPALES
CURVAS SECUNDARIAS

VÍA
EXISTENTE

LEYENDA

PROYECTO
COMPONENTES PAD
COMPONENTES APROBADOS
ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

EDWIN LOZADA VALDEZ
GEOGRAFO
Reg. CGP N° 061

ESCALA = 1:15,000
0 190 380 570 760 m
Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :

PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO : MAPA DE SUELOS

FUENTE:
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN
-2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.
-2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
-2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.
STATKRAFT PERÚ S.A.

ÁREA: FÍSICA
MAPA 6-5A
REV. 0
APROBADO POR: E.L.

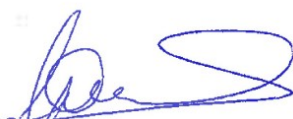
FECHA: ENE. 2023
DISEÑADO POR: JCI
DIBUJADO POR: L.C.
REVISADO POR: C.I.

UNIDADES DE SUELO							
ORDEN	SUBORDEN	GRAN GRUPO	SUBGRUPO	NOMBRE COMÚN DE LOS SUELOS	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
						Ha	%
Mollisols	Cryolls	Haplocryolls	Typic Haplocryolls	Carhuacocha	Th-C	0.39	0.89
			Lithic Haplocryolls	Yerupajá	Lh-Y	9.43	21.38
Entisols	Orthents	Cryorthents	Typic Cryorthents	Viconga	Tc-V	1.18	2.68
			Lithic Cryorthents	Huayhuash	Lc-H	19.20	43.52
	Fluvents	Torrifluvents	Anthropic Torrifluvents	Cahua	At-C	8.03	18.19
Histosols	Hemists	Cryohemists	Typic Cryohemists	Puka	Tc-P	0.14	0.31
Otras áreas							
Misceláneo roca					Mr	5.48	12.41
Laguna					Lg	0.27	0.62
Total						44.12	100.00

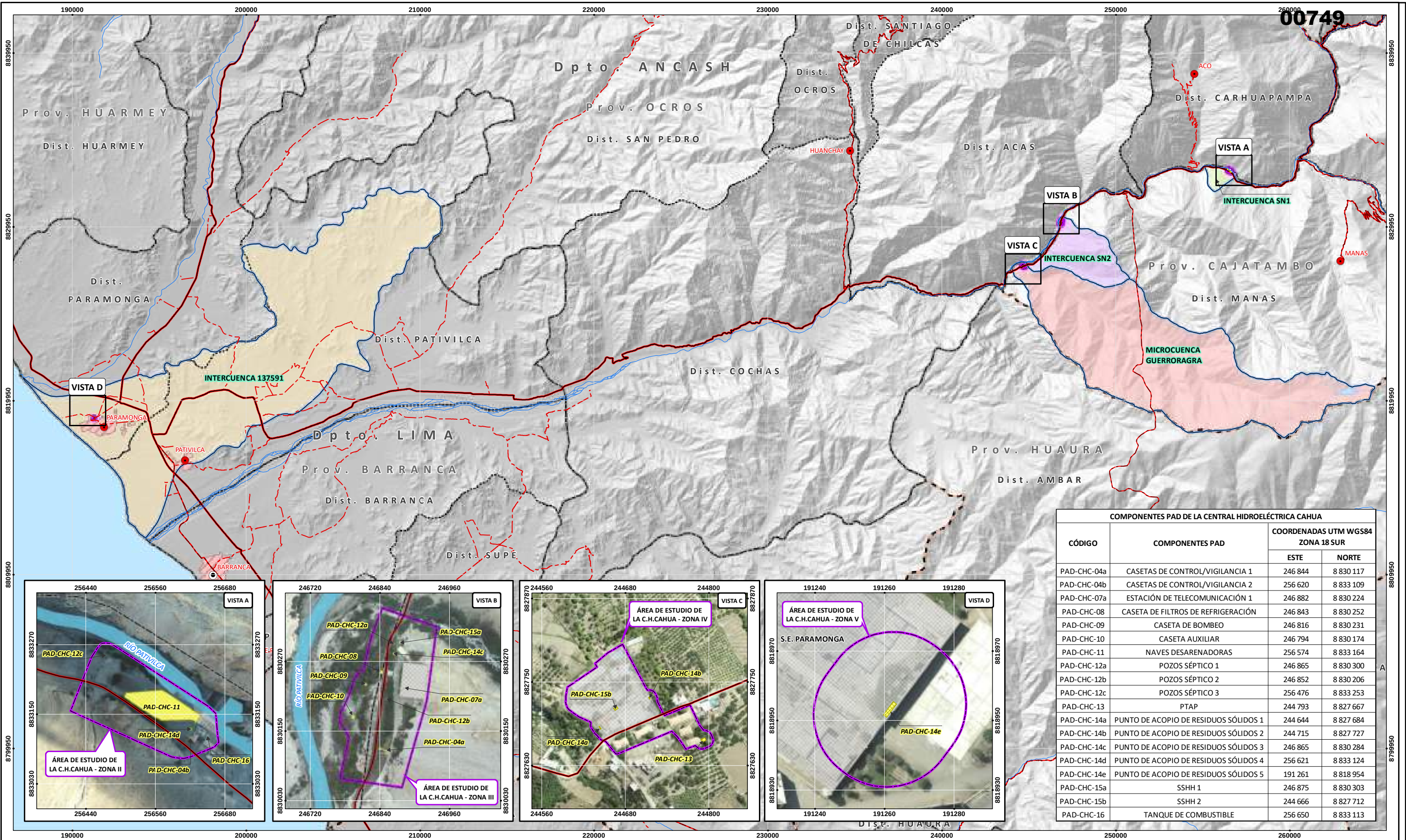

EDWIN LOZADA VALDEZ
GEOGRAFO
Reg. CGP N° 061

CLIENTE :					
PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA					
TÍTULO : LEYENDA DE SUELOS					
	FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN -2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. -2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES -2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. STATKRAFT PERÚ S.A.				ÁREA: ENERGÍA
					MAPA 6-5
FECHA: ENE. 2023		DISEÑO POR: JCI	DIBUJADO POR: L.M.	REVISADO POR: P.R.	APROBADO POR: E.L.

PARÁMETROS FISIográficos		UNIDAD	MICROCUEENCA VICONGA	MICROCUEENCA COLLARCOCHA	MICROCUEENCA GUERRORAGRA	INTERCUEENCA SN1	INTERCUEENCA SN2	INTERCUEENCA 137591
PARÁMETROS DE SUPERFICIE								
Área		km ²	33.3	20.4	83.4	1.6	11.7	141.8
Perímetro		Km	30.4	20.7	60.0	5.1	16.2	80.8
PARÁMETROS DE FORMA								
Factor forma		Adim.	1.7	0.8	0.2	-	-	-
Índice de compacidad		Adim.	1.5	1.3	1.8	1.1	1.3	1.9
Ancho medio		Km	7.6	3.9	3.8	-	-	-
Rectángulo equivalente	Lado mayor (L)	Km	12.5	7.7	26.9	1.4	6.2	36.5
	Lado menor (l)	Km	2.7	2.7	3.1	1.2	1.9	3.9
Re		Adim.	1.5	1.0	0.5	-	-	-
PARÁMETROS DE RELIEVE								
Pendiente media del río principal (Sr)		m/m.	0.26	0.21	0.21	-	-	-
Pendiente media de la cuenca		m/m.	0.09	0.14	0.17	0.79	0.34	0.03
Altitud	Máxima	m.s.n.m.	5 558	5 397	5 510	2 211	2 973	1 110
	Mínima	m.s.n.m.	4 416	4 297	856	1 134	869	-
	Media	m.s.n.m.	4 818	4 850	3 014	1 533	1 845	428
PARÁMETROS DE LA RED DE DRENAJE								
Extensión media de escurrimiento superficial		Km	1.44	0.86	0.43	-	-	-
Longitud del río mas largo		Km	4.40	5.20	21.90	-	-	-
Longitud total de ríos		Km	5.80	5.90	48.80	-	-	-
Total de ríos		Adim.	8.00	4.00	17.00	-	-	-
Corrientes de primer orden		Adim.	7.00	2.00	12.00	-	-	-
Densidad de drenaje		km/km ²	0.17	0.29	0.58	-	-	-
Frecuencia de corrientes		corrientes/km ²	0.24	0.20	0.20	-	-	-
Coeficiente de torrencialidad		corrientes/km ²	0.21	0.10	0.14	-	-	-


DARWIN EFRAÍN HUAYTA CALISAYA
 INGENIERO AGRÍCOLA
 Reg. CIP N° 105284

CLIENTE :			
PROYECTO :		PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA	
TÍTULO :		LEYENDA DE HIDROGRAFÍA LOCAL	
	FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN -2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. -2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES -2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. STATKRAFT PERÚ S.A.		ÁREA: ENERGÍA MAPA 6-4 REV. 0
	FECHA: ENE. 2023	DISEÑADO POR: JCI	DIBUJADO POR: L.M.
			APROBADO POR: E.L.



SIGNOS CONVENCIONALES

INFRAESTRUCTURA

- CAPITAL PROVINCIAL
- CAPITAL DISTRITAL
- CASCO URBANO

HIDROGRAFÍA

- RÍOS
- LAGOS

VÍAS

- NACIONALES
- DEPARTAMENTALES
- VECINALES

LÍMITE

- DEPARTAMENTAL
- PROVINCIAL
- DISTRITAL

LEYENDA

PROYECTO

- ÁREA DE ESTUDIO CH CAHUA
- COMPONENTES PAD
- COMPONENTES APROBADOS

UNIDADES HIDROGRÁFICAS

- INTERCUENCA 137591
- INTERCUENCA SN1
- INTERCUENCA SN2
- MICROCUEENCA GUERRORAGRA

ESCALA = 1:200,000

0 2.5 5 10 km.

Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

FIRMA :

DARWIN EFRAIN HUAYTA CALISAYA
INGENIERO AGRÍCOLA
Reg. CIP N° 105284

CLIENTE :

PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO : MAPA DE HIDROGRAFÍA LOCAL

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.M.

REVISADO POR: P.R.

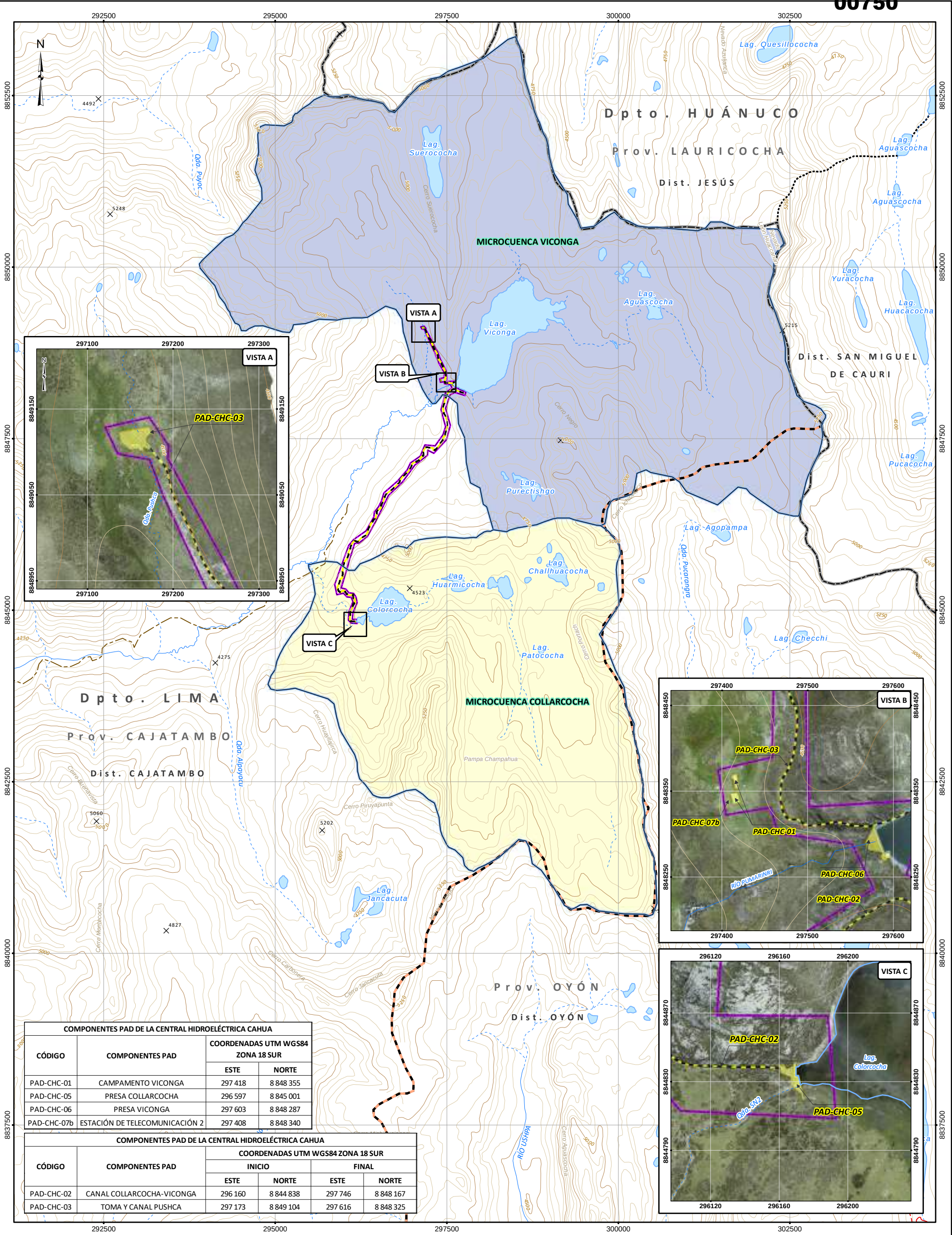
APROBADO POR: E.L.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-4B

REV. 0

ÁREA DE IMPRESIÓN A2



COMPONENTES PAD DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA			
CÓDIGO	COMPONENTES PAD	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR	
		ESTE	NORTE
PAD-CHC-01	CAMPAMENTO VICONGA	297 418	8 848 355
PAD-CHC-05	PRESA COLLARCOCHA	296 597	8 845 001
PAD-CHC-06	PRESA VICONGA	297 603	8 848 287
PAD-CHC-07b	ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN 2	297 408	8 848 340

COMPONENTES PAD DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA					
CÓDIGO	COMPONENTES PAD	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR			
		INICIO		FINAL	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
PAD-CHC-02	CANAL COLLARCOCHA-VICONGA	296 160	8 844 838	297 746	8 848 167
PAD-CHC-03	TOMA Y CANAL PUSHCA	297 173	8 849 104	297 616	8 848 325

SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA
QUEBRADAS
RÍOS
LAGOS Y LAGUNAS

TOPOGRAFÍA
COTAS
CURVAS PRINCIPALES
CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS
VECINALES
EXISTENTE

LÍMITE
DEPARTAMENTAL
PROVINCIAL
DISTRITAL

LEYENDA

PROYECTO
COMPONENTES PAD
ÁREA DE ESTUDIO

UNIDADES HIDROGRÁFICAS
MICROCUENCA COLLARCOCHA
MICROCUENCA VICONGA

FIRMA :

DARWIN EFRAÍN HUAYTA CALUSAYA
INGENIERO AGRÍCOLA
Reg. CIP N° 105284

ESCALA = 1:50,000
0 0.65 1.3 1.95 2.6 km
Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :

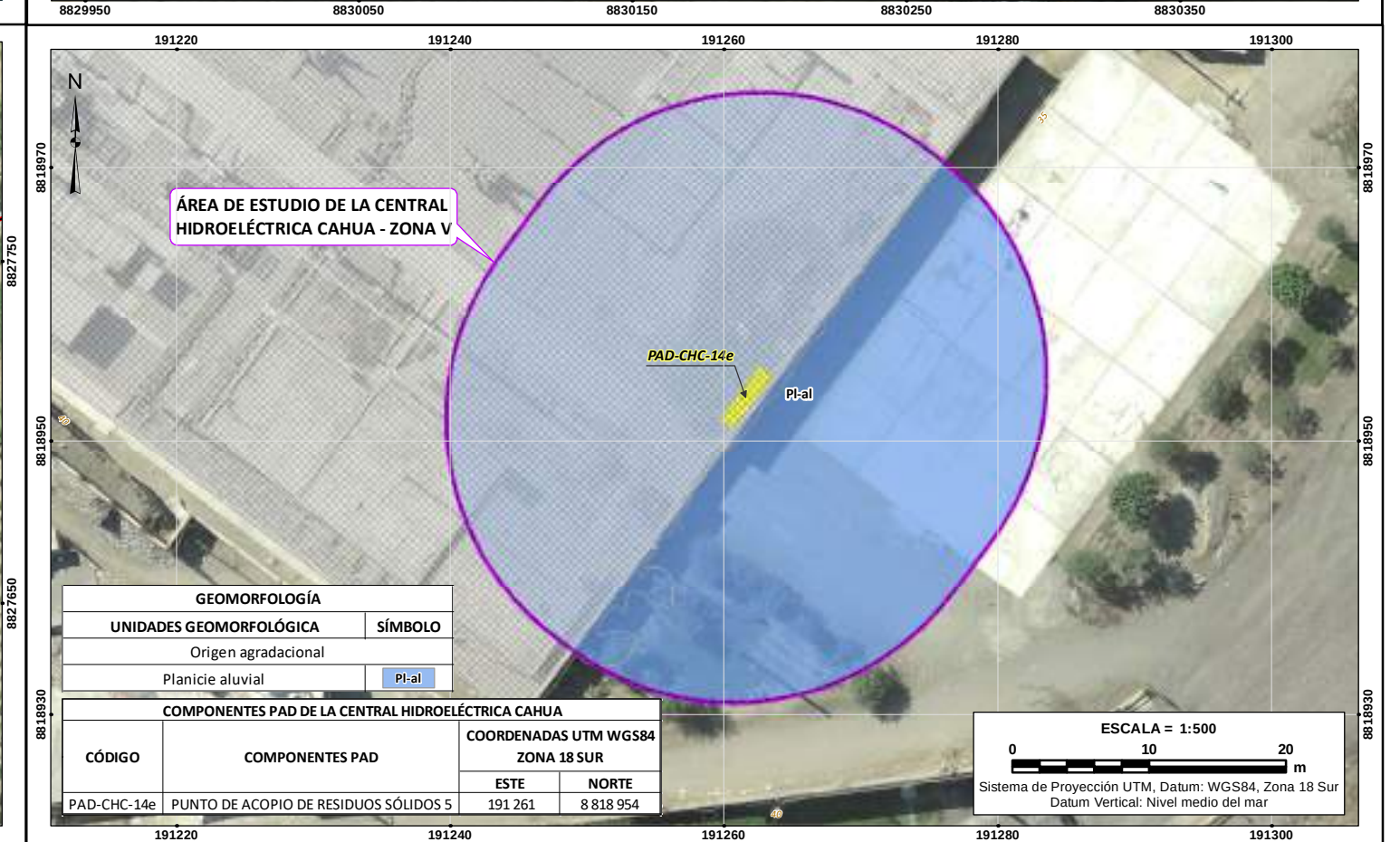
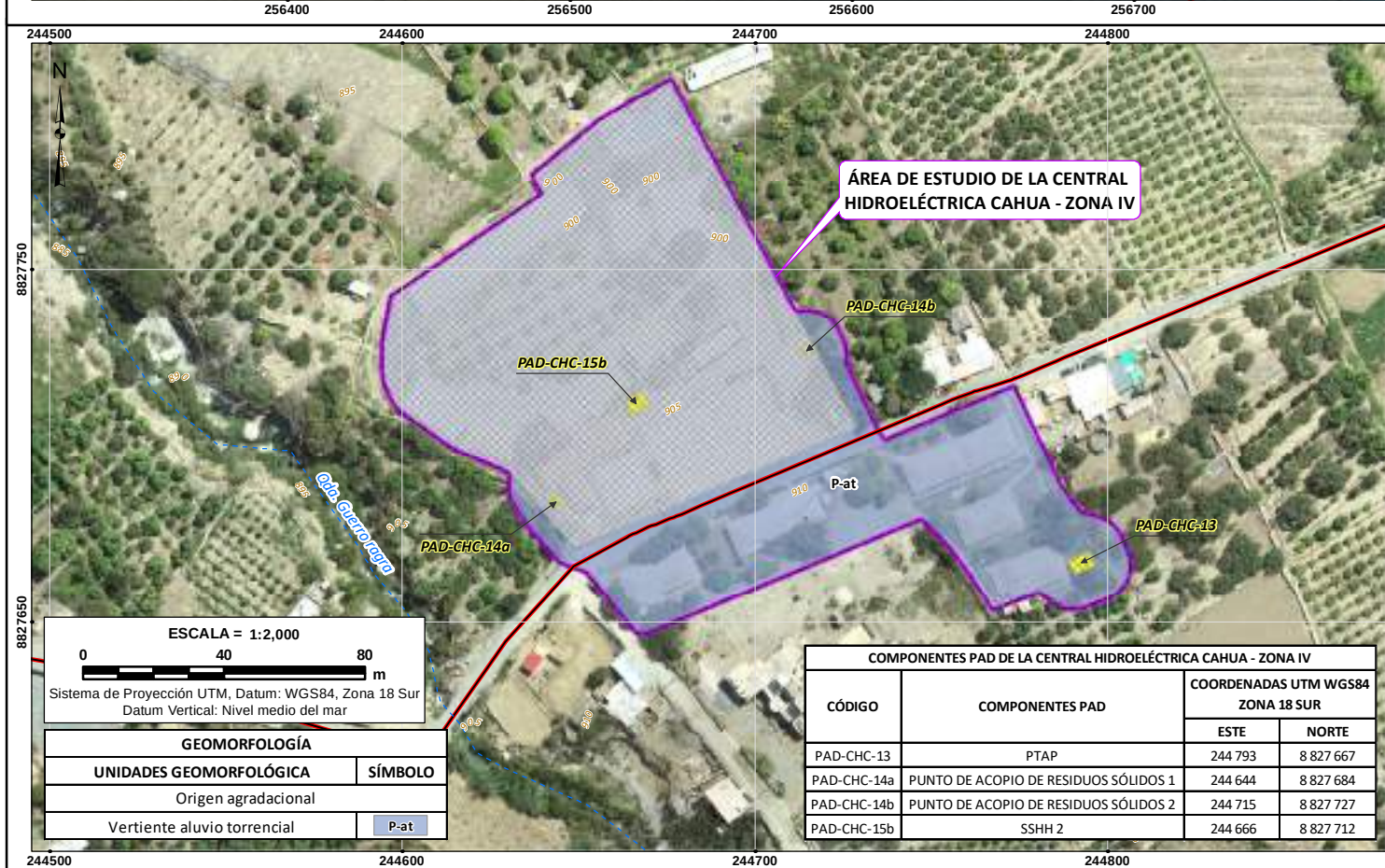
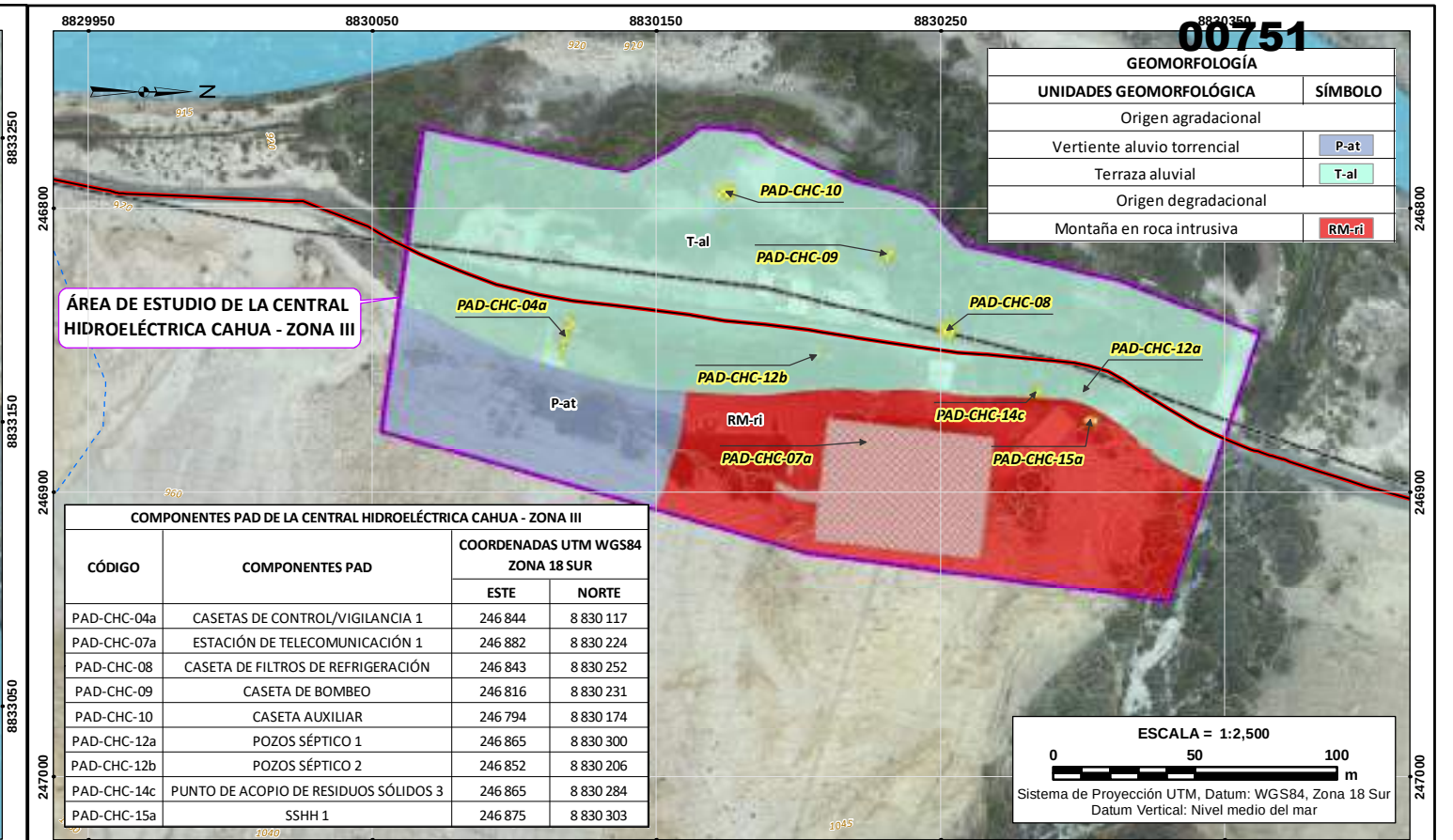
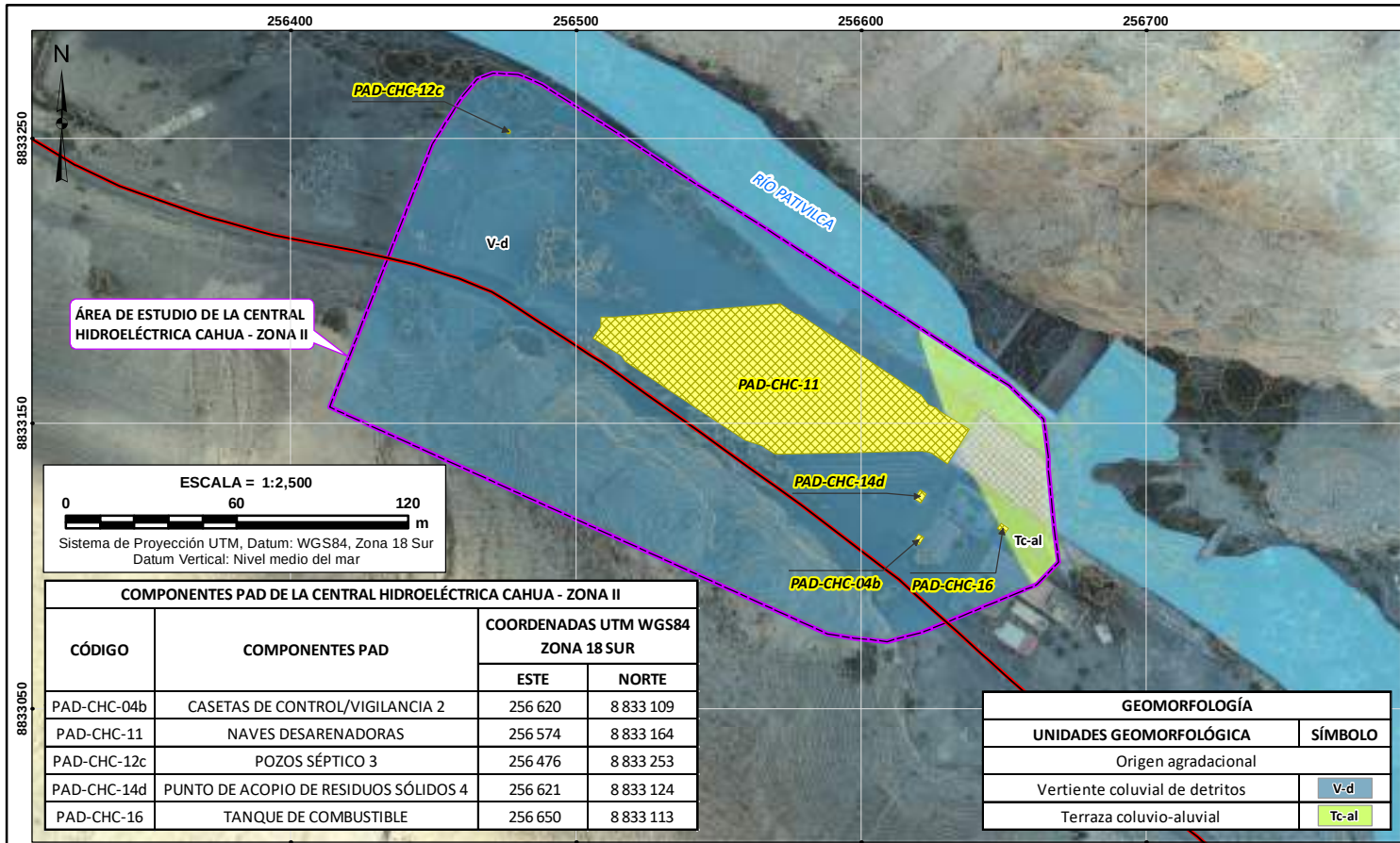
PROYECTO :
PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :
MAPA DE HIDROGRAFÍA LOCAL

FUENTE:
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN
-2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.
-2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.
-MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
-2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.
STATKRAFT PERÚ S.A.

ÁREA: ENERGÍA
MAPA 6-4A
REV. 0
APROBADO POR: E.L.

FECHA: ENE. 2023
DISEÑADO POR: JCI
DIBUJADO POR: L.M.
REVISADO POR: P.R.



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

QUEBRADAS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

EDWIN LOZADA VALDEZ
GEOGRAFO
Reg. CGP N° 061

CLIENTE :

PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO : MAPA DE UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.M.

REVISADO POR: P.R.

APROBADO POR: E.L.

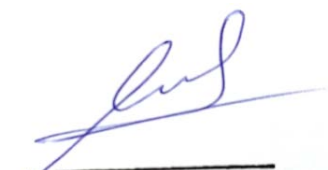
ÁREA: FÍSICA

MAPA 6-3B

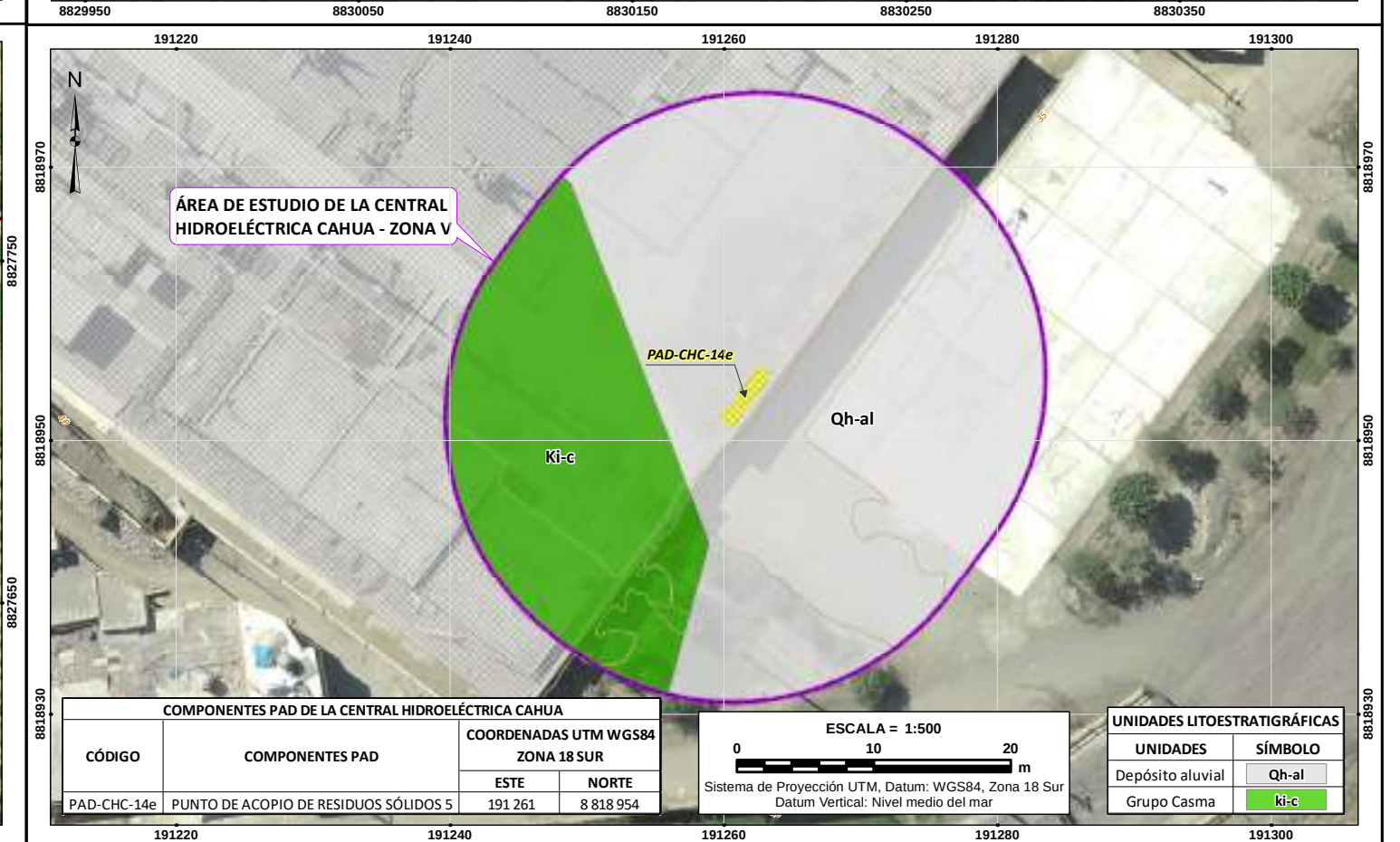
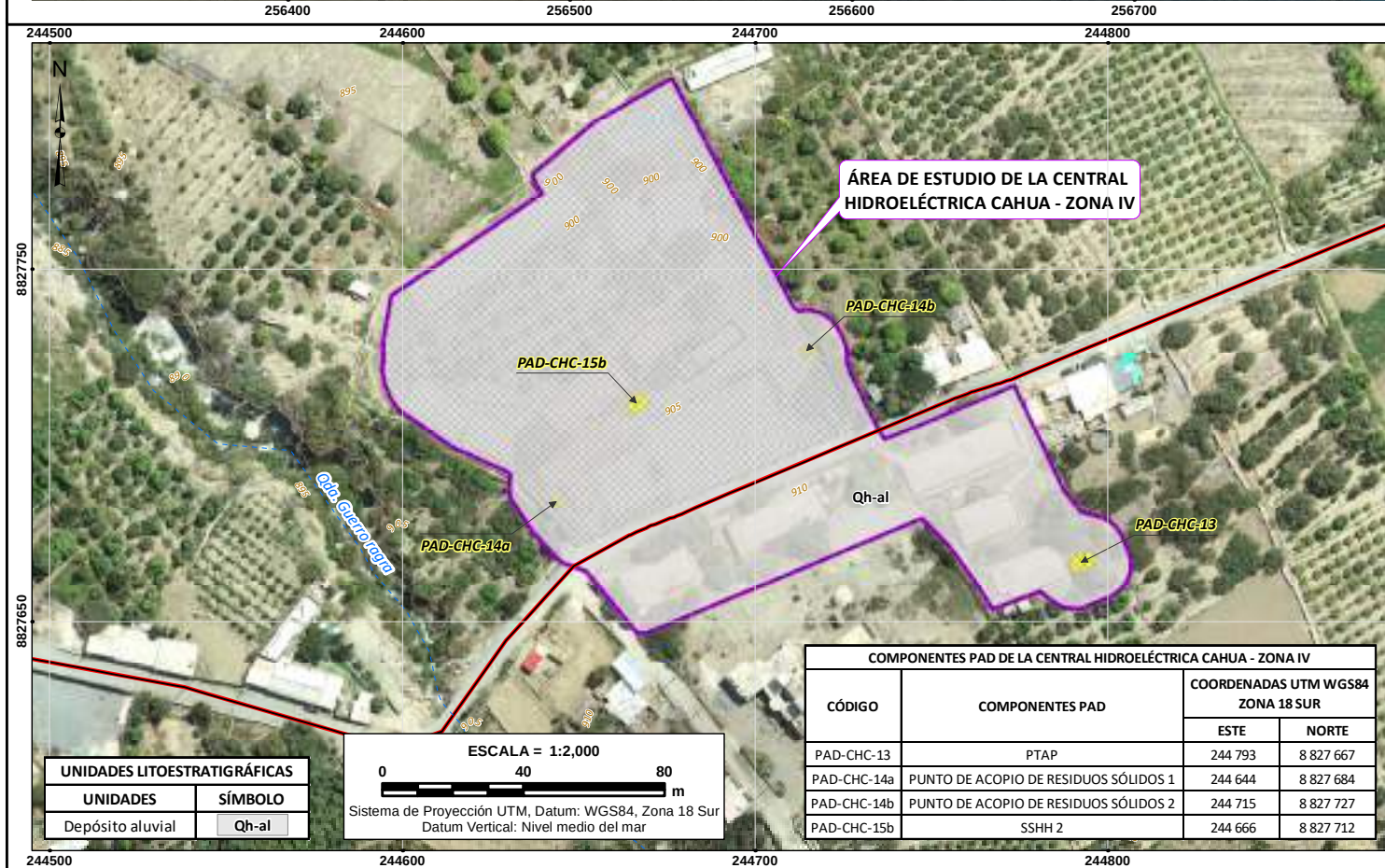
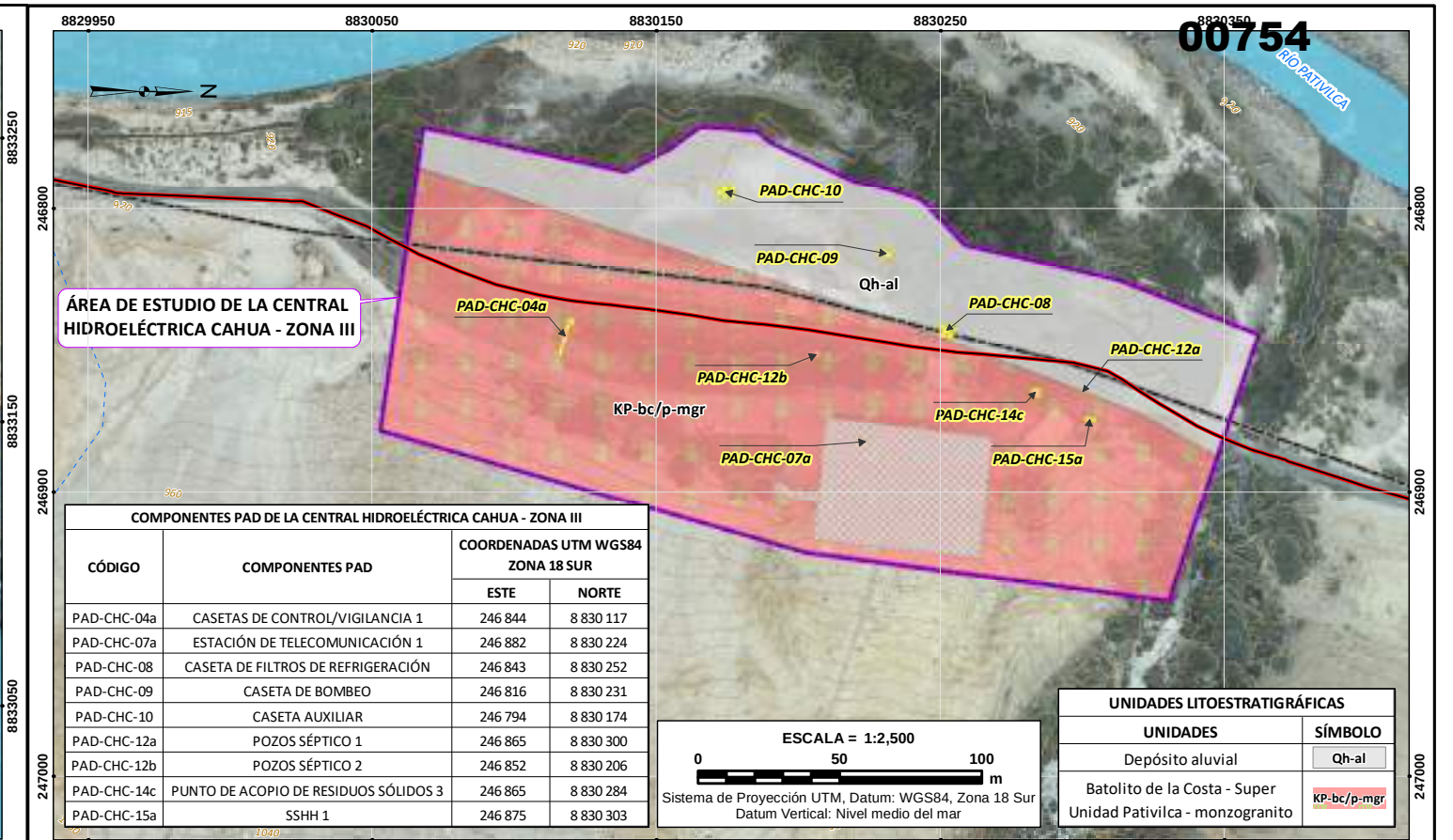
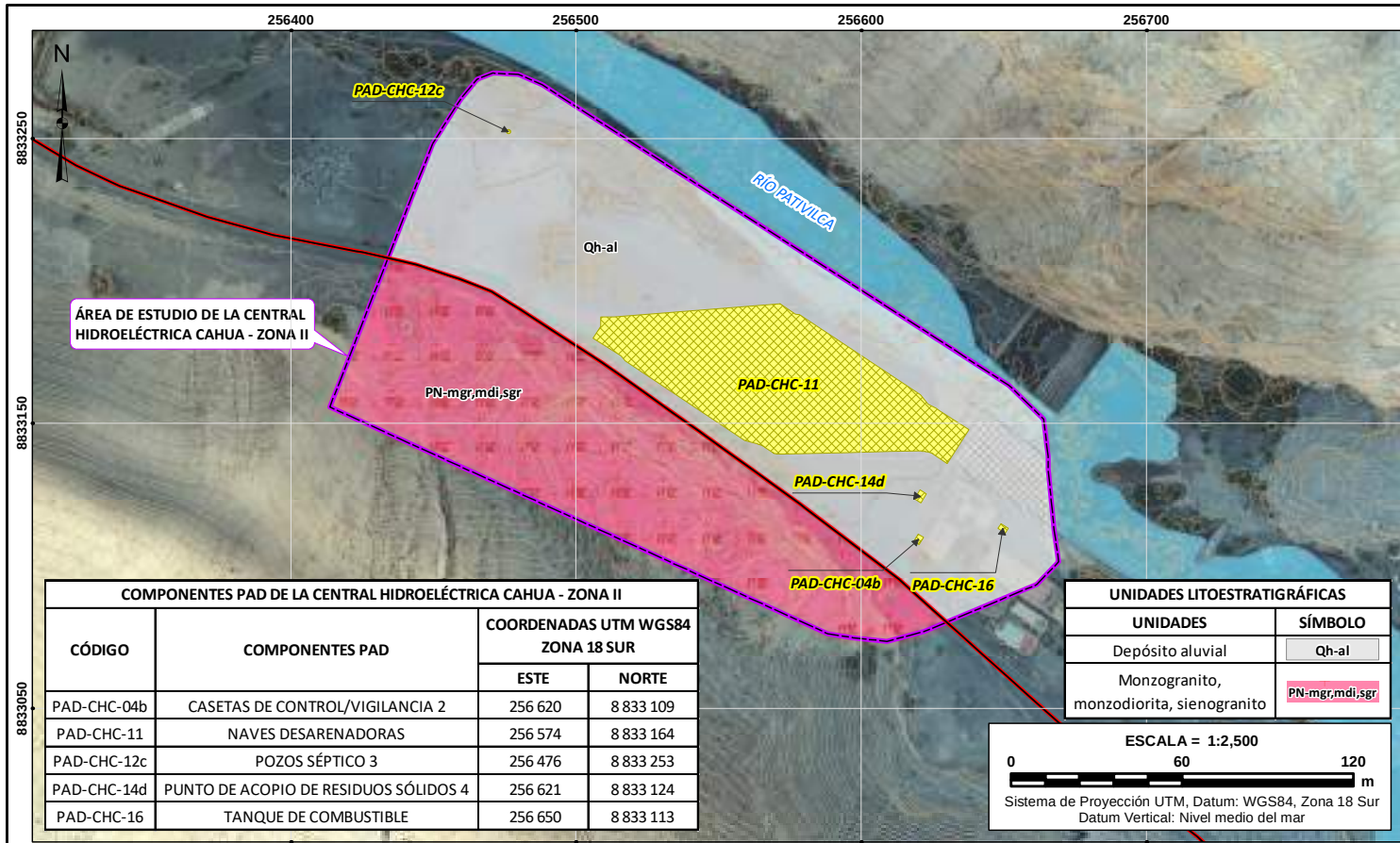
REV. 0

ÁREA DE IMPRESIÓN 3

GEOMORFOLOGÍA			
UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
		Ha	%
Origen agradacional			
Planicie aluvial	Pl-al	0.15	0.34
Vertiente aluvio torrencial	P-at	1.99	4.50
Terraza aluvial	T-al	1.98	4.49
Vertiente coluvial de detritos	V-d	2.67	6.04
Terraza coluvio-aluvial	Tc-al	0.19	0.44
Valle glaciar	VII-gl	8.92	20.22
Origen degradacional			
Montaña en roca intrusiva	RM-ri	1.05	2.37
Montaña estructural en roca sedimentaria	RME-rs	26.90	60.97
Otras áreas			
Laguna	Lg	0.27	0.62
Total		44.12	100.00


EDWIN LOZADA VALDEZ
 GEOGRAFO
 Reg. CGP N° 061

CLIENTE : 			
PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA			
TÍTULO : LEYENDA DE UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS			
	FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN -2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. -2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES -2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. STATKRAFT PERÚ S.A.		ÁREA: FÍSICA
			MAPA 6-3
FECHA: ENE. 2023	DISEÑADO POR: JCI	DIBUJADO POR: L.M.	REVISADO POR: P.R.
			APROBADO POR: E. L.



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RIOS

QUEBRADAS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

EDWIN LOZADA VALDEZ

GEOGRAFO

Reg. CGP N° 061

CLIENTE :

PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO : MAPA DE UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.M.

REVISADO POR: P.R.

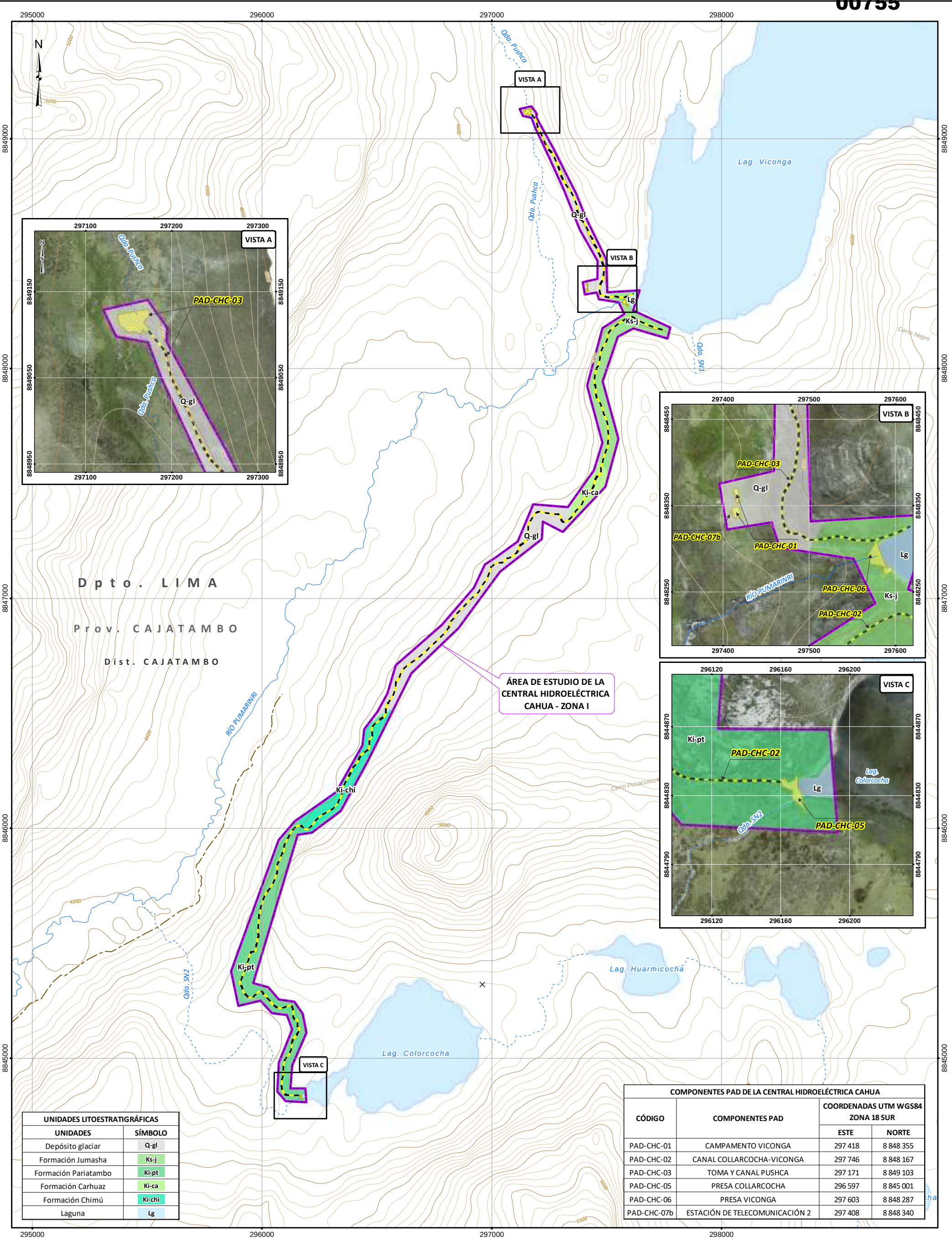
APROBADO POR: E.L.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-2B

REV. 0

APROBADO POR: E.L.



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

- QUEBRADAS
- RÍOS
- LAGOS Y LAGUNAS

TOPOGRAFÍA

- COTAS
- CURVAS PRINCIPALES
- CURVAS SECUNDARIAS

LEYENDA

- COMPONENTES PAD
- COMPONENTES APROBADOS
- ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

EDWIN LOZADA VALDEZ
GEOGRAFO
Reg. CGP N° 061

ESCALA = 1:15,000

0 190 380 570 760 m

Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :

PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO : MAPA DE UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.C.

REVISADO POR: C.I.

APROBADO POR: E.L.

FUENTE:

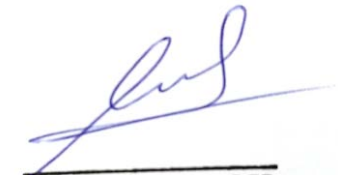
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN
- 2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.
- 2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.
- MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
- 2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.
- STATKRAFT PERÚ S.A.

ÁREA: FÍSICA

MAPA 6-2A

REV. 0

LITOESTRATIGRAFÍA						
ERATEMA	SISTEMA	SERIE	UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
					Ha	%
CENOZOICA	CUATERNARIO	NEOGENO	Depósito aluvial	Qh-al	4.57	10.35
			Depósito glaciar	Q-gl	12.30	27.88
	PALEOGENO		Monzogranito, monzodiorita, sienogranito	PN-mgr,mdi,sgr	1.02	2.31
MESOZOICA	CRETACEO	SUPERIOR	Batolito de la Costa - Super Unidad Pativilca - monzogranito	KP-bc/p-mgr	2.39	5.43
			Formación Jumasha	Ks-j	6.52	14.79
			Formación Pariatambo	Ki-pt	11.09	25.14
			Grupo Casma	Ki-c	0.04	0.10
			Formación Carhuaz	Ki-ca	1.80	4.09
			Formación Chimú	Ki-chi	4.10	9.29
Otras unidades						
Laguna				Lg	0.27	0.62
Total					44.12	100.00

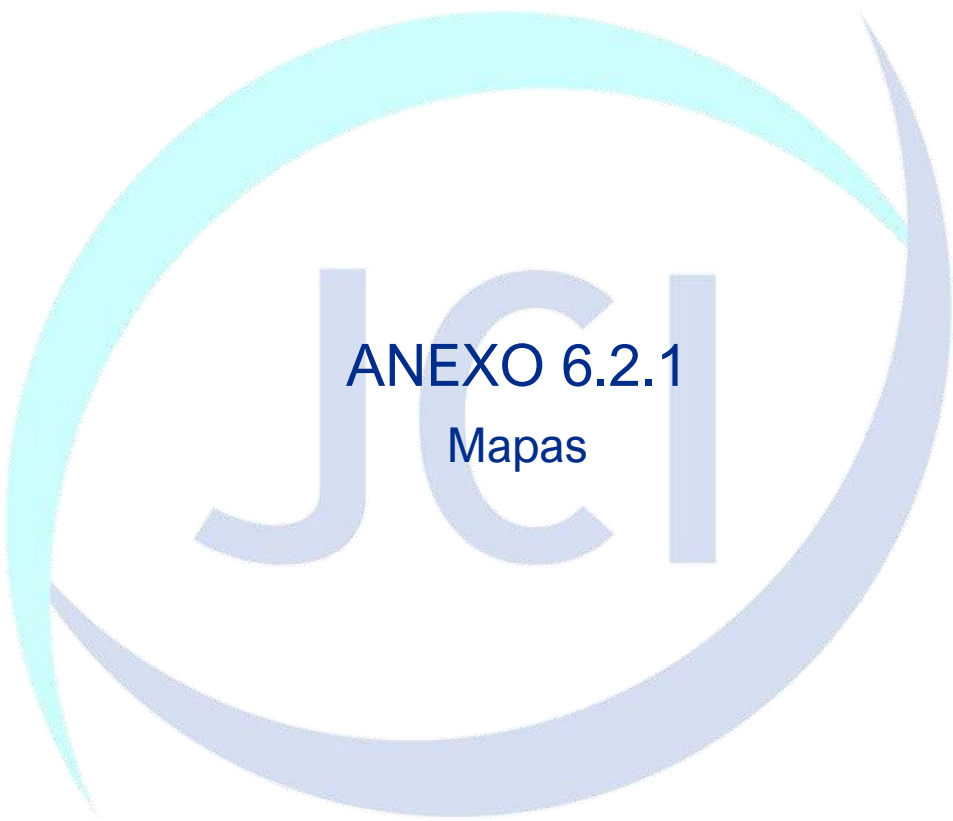

EDWIN LOZADA VALDEZ
GEOGRAFO
Reg. CGP N° 061

CLIENTE :					
PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA					
TÍTULO : LEYENDA DE UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS					
	FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN -2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. -2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES -2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. STATKRAFT PERÚ S.A.				ÁREA: ENERGÍA
					MAPA 6-2
FECHA: ENE. 2023		DISEÑO POR: JCI	DIBUJADO POR: L.M.	REVISADO POR: P.R.	APROBADO POR: E.L.

ANEXO 6.2

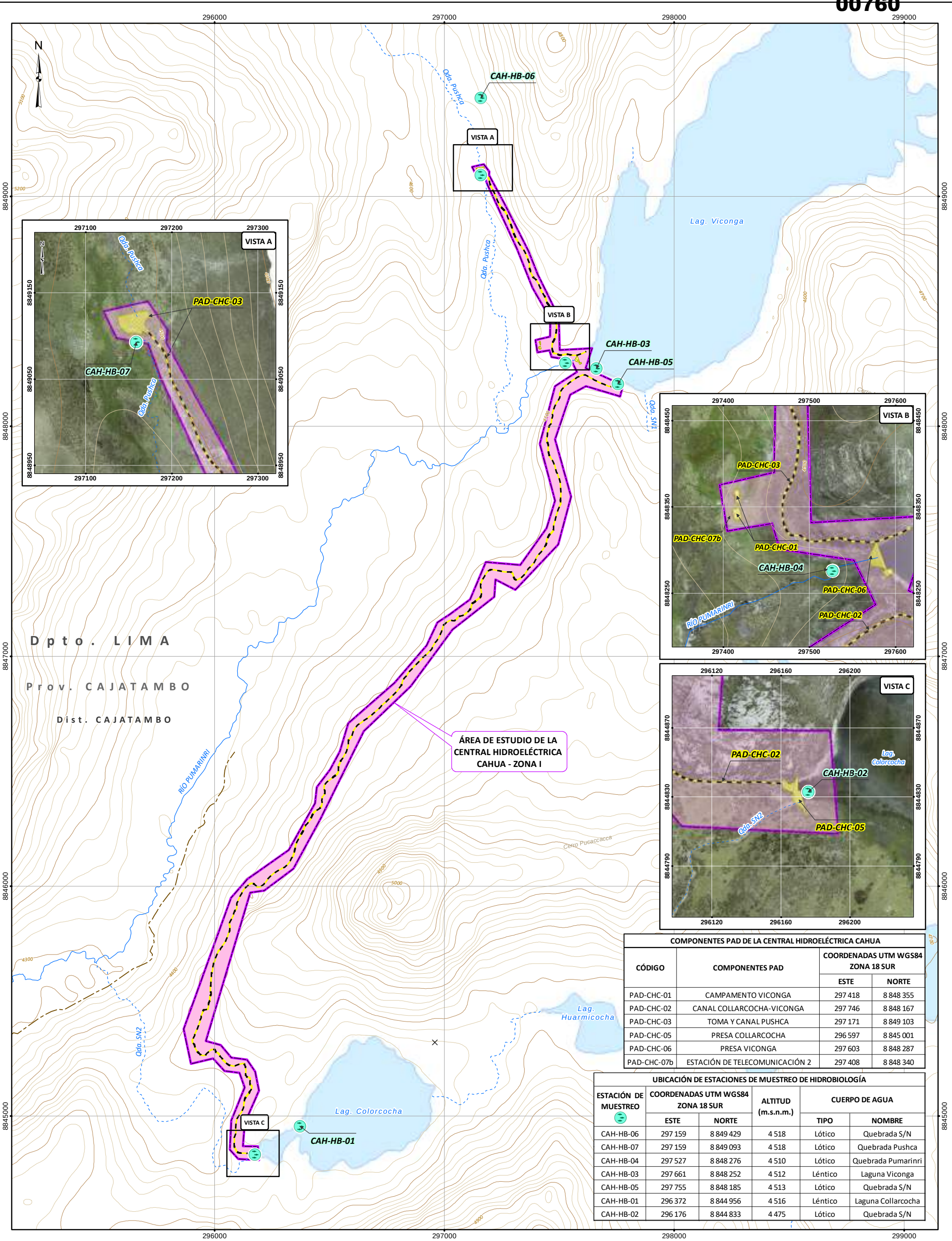
LÍNEA BASE BIOLÓGICA

- Anexo 6.2.1 Mapas
- Anexo 6.2.2 Panel fotográfico
- Anexo 6.2.3 RD compatibilidad
- Anexo 6.2.4 RD Serfor
- Anexo 6.2.5 Produce
- Anexo 6.2.6 Resultado de laboratorio



ANEXO 6.2.1

Mapas



COMPONENTES PAD DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA			
CÓDIGO	COMPONENTES PAD	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR	
		ESTE	NORTE
PAD-CHC-01	CAMPAMENTO VICONGA	297 418	8 848 355
PAD-CHC-02	CANAL COLLARCOCHA-VICONGA	297 746	8 848 167
PAD-CHC-03	TOMA Y CANAL PUSHCA	297 171	8 849 103
PAD-CHC-05	PRESA COLLARCOCHA	296 597	8 845 001
PAD-CHC-06	PRESA VICONGA	297 603	8 848 287
PAD-CHC-07b	ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN 2	297 408	8 848 340

UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE HIDROBIOLOGÍA					
ESTACIÓN DE MUESTREO 	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR		ALTITUD (m.s.n.m.)	CUERPO DE AGUA	
	ESTE	NORTE		TIPO	NOMBRE
CAH-HB-06	297 159	8 849 429	4 518	Lótico	Quebrada S/N
CAH-HB-07	297 159	8 849 093	4 518	Lótico	Quebrada Pushca
CAH-HB-04	297 527	8 848 276	4 510	Lótico	Quebrada Pumarinri
CAH-HB-03	297 661	8 848 252	4 512	Léntico	Laguna Viconga
CAH-HB-05	297 755	8 848 185	4 513	Lótico	Quebrada S/N
CAH-HB-01	296 372	8 844 956	4 516	Léntico	Laguna Collarcocha
CAH-HB-02	296 176	8 844 833	4 475	Lótico	Quebrada S/N

SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA
QUEBRADAS
RÍOS
LAGOS Y LAGUNAS

TOPOGRAFÍA
COTAS
CURVAS PRINCIPALES
CURVAS SECUNDARIAS

VÍA
EXISTENTE

LEYENDA

PROYECTO
COMPONENTES PAD
COMPONENTES APROBADOS
ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado
BIÓLOGA
CBP. 8775

ESCALA = 1:15,000
0 190 380 570 760 m
Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :

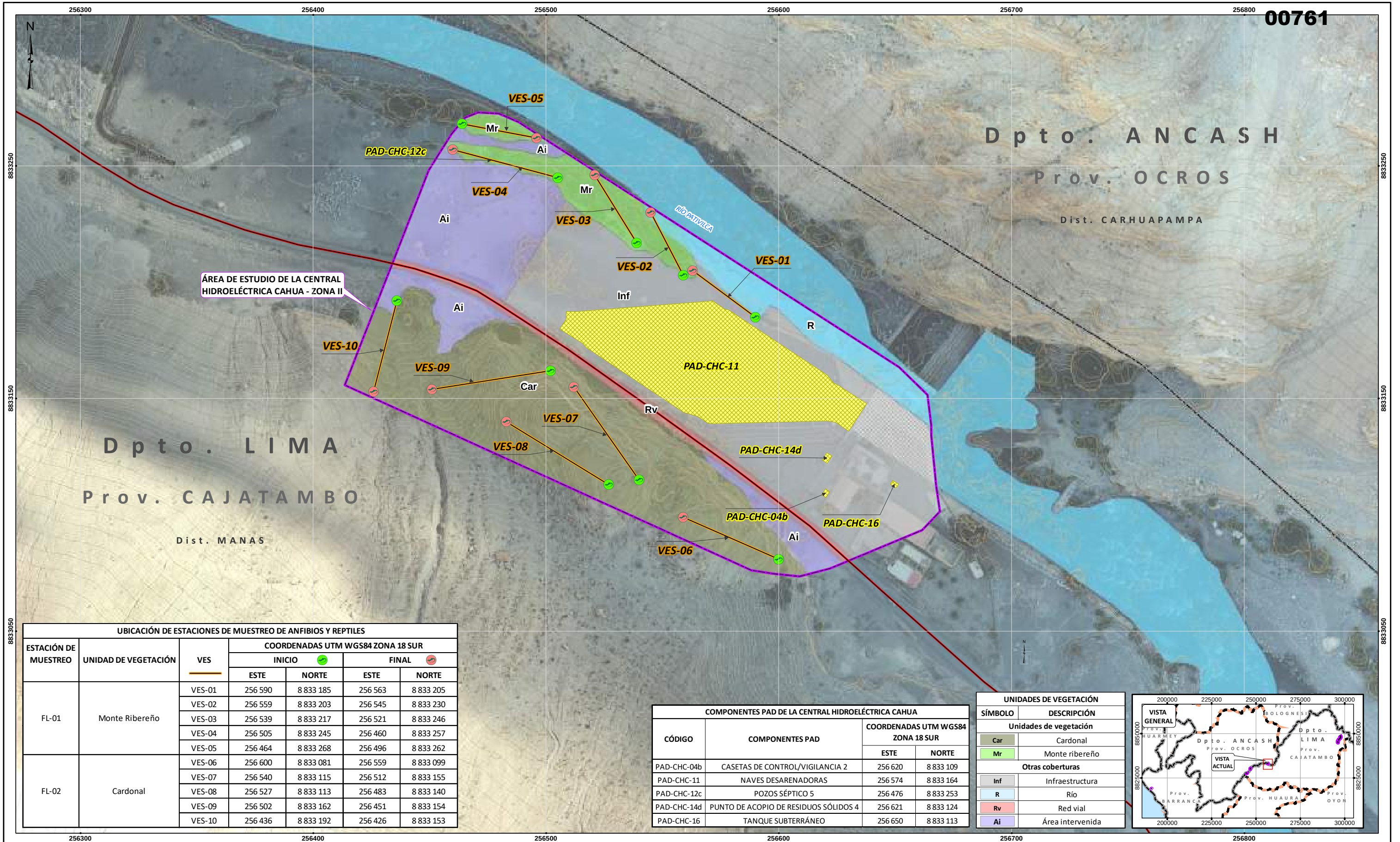
PROYECTO :
PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :
MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE HIDROBIOLOGÍA

FUENTE:
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN
-2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.
-2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
-2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.
STATKRAFT PERÚ S.A.

ÁREA: BIODIVERSIDAD
MAPA 6-21
REV. 0
APROBADO POR: M.H.

FECHA: ENE. 2023
DISEÑADO POR: JCI
DIBUJADO POR: J.V.
REVISADO POR: M.D.



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE ANFIBIOS Y REPTILES

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

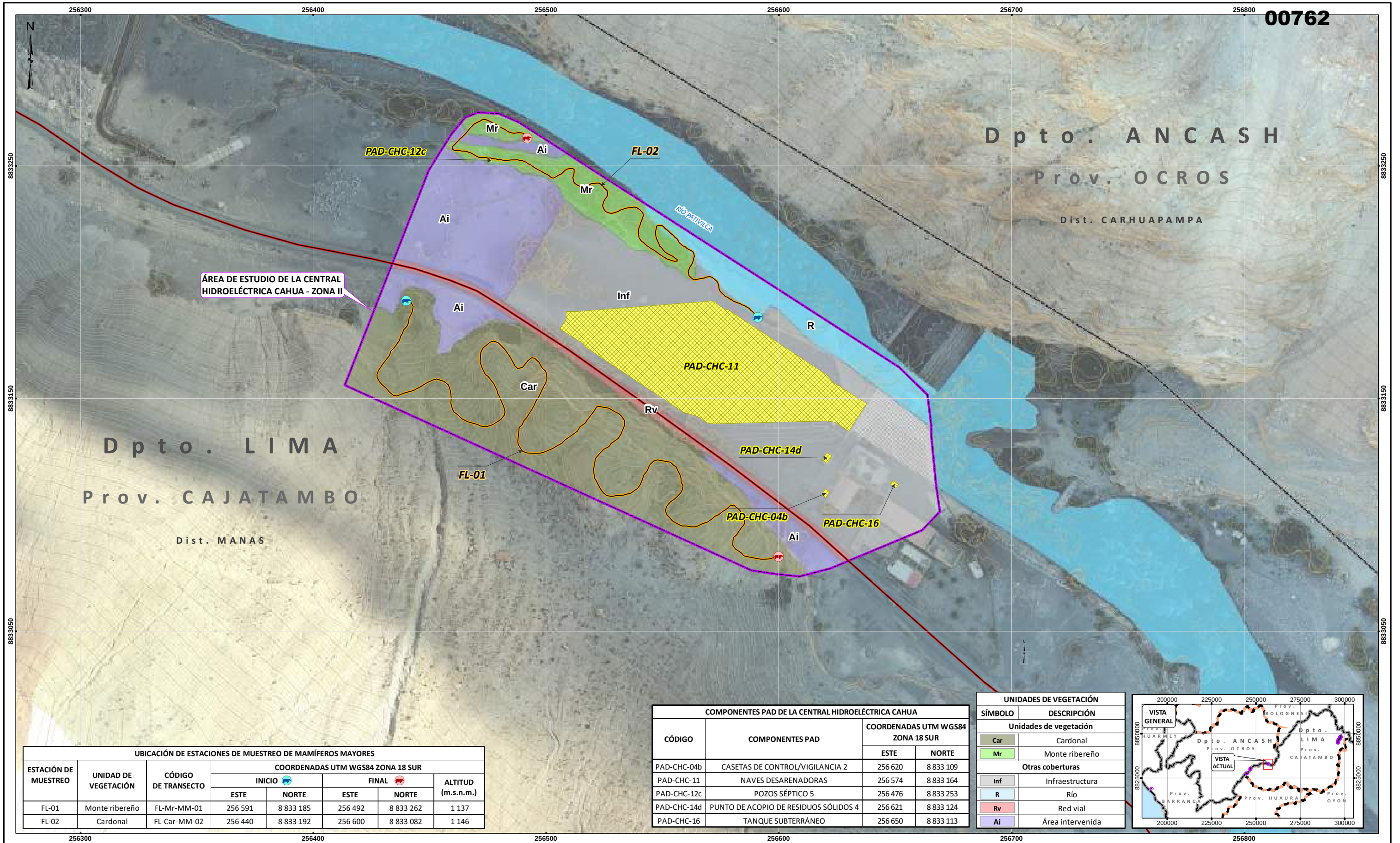
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-20

REV. 0

FOUO DE IMPRESIÓN: 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE MAMÍFEROS MAYORES

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

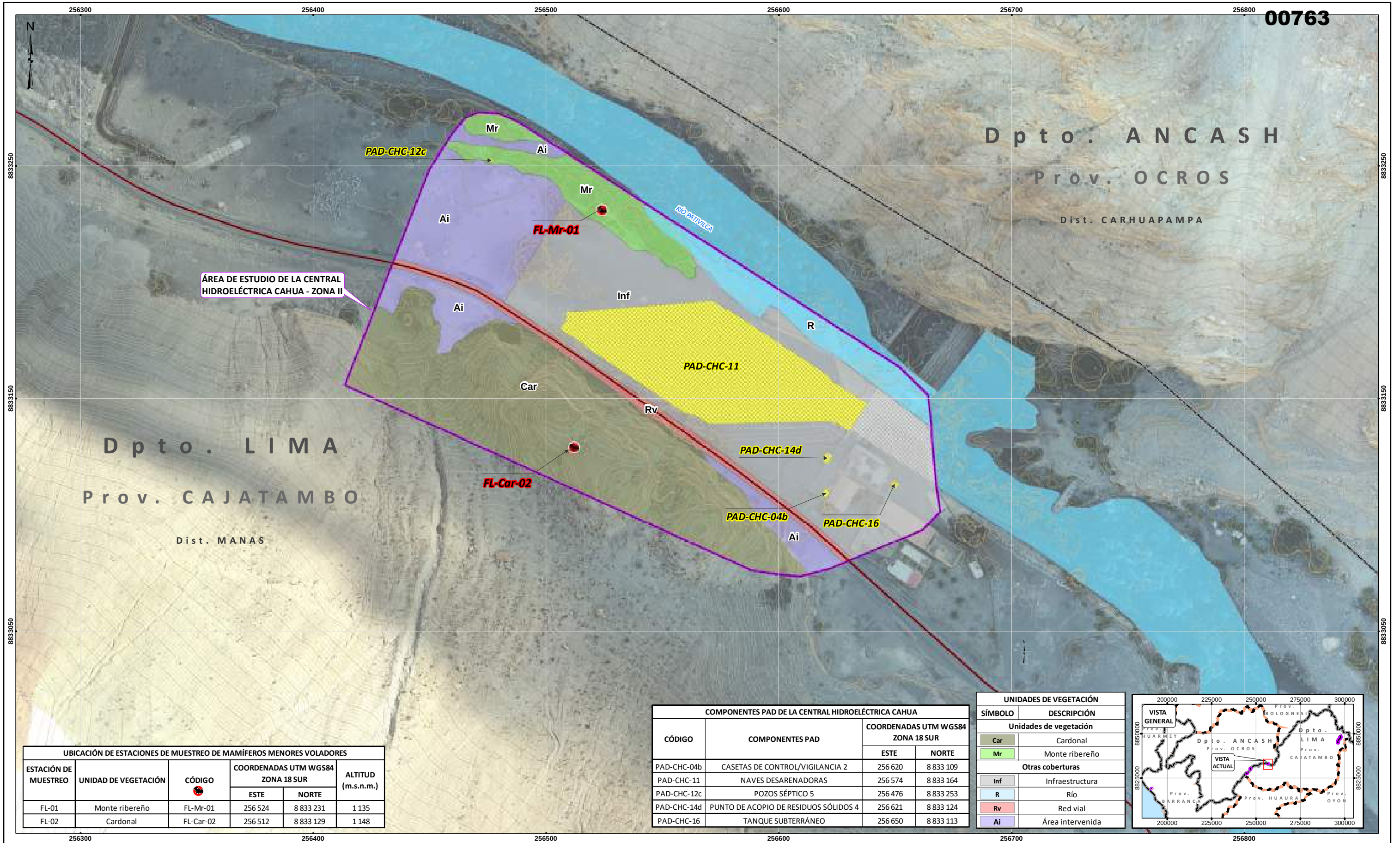
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-19

REV. 0

HOJA DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RIOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE MAMÍFEROS MENORES VOLADORES

FUENTE:

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN

-2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.

-2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

-2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.

STATKRAFT PERÚ S.A.

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

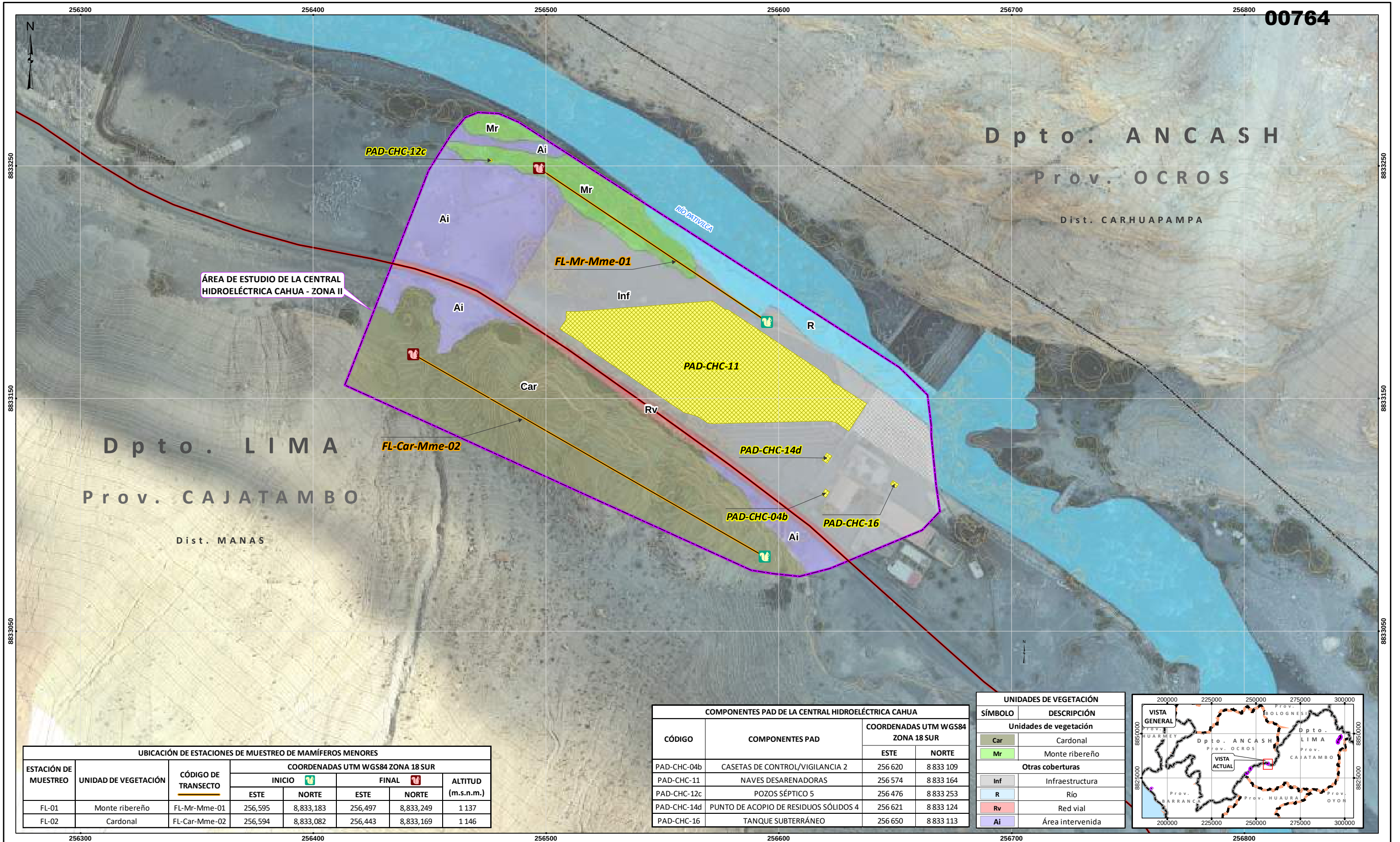
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-18

REV. 0

HOJA DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE MAMÍFEROS MENORES

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

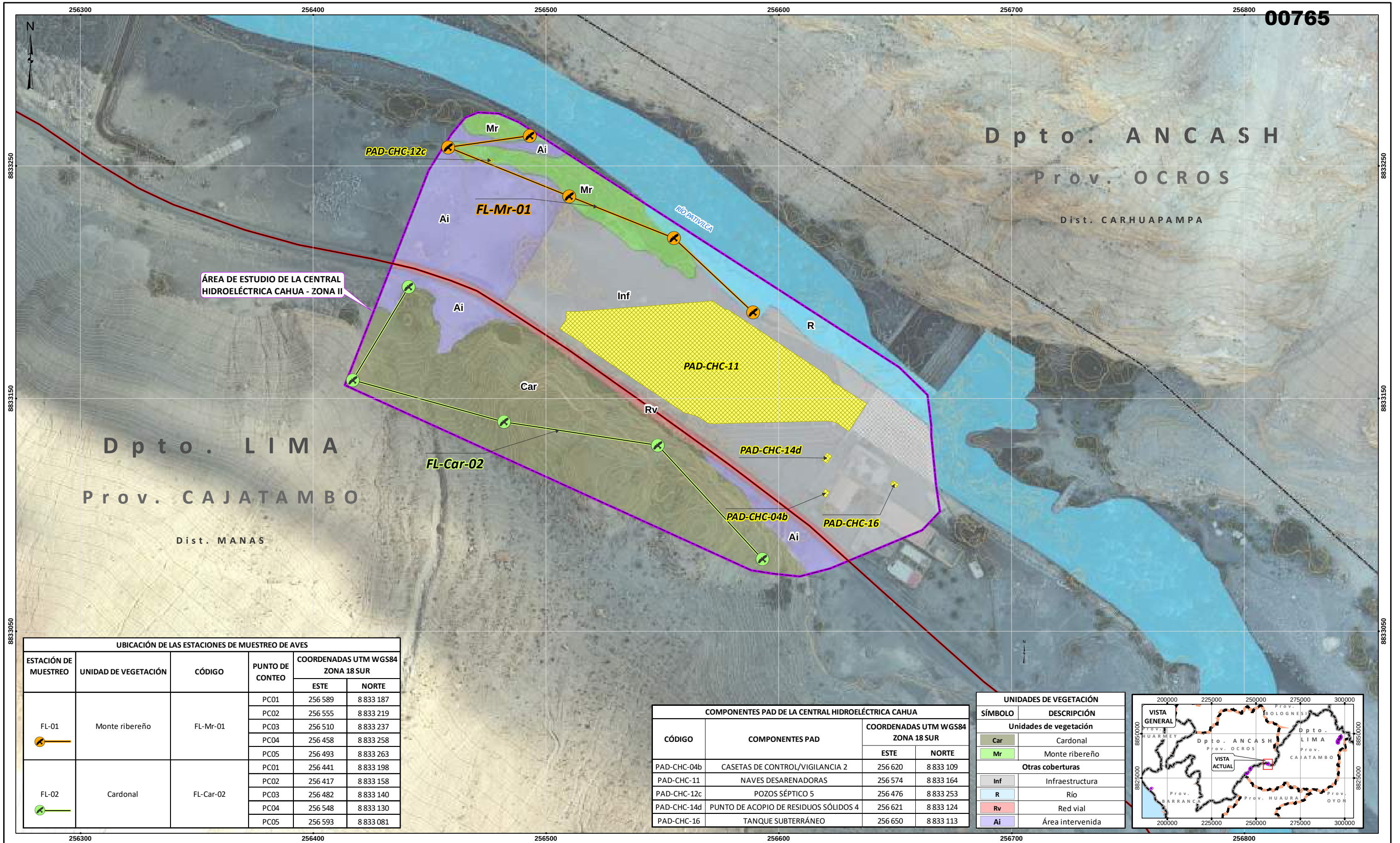
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-17

REV. 0

FOUO DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE AVES

FUENTE:

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN

-2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.

-2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

-2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.

STATKRAFT PERÚ S.A.

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

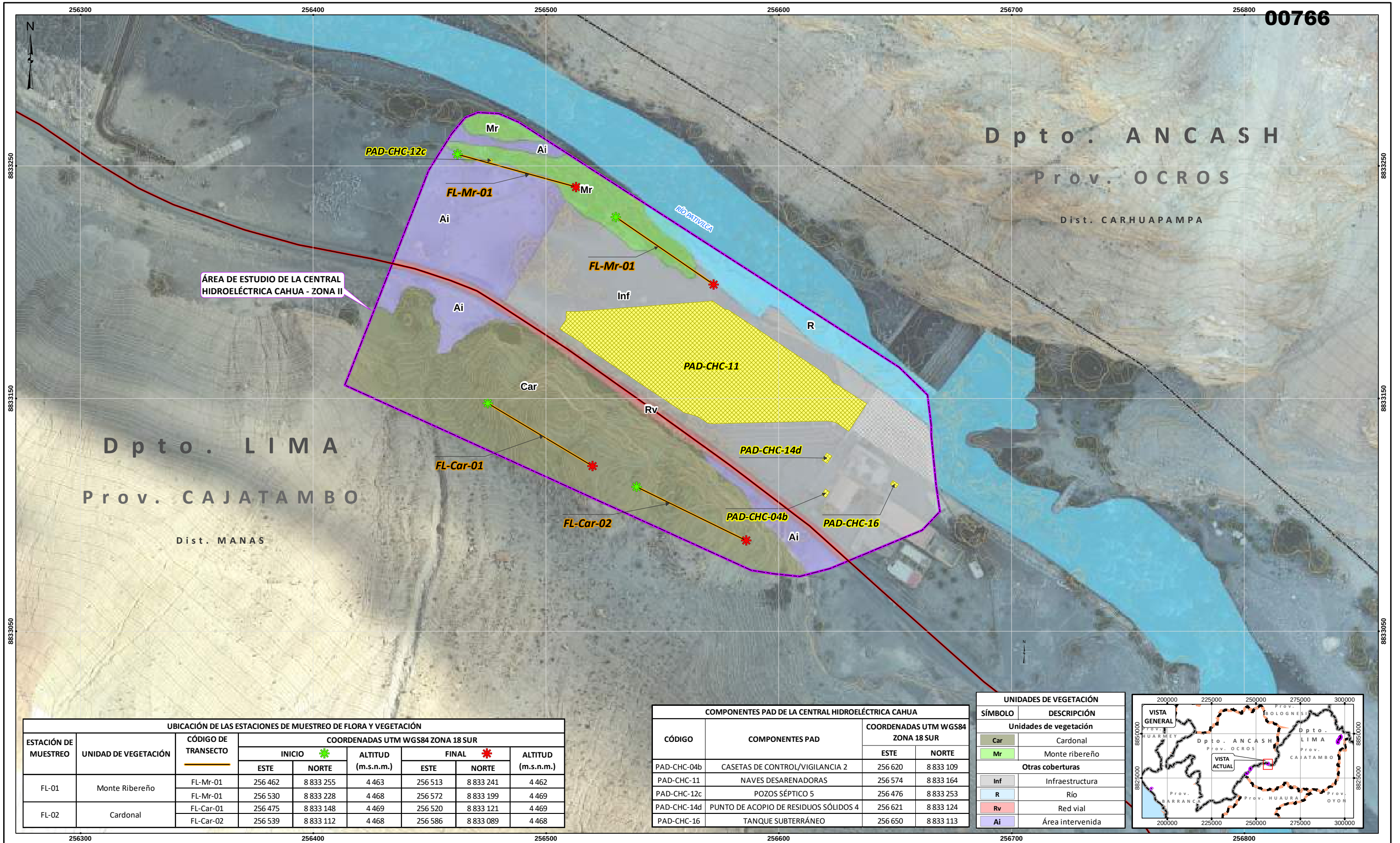
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-16

REV. 0

HOJA DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE FLORA Y VEGETACIÓN

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

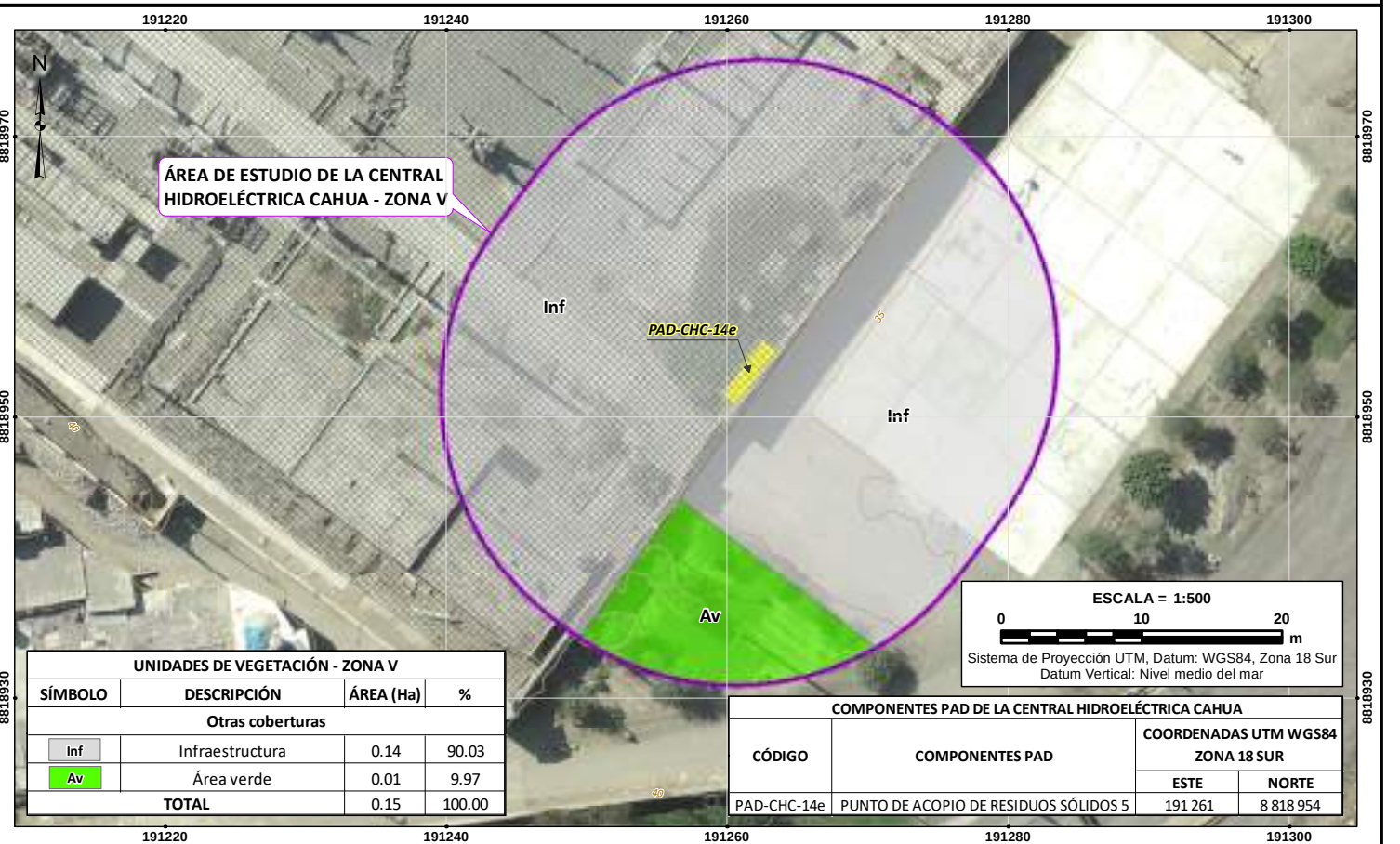
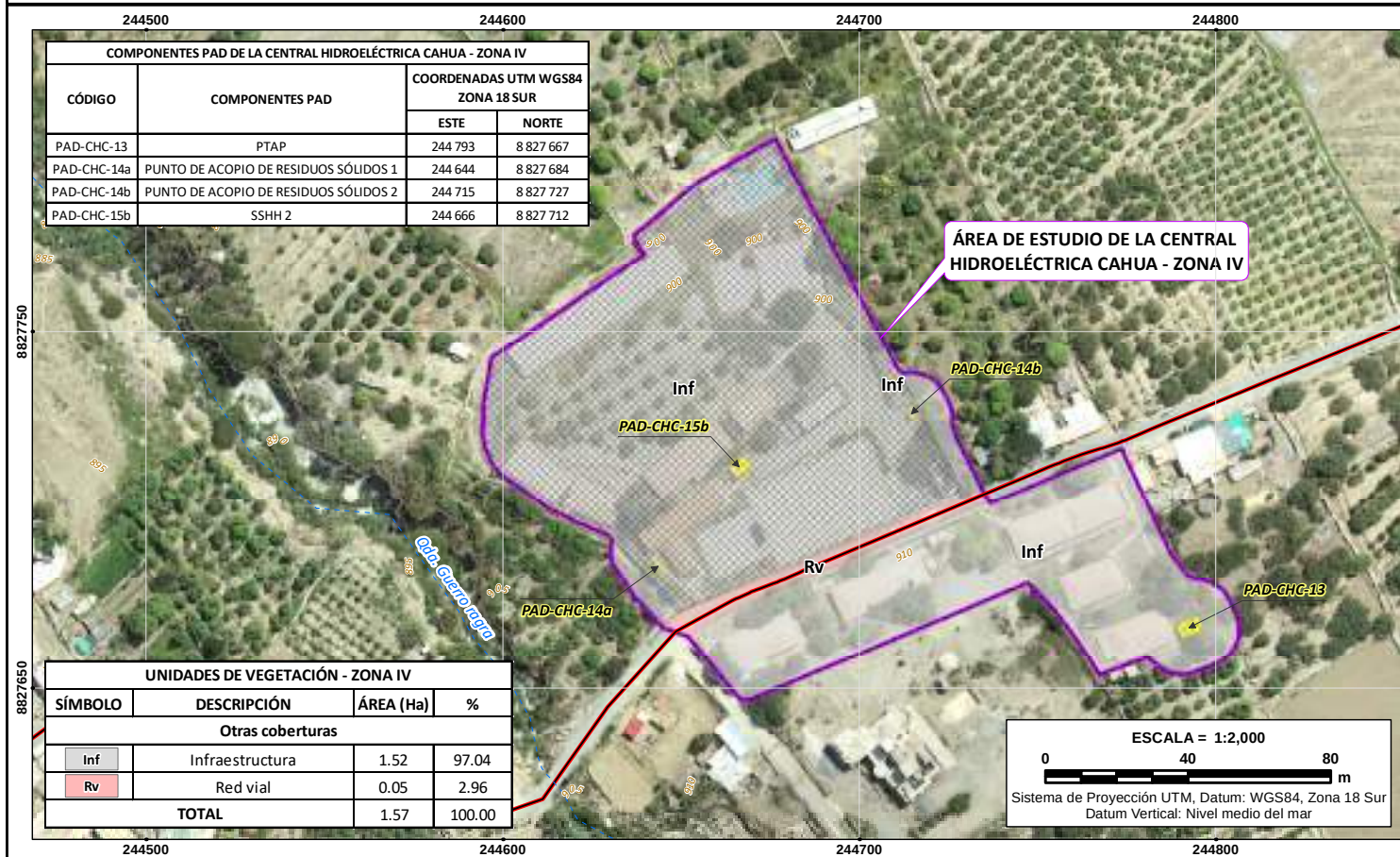
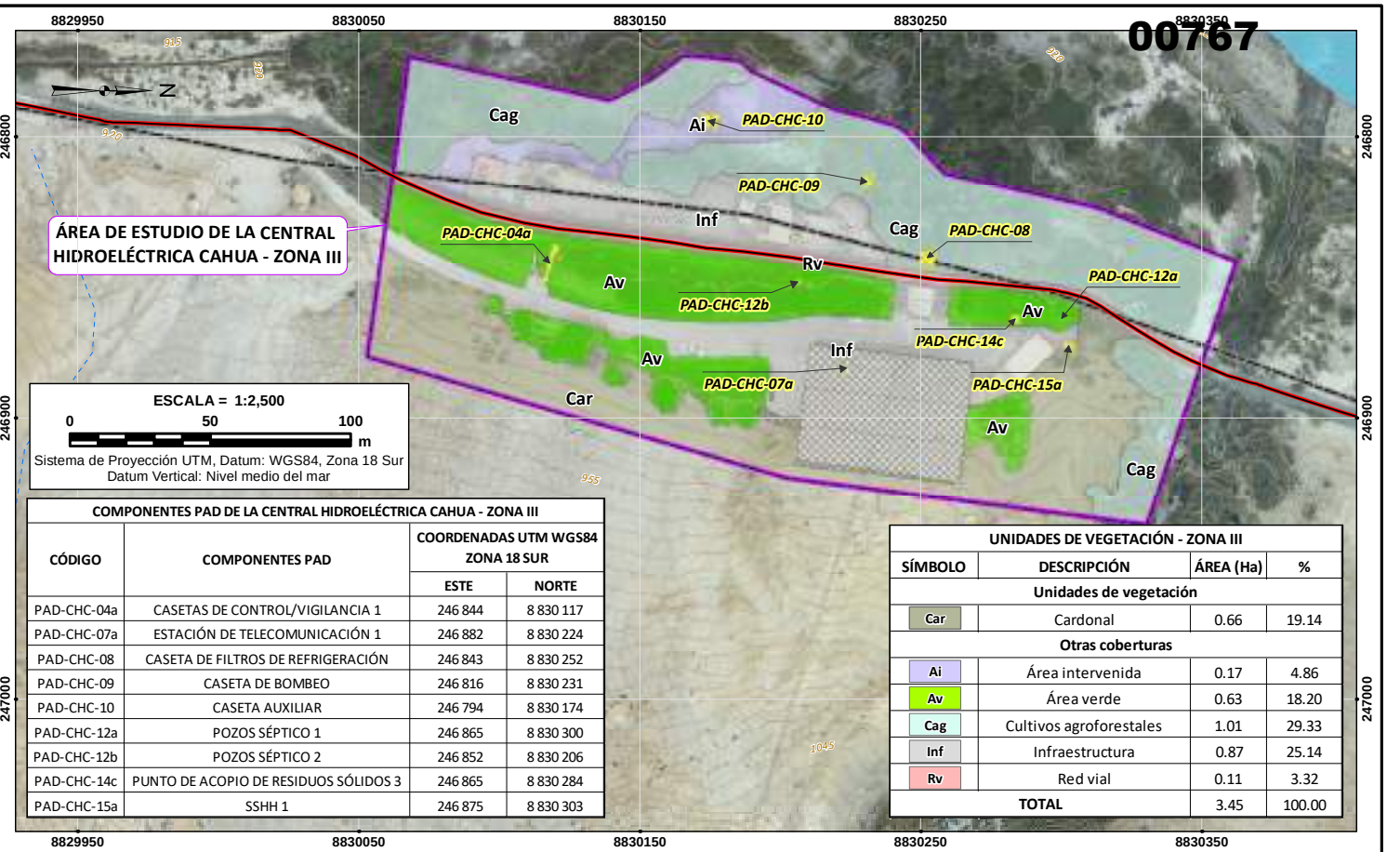
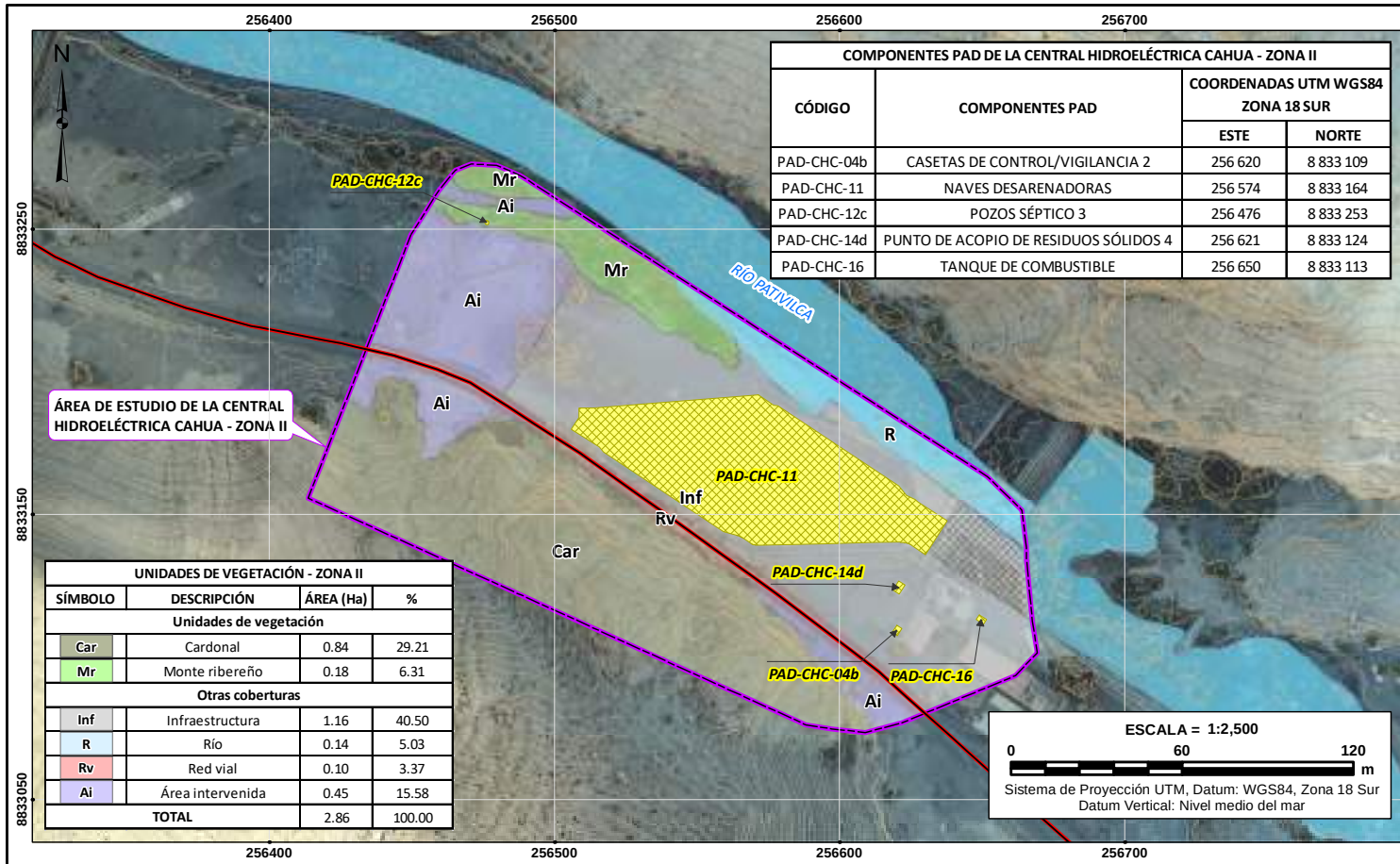
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-15

REV. 0

FOUO DE IMPRESIÓN A2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RIOS

QUEBRADAS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES PROPUESTOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA:

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE:

Statkraft

PROYECTO:

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO:

MAPA DE UNIDADES DE VEGETACIÓN

FUENTE:

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN

-2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.

-2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

-2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.

STATKRAFT PERÚ S.A.

ÁREA: BIODIVERSIDAD

MAPA 6-14B

REV. 0

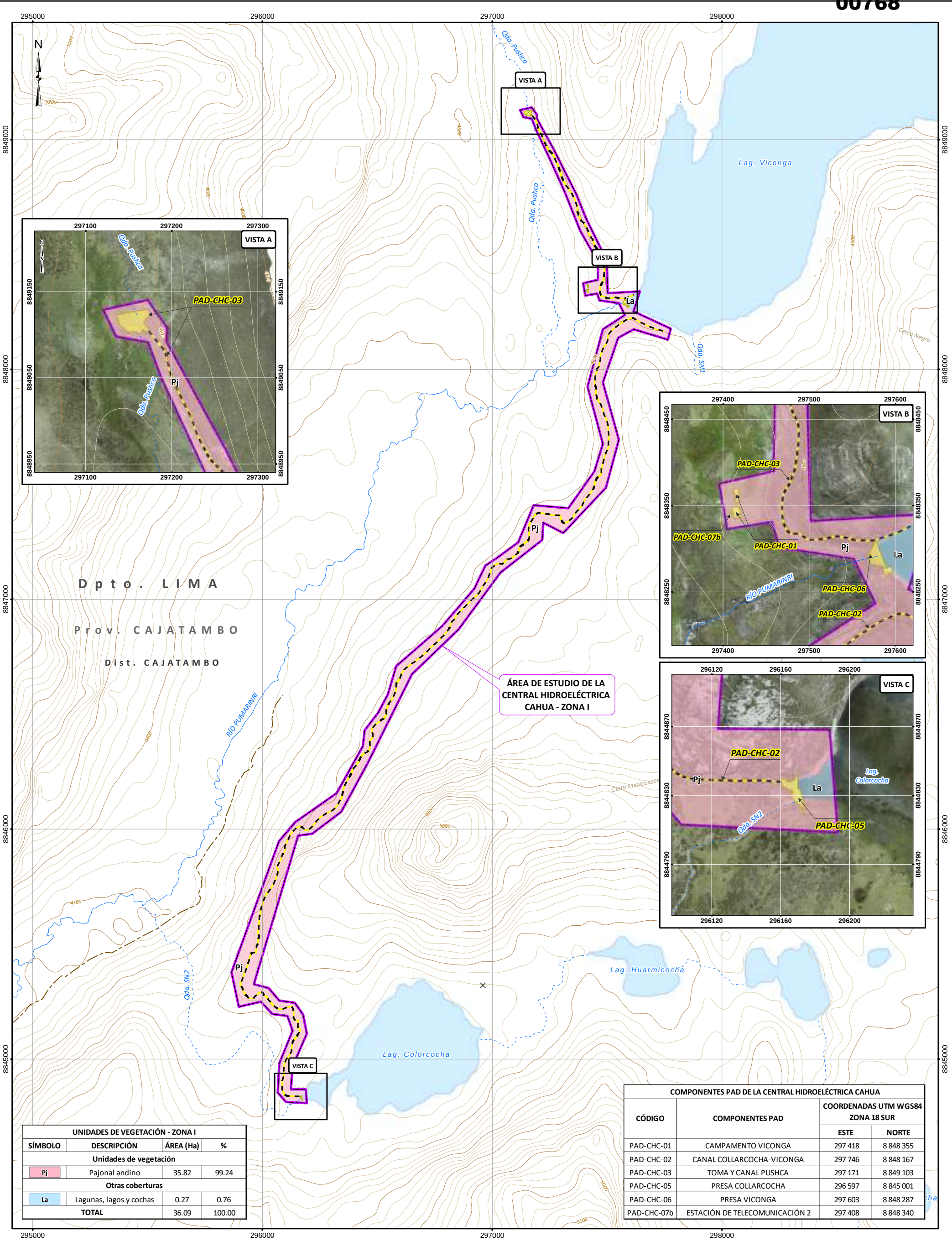
FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.M.

REVISADO POR: M.D.

APROBADO POR: M.H.



UNIDADES DE VEGETACIÓN - ZONA I			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	%
Unidades de vegetación			
Pj	Pajonal andino	35.82	99.24
Otras coberturas			
La	Lagunas, lagos y cochas	0.27	0.76
TOTAL		36.09	100.00

COMPONENTES PAD DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA			
CÓDIGO	COMPONENTES PAD	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR	
		ESTE	NORTE
PAD-CHC-01	CAMPAMENTO VICONGA	297 418	8 848 355
PAD-CHC-02	CANAL COLLARCOCHA-VICONGA	297 746	8 848 167
PAD-CHC-03	TOMA Y CANAL PUSHCA	297 171	8 849 103
PAD-CHC-05	PRESA COLLARCOCHA	296 597	8 845 001
PAD-CHC-06	PRESA VICONGA	297 603	8 848 287
PAD-CHC-07b	ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN 2	297 408	8 848 340

SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

- QUEBRADAS
- RÍOS
- LAGOS Y LAGUNAS

TOPOGRAFÍA

- COTAS
- CURVAS PRINCIPALES
- CURVAS SECUNDARIAS

VÍA

- EXISTENTE

LEYENDA

PROYECTO

- COMPONENTES PAD
- COMPONENTES APROBADOS
- ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado
BIÓLOGA
CBP. 8775

ESCALA = 1:15,000

0 190 380 570 760 m
Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :

PROYECTO :
PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :
MAPA DE UNIDADES DE VEGETACIÓN

FUENTE:

- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN
- 2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.
- 2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.
- MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
- 2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.
- STATKRAFT PERÚ S.A.

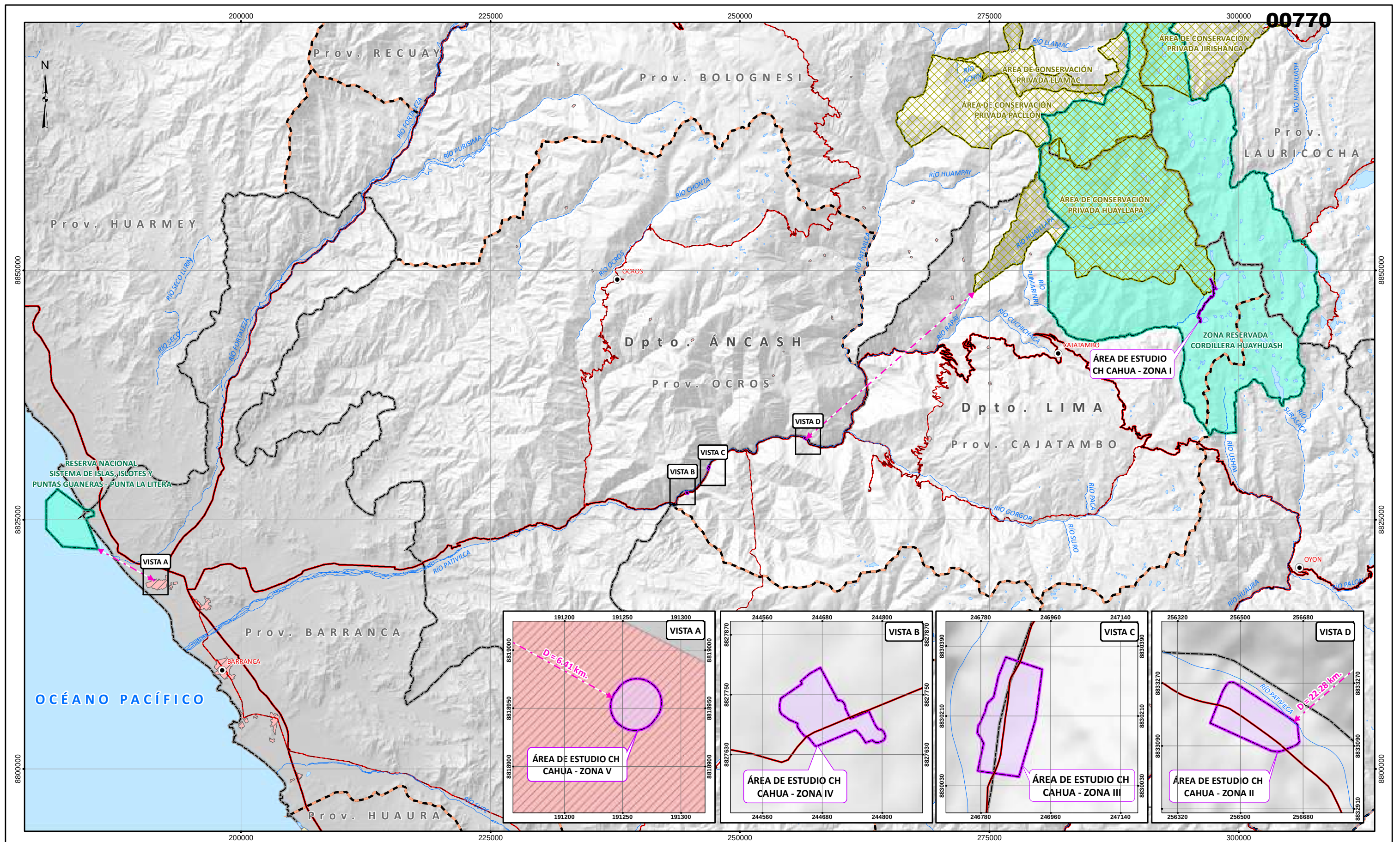
ÁREA: BIODIVERSIDAD
MAPA 6-14A
REV. 0
APROBADO POR: M.H.

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.M.

REVISADO POR: M.D.



SIGNOS CONVENCIONALES	
INFRAESTRUCTURA	VÍAS
 CAPITAL PROVINCIAL	 NACIONALES
 CASCO URBANO	 DEPARTAMENTALES
HIROGRAFÍA	LÍMITE
 RÍOS	 DEPARTAMENTAL
 LAGOS	 PROVINCIAL

LEYENDA

ÁREA NATURAL PROTEGIDA

 NACIONAL

 PRIVADA

PROYECTO

 ÁREA DE ESTUDIO CH CAHUA

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado
BIÓLOGA
CBP. 8775

ESCALA = 1:350,000

0 4.5 9 13.5 18 km

Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Z
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :	
-----------	--



PROYECTO :	
------------	--

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN -2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. -2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES -2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. STATKRAFT PERÚ S.A.	
--	--

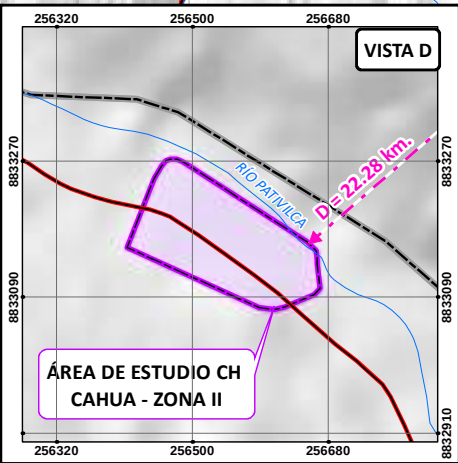
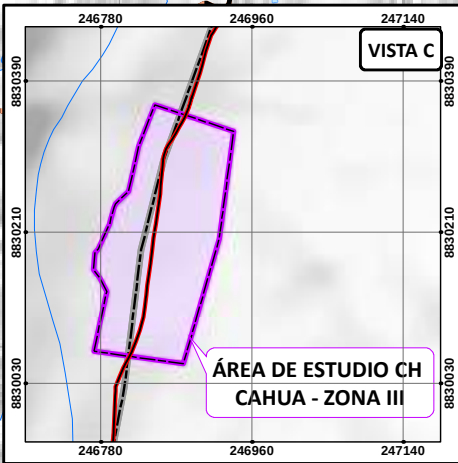
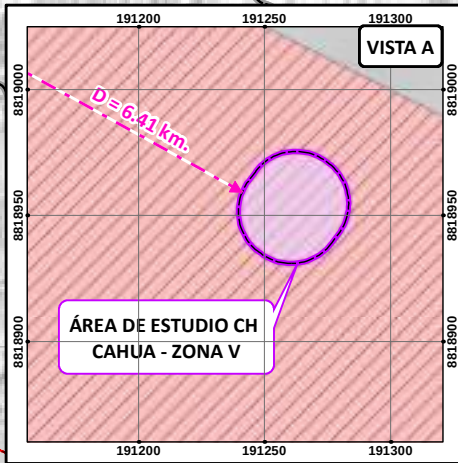
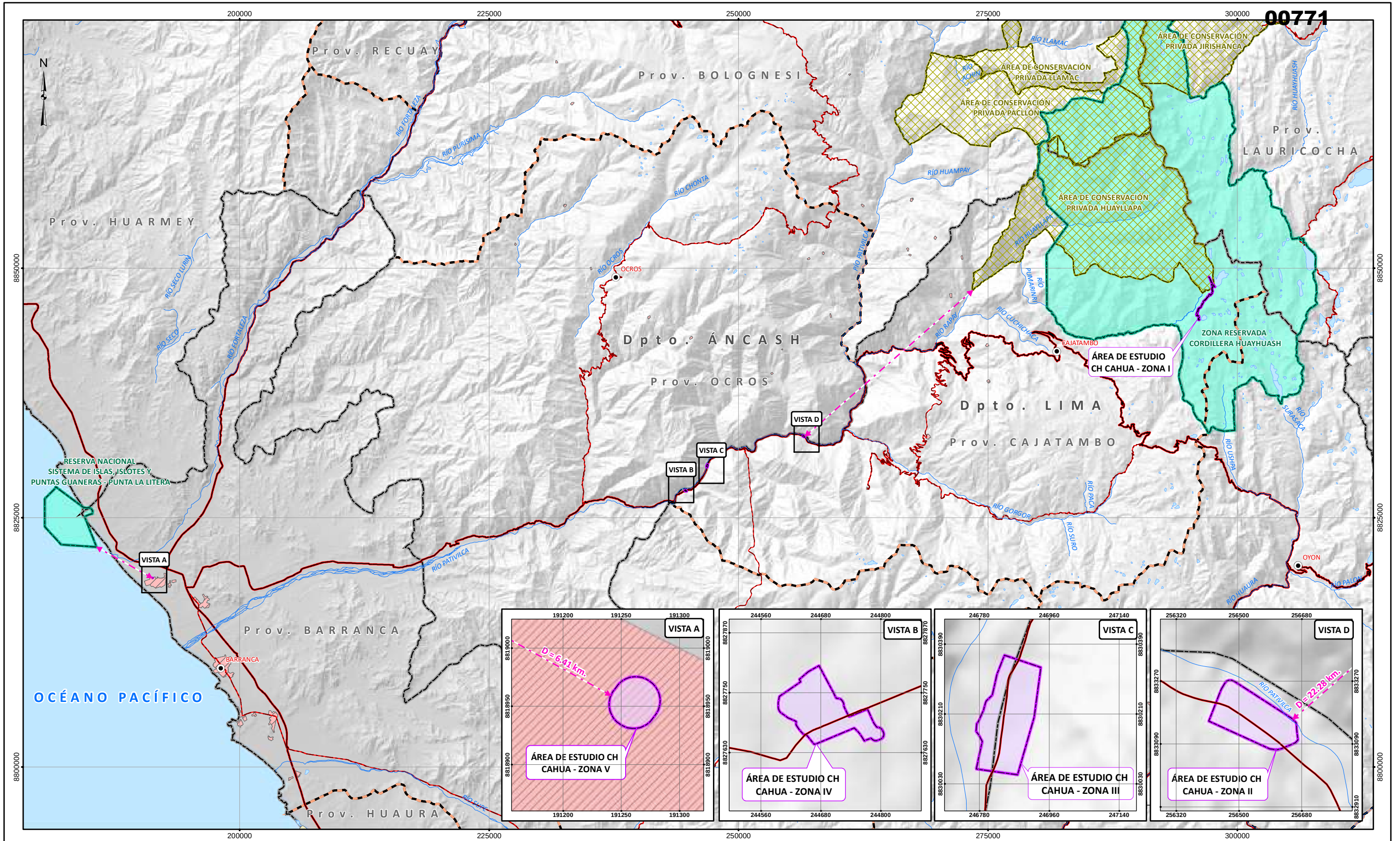
AREA: BIODIVERSIDAD

MAPA 6-12 PRESIÓN

V. 0

PROBADO POR: M.H.

RUTA: Y:\6. JCI GIS\109 STATKRAFTPYIPY-2102\6-MXD\ZONA NORTE\CH CAHUAINFORME V002\MAPA 6-12.mxd



SIGNOS CONVENCIONALES	
INFRAESTRUCTURA	VÍAS
CAPITAL PROVINCIAL	NACIONALES
CASCO URBANO	DEPARTAMENTALES
HIDROGRAFÍA	LÍMITE
RÍOS	DEPARTAMENTAL
LAGOS	PROVINCIAL

LEYENDA	
ÁREA NATURAL PROTEGIDA	
NACIONAL	
PRIVADA	
PROYECTO	
ÁREA DE ESTUDIO CH CAHUA	

FIRMA :

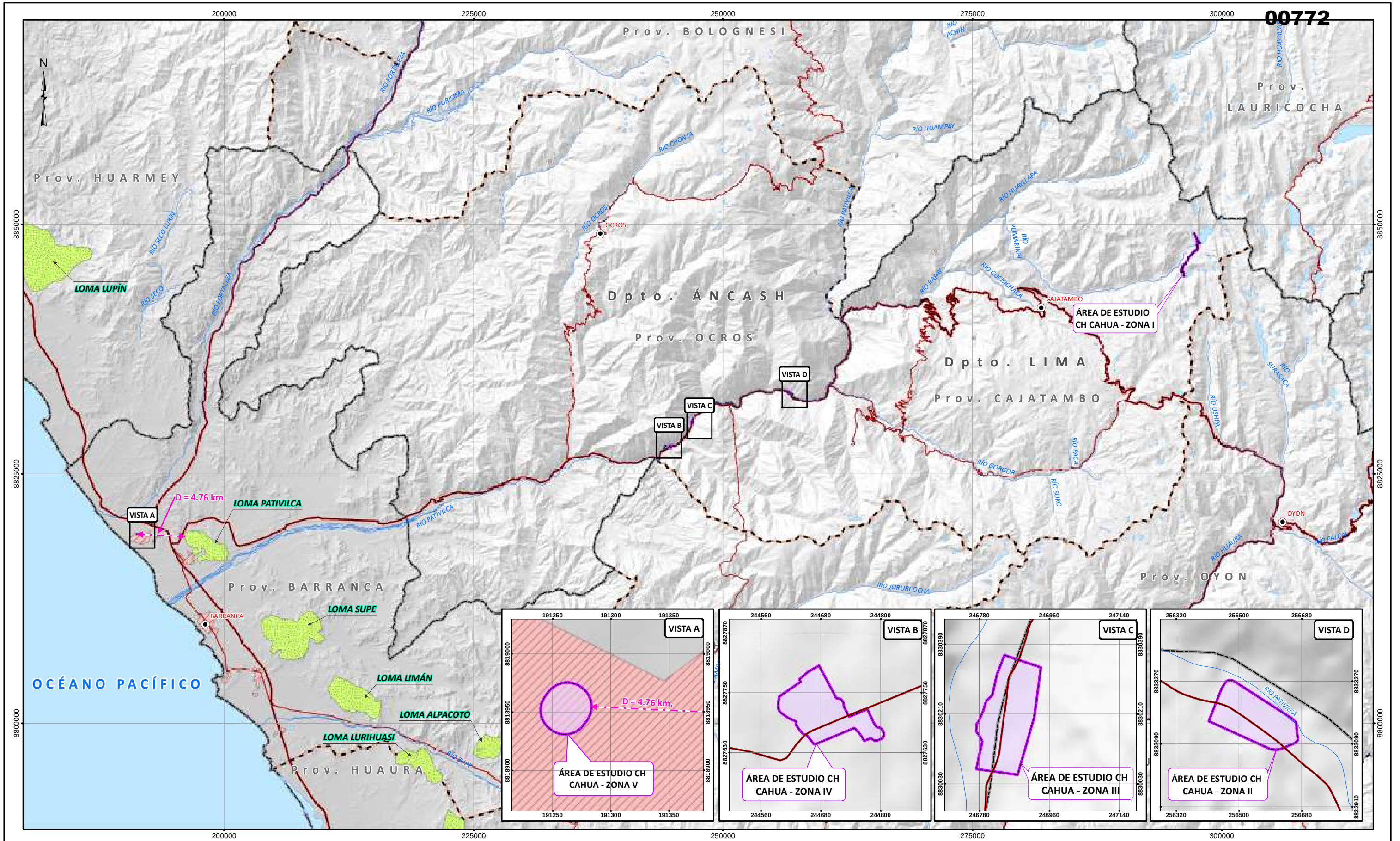
Marisela Huamán Maldonado
BIÓLOGA
CBP. 8775

ESCALA = 1:350,000

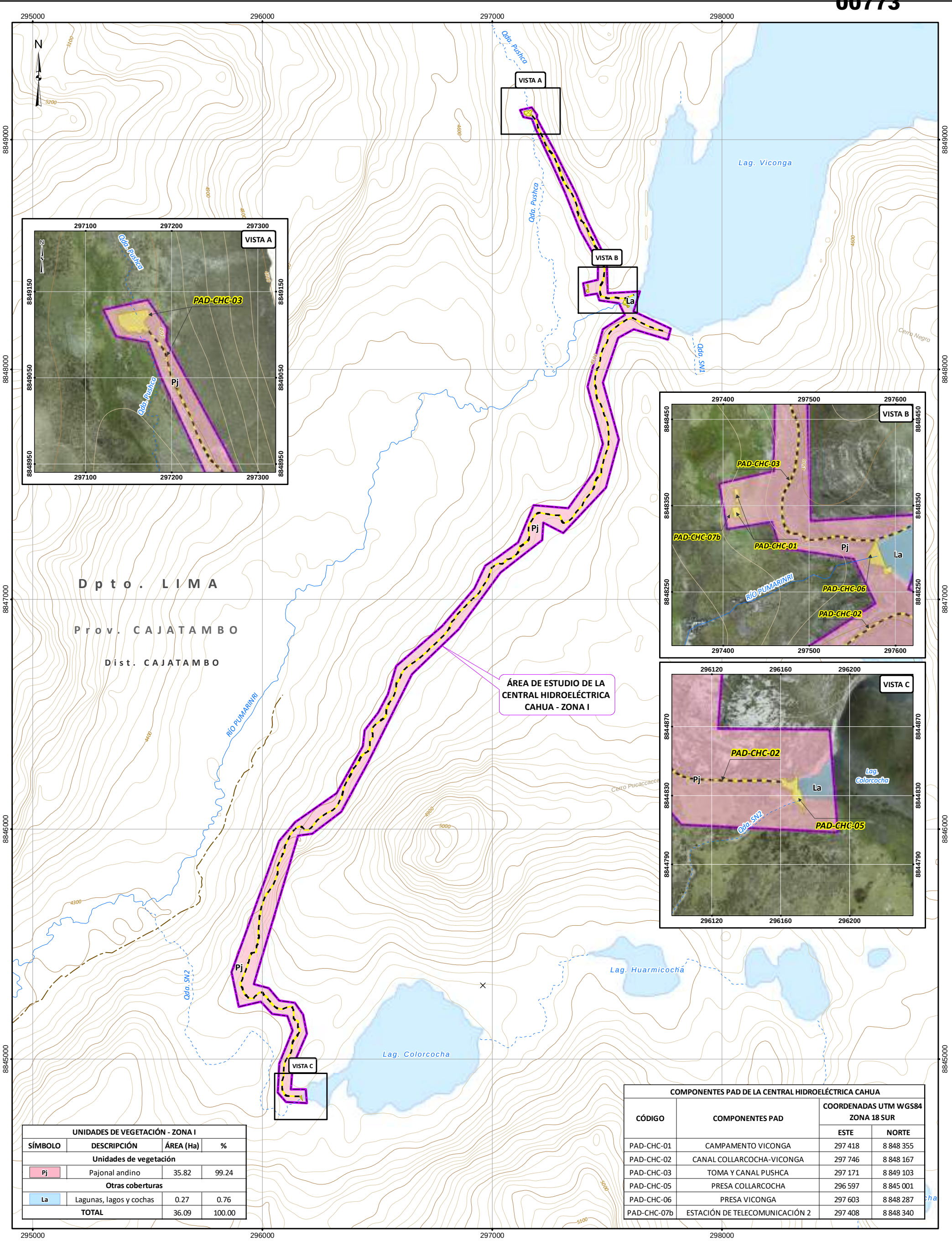
0 4.5 9 13.5 18 km

Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :			
PROYECTO :		PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA	
TÍTULO :		MAPA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	
	FUENTE:		ÁREA: BIODIVERSIDAD
	-2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. -2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. -2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. STATKRAFT PERÚ S.A.		MAPA 6-12
FECHA: ENE. 2023	DISEÑADO POR: JCI	DIBUJADO POR: L.M.	REV. 0
		REVISADO POR: M.H.	APROBADO POR: M.H.



SIGNOS CONVENCIONALES INFRAESTRUCTURA ● CAPITAL PROVINCIAL CASCO URBANO HIDROGRAFÍA RÍOS LAGOS VÍAS NACIONALES DEPARTAMENTALES LÍMITE DEPARTAMENTAL PROVINCIAL	LEYENDA ÁREA DE ESTUDIO CH CAHUA ECOSISTEMA FRÁGIL	FIRMA : Marisela Huamán Maldonado BIÓLOGA CBP. 8775 ESCALA = 1:350,000 0 4.5 9 13.5 18 km Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur Datum Vertical: Nivel medio del mar	CLIENTE : PROYECTO : PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA TÍTULO : MAPA DE ECOSISTEMAS FRÁGILES <table><tr><td></td><td>FUENTE: - INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN - 2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. - 2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. - MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES - 2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. - STATKRAFT PERÚ S.A.</td><td>ÁREA: BIODIVERSIDAD MAPA 6-13 REV. 0 APROBADO POR: M.H.</td></tr></table> <table><tr><td>FECHA: ENE. 2023</td><td>DISEÑADO POR: JCI</td><td>DIBUJADO POR: L.M.</td><td>REVISADO POR: M.H.</td><td>APROBADO POR: M.H.</td></tr></table>		FUENTE: - INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN - 2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. - 2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. - MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES - 2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. - STATKRAFT PERÚ S.A.	ÁREA: BIODIVERSIDAD MAPA 6-13 REV. 0 APROBADO POR: M.H.	FECHA: ENE. 2023	DISEÑADO POR: JCI	DIBUJADO POR: L.M.	REVISADO POR: M.H.	APROBADO POR: M.H.
	FUENTE: - INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN - 2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000. - 2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000. - MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES - 2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000. - STATKRAFT PERÚ S.A.	ÁREA: BIODIVERSIDAD MAPA 6-13 REV. 0 APROBADO POR: M.H.									
FECHA: ENE. 2023	DISEÑADO POR: JCI	DIBUJADO POR: L.M.	REVISADO POR: M.H.	APROBADO POR: M.H.							



UNIDADES DE VEGETACIÓN - ZONA I			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	%
Unidades de vegetación			
Pj	Pajonal andino	35.82	99.24
Otras coberturas			
La	Lagunas, lagos y cochas	0.27	0.76
TOTAL		36.09	100.00

COMPONENTES PAD DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA			
CÓDIGO	COMPONENTES PAD	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR	
		ESTE	NORTE
PAD-CHC-01	CAMPAMENTO VICONGA	297 418	8 848 355
PAD-CHC-02	CANAL COLLARCOCHA-VICONGA	297 746	8 848 167
PAD-CHC-03	TOMA Y CANAL PUSHCA	297 171	8 849 103
PAD-CHC-05	PRESA COLLARCOCHA	296 597	8 845 001
PAD-CHC-06	PRESA VICONGA	297 603	8 848 287
PAD-CHC-07b	ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN 2	297 408	8 848 340

SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

- QUEBRADAS
- RÍOS
- LAGOS Y LAGUNAS

TOPOGRAFÍA

- COTAS
- CURVAS PRINCIPALES
- CURVAS SECUNDARIAS

VÍA

- EXISTENTE

LEYENDA

PROYECTO

- COMPONENTES PAD
- COMPONENTES APROBADOS
- ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado
BIÓLOGA
CBP. 8775

ESCALA = 1:15,000
0 190 380 570 760 m
Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :

PROYECTO :
PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :
MAPA DE UNIDADES DE VEGETACIÓN

FUENTE:

- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN
- 2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.
- 2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.
- MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
- 2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.
- STATKRAFT PERÚ S.A.

ÁREA: BIODIVERSIDAD
MAPA 6-14A
REV. 0
APROBADO POR: M.H.

FECHA: ENE. 2023

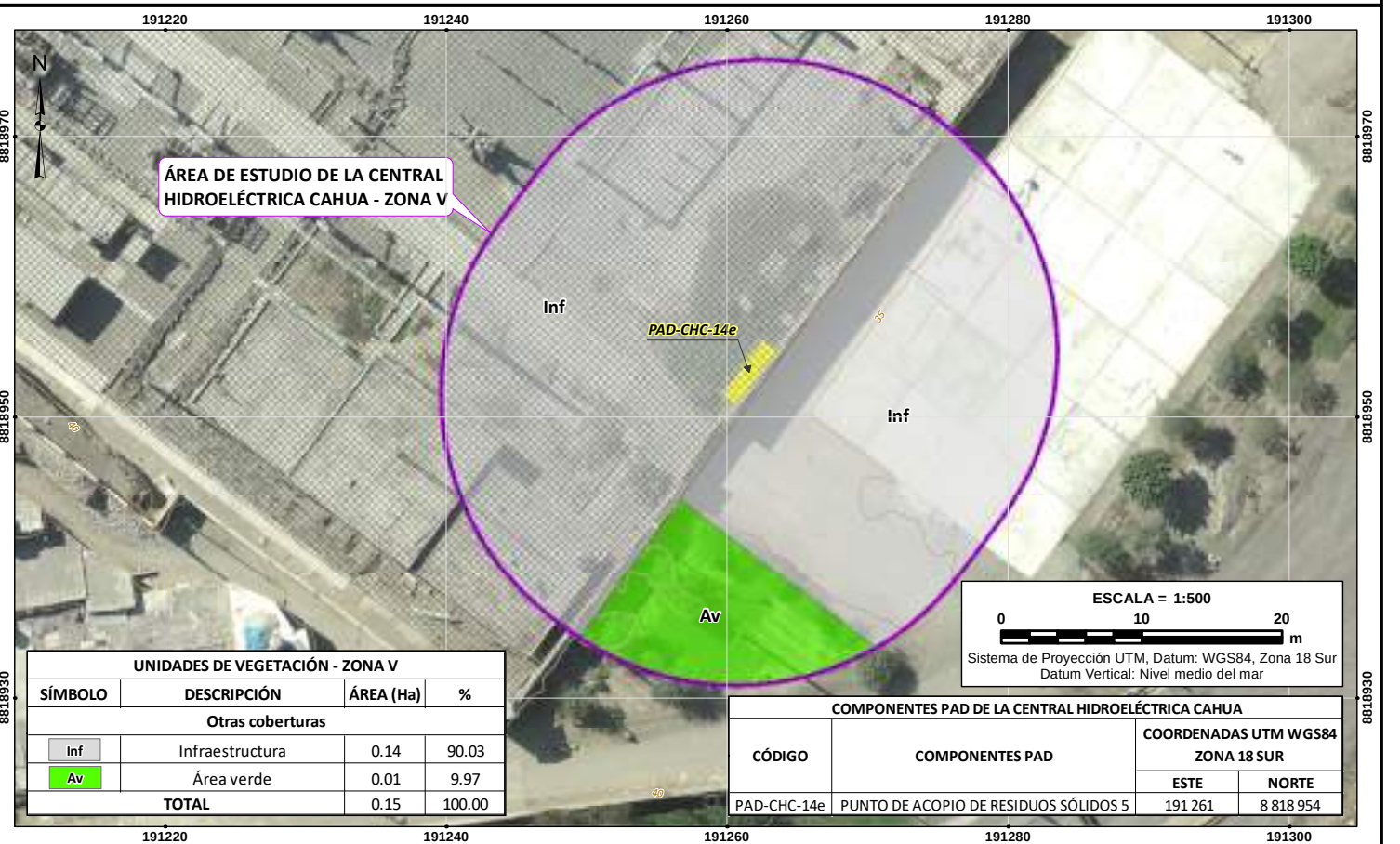
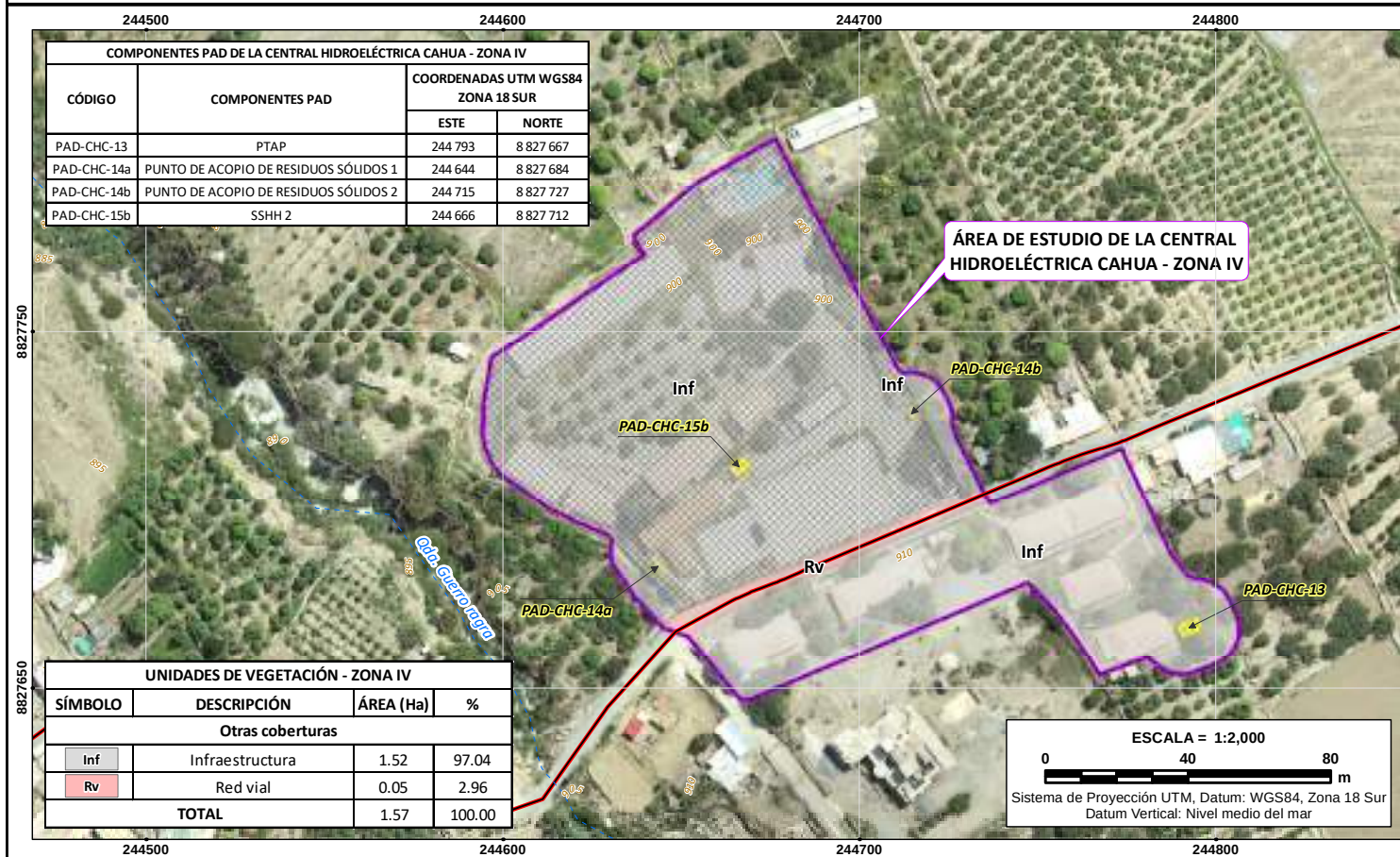
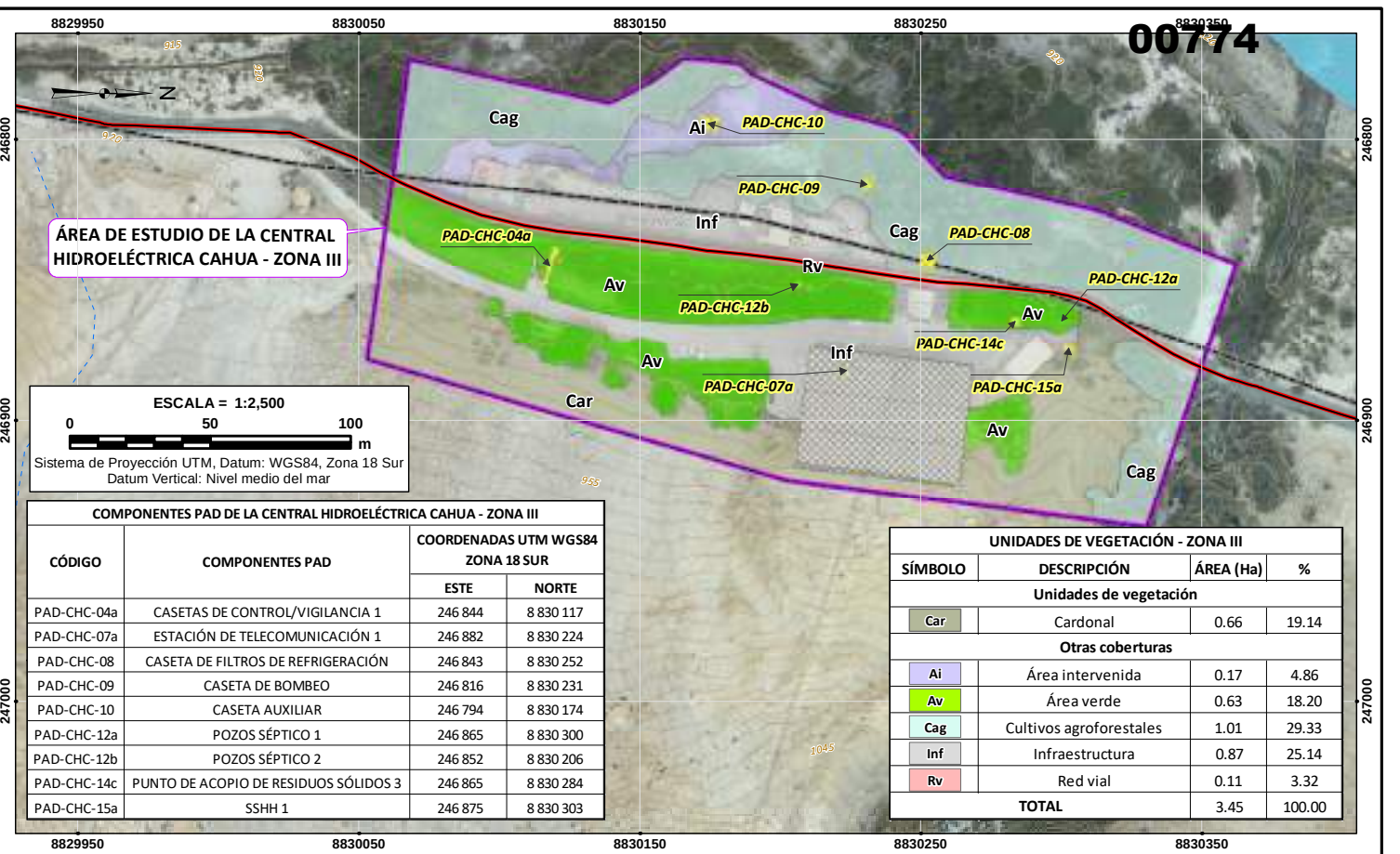
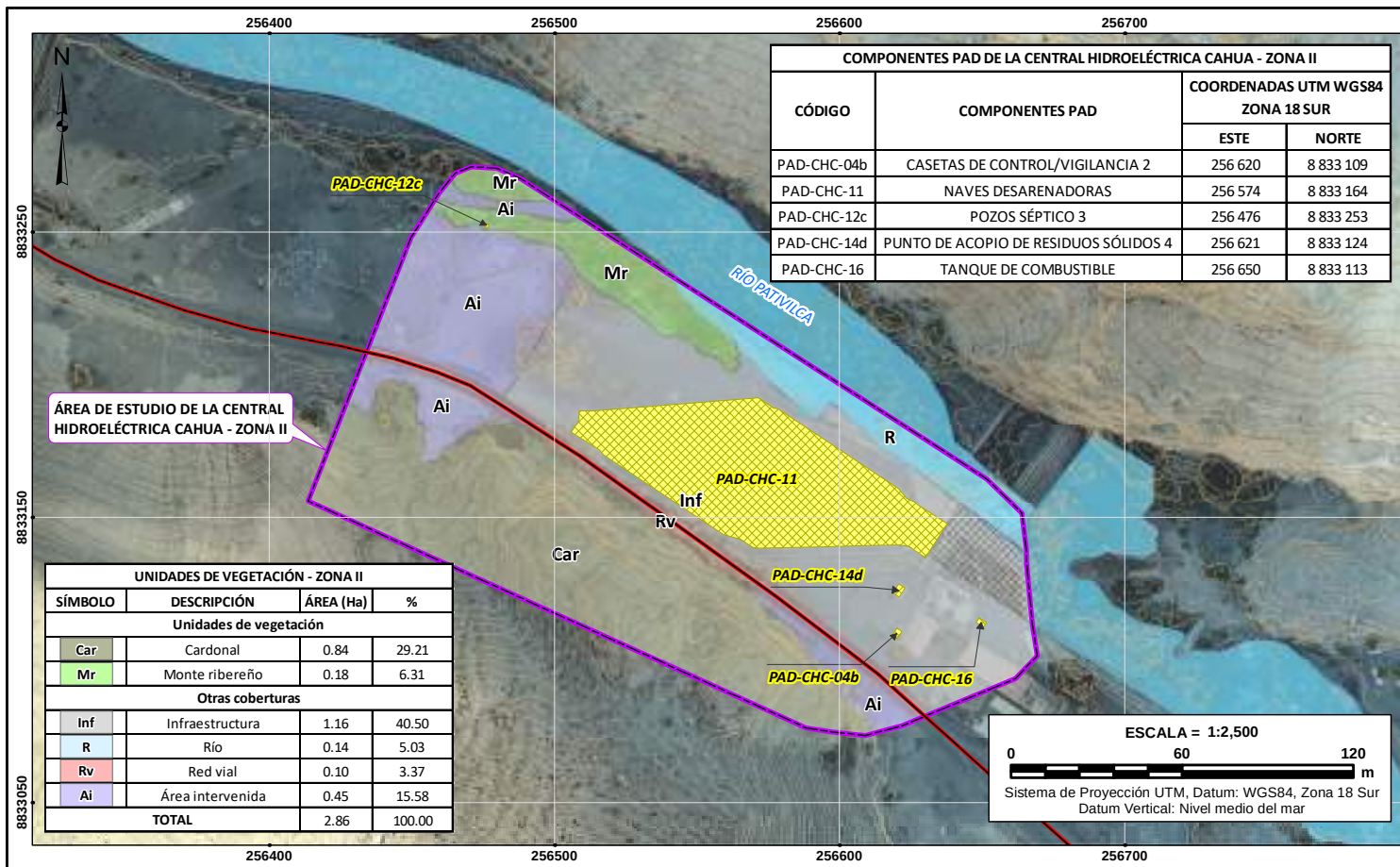
DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.M.

REVISADO POR: M.D.

APROBADO POR: M.H.

FECHA DE IMPRESIÓN: 23/01/2023



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RIOS

QUEBRADAS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES PROPUESTOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA:

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE:

Statkraft

PROYECTO:

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO:

MAPA DE UNIDADES DE VEGETACIÓN

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: L.M.

REVISADO POR: M.D.

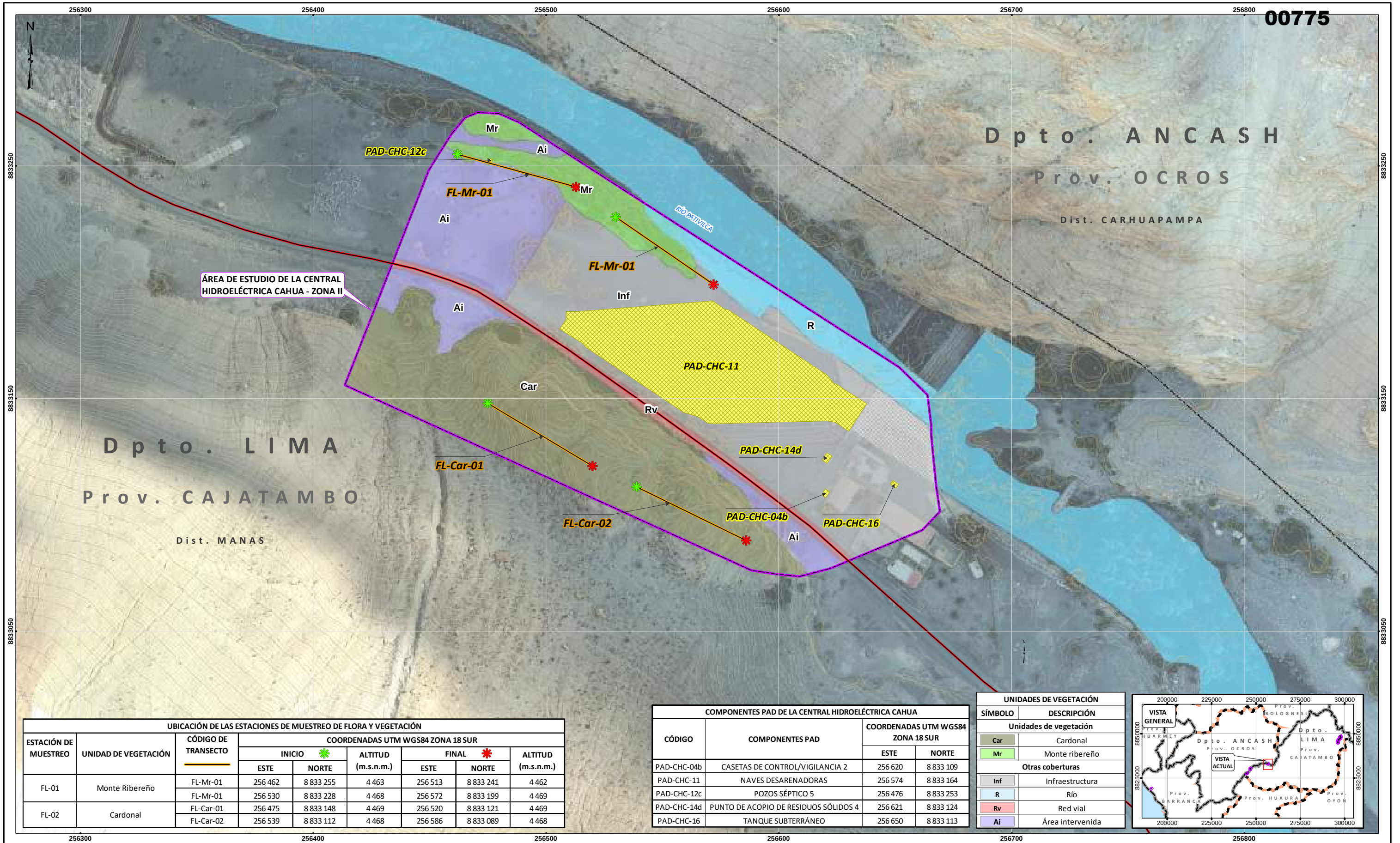
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: BIODIVERSIDAD

MAPA 6-14B

REV. 0

HOJA DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE FLORA Y VEGETACIÓN

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

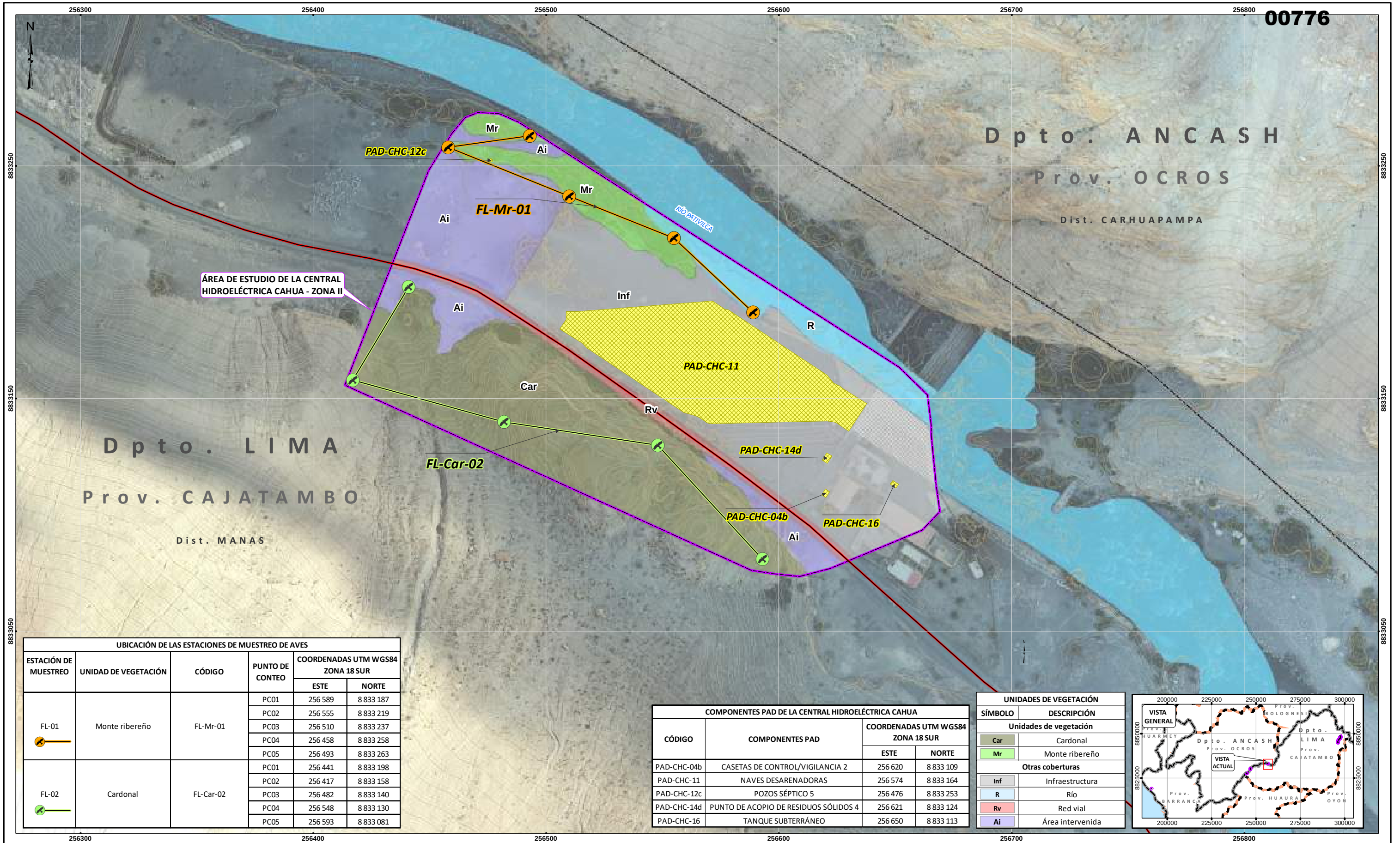
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-15

REV. 0

FOUO DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RIOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE AVES

FUENTE:

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN

-2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.

-2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

-2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.

STATKRAFT PERÚ S.A.

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

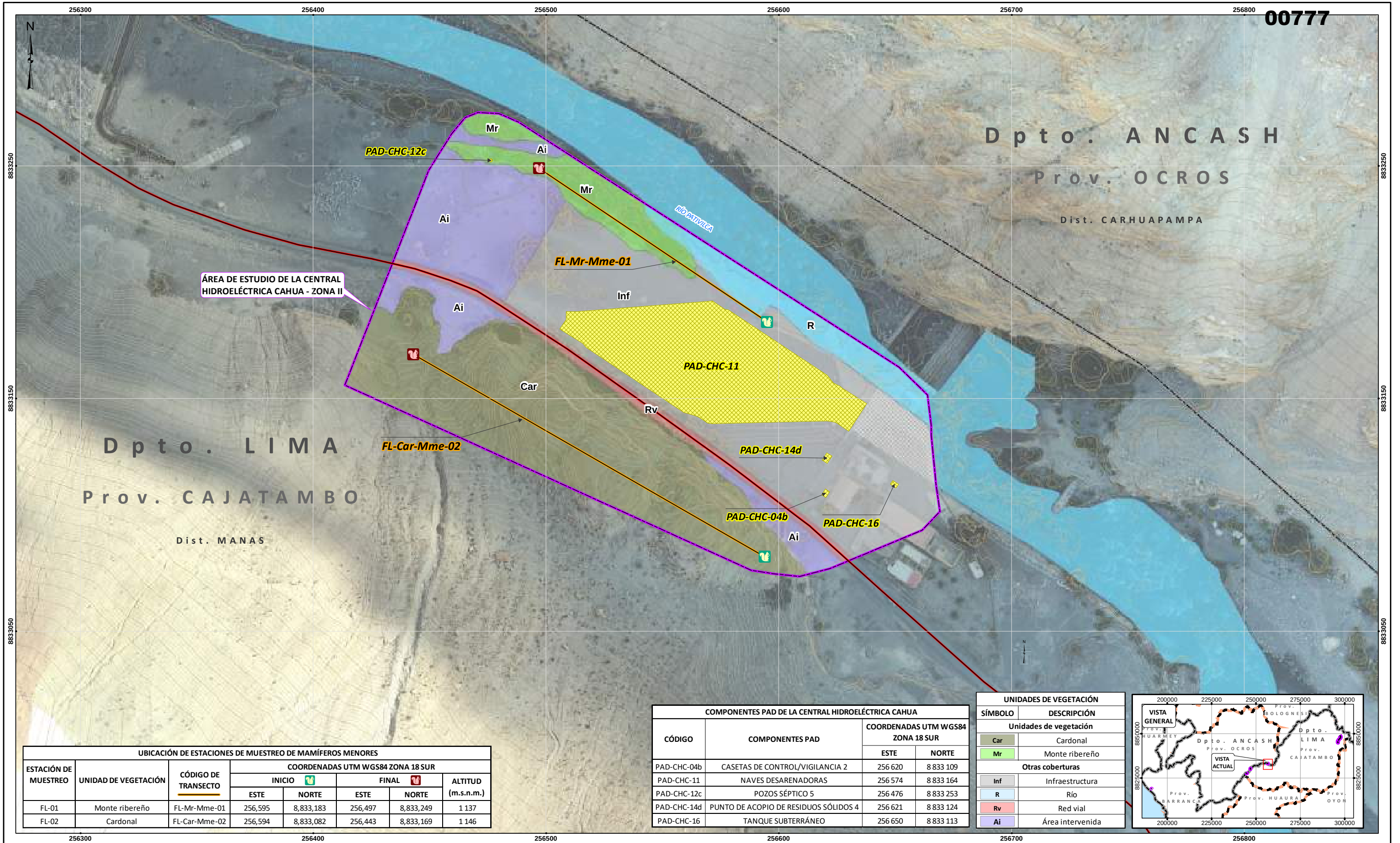
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-16

REV. 0

HOJA DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RIOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE MAMÍFEROS MENORES

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

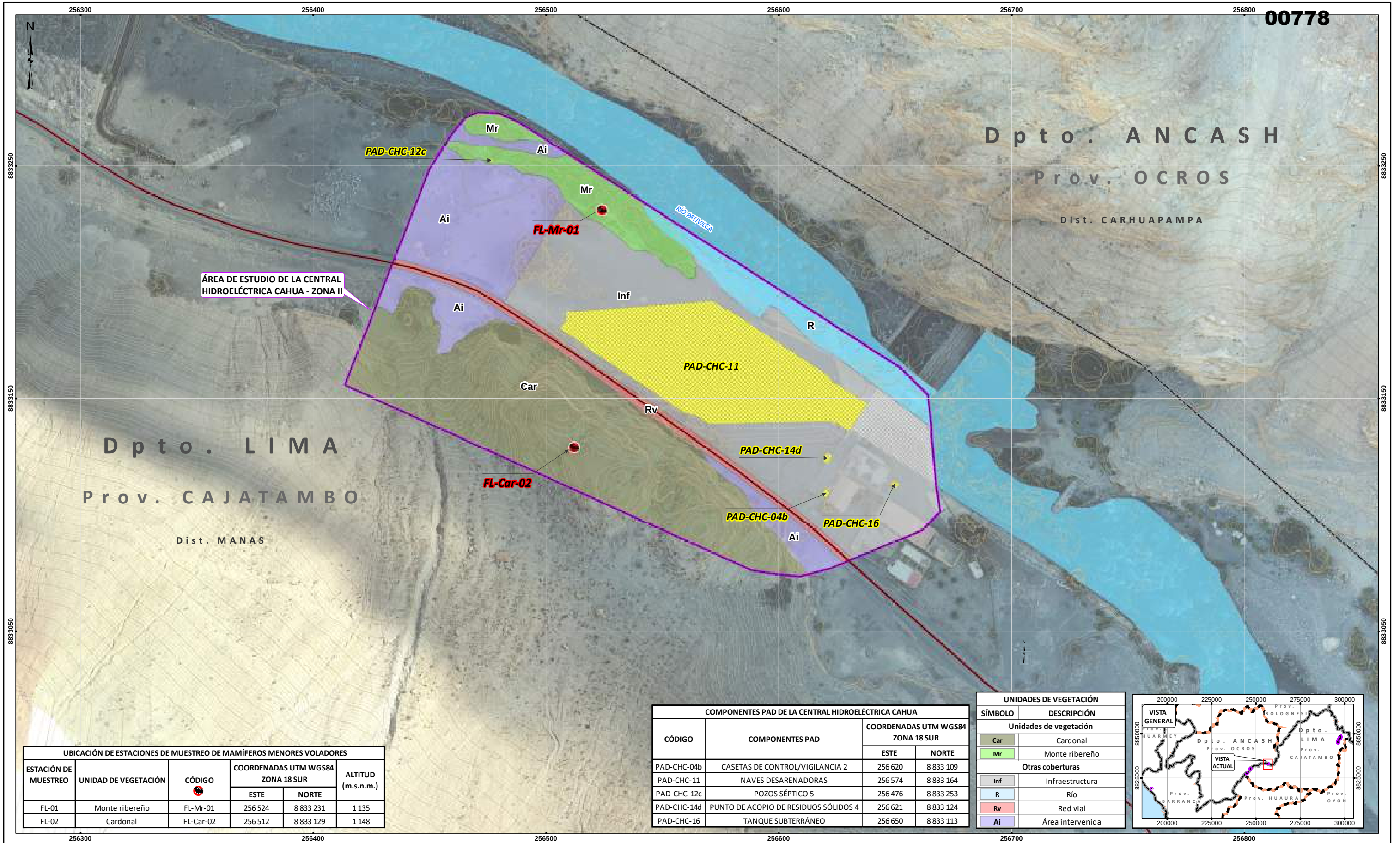
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-17

REV. 0

FOUO DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RIOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE MAMÍFEROS MENORES VOLADORES

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

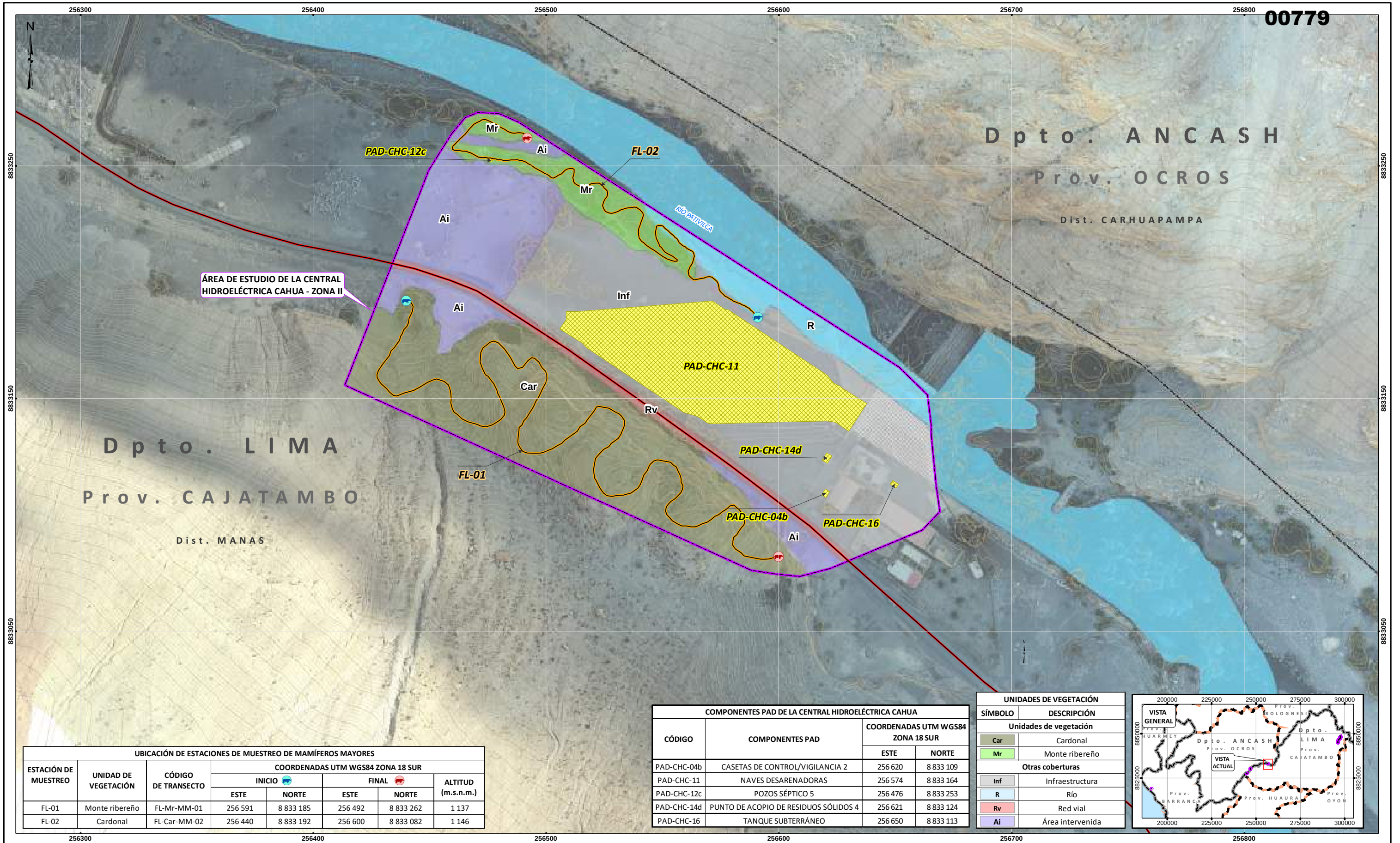
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-18

REV. 0

FOUO DE IMPRESIÓN: 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE MAMÍFEROS MAYORES

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

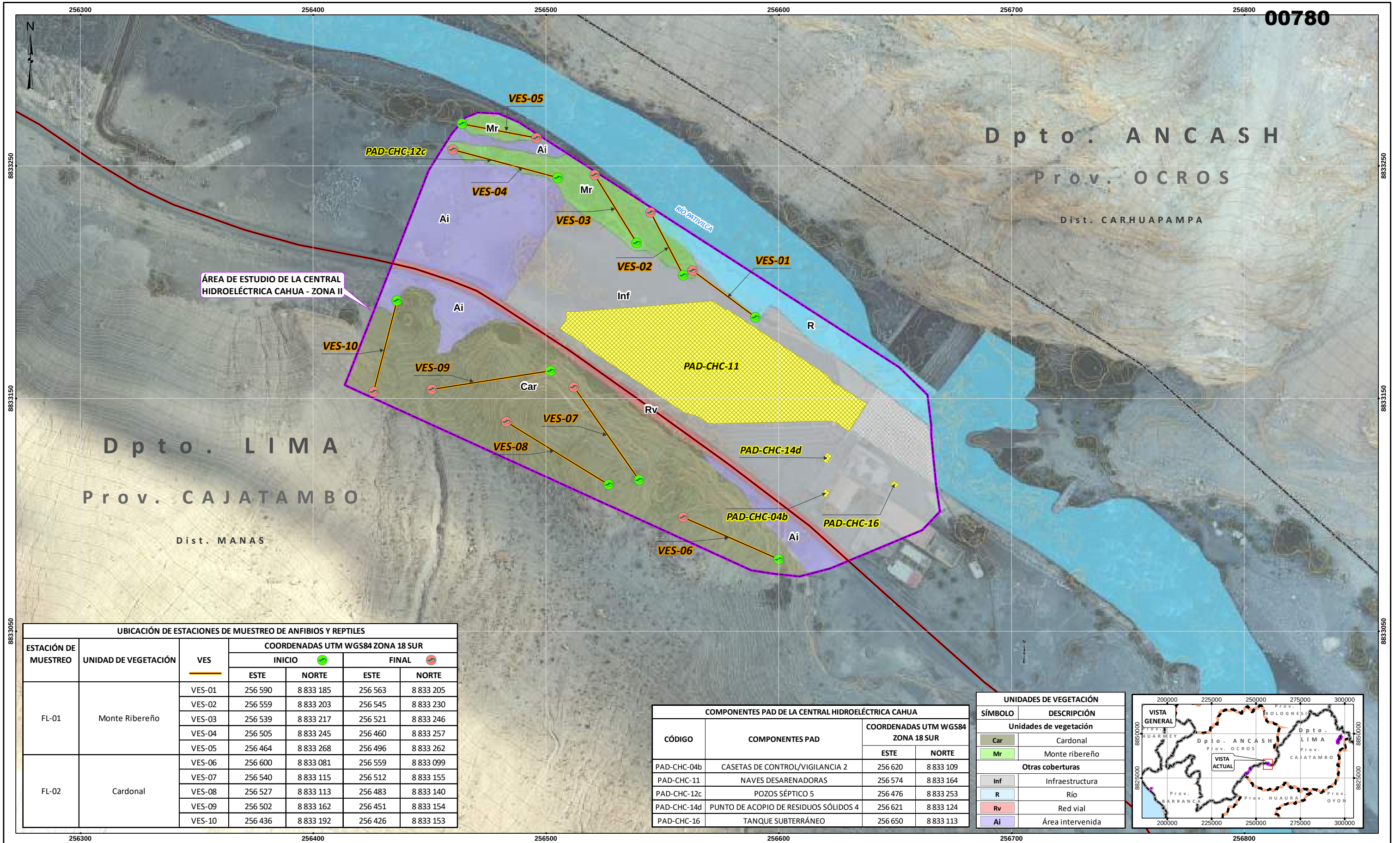
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-19

REV. 0

HOJA DE IMPRESIÓN 2



SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

RÍOS

TOPOGRAFÍA

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍAS

NACIONALES

LÍMITE

DEPARTAMENTAL

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

CLIENTE :

Statkraft

PROYECTO :

PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA

TÍTULO :

MAPA DE UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE ANFIBIOS Y REPTILES

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

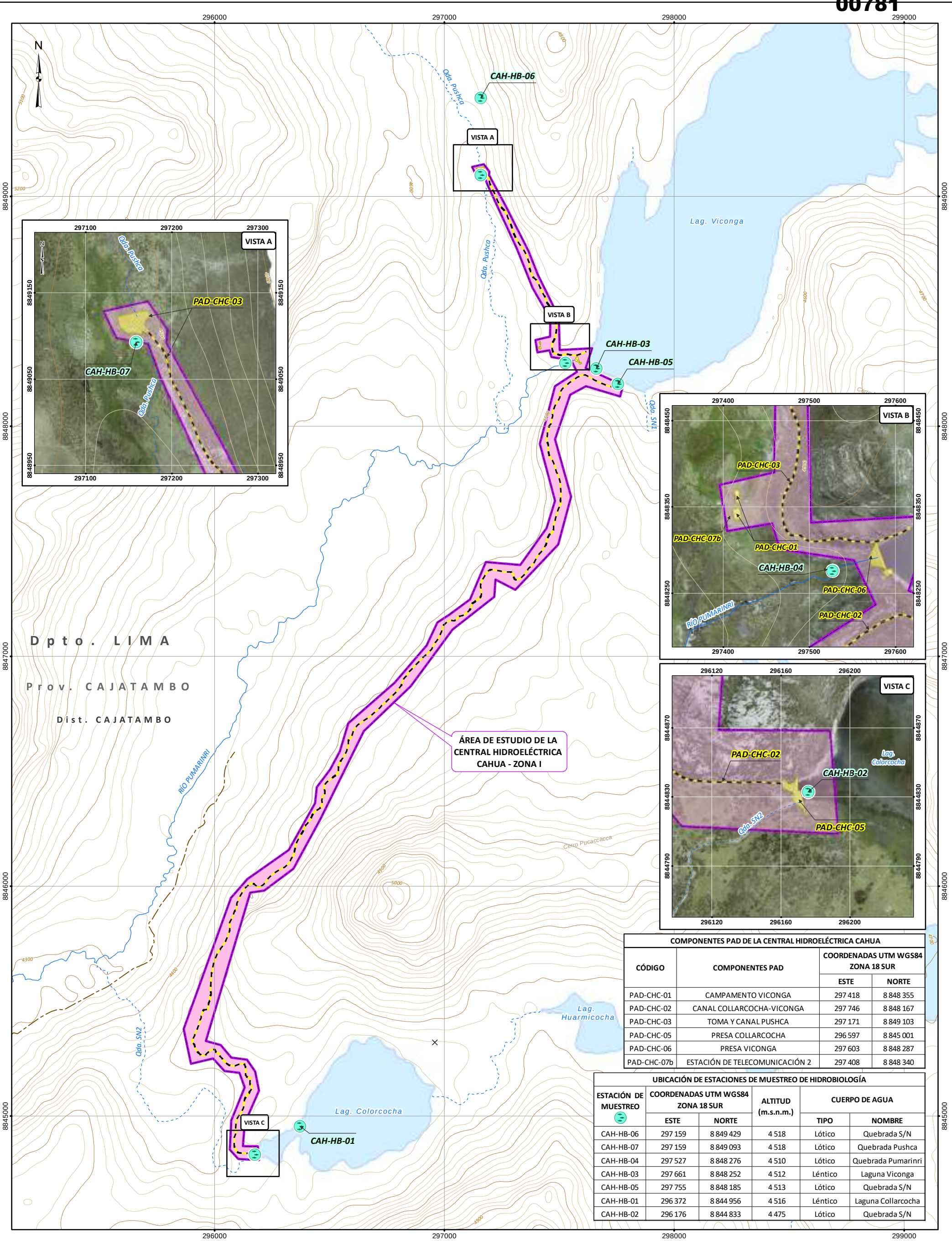
APROBADO POR: M.H.

ÁREA: ENERGÍA

MAPA 6-20

REV. 0

HOJA DE IMPRESIÓN 2



COMPONENTES PAD DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAHUA			
CÓDIGO	COMPONENTES PAD	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR	
		ESTE	NORTE
PAD-CHC-01	CAMPAMENTO VICONGA	297 418	8 848 355
PAD-CHC-02	CANAL COLLARCOCHA-VICONGA	297 746	8 848 167
PAD-CHC-03	TOMA Y CANAL PUSHCA	297 171	8 849 103
PAD-CHC-05	PRESA COLLARCOCHA	296 597	8 845 001
PAD-CHC-06	PRESA VICONGA	297 603	8 848 287
PAD-CHC-07b	ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN 2	297 408	8 848 340

UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MUESTREO DE HIDROBIOLOGÍA					
ESTACIÓN DE MUESTREO 	COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 18 SUR		ALTITUD (m.s.n.m.)	CUERPO DE AGUA	
	ESTE	NORTE		TIPO	NOMBRE
CAH-HB-06	297 159	8 849 429	4 518	Lótico	Quebrada S/N
CAH-HB-07	297 159	8 849 093	4 518	Lótico	Quebrada Pushca
CAH-HB-04	297 527	8 848 276	4 510	Lótico	Quebrada Pumarinri
CAH-HB-03	297 661	8 848 252	4 512	Léntico	Laguna Viconga
CAH-HB-05	297 755	8 848 185	4 513	Lótico	Quebrada S/N
CAH-HB-01	296 372	8 844 956	4 516	Léntico	Laguna Collarcocha
CAH-HB-02	296 176	8 844 833	4 475	Lótico	Quebrada S/N

SIGNOS CONVENCIONALES

HIDROGRAFÍA

QUEBRADAS

RÍOS

LAGOS Y LAGUNAS

TOPOGRAFÍA

COTAS

CURVAS PRINCIPALES

CURVAS SECUNDARIAS

VÍA

EXISTENTE

LEYENDA

PROYECTO

COMPONENTES PAD

COMPONENTES APROBADOS

ÁREA DE ESTUDIO

FIRMA :

Marisela Huamán Maldonado

BIÓLOGA

CBP. 8775

ESCALA = 1:15,000

0

190

380

570

760

m

Sistema de Proyección UTM, Datum: WGS84, Zona 18 Sur
Datum Vertical: Nivel medio del mar

CLIENTE :

PROYECTO :

TÍTULO :

FECHA: ENE. 2023

DISEÑADO POR: JCI

DIBUJADO POR: J.V.

REVISADO POR: M.D.

APROBADO POR: M.H.

FUENTE:

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL-IGN

2017 LÍMITES POLÍTICO ADMINISTRATIVO, ESCALA 1:100 000.

2017 RÍOS, BOFEDALES, LAGOS Y LAGUNAS A NIVEL NACIONAL, ESCALA 1:100 000.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

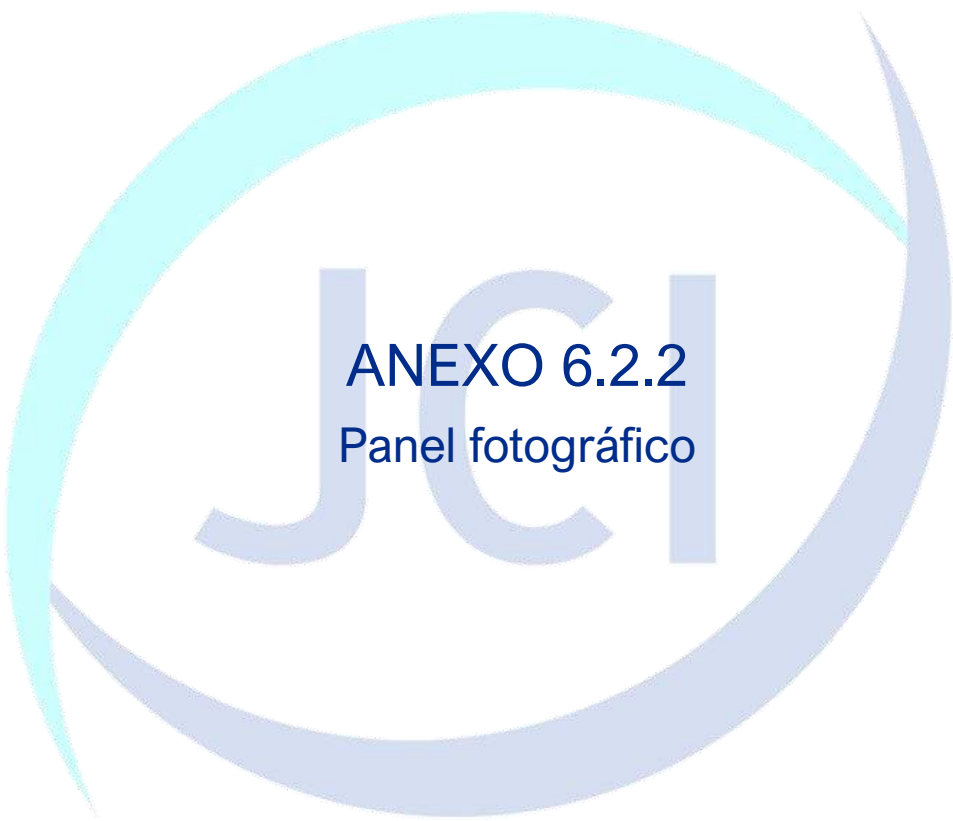
2016 VÍAS NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y VECINAL, ESCALA 1:100 000.

STATKRAFT PERÚ S.A.

ÁREA: BIODIVERSIDAD

MAPA 6-21

REV. 0



ANEXO 6.2.2

Panel fotográfico

ANEXO 6.2.1
PANEL FOTOGRÁFICO
TEMPORADA SECA 2022

1. Flora y Vegetación

Foto 01		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Lugar de Referencia	FL-01	
Descripción		
Monte ribereño		

Foto 02		
Este	256 572	
Norte	8 833 069	
Lugar de Referencia	FL-02	
Descripción		
Cardonal		

Foto 03		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Altitud	1 136	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	Vachellia macracantha	
D.S. 043-2006-AG	NT	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	-	
Unidad de vegetación	Monte ribereño	



Foto 04		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Altitud	1 136	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	<i>Phragmites australis</i>	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	ALH, MAT	
Unidad de vegetación	Monte ribereño	



Foto 05		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Altitud	1 136	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	<i>Tessaria integrifolia</i>	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	MED	
Unidad de vegetación	Monte ribereño	



Foto 06		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Altitud	1 136	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	<i>Baccharis salicifolia</i>	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	MED	
Unidad de vegetación	Monte ribereño	



Foto 07		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Altitud	1 136	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	Alternanthera halimifoli	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	-	-
Usos de la población	-	
Unidad de vegetación	Monte ribereño	



Foto 08		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Altitud	1 136	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	Schinus molle	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	-	
Unidad de vegetación	Monte ribereño	



Foto 09		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Altitud	1 136	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	Trixis cacalioides	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	-	-
Usos de la población	MED	
Unidad de vegetación	Monte ribereño	



Foto 10		
Este	256 438	
Norte	8 833 286	
Altitud	1 136	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	Chloris virgata	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	-	-
Usos de la población	-	
Unidad de vegetación	Monte ribereño	

Foto 11		
Este	256 556	
Norte	8 833 051	
Altitud	1 189	
Lugar de Referencia	FL-02	
Nombre Científico	Melocactus peruvianus	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	-	II
Usos de la población	-	
Unidad de vegetación	Cardonal	



Foto 12		
Este	256 556	
Norte	8 833 051	
Altitud	1 189	
Lugar de Referencia	FL-02	
Nombre Científico	Haageocereus pseudomelanostele	
D.S. 043-2006-AG	CR	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC8	II
Usos de la población	-	
Unidad de vegetación	Cardonal	



Foto 13		
Este	256 556	
Norte	8 833 051	
Altitud	1 189	
Lugar de Referencia	FL-02	
Nombre Científico	<i>Espostoa melanostele</i>	
D.S. 043-2006-AG	NT	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	II
Usos de la población	-	
Unidad de vegetación	Cardonal	

A photograph showing several tall, columnar cacti (Espostoa melanostele) in a rocky, arid environment. The cacti have multiple stems and are covered in small spines. Some of the stems are topped with bright orange flower buds. The ground is rocky and sandy, with some small green plants scattered around. The background shows more rocks and a clear sky.

Foto 14		
Este	256 556	
Norte	8 833 051	
Altitud	1 189	
Lugar de Referencia	FL-02	
Nombre Científico	Neoraimondia arequipensis	
D.S. 043-2006-AG	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	II
Usos de la población	MED	
Unidad de vegetación	Cardonal	



2. Aves

Foto 15		
Este	256 566	
Norte	8 833 204	
Altitud	1322	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	<i>Mimus longicaudatus</i>	
D.S. 004-2014-MINAGRI	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	-	
Distribución Geográfica	Común en matorrales y bosques secos, así como en zonas agrícolas, en el suroeste de Ecuador y del oeste del Perú.	



Foto 16		
Este	256 537	
Norte	8 833 240	
Altitud	1312	
Lugar de Referencia	FL-01	
Nombre Científico	<i>Zenaida meloda</i>	
D.S. 004-2014-MINAGRI	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	-	
Distribución Geográfica	Común en ambientes áridos y terrenos con árboles; como monte ribereño.	



Foto 17		
Este	256 640	
Norte	8 833 022	
Altitud	1140	
Lugar de Referencia	FL-02	
Nombre Científico	Vultur gryphus	
D.S. 004-2014-MINAGRI	EN	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	VU	I
Usos de la población	-	
Distribución Geográfica	Se distribuye a través de los Andes desde el norte en Colombia hasta la Patagonia chilena y argentina, pasando por Perú, Ecuador y Bolivia.	



3. Mamíferos

Foto 18	
Este	256 570
Norte	8 833 072
Lugar de Referencia	FL-02
Unidad de vegetación - Descripción	
Instalación de Trampas Sherman (Captura viva)	

Foto 19		
Este	256 489	
Norte	8 833 112	
Altitud	1134	
Lugar de Referencia	FL-02	
Nombre Científico	Phyllotis xanthopygus	
D.S. 004-2014-MINAGRI	-	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	-	
Distribución Geográfica	Ampliamente distribuida en regiones de Perú, Bolivia, Chile y Argentina, desde exuberantes matorrales hasta escasos desiertos rocosos	



4. Anfibios y reptiles

Foto 20		
Este	256 600	
Norte	8 833 081	
Altitud	1140	
Lugar de Referencia	FL-02	
Nombre Científico	Microlophus tigris	
D.S. 004-2014-MINAGRI	NT	
Conservación Internacional	IUCN	CITES
	LC	-
Usos de la población	-	
Distribución Geográfica	Endémica en las lomas de la costa central	

A photograph of a Microlophus tigris lizard, a species of iguana, resting on a light-colored, textured rock surface. The lizard is positioned diagonally, facing towards the upper right. It has a slender body with a long tail, and its skin is a mix of light brown and tan colors with darker, reddish-brown markings along its back and sides. The background is a blurred, natural rocky environment.

5. Hidrobiología



Foto 21. Vista panorámica de la estación CA-HB-01



Foto 22. Toma de muestra de fitoplancton



Foto 23. Toma de muestra de zooplancton



Foto 24. Vista de la estación CA-HB-02 (Quebrada seca)



Foto 25. Vista de la estación CA-HB-05 (Punto inaccesible)



Foto 26. Toma de muestra de macroinvertebrados bentónicos



Foto 27. Individuo de *Orestias* sp.



Foto 28. Individuo de *Oncorhynchus mykiss*