

Anexo 5.2.2. Fauna silvestre

Anexo 5.2.2-A. Especies de aves registradas en el área de influencia de la CH-LV

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	AF01	AF02	TOTAL
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia chionogaster</i>	colibrí de vientre blanco	1	0	1
Catharthiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	gallinazo cabeza roja	6	0	6
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	pigua	1	0	1
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax violaceus</i>	urraca violácea	2	1	3
Passeriformes	Icteridae	<i>Psarocolius angustifrons</i>	oropéndola de dorso bermejo	7	3	10
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	gorrión de collar rufo	2	0	2
Passeriformes	Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>	dacnis azul	1	0	1
Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara palmarum</i>	tangara de palmeras	2	0	2
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	cucarachero común	1	0	1
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	copetón de cresta oscura	1	0	1
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	1	0	1
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bienteveo grande	1	0	1
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>	cotorra de frente escarlata	18	0	18
N° de especies				13	2	15
N° de individuos				44	4	48
Índice de Simpson_1-D				0,78	0,38	
Índice de Shannon- Wiener (H'log2)				2,81	0,81	
Índice de Margalef				3,17	0,72	
Índice de Pielou (J')				0,76	0,81	

Elaborado por: Biogea, 2019

Anexo 5.2.2-B. Especies de mamíferos pequeños terrestres registrados en el área de influencia de la CH-LV

Orden	Familia	Especie	Nombre común	MF01	MF02	Total
Rodentia	Cricetidae	<i>Nephelomys albigularis</i>	ratón arrozalero de cuello blanco	0	1	1
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys leucodactylus</i>	rata de las chirimoyas	0	1	1
N° de especies				0	2	2
N° de individuos				0	2	2

Elaborado por: Biogea, 2019

Anexo 5.2.2-B. Especies de murciélagos registrados en el área de influencia de la CH-LV

Orden	Familia	Especie	Nombre común	MF01	MF02	Total
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia benkeithi</i>	murciélago frutero de Ben Keith	0	5	5
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Anoura geoffroyi</i>	murciélago longirostro sin cola	0	1	1
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla thomasi</i>	murciélago longirostro de Thomas	2	0	2
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Sturmira oporaphilum</i>	murciélago de hombros amarillos de oriente	0	1	1
N° de especies				1	3	4
N° de individuos				2	7	9
Índice de Simpson_1-D				0	0,65	
Índice de Shannon_H				0	0,80	
Índice de Margalef				0	1,03	
Índice de Pielou_J				0	0,72	

Elaborado por: Biogea, 2019

Anexo 5.2.2-C. Panel Fotográfico Avifauna

	Foto N°	001		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	AF1	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Amazilia chionogaster</i>	Nombre común	Colibrí de vientre blanco
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Migratoria	-
	Endémica	No	Usos	-

	Foto N°	002		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	AF1	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Cathartes aura</i>	Nombre común	Gallinazo cabeza roja
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Migratoria	-
	Endémica	No	Usos	-

	Foto N°	003		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	AF1	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Myiobus chimachima</i>	Nombre común	chigua
	IUCN	LC	CITES	II
	D.S 004-2014	-	Migratoria	-
	Endémica	No	Usos	Mascota

	Foto N°	004		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	AF1	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Psittacara wagleri</i>	Nombre común	Cotorra de frente escarlata
	IUCN	NT	CITES	II
	D.S 004-2014	-	Migratoria	-
	Endémica	No	Usos	Mascota

	Foto N°	005		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	AF1	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Nombre común	Tirano tropical
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Migratoria	-
	Endémica	No	Usos	-

	Foto N°	006		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	AF1	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Zonotrichia capensis</i>	Nombre común	Gorrión de collar rufo
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Migratoria	-
	Endémica	No	Usos	-

	Foto N°	007		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	AF2	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Psarocolius angustifrons</i>	Nombre común	oropéndola de dorso bermejo
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Migratoria	-
	Endémica	No	Usos	-

Anexo 5.2.2-C. Panel Fotográfico Mastofauna

	Foto N°	001		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	MF2	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Anoura geoffroyi</i>	Nombre común	murciélago longirostro sin cola
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Método de muestreo	Red de neblina
	Endémica	No	Usos	-

	Foto N°	002		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	MF2	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Carollia benkeithi</i>	Nombre común	murciélago frutero de Ben Keith
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Método de muestreo	Red de neblina
	Endémica	No	Usos	-

	Foto N°	003		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	MF2	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Nephelomys albigularis</i>	Nombre común	ratón arrozalero de cuello blanco
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Método de muestreo	Trampas Sherman
	Endémica	No	Usos	-

	Foto N°	004		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	MF2	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Rhipidomys leucodactylus</i>	Nombre común	Rata de las chirimoyas
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Método de muestreo	Trampas Sherman
	Endémica	No	Usos	-

	Foto N°	005		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	MF2	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Stumira oporaphilum</i>	Nombre común	murciélago de hombros de oriente
	IUCN	LC	CITES	-
	D.S 004-2014	-	Método de muestreo	Red de neblina
	Endémica	No	Usos	-

Anexo 5.2.2-C. Panel Fotográfico Herpetofauna

	Foto N°	001		
	Formación Vegetal	Bosque secundario basimontano		
	Estación de monitoreo	HF1	Temporada	Húmeda
	Especie	<i>Pristimantis sp</i>		
	Nombre Común	-		
	IUCN	LC	CITES	---
	D.S 004-2014	---	Uso	---

Anexo 5.2.3. Hidrobiología

Anexo 5.2.3-A. Especies de fitoplancton registradas en el área de influencia de la CH-LV

CLASIFICACION TAXONOMICA					ESTACIONES DE MONITOREO		TOTAL Nº ind./ml	Ab. Rel. %
PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	HB-01	HB-02		
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria</i> spp.	400	200	600	12
Charophyta	Conjugatophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Zygnema</i> sp.	200	0	200	4
Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Melosirales	Melosiraceae	<i>Melosira varians</i>	0	200	200	4
Bacillariophyta	Mediophyceae	Eupodiscales	Eupodiscaceae	<i>Pleurosira laevis</i>	0	100	100	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	<i>Diatoma hiemale</i>	100	300	400	8
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	<i>Diatoma vulgare</i>	0	100	100	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	<i>Tabellaria flocculosa</i>	200	0	200	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Hannaea arcus</i>	100	0	100	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Ulnaria ulna</i>	300	0	300	6
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Synedra gouldardi</i>	300	0	300	6
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	<i>Fragilariforma</i> sp.	200	0	200	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	<i>Cymbella affinis</i>	0	300	300	6
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	<i>Cymbella cimbiformis</i>	0	100	100	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema constricta</i>	100	0	100	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Rhopalodiales	Rhopalodiaceae	<i>Rhopalodia gibba</i>	200	0	200	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Eunotiales	Eunotiaceae	<i>Eunotia praerupta</i>	100	0	100	2

CLASIFICACION TAXONOMICA					ESTACIONES DE MONITOREO		TOTAL	Ab. Rel.
PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	HB-01	HB-02	Nº ind./ml	%
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	<i>Diadesmis</i> sp.	0	200	200	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula</i> spp.	0	400	400	8
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Amphipleuraceae	<i>Frustulia rhomboides</i>	0	300	300	6
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	<i>Pinnularia viridula</i>	0	100	100	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia sigmoidea</i>	400	0	400	8
Abundancia (n)					2600	2300	4900	100
Riqueza (s)					12	11	21	
Índice de Simpson_1-D					0,90	0,89		
Índice de Shannon_H					3,41	3,29		
Índice de Margalef					1,4	1,29		
Índice de Pielou_J					0,95	0,95		

Elaborado por: Biogea, 2019

Anexo 5.2.3-B. Especies de zooplancton registrados en el área de influencia de la CH-LV

CLASIFICACION TAXONOMICA					ESTACIONES DE MONITOREO		TOTAL	Ab. Rel.
PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	HB-01	HB-02	Nºind./ml	%
Rotifera	Monogonta	Ploima	Epiphanidae	<i>Epiphanes macroura</i>	0	3	3	14
Rotifera	Digononta	Bdelloidea	Philodinidae	<i>Rotaria rotatoria</i>	3	0	3	14
Protozoa	Filosia	Aconchulinida	Cyphoderiidae	<i>Cyphoderia ampulla</i>	0	2	2	9
Protozoa	Filosia	Aconchulinida	Euglyphidae	<i>Trinema enchelys</i>	0	5	5	23
Ciliophora	Ciliatea	Peritrichida	Epistylidae	<i>Epistylis</i> sp.	0	4	4	18
Nemata	indterminada	indterminado	indterminada	indeterminada	5	0	5	23
Abundancia (n)					8	14	22	100
Riqueza (s)					2	4	6	
Índice de Simpson_1-D					0,47	0,72		
Índice de Shannon_H					0,95	1,92		
Índice de Margalef					0,48	1,14		
Índice de Pielou_J					0,95	0,96		

Elaborado por: Biogea, 2019

Anexo 5.2.3-C. Especies de perifiton registrados en el área de influencia de la CH-LV

CLASIFICACION TAXONOMICA					ESTACIONES DE MONITOREO		TOTAL	%
PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	HB-01	HB-02	Nº ind./ml	Ab.Rel.
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria</i> spp.	27	15	42	4
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Leptolyngbyaceae	<i>Leptolyngbya</i> sp.	0	20	20	2
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiaceae	Desmidiaceae	<i>Cosmarium botrytis</i>	0	5	5	1
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	Chaetophoraceae	<i>Stigeoclonium</i> sp.	10	17	27	3
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	Chaetophoraceae	<i>Chaetophora</i> sp.	5	0	5	1
Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Melosirales	Melosiraceae	<i>Melosira varians</i>	12	25	37	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	<i>Diatoma hiemale</i>	0	45	45	5
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	<i>Diatoma vulgare</i>	0	20	20	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	<i>Tabellaria flocculosa</i>	6	10	16	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	<i>Meridion circulare</i>	12	0	12	1
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Synedra goulardi</i>	10	0	10	1
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Ulnaria ulna</i>	15	20	35	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cocconeidales	Achnanthidiaceae	<i>Achnanthidium</i> sp.	30	20	50	5
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cocconeidales	Achnanthidiaceae	<i>Achnanthidium minutissimum</i>	45	0	45	5
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cocconeidales	Achnanthidiaceae	<i>Planothidium lanceolatum</i>	17	0	17	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cocconeidales	Cocconeidaceae	<i>Cocconeis placentula</i>	10	25	35	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	<i>Cymbella affinis</i>	15	20	35	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema lagenula</i>	20	15	35	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema affine</i>	22	14	36	4

CLASIFICACION TAXONOMICA					ESTACIONES DE MONITOREO		TOTAL	%
PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	HB-01	HB-02	Nº Ind./ml	Ab.Rel.
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema olivaceum</i>	20	40	60	6
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema parvulum</i>	35	0	35	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema subclavatum</i>	0	15	15	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Encyonema minutissima</i>	35	20	55	6
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Encyonema ventricosa</i>	15	0	15	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Reimeria uniseriata</i>	25	0	25	3
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	<i>Luticola</i> sp.	28	10	38	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula cryptocephala</i>	45	20	65	7
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula</i> spp.	50	35	85	9
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Amphipleuraceae	<i>Frustulia vulgaris</i>	24	0	24	2
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Amphipleuraceae	<i>Frustulia rhomboides</i>	30	17	47	5
Abundancia (n)					563	428	991	100
Riqueza (s)					25	21	30	
Índice de Simpson_1-D					0,95	0,94		
Índice de Shannon_H					4,43	4,24		
Índice de Margalef					3,79	3,30		
Índice de Pielou_J					0,95	0,97		

Elaborado por: Biogea, 2019

Anexo 5.2.3-D. Especies de bentos registrados en el área de influencia de la CH-LV

Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	HB-1	HB-2	Total	Abundancia Relativa (%)
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Indeterminada	26	0	26	33
Arthropoda	Insecta	Diptera	Simuliidae	<i>Simulium</i> sp.	4	0	4	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Empididae	<i>Hemerodromia</i> sp.	0	4	4	5
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetodes</i> sp.	0	11	11	14
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	<i>Leptohyphes</i> sp.	4	0	4	5
Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Pyralidae	Indeterminada	0	4	4	5
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydrobiosidae	<i>Atopsyche</i> sp.	7	7	14	18
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	<i>Smicridea</i> sp.	0	11	11	14
Número de Individuos					41	37	78	100
Número de Especies					4	5	8	
Índice de Simpson_1-D					0,55	0,76		
Índice de Shannon_H					1,50	2,18		
Índice de Margalef					0,81	1,11		
Índice de Pielou_J					0,75	0,94		

Elaborado por: Biogea, 2019

Anexo 5.2.3-E. Panel fotográfico de monitoreo hidrobiológico

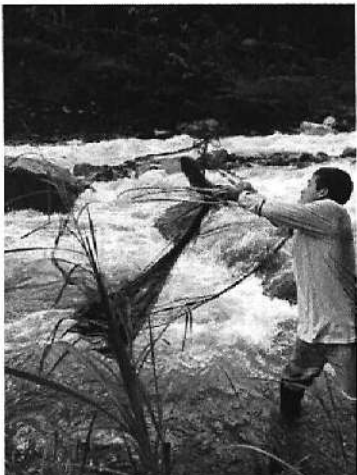
	Foto N° 001			
	Estación de monitoreo		HB-01	
	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18L			
	Este:	448 877	Norte:	8 763 188
	Ubicación		Rio Tarma	
	Descripción			
	Identificación de estación de monitoreo HB-01.			

Foto N° 002						
Estación de monitoreo	HB-01					
Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18L						
Este:	448 877	Norte:	8 763 188			
Ubicación	Rio Tarma					
Descripción						
Colecta de plancton, mediante filtrado de 50 L de agua a través de la red de plancton de 20µ						

Foto N° 003						
Estación de monitoreo	HB-01					
Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18L						
Este:	448 877	Norte:	8 763 188			
Ubicación	Rio Tarma					
Descripción						
Colecta de peces, mediante pesca con atarraya						

		Foto N° 004	
		Estación de monitoreo	HB-02
		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18L	
		Este:	450 339 Norte: 8 764 230
		Ubicación	Rio Tarma
Descripción			
Identificación de estación de monitoreo HB-02.			

		Foto N° 005	
		Estación de monitoreo	HB-02
		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18L	
		Este:	450 339 Norte: 8 764 230
		Ubicación	Rio Tarma
Descripción			
Colecta de plancton, mediante filtrado de 50 L de agua a través de la red de plancton de 20 μ .			

		Foto N° 006	
		Estación de monitoreo	HB-02
		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18L	
		Este:	450 339 Norte: 8 764 230
		Ubicación	Rio Tarma
Descripción			
Colecta de peces, mediante pesca con atarraya			

Anexo 6. Evaluación del Impacto Ambiental



Actividades del proyecto			ETAPA DE ABANDONO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Contratación de personal												Movilización y transporte de personal y equipos												Acondicionamiento del área (chaleo)												Limpieza del área										Adecuación del área																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Medios	Componentes ambientales	Impactos ambientales	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACION	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACION	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACION	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Físico	Atmósfera	Alteración de la calidad de aire												0	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	2	1	4	1	-20	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-19	Irrelevante	-	2	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-22	Irrelevante	-	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	4	1	-22	Irrelevante																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Alteración del nivel de ruido base												0	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	2	1	4	1	-20	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-19	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	2	1	4	1	-20	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	2	1	4	1	-20	Irrelevante																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Suelo	Cambio en la estructura del suelo												0	Irrelevante	-	1	1	3	2	2	2	1	1	4	1	-21	Irrelevante										0	Irrelevante							0	Irrelevante	-	2	1	3	2	2	2	1	1	4	1	-24	Irrelevante																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		Alteración de la calidad del suelo												0	Irrelevante												0	Irrelevante											0	Irrelevante							0	Irrelevante					0	Irrelevante																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Biológico	Paisaje	Recuperación del paisaje local												0	Irrelevante												0	Irrelevante											0	Irrelevante							0	Irrelevante					0	Irrelevante																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Actividades del proyecto			ETAPA DE ABANDONO																																																												
			Desmantelamiento del puente														Demolición del puente										Disposición de materiales y residuos												Restauración del área ocupada												Instalación de la malla metálica												
Medios	Componentes ambientales	Impactos ambientales	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACION	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACION	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACION	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACION									
Físico	Atmósfera	Alteración de la calidad de aire												0	Irrelevante	-	2	1	4	1	1	1	2	1	4	2	-24	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	2	1	4	2	-21	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	2	1	4	2	-21	Irrelevante								0	Irrelevante
		Alteración del nivel de ruido base	-	2	1	4	1	1	1	1	1	1	4	1	-22	Irrelevante	-	2	1	4	1	1	1	2	1	4	2	-24	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	-20	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	-20	Irrelevante								0
	Suelo	Cambio en la estructura del suelo												0	Irrelevante	-	2	1	3	2	2	2	1	1	4	1	-24	Irrelevante										0	Irrelevante	+	2	1	4	2	1	1	1	4	1	23	Irrelevante							0	Irrelevante				
		Alteración de la calidad del suelo	-	1	1	3	2	2	2	1	1	4	1	-21	Irrelevante	-	1	1	3	2	2	2	1	1	4	1	-21	Irrelevante	-	1	1	3	2	2	2	1	1	4	1	-21	Irrelevante								0	Irrelevante						0	Irrelevante						
	Paisaje	Recuperación del paisaje local												0	Irrelevante												0	Irrelevante	+	2	1	2	4	1	1	1	1	4	4	26	Mod	+	1	1	2	4	1	1	1	1	4	4	23	Irrelevante									
Biológico	Flora	Afectación a la cobertura vegetal												0	Irrelevante												0	Irrelevante												0	Irrelevante								0	Irrelevante													
		Recuperación de cobertura vegetal												0	Irrelevante												0	Irrelevante	+	4	1	2	4	1	1	1	1	4	4	32	Mod	+	1	1	2	4	1	1	1	1	4	4	23	Irrelevante									
	Fauna	Abuyentamiento temporal de individuos de fauna silvestre	-	1	1	4	1	1	1	1	2	1	1	-17	Irrelevante	-	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	-17	Irrelevante	-	2	1	4	1	1	1	2	1	1	1	-20	Irrelevante								0	Irrelevante					0	Irrelevante							
		Retorno de individuos de fauna silvestre													0	Irrelevante												0	Irrelevante	+	2	1	2	4	1	1	1	1	4	4	26	Mod								0	Irrelevante					0	Irrelevante						
Socioeconómico	Economía	Incremento en la oportunidad de empleo												0	Irrelevante												0	Irrelevante												0	Irrelevante								0	Irrelevante													

Anexo 7. Plan de Manejo

Anexo 7.1. Ficha Técnica De Abono Orgánico (1)

FICHA TECNICA DE ABONO ORGANICO

Guano de caballo reforzado con abono natural 4 Estaciones x 9 Kg



Modelo	Guano de Caballo Reforzado
Tipo	Abono
Características	Es un abono 100% orgánico que contiene todos los nutrientes para el desarrollo optimo de la planta.
Composición/Origen	Animal
Dosificación	Plantas de Jardín, 1-2 kg x planta. Césped, 4 Kg x M2
Advertencia de uso	No utilizar para germinación de semillas
Contenido	9 kg
Presentación	Bolsa
¿Dónde usarlo?	Jardinería y área de revegetación
Recomendaciones de uso	Aplicar y remover con el suelo

Anexo 7.2. Ficha Técnica Semillas

RYE GRASS

El raigrás es una gramínea perenne diploide precoz con gran aptitud de rebrote, muy utilizada en actividades de pastoreo, que se puede asociar a planta como tréboles. Además puede aprovecharse su uso como heno y ensilaje.

Características del Producto:

- Posee un sistema radicular más denso, mejorando la estructura del suelo.
- Tiene una gran capacidad de macollamiento.
- Altamente digerible.
- Resistencia al pisoteo.
- Gran capacidad de rebrote.

Tolerancias:

Ligeramente a roya.
A bajas temperaturas.

Recomendaciones:

Planta ideal para el pastoreo, con mejores resultados cuando es asociada a tréboles.
En condiciones de pastoreo normales debiera durar 5 o más años

Densidad:

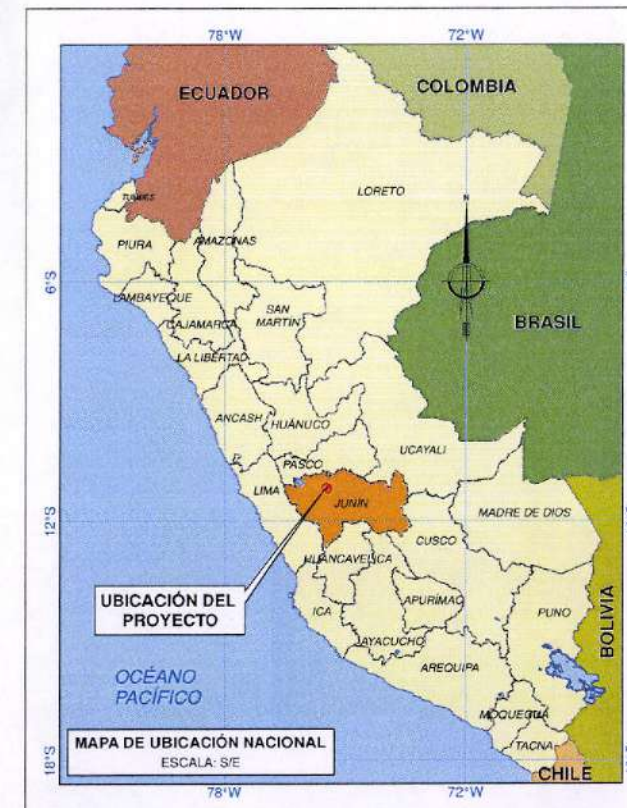
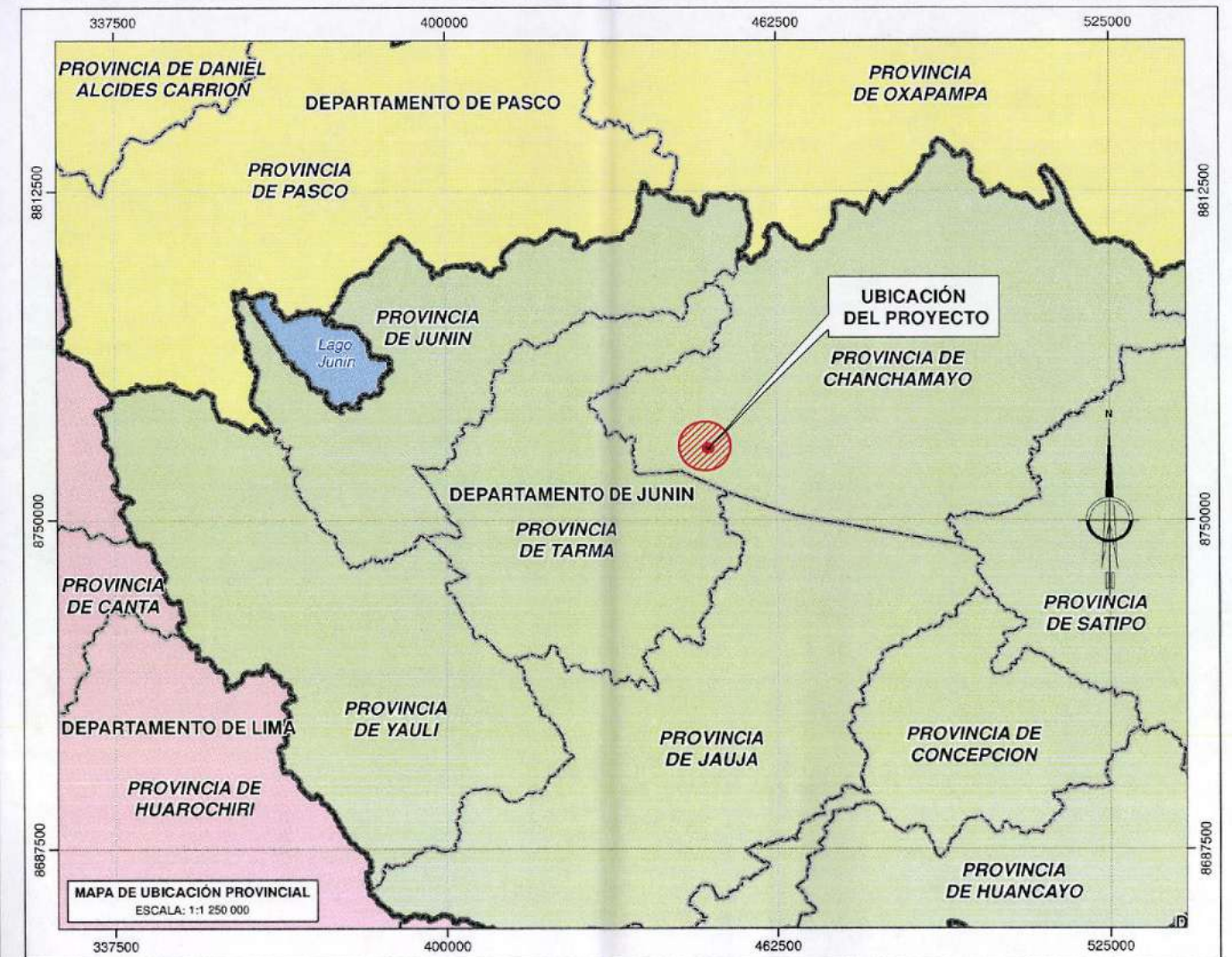
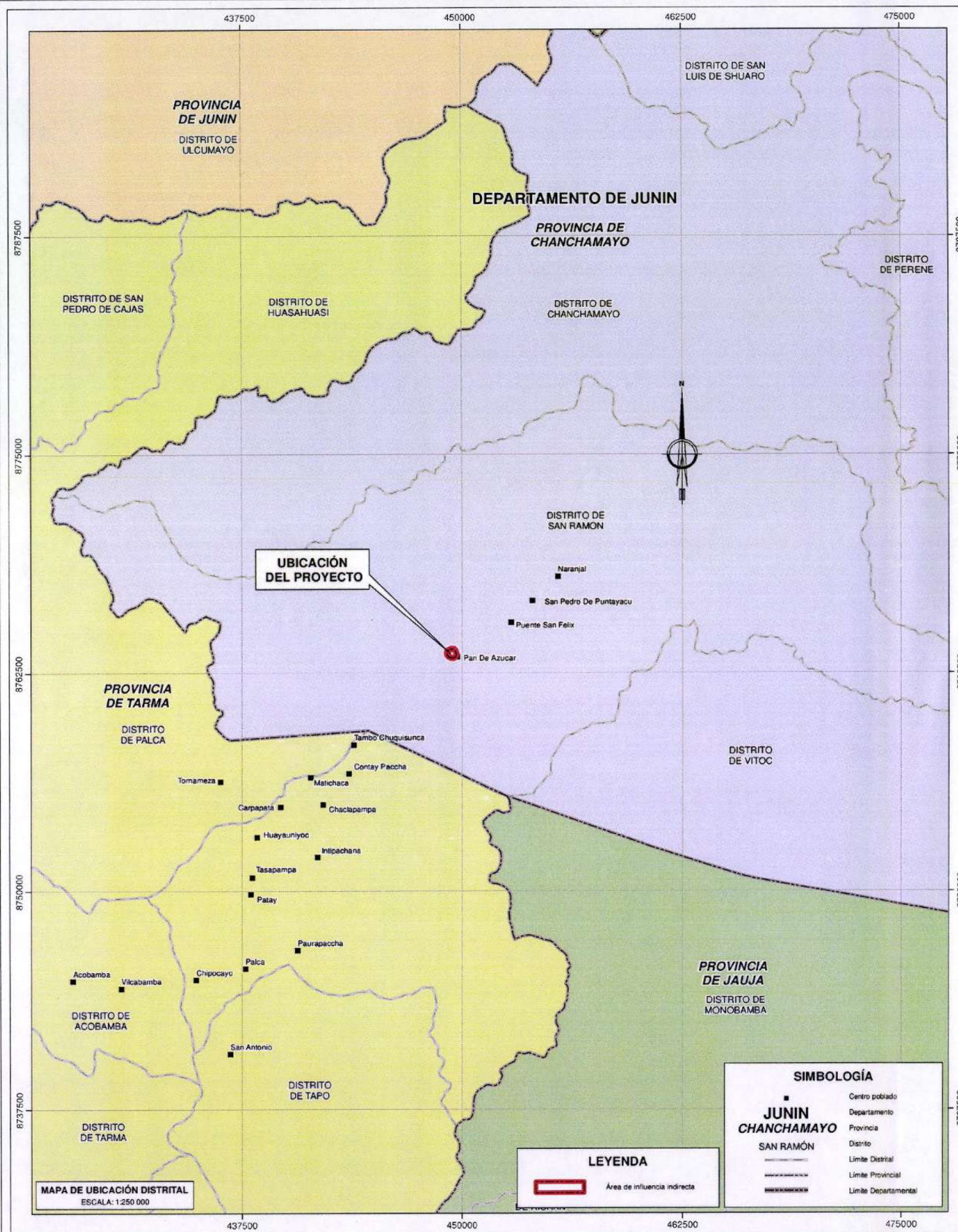
Monocultivo : 18,5 Kg/ha
Asociado : 12 Kg/ha Trébol rojo
12 Kg/ ha Alfalfa SUPERARMAGRO 350

Presentación:

Bolsa x 25 Kg

Anexo 8. Mapas





[Firma]
RICARDO WILMER
QUISPE APAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

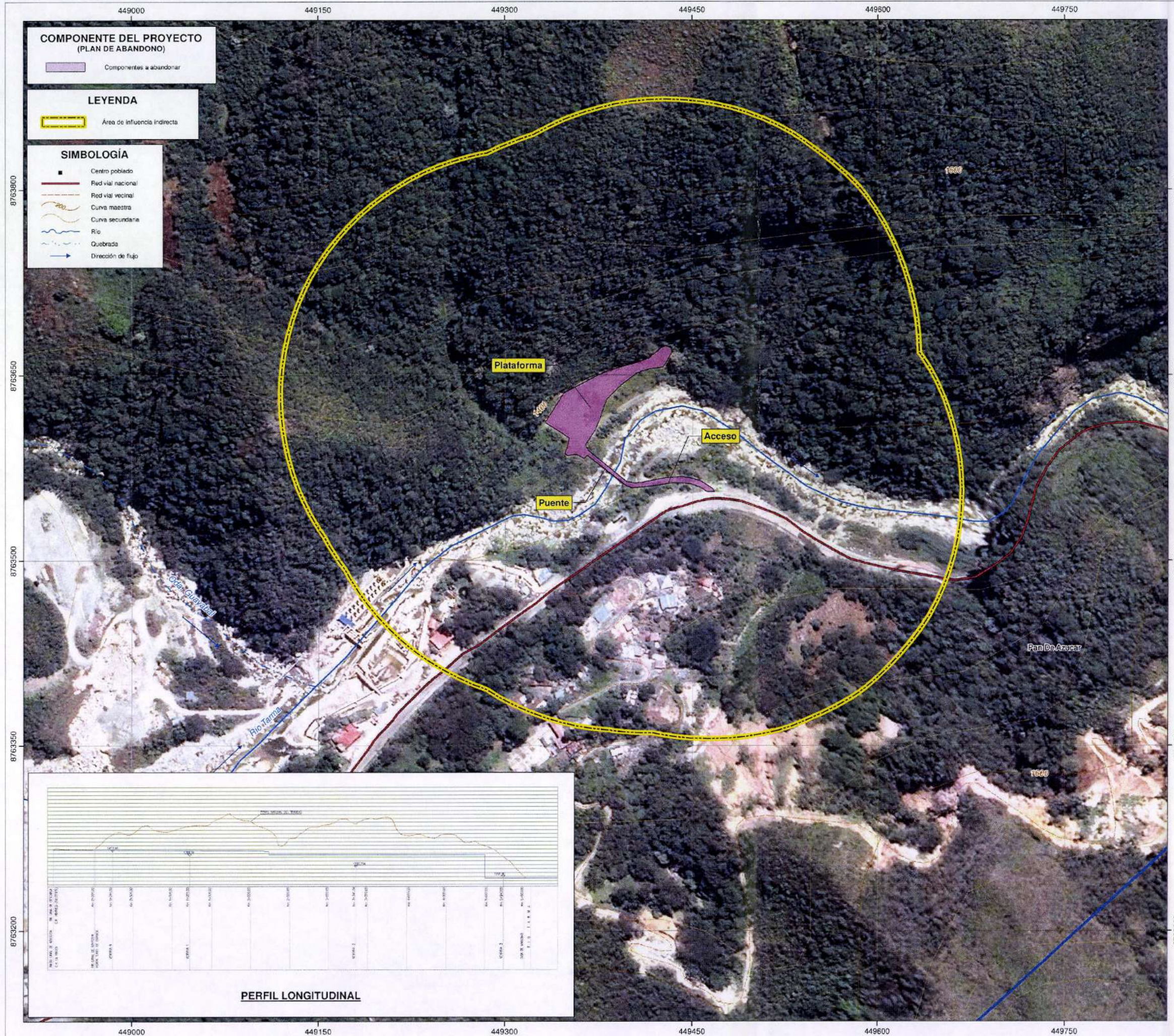
NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



PROYECTO: Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO: MAPA DE UBICACIÓN Y DIVISIÓN POLÍTICA			
DATUM: WGS84 Z18S	ELABORÓ: R.Q.A.	ESCALA: INDICADA	PROYECTO: 19815
DIBUJÓ: M.C.H.R.	FECHA: MAYO 2019	PLANO N° BG-19815-1-GN-01	

BIOGEA

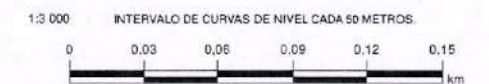


DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	PERÍMETRO (m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 18S		
			ESTE (m)	NORTE (m)	ALTITUD (msnm)
Plataforma	0,25	303,18	449 357	8 763 613	1400
Acceso	0,03	153,60	449 431	8 763 565	1400
Puente	0,01	82,14	449 381	8 763 575	1400

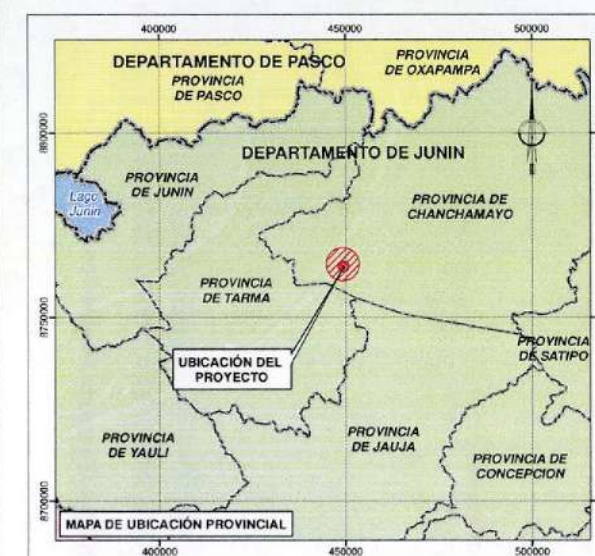
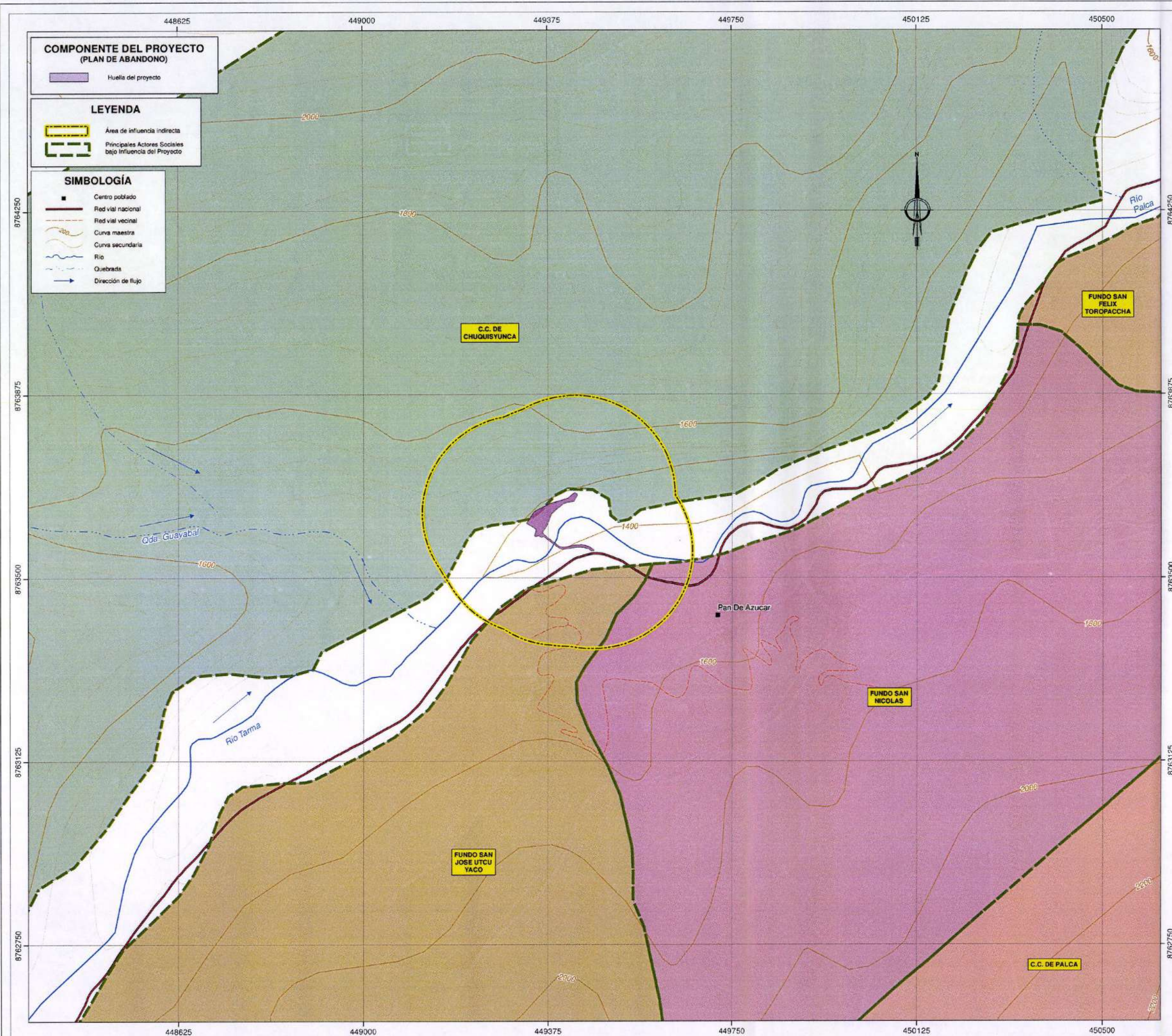
Ricardo Wilmer Quispe Apaza
 RICARDO WILMER
 QUISPE APAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



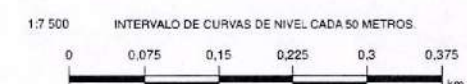
PROYECTO:			
Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO:			
MAPA DE COMPONENTES DE ABANDONO			
DATUM:	ELABORÓ:	ESCALA:	PROYECTO:
WGS84 Z18S	R.Q.A.	1:3 000	19815
DIBUJÓ:		FECHA:	PLANO N°:
BIOGEA M.C.H.R.		MAYO 2019	BG-19815-1-GN-02



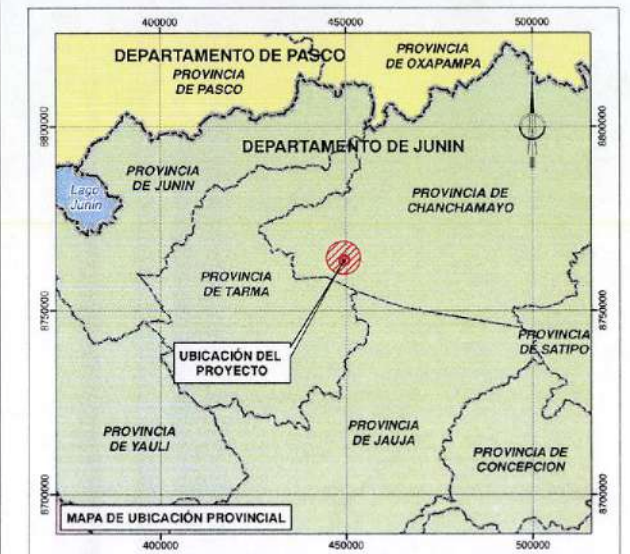
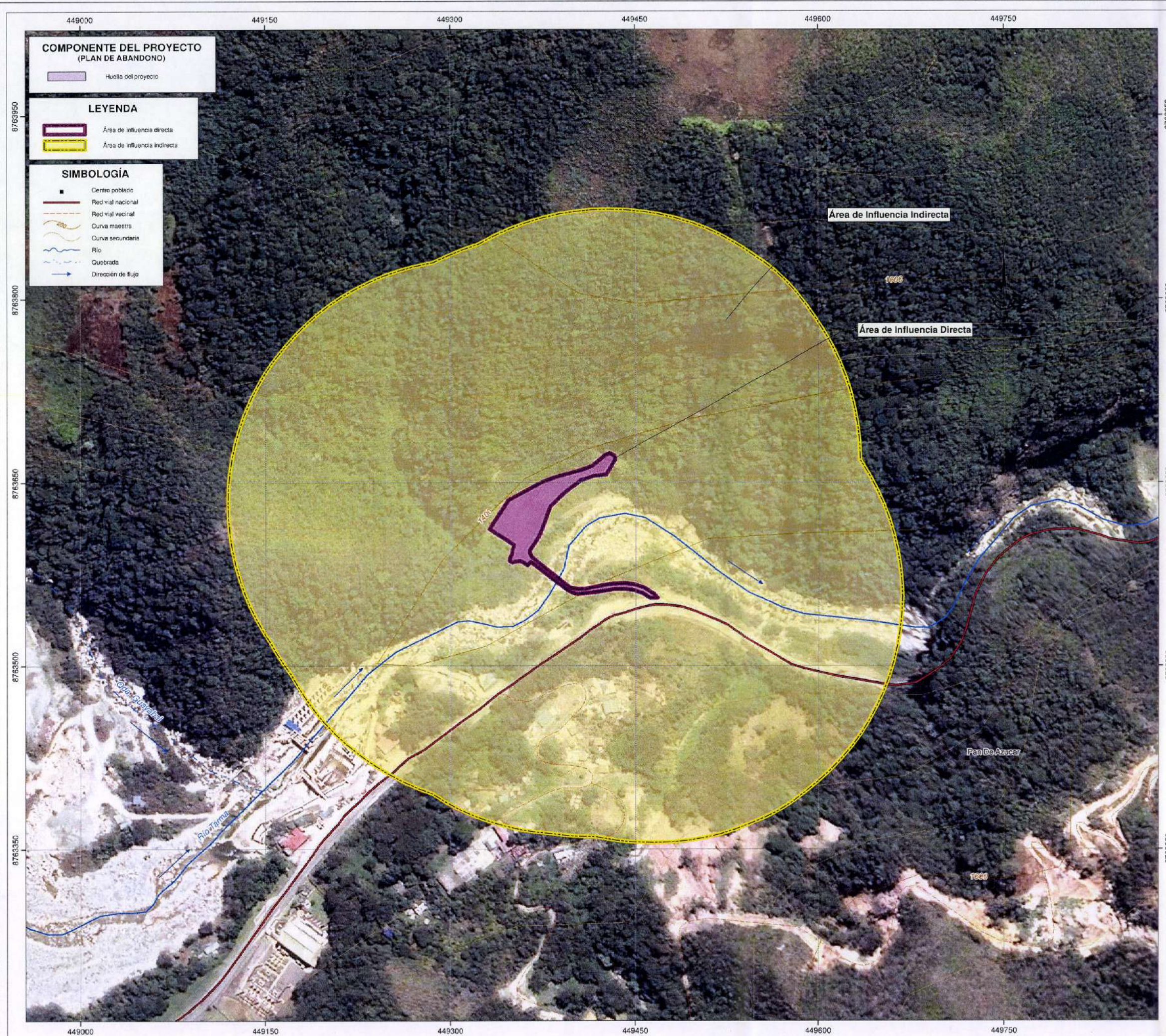
[Signature]
 RICARDO WILMER
 QUISPE APAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 D.N. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



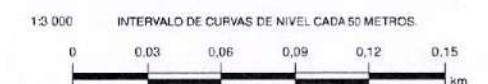
PROYECTO:			
Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO:			
MAPA DE COMUNIDADES CAMPESINAS			
DATUM:	ELABORÓ:	ESCALA:	PROYECTO:
WGS84 Z18S	R.O.A.	1:7 500	19815
DIBUJÓ:	FECHA:	PLANO N°:	
BIOGEA	M.C.H.R.	MAYO 2019	BG-19815-1-GN-03



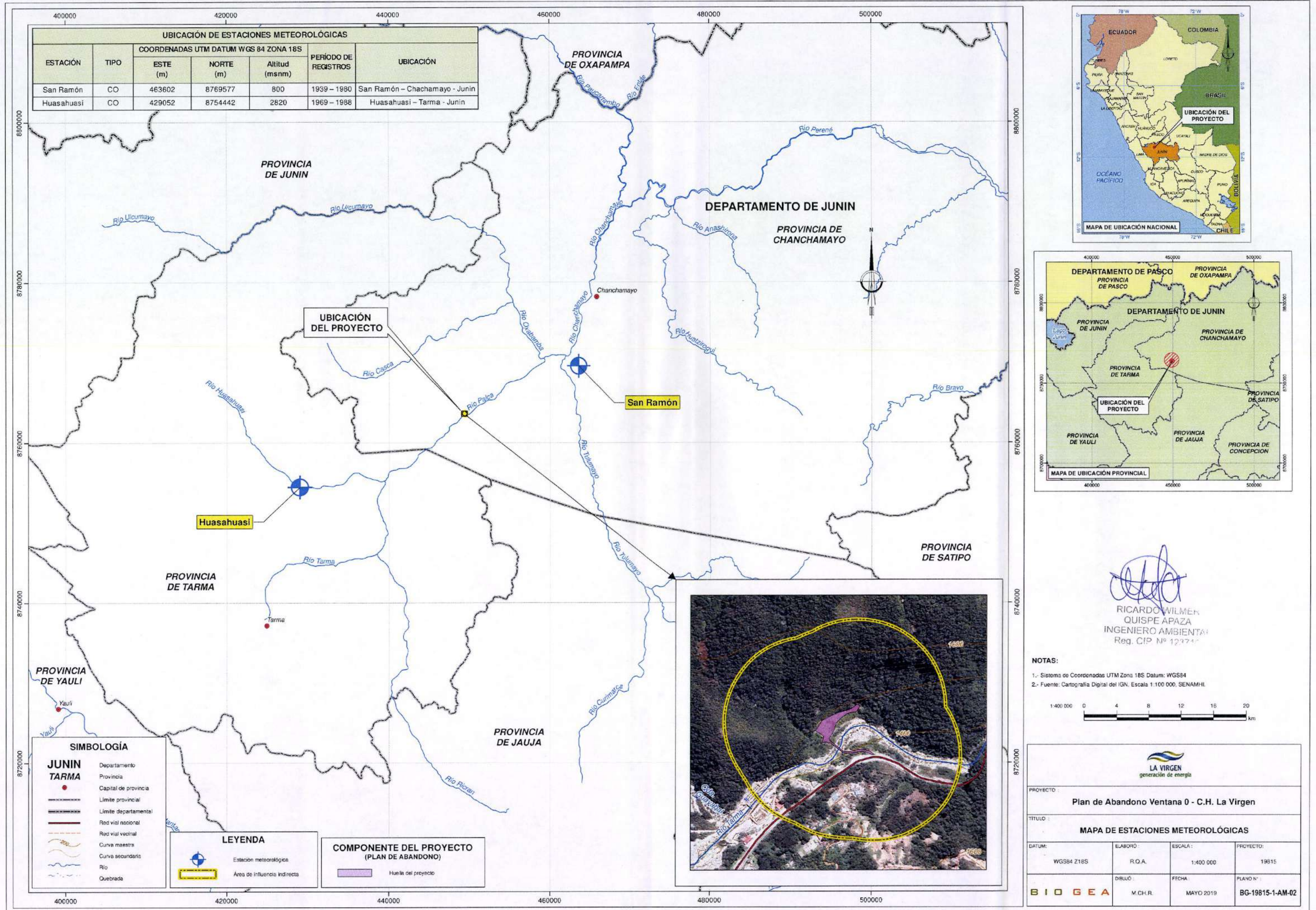
[Signature]
RICARDO WILMER
QUISPE APAZA
INGENIERO AMBIENTAL
R.N. CIR. N° 123710

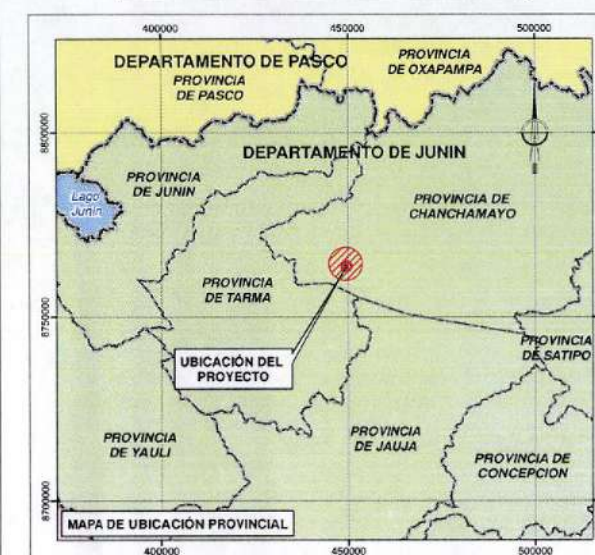
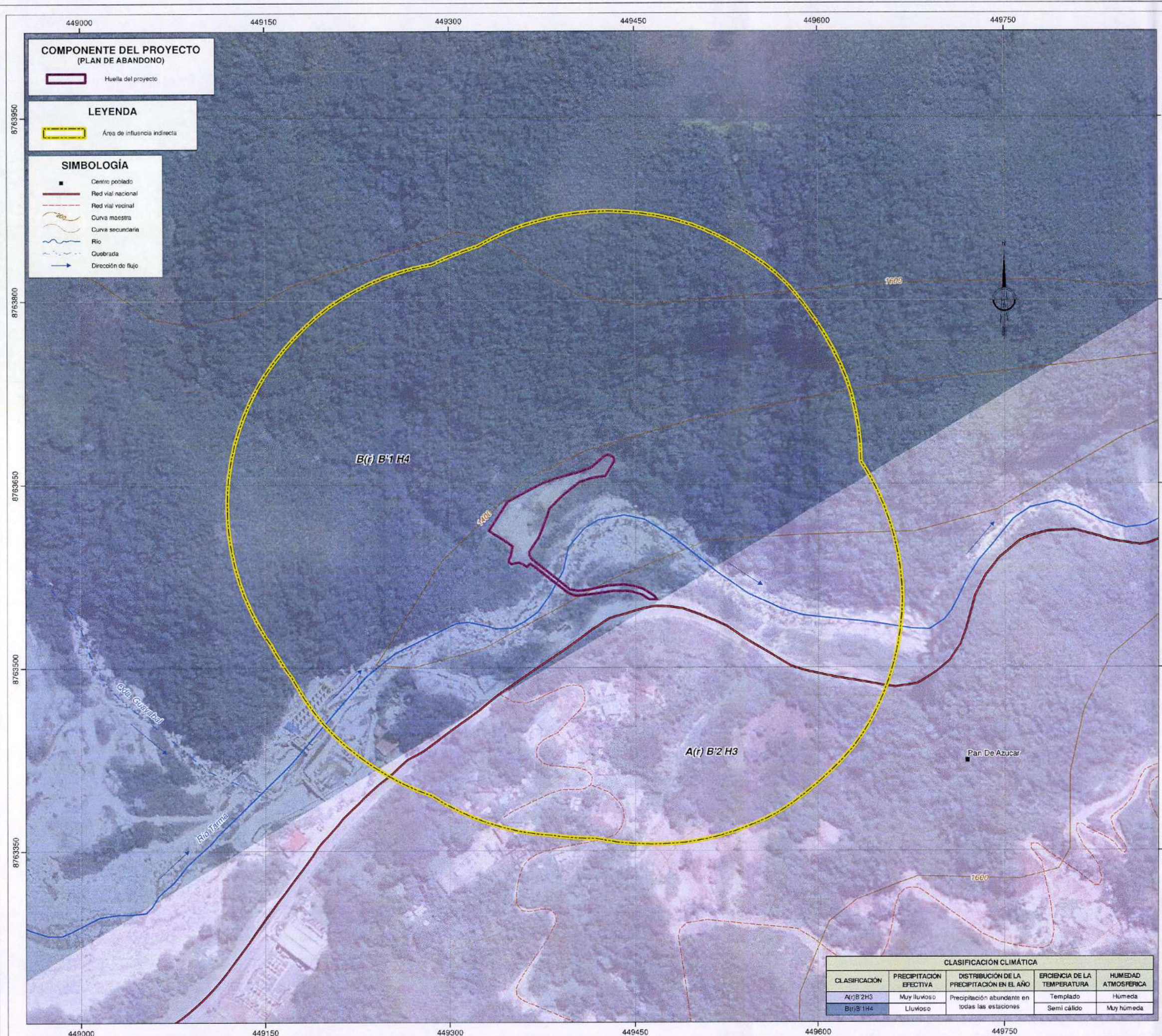
NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



PROYECTO:			
Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO:			
MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA			
DATUM:	ELABORÓ:	ESCALA:	PROYECTO:
WGS84 Z18S	R.O.A.	1:3 000	19815
DIBUJO:	FECHA:	PLANO N°:	
BIOGEA	M.C.H.R.	MAYO 2019	BG-19815-1-AM-01

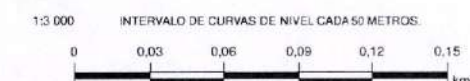




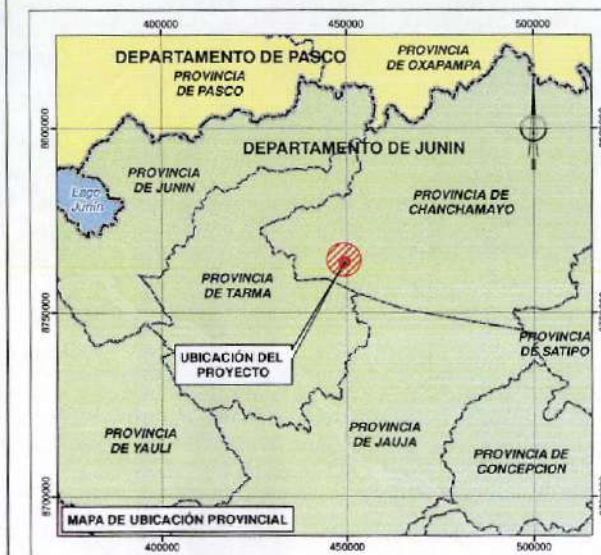
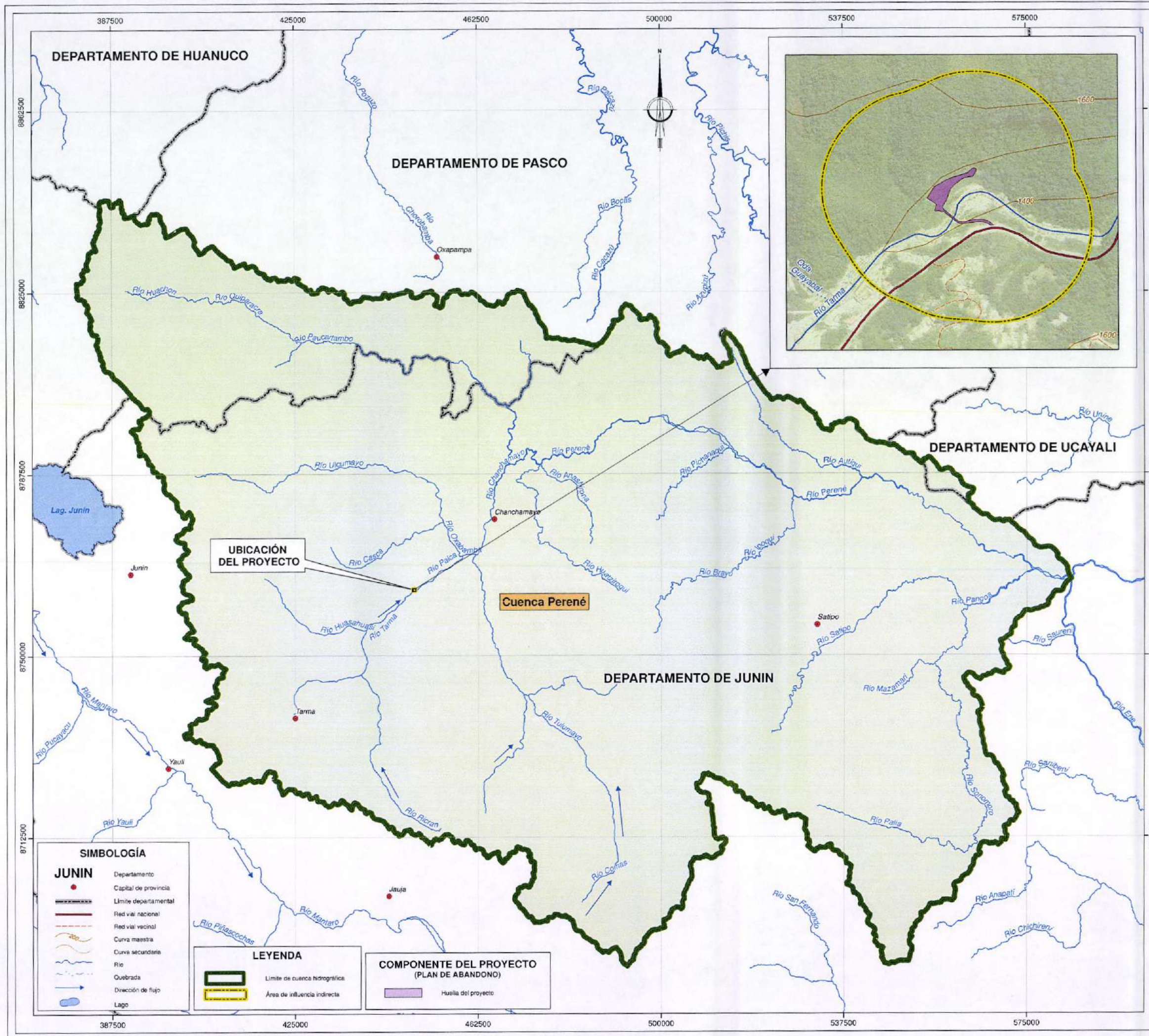

**RICARDO WILMER
QUISPE APAZA**
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN. Escala 1:100 000.



PROYECTO: Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO: MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA			
DATUM: WGS84 Z18S	ELABORÓ: R.O.A.	ESCALA: 1:3 000	PROYECTO: 19815
DIBUJÓ: BIOGEA	FECHA: MAYO 2019	PLANO N°: BG-19815-1-AM-03	




RICARDO WILMER
QUISPE APAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000, SENAMHI

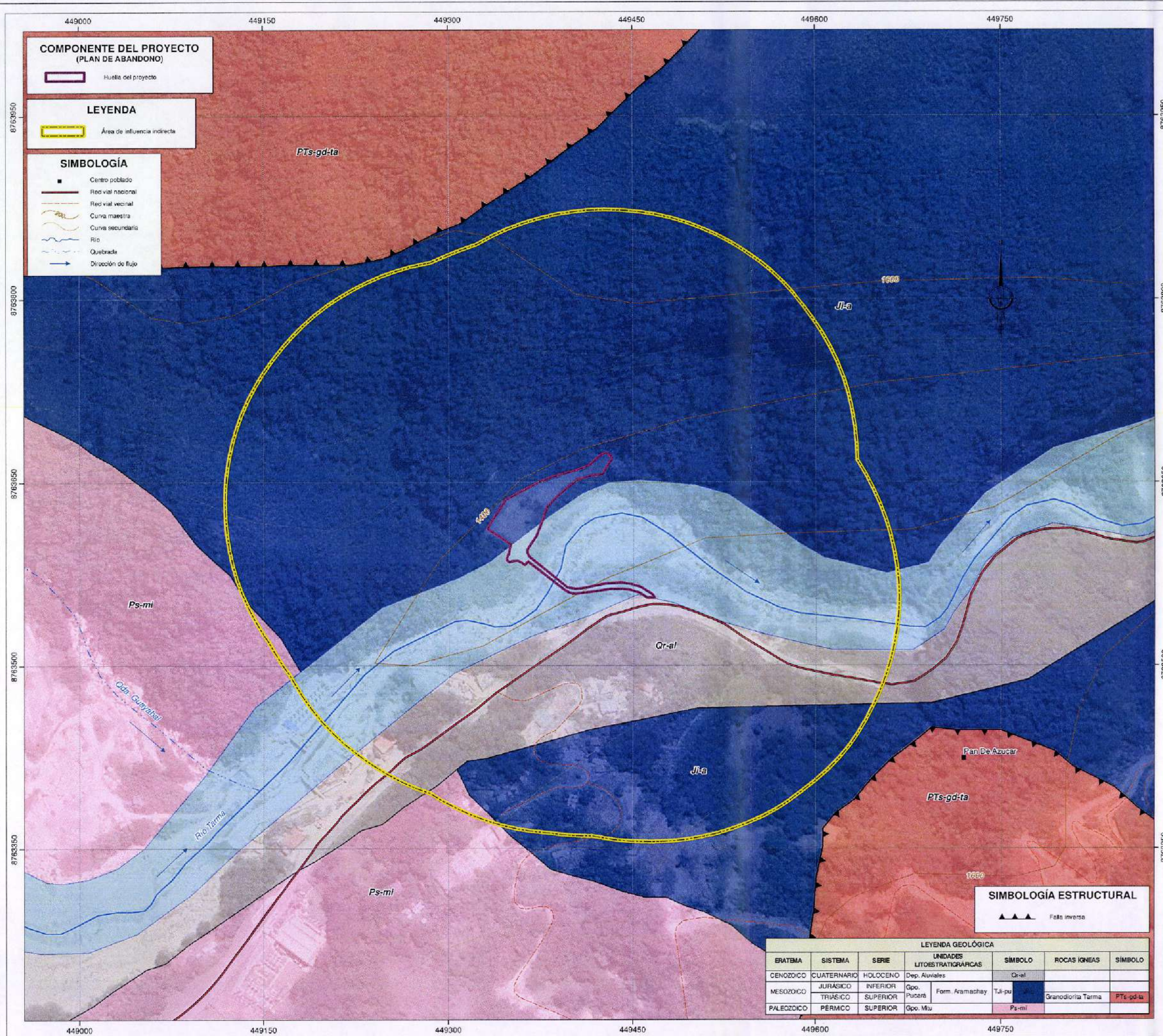


PROYECTO : **Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen**

TÍTULO : **MAPA DE CUENCA Y RED HIDROGRÁFICA**

DATUM:	ELABORÓ:	ESCALA:	PROYECTO:
WGS84 Z18S	R.Q.A.	1:2 000 000	19815
	DIBUJÓ:	FECHA:	PLANO N°:
	M.CH.R.	MAYO 2019	BG-19815-1-AM-0

			
PROYECTO :			
Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO :			
MAPA DE SUBCUENCA Y RED HIDROGRÁFICA			
DATUM:	ELABORÓ :	ESCALA :	PROYECTO:
WGS84 Z18S	R.Q.A.	1:2 000 000	19815
B I O G E A	DIBUJÓ :	FECHA :	PLANO N° :
M.C.H.R.	MAYO 2019	BG-19815-1-AM-	



[Firma]
 RICARDO WILMER
 QUISPE APAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.

1:3 000 INTERVALO DE CURVAS DE NIVEL CADA 50 METROS

0 0.03 0.06 0.09 0.12 0.15 km

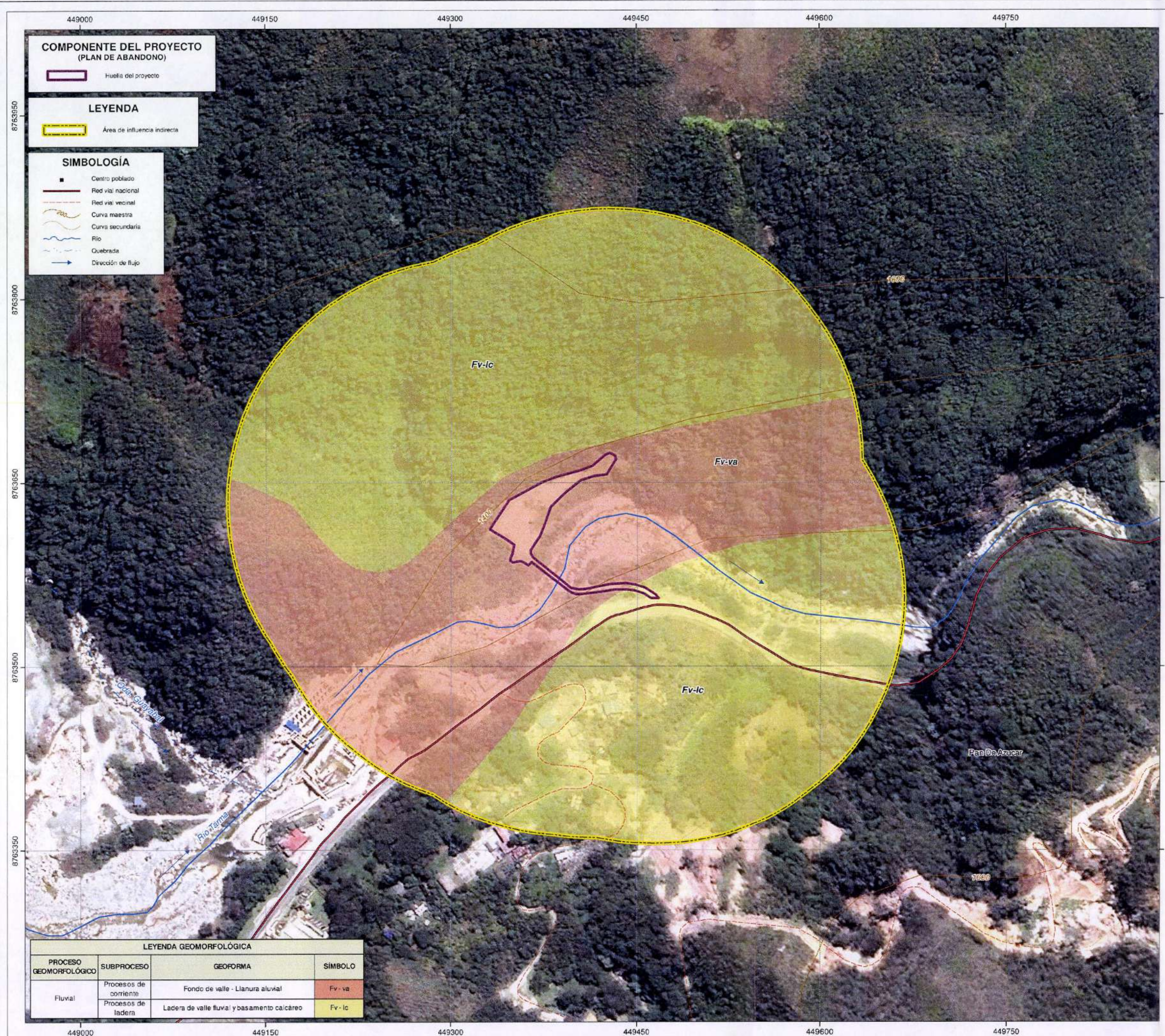
LA VIRGEN
 generación de energía

PROYECTO: **Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen**

TÍTULO: **MAPA GEOLÓGICO**

DATUM: WGS84 Z18S	ELABORÓ: R.Q.A.	ESCALA: 1:3 000	PROYECTO: 19815
DIBUJÓ: M.C.H.R.		FECHA: MAYO 2019	PLANO N°: BG-19815-1-AM-06

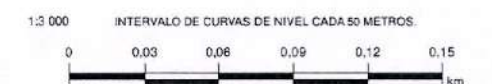
BIOGEA



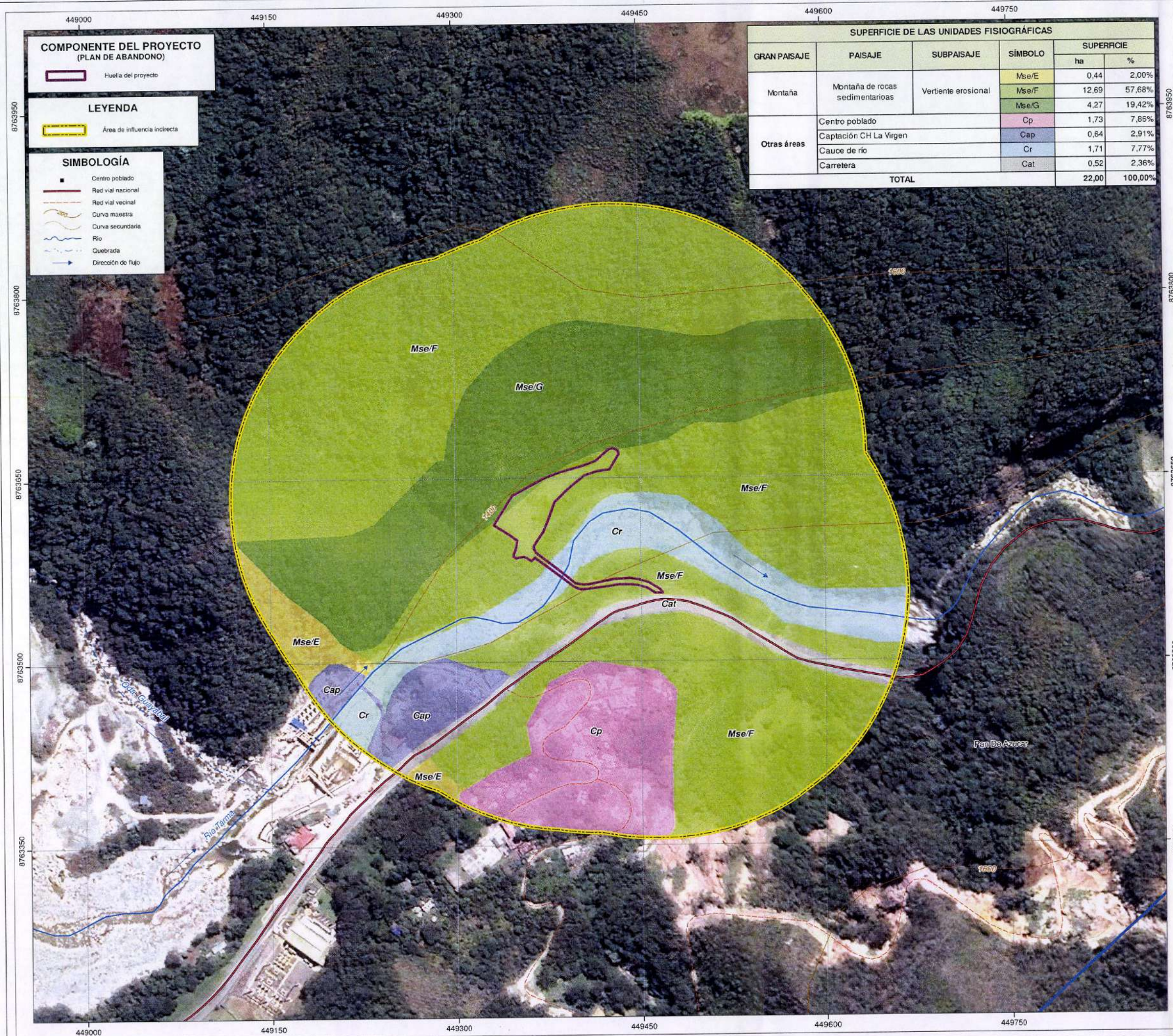
[Signature]
 RICARDO WILMER
 QUISPE APAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



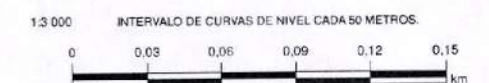
PROYECTO:			
Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO:			
MAPA GEOMORFOLÓGICO			
DATUM:	ELABORÓ:	ESCALA:	PROYECTO:
WGS84 Z18S	R.Q.A.	1:3 000	19815
DISUJO:		FECHA:	PLANO N°:
BIOGEA M.C.H.R.		MAYO 2019	BG-19815-1-AM-07



[Signature]
RICARDO WILLY
QUISPE APAZA
 INGENIERO AMBIENT
 Reg. CIP. N° 1237

NOTAS:

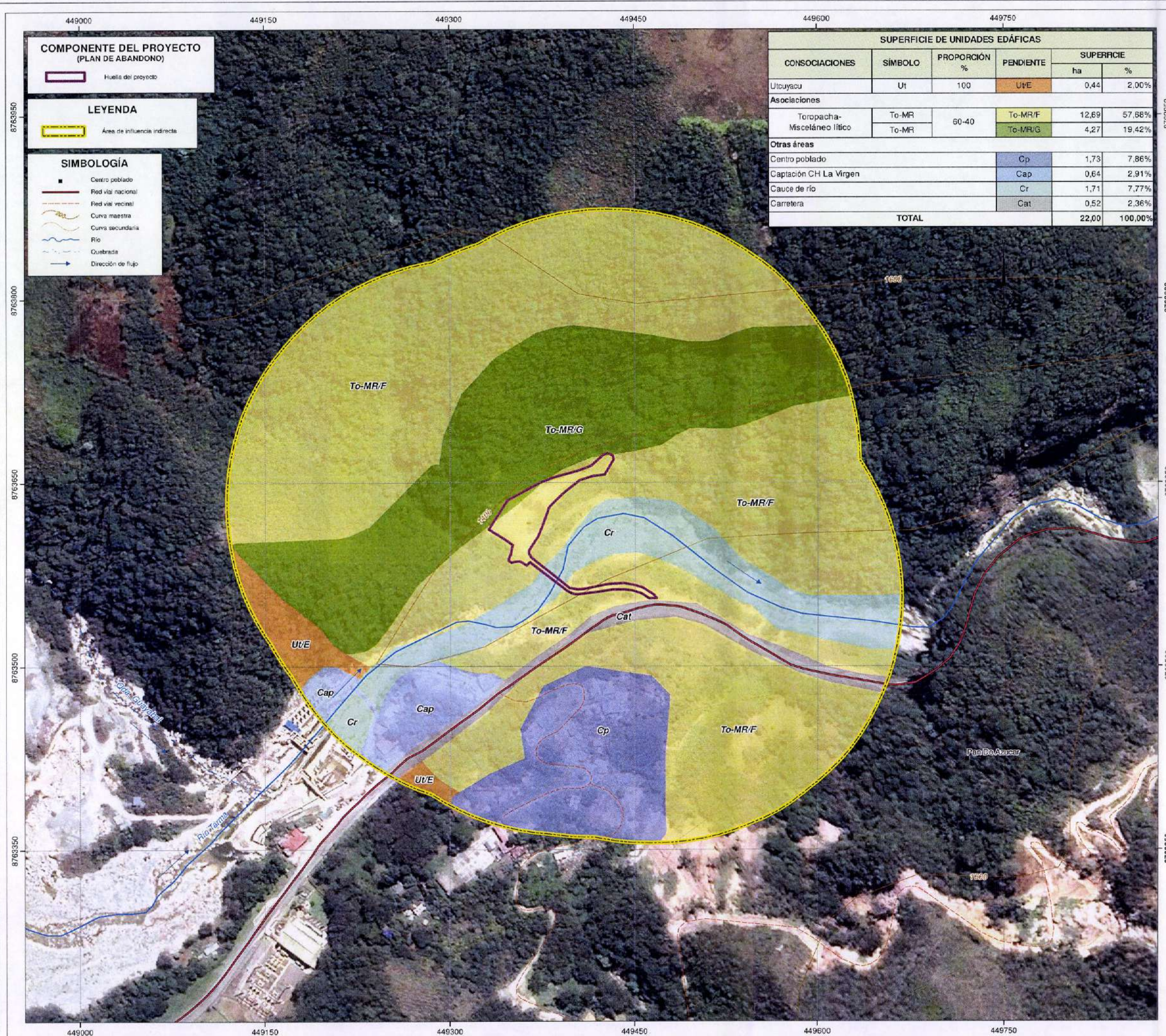
- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



PROYECTO: **Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen**

TÍTULO: **MAPA FISIográfico**

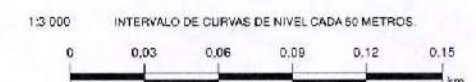
DATUM	ELABORÓ	ESCALA	PROYECTO
WGS84 Z18S	W.V.B.	1:3 000	19815
DIBUJÓ	FECHA	PLANO N°	
BIOGEA	M.C.H.R.	MAYO 2019	BG-19815-1-AM-08



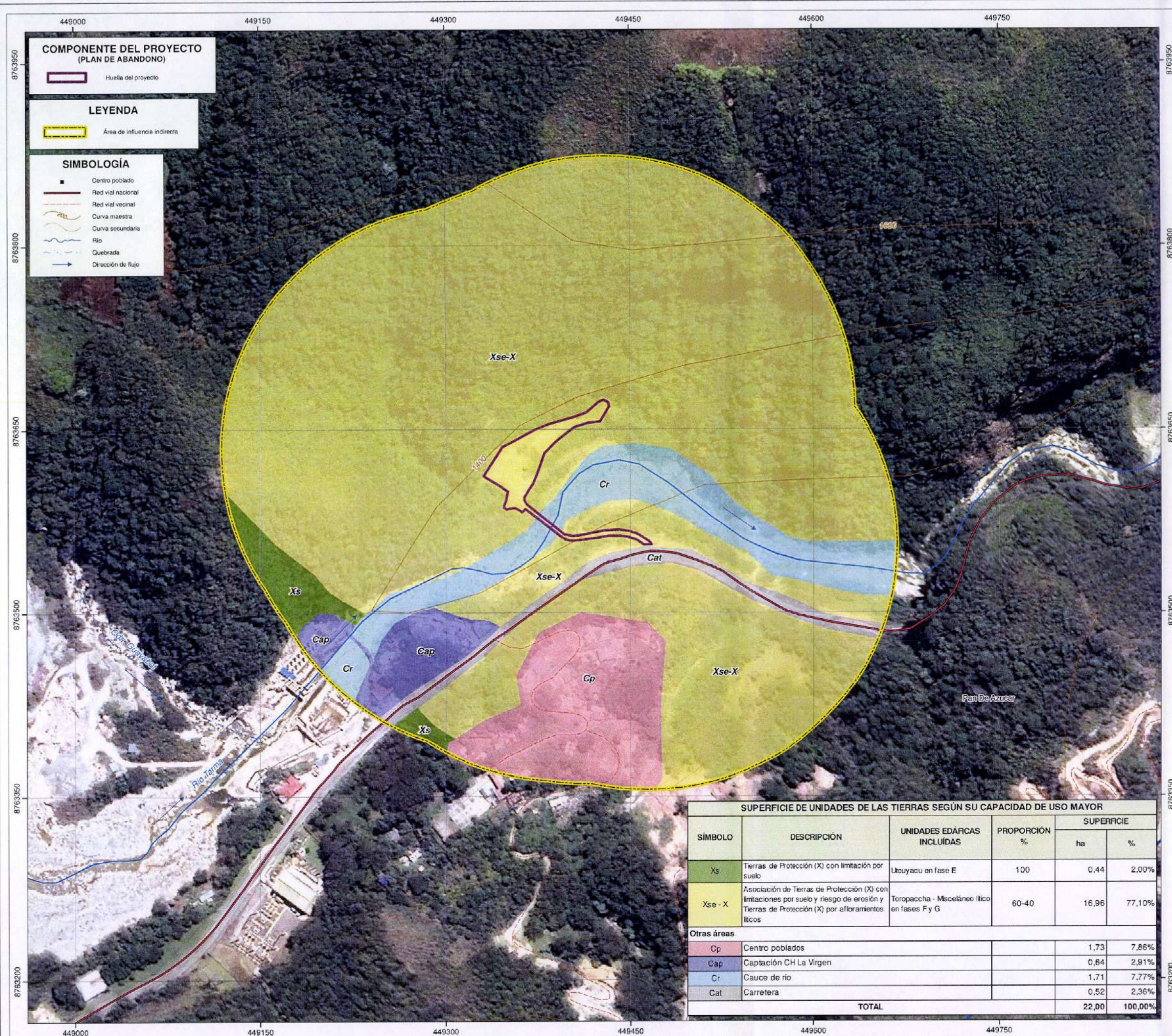
[Signature]
 RICARDO WILMER
 QUISPE APAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



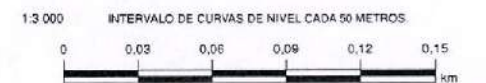
PROYECTO: Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO: MAPA DE SUELOS			
DATUM: WGS84 Z18S	ELABORÓ: W.V.B.	ESCALA: 1:3 000	PROYECTO: 19815
DIBUJÓ: M.C.H.R.		FECHA: MAYO 2019	PLANO N°: BG-19815-1-AM-09
BIOGEA			



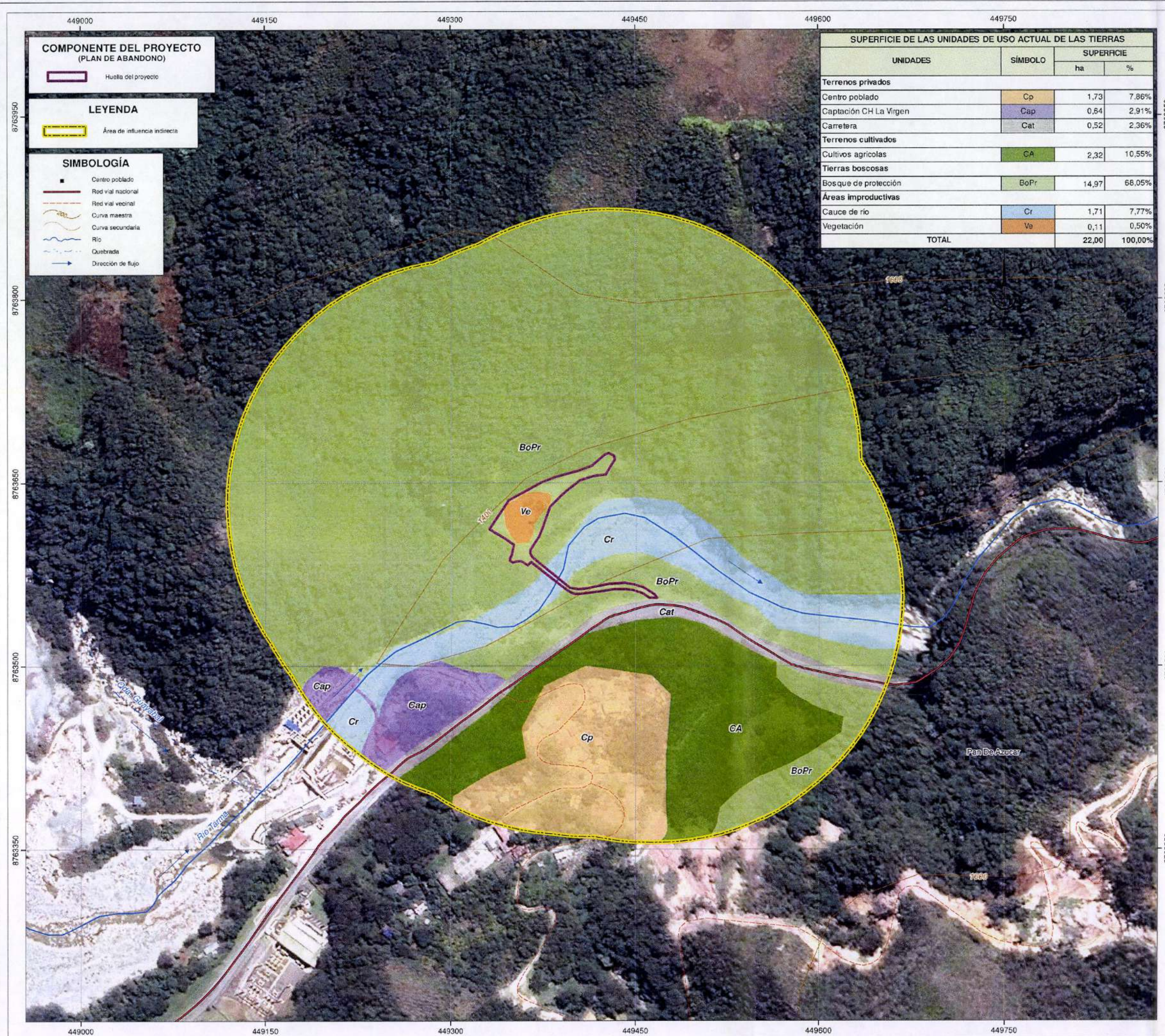
RICARDO WILMER
 QUISPE APAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



PROYECTO:			
Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO:			
MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS			
DATUM:	ELABORÓ:	ESCALA:	PROYECTO:
WGS84 Z18S	W.V.B.	1:3 000	19815
BIOGEA			
DIBUJÓ:	FECHA:	PLANO N°:	
M.C.H.R.	MAYO 2019	BG-19815-1-AM-10	

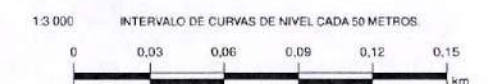


Ricardo Wilmer Quispe Apaza

RICARDO WILMER
QUISPE APAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



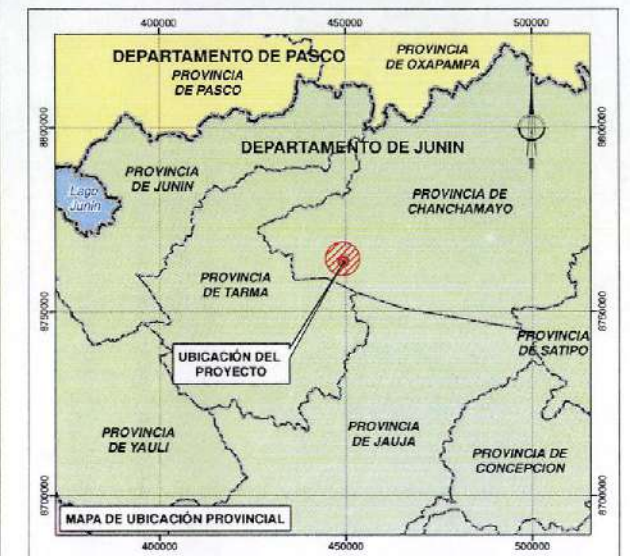
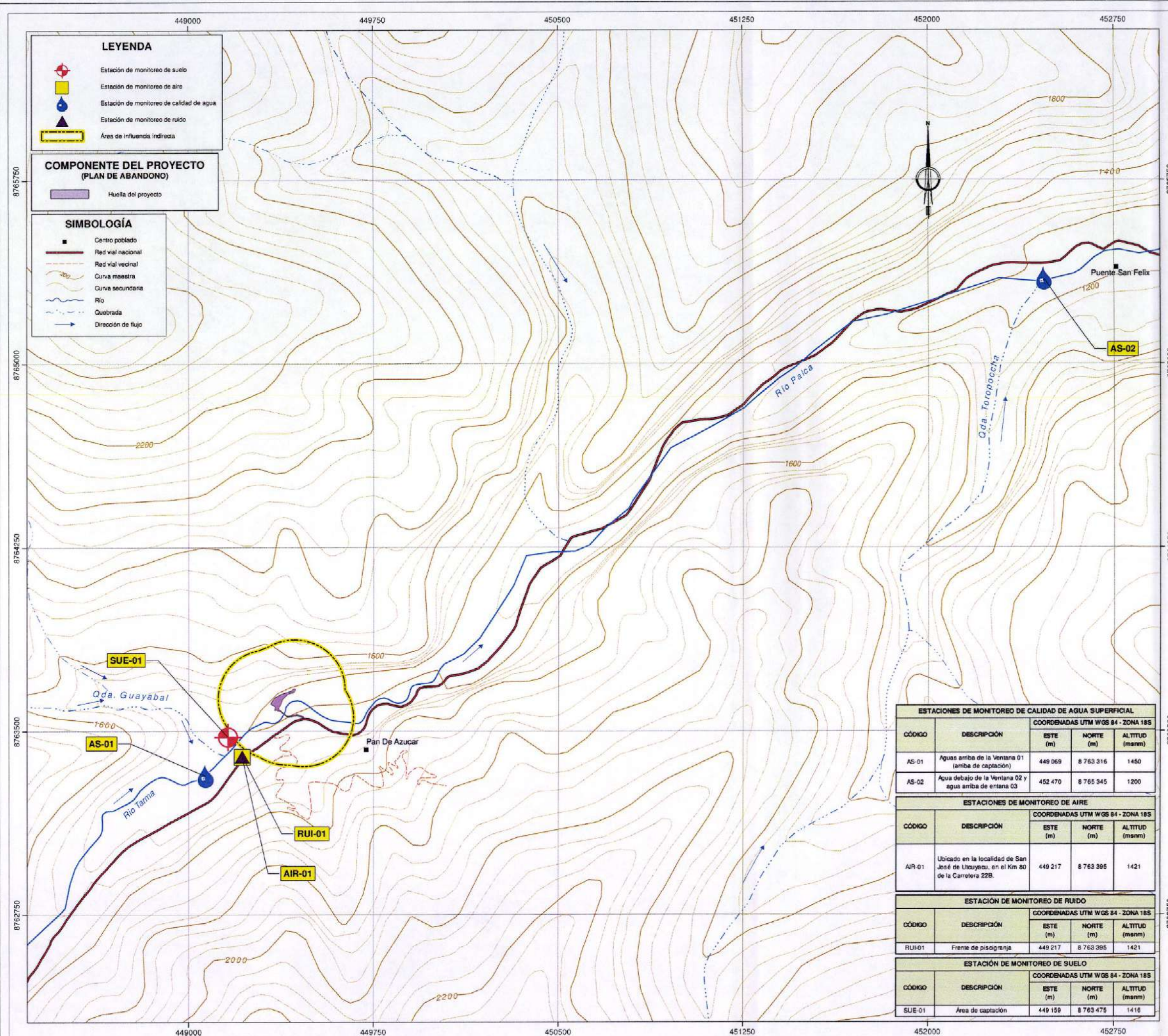
LA VIRGEN
generación de energía

PROYECTO: **Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen**

TÍTULO: **MAPA DE USO ACTUAL DE LAS TIERRAS**

DATUM: WGS84 Z18S	ELABORÓ: W.V.B.	ESCALA: 1:3 000	PROYECTO: 19815
DIBUJÓ: M.C.H.R.		FECHA: MAYO 2019	PLANO N°: BG-19815-1-AM-11

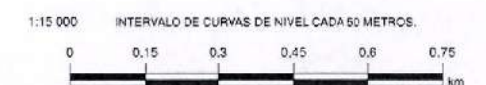
BIOGEA



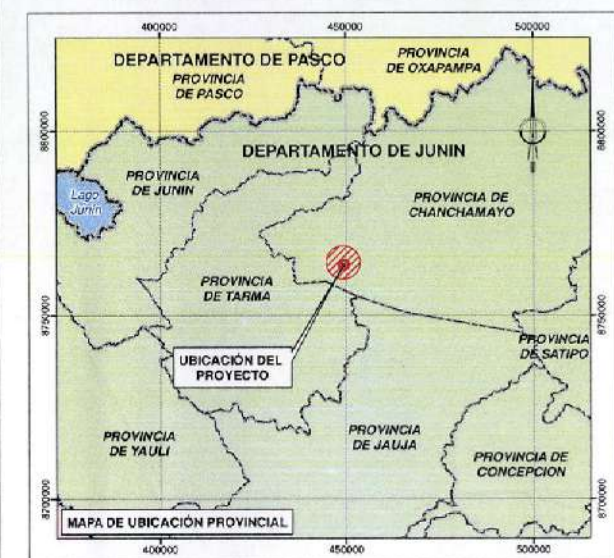
RICARDO WILMER
 QUISPE APAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



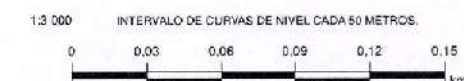
PROYECTO: Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO: MAPA DE ESTACIONES DE MUESTREO DE CALIDAD AMBIENTAL			
DATUM: WGS84 Z18S	ELABORÓ: S.S.J.	ESCALA: 1:15 000	PROYECTO: 19815
DIBUJÓ: M.C.H.R.	FECHA: MAYO 2019	PLANO N°: BG-19815-1-AM-12	



Ricardo Wilmer Quispe Apaza
RICARDO WILMER
QUISPE APAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

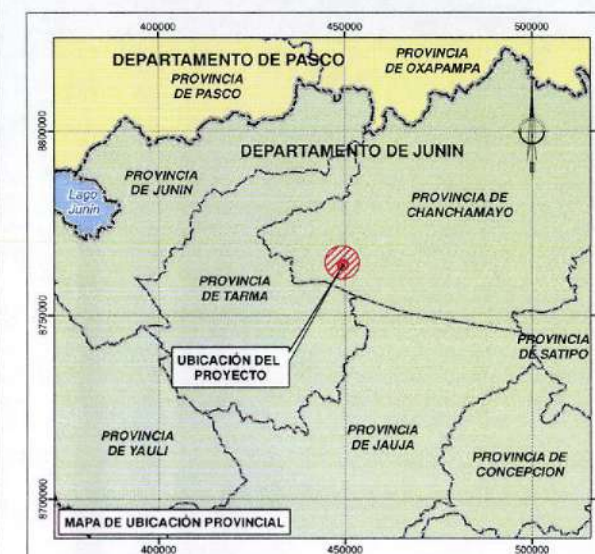
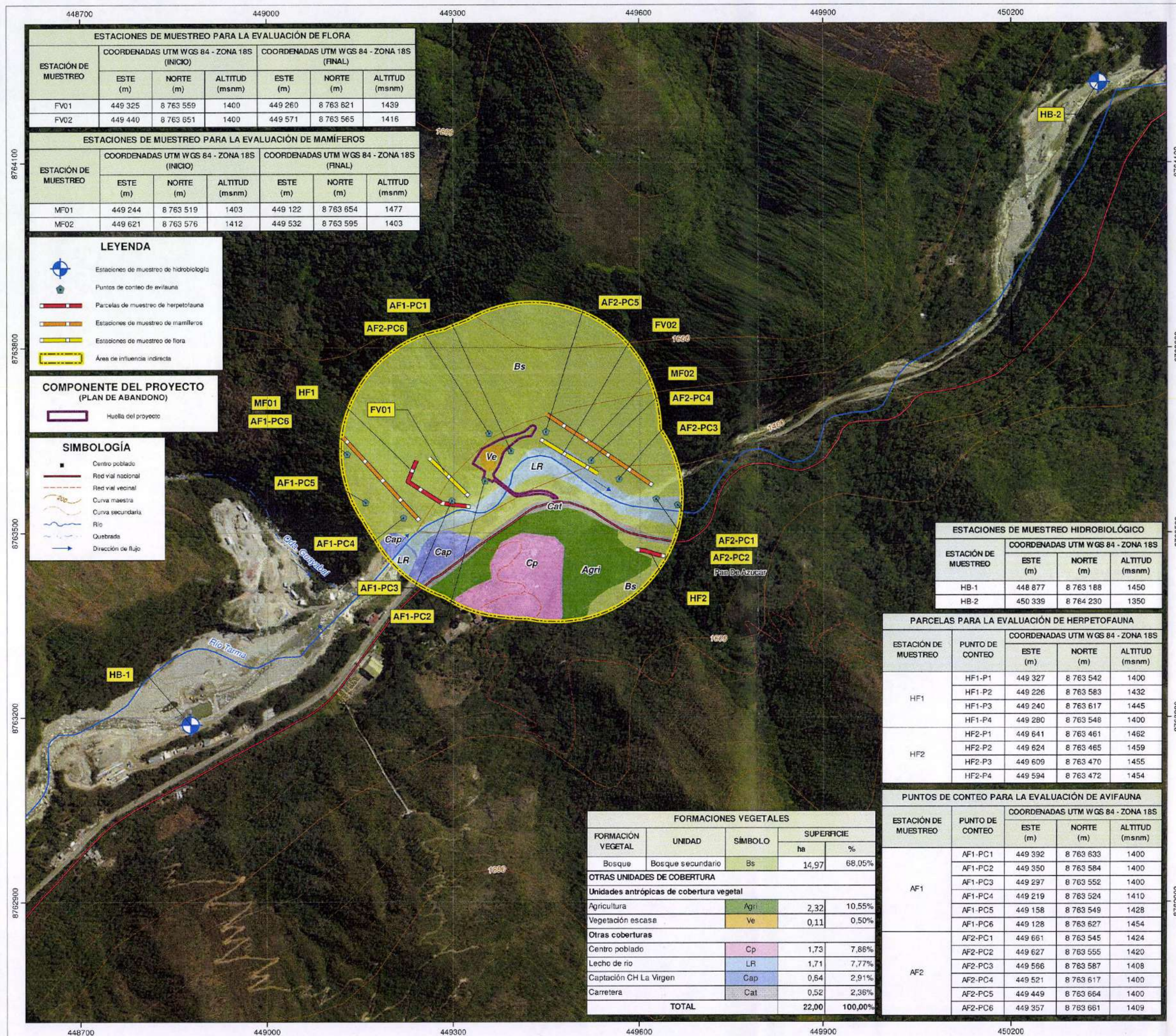
NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000



PROYECTO:			
Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen			
TÍTULO:			
MAPA DE ZONAS DE VIDA			
DATUM:	ELABORO:	ESCALA:	PROYECTO:
WGS84 Z18S	W.V.B.	1:3 000	19815
DIBUJO:		FECHA:	PLANO N°:
M.C.H.R.		MAYO 2019	BG-19815-1-AM-13

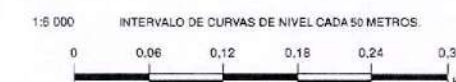
BIOGEA



RICARDO WILMER
QUISPE APAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

NOTAS:

- 1.- Sistema de Coordenadas UTM Zona 18S Datum: WGS84
- 2.- Fuente: Cartografía Digital del IGN, Escala 1:100 000.



LA VIRGEN
generación de energía

PROYECTO: **Plan de Abandono Ventana 0 - C.H. La Virgen**

TÍTULO: **MAPA DE FORMACIONES VEGETALES Y ESTACIONES DE MUESTREO BIOLÓGICO**

DATUM: WGS84 Z18S	ELABORÓ: S.S.J.	ESCALA: 1:5 000	PROYECTO: 19815
DIBUJÓ: M.CH.R.		FECHA: MAYO 2019	PLANO N°: BG-19815-1-AM-14

BIOGEA