



“ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA DE LA QUEBRADA VIZCACHANE, EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD MINERA PUCAMARCA”

AAAT	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0092



INFORME FINAL

Preparado por : Aldo Castro
 Gerente del Proyecto : Victor Sánchez
 Fecha : Diciembre, 2017
 Documento N° : MWH – 60501161.1200

Declaración de Aseguramiento de Calidad

Dirección	MWH Perú S.A. Av. Conquistadores 638 San Isidro, Lima 27 Perú
Preparado por	Aldo Castro (AC)
Revisado por	Victor Sanchez (VS)
Aprobado para emisión por	José Bolzicco (JB)

Disclaimer

Este documento contiene información de MWH que puede ser confidencial o reservada. Cualquier uso no autorizado de la información contenida aquí está estrictamente prohibida y MWH no será responsable por cualquier uso fuera de los fines previstos y aprobados.

AA-1 FOLIO DUEÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0093

TABLA DE CONTENIDOS

1 GENERALIDADES 5

1.1 INTRODUCCIÓN 5

1.2 OBJETIVOS Y METAS 5

1.3 JUSTIFICACIÓN 5

1.4 ALCANCES 6

1.4.1 Recopilación y revisión de información antecedente 6

1.4.2 Trabajos de campo 6

1.4.3 Delimitación de la fajas marginal 7

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO DE ESTUDIO 8

2.1 UBICACIÓN 8

2.1.1 Política 8

2.1.2 Geográfica 8

2.1.3 Hidrográfica 8

2.2 DESCRIPCIÓN DEL TRAMO EN ESTUDIO 8

2.2.1 Geomorfología 8

2.2.2 Geología Regional 10

2.2.3 Geología Local 11

2.2.4 Aspectos Ecológicos 13

2.2.5 Accesibilidad – Vías de comunicación 14

2.3 POBLACIÓN BENEFICIARIA 14

2.4 INVENTARIO DE PROPIEDADES EXISTENTES 14

3 DETERMINACIÓN DE LA HUELLA MÁXIMA 17

3.1 SEGMENTACIÓN DEL RÍO EN TRAMOS Y SECCIONES TRANSVERSALES 17

3.2 IDENTIFICACIÓN DEL EJE DEL RÍO PARA CADA TRAMO 17

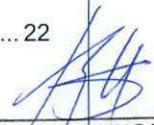
3.3 IDENTIFICACIÓN DE LA HUELLA MÁXIMA 17

4 DELIMITACIÓN DE LA FAJA MARGINAL 21

4.1 DIMENSIONAMIENTO DE LA FAJA MARGINAL 21

a. Aplicación de criterios señalados en el artículo 12 21

4.2 LÍMITES DE LA FAJA MARGINAL 22



VICTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 120328



5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 25

5.1 CONCLUSIONES..... 25

5.2 RECOMENDACIONES..... 25

LISTA DE TABLAS

Tabla 2-1 Caracterización de las Formaciones Ecológicas..... 13

Tabla 3-1 Segmentación de la quebrada Vizcachane..... 17

Tabla 4-1 Anchos mínimos de faja marginal en la quebrada Vizcachane..... 21

Tabla 4-3 Número de hitos que delimitan la faja marginal..... 22

Tabla 4-4 Codificación y relación de hitos en coordenadas UTM – WGS 84 para la demarcación de la faja marginal de la quebrada Vizcachane..... 23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1 Tramos de la quebrada Vizcachane en los que se delimitó la faja marginal..... 7

Figura 2-1 Mapa de ubicación del área de estudio..... 9

Figura 2-2 Mapa Geológico Regional..... 12

Figura 2-3 Mapa Ecológico..... 15

Figura 2-4 Accesibilidad y vías de comunicación..... 16

Figura 3-1 Mapa de ubicación de puntos de levantamiento topográfico e imágenes de alta resolución..... 19

Figura 3-2 Mapa de ubicación de Geofotos e Imágenes de Alta Resolución de Google Earth Pro..... 20

Figura 4-1 Pendiente de la quebrada Vizcachane..... 21

AAA I CAPLINA OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0094



AAAI FOLIO N°	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0095

ANEXOS

Anexo I: Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA - Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

Anexo II: Anchos de faja marginal delimitado en secciones cada 50 m.

Anexo III: Álbum fotográfico.

Anexo IV: Láminas en planta de la delimitación de faja marginal.

Anexo V: Láminas de secciones transversales cada 50 m.

VICTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 120328

74

3000
2000





AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0096

1 GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) a través de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA aprueba el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, así como establece el ámbito de aplicación y las metodologías para la delimitación de las fajas marginales.

En su artículo 1 indica:

El presente reglamento tiene por objeto establecer las metodologías y criterios aplicables para la delimitación de las fajas marginales de los cauces de agua naturales o artificiales, todo ello con arreglo a las disposiciones establecidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG.

En su artículo 2 indica:

El presente reglamento es de aplicación a nivel nacional y de cumplimiento para todas las personas naturales o jurídicas, como los gobiernos regionales y locales, organizaciones de usuarios de agua, propietarios o posesionarios de predios adyacentes a la faja marginal, que tengan interés en el proceso de delimitación de fajas marginales de los cauces naturales o artificiales.

En este sentido, la Unidad Minera (UM) Pucamarca de acuerdo a lo expuesto en el artículo 2 anterior, muestra el interés en el proceso de determinación y delimitación de fajas marginales, acorde a lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA. La delimitación se realizará en los predios que estén bajo propiedad o derecho a usufructo de la UM Pucamarca, junto a los cauces del río Azufre y la quebrada Vizcachane.

1.2 OBJETIVOS Y METAS

Realizar el estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la quebrada Vizcachane en el ámbito de UM Pucamarca, el cual deberá cumplir con lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA y que será presentado a la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Caplina – Ocoña para su aprobación.

1.3 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al artículo 8 del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, se establecen dos metodologías para la determinación del límite superior de la ribera:

- a) Modelamiento Hidráulico o
- b) "Huella Máxima"

En el artículo 10 se indica: el método de "Huella Máxima" se emplea únicamente en los casos en los que se pueda identificar el nivel del agua alcanzado en su máxima avenida ordinaria.

MWH considera que dicho método es el que aplica a la quebrada Vizcachane, al tener una línea de ribera claramente identificable. Por tanto, el presente estudio se enfoca en realizar la determinación y delimitación de la faja marginal mediante el método de "Huella Máxima".



AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0097

1.4 ALCANCES

1.4.1 Recopilación y revisión de información antecedente

La información antecedente recopilada para la delimitación de la faja marginal fue la siguiente:

- Límites de propiedad o área de usufructo pertenecientes a la UM Pucamarca que comprendan las parcelas ubicadas junto a la quebrada Vizcachane.
- Topografía disponible del área del cauce de la quebrada Vizcachane.

La información fue compilada en una base de datos SIG para el uso en los trabajos de campo.

1.4.2 Trabajos de campo

Ubicación de secciones transversales y determinación del límite superior de la ribera

Se aplicó el método de "Huellas Máximas" siguiendo el procedimiento indicando en el Artículo 10 del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, el cual se indica lo siguiente:

- Utilizar información de Google Earth de alta resolución, que permita la configuración del cauce, ribera e información base.*
- Segmentar el cauce natural en tramos por secciones correlativas; y, definir para cada una de ellas el eje longitudinal.*
- identificar la huella máxima en cada sección y en ambas márgenes; es decir, la marca dejada por el agua durante el periodo de máxima creciente ordinaria.*
- En los lagos y lagunas, el límite superior de la ribera estará dado por el nivel que alcanza la máxima creciente. Si estos cuerpos de agua se encuentran asociados a humedales, la faja marginal se inicia en los límites del humedal.*

Los trabajos de campo consistieron en la supervisión del levantamiento topográfico con GPS Diferencial, en el que se identificaron el eje, límite del cauce actual (espejo de agua), límite superior de ribera mediante el método de la huella máxima, infraestructuras existentes, bancos superiores de la caja hidráulica de los cauces, vías y otros componentes que permitan realizar la georreferenciación de las imágenes de alta resolución obtenidas de Google Earth Pro, dentro del área de estudio.

En la **Figura 1-1** se indica en línea roja el límite del área de usufructo de la UM Pucamarca y en azul se indica el tramo del cauce de la quebrada Vizcachane; en los que será delimitará la faja marginal. Las secciones transversales se realizaron en el trazado indicado en azul con una longitud total de 2 km aproximadamente.

Figura 1-1 Tramos de la quebrada Vizcachane en los que se delimitó la faja marginal



1.4.3 Delimitación de la fajas marginal

Con la información recopilada en campo y lo dispuesto en los artículos 6, 8, 10, 12 y 13 del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N°332-2016 de la ANA, se establecieron los anchos de las fajas marginales en los predios vinculados a la U. M. Pucamarca.

AAE	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0099

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO DE ESTUDIO

2.1 UBICACIÓN

2.1.1 Política

El área de estudio se encuentra ubicada en la jurisdicción de Palca, Provincia y departamento de Tacna. Ver **Figura 2-1**.

2.1.2 Geográfica

El río Azufre recorre sus aguas en sentido norte – sur y cruza el límite internacional entre Perú y Chile, estando ubicado aproximadamente a 7 km al norte de la UM Pucamarca. El río Azufre nace entre las faldas del Nevado Chupiquiña y el Volcán Tacora, en territorio chileno, y confluye con el río Caracarani hacia el sur, cerca del poblado de Humapalca en Chile. El río Azufre tiene una longitud aproximada de 20 km.

En su parte intermedia alta, el río Azufre recorre por territorio peruano, en un tramo aproximado de 3.5 km. En el tramo peruano, confluye como un tributario las aguas superficiales de la quebrada Vizcachane desde la margen derecha. El río Azufre entra y sale al territorio peruano por las siguientes coordenadas UTM Datum WGS84 412900 E/ 8037800 N (cerca del Hito N° 57) y 415000 E/ 8036000 N (cerca del Hito N° 55) respectivamente.

2.1.3 Hidrográfica

La zona de estudio corresponde a la sub cuenca alta del río Azufre, considerando como punto de colección, una sección de monitoreo ubicado aguas abajo de la confluencia con la Qda. Vizcachane. Esta área ha sido denominada Unidad Hidrográfica (UH) de la parte alta del Río Azufre.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL TRAMO EN ESTUDIO

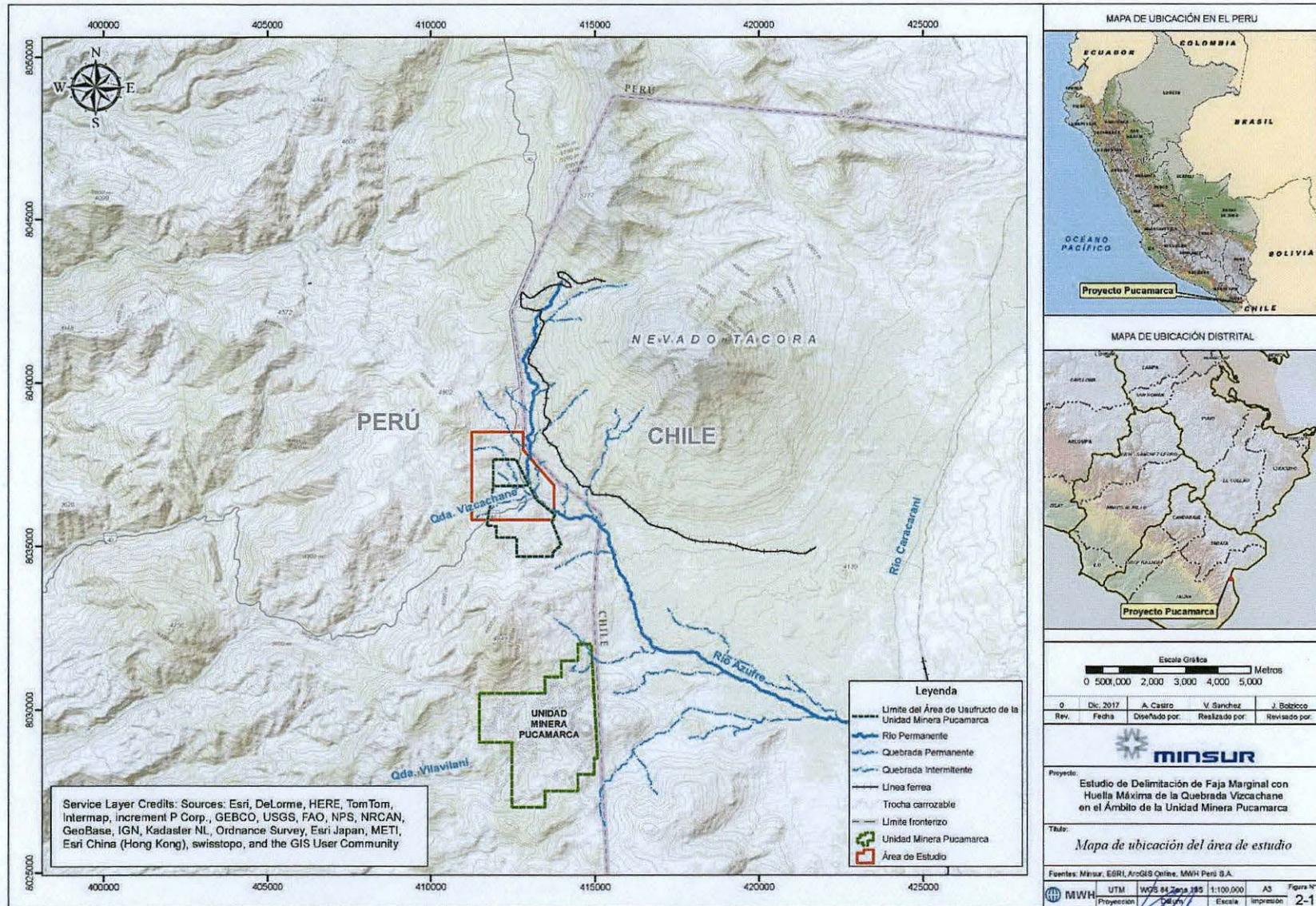
2.2.1 Geomorfología

El valle del río Azufre es un valle en forma de U de 5 km de largo. El fondo del valle del río Azufre es angosto con ancho menor a 50 m en el tramo superior (cerca de la frontera con Chile), llegando hasta 200 m en el tramo central de la cuenca para luego reducirse nuevamente a tener menos de 50 m cerca de la frontera con Chile aguas abajo.

El lado occidental del valle del río Azufre que corresponde al área de la zona de estudio varía de aproximadamente 4300 msnm hasta una altitud máxima de 4825 msnm con una pendiente aproximada del 3%.

La quebrada Vizcachane conforma uno de los afluentes del río Azufre desde la margen derecha en la cuenca alta. Está quebrada está definida por un cauce de ancho aproximado entre 2 a 3 m, una profundidad entre 1 a 3 m, con una longitud aproximada de 1.5 km y una pendiente de aproximadamente 3% en su parte inicial y 1.5% en su parte media y final.

Figura 2-1 Mapa de ubicación del área de estudio





AAA1 CAP. NA - OSONA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0101

2.2.2 Geología Regional

La estratigrafía de la zona de estudio comprende una secuencia de rocas sedimentarias y volcánicas que van desde el Precámbrico hasta el Cuaternario reciente. La **Figura 2-2** muestra el mapa geológico regional.

Depósitos Fluvio Glaciares

Los depósitos fluvio-glaciares en la zona de estudio cubren al volcánico Huilacollo, en el mapeo geológico regional realizado por INGEMMET (Wilson y García, 1962), no se ha diferenciado a las morrenas de los depósitos fluvio glaciares, las morrenas modernas se presentan como lomas largas sobre los flancos de los valles glaciares, que en algunos casos tienen más de 2 km de largo con una altura de 30 a 40 m, siendo así estructuras topográficas bastantes notables. El material que constituye las morrenas es un "till" típico de cantos subangulares de roca volcánica proveniente de los conos, colocados en una matriz final de material gredoso.

Los depósitos fluvio glaciares indican su origen típico por ser depósitos no muy clasificados de conglomerado, grava y arena que forman bancos gruesos con buena estratificación. Este factor sirve para distinguir los depósitos fluviales de las morrenas, que carecen completamente de estratificación.

Formación Volcánica Huilacollo

El mapeo geológico regional realizado por INGEMMET (Wilson y García, 1962) sugiere que en la cuenca alta del río Azufre, todas las rocas subyacentes son volcánicas de la Formación Huilacollo, el grosor de esta formación varía desde 200 m hasta casi 1000 m, de piroclastos y derrames andesíticos con un predominio de brechas, aglomerados y tufos de grano grueso. La mayor parte de las rocas son de composición andesítica de textura porfírica, aunque también existen tufos dacíticos. Estos materiales se presentan con buena estratificación, la que puede ser observada de lejos. Sus colores claros facilitan su identificación. Algunas capas presentan pequeños cristales de azufre o acumulaciones terrosas de este mineral, aunque su carácter es reducido, localizado y muy errático. **Foto 2-1**

La **Foto 2-2** muestra la conformación geológica, en la que incluye la quebrada Vizcachane – Huaylillas Norte, que escurre sus aguas por la margen derecha del río Azufre. En la confluencia de ambas quebradas la geología está asociada principalmente a depósitos fluvioglaciares cuyo espesor máximo es de 16 m aproximadamente.

Foto 2-1 Brechas de la formación Huilacollo en el río Azufre (lecho rocoso)

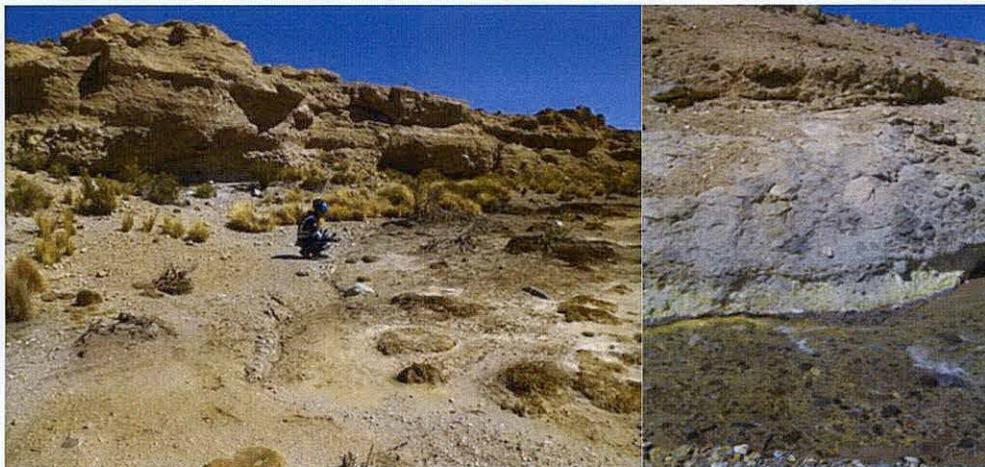


Foto 2-2 Confluencia de la quebrada Vizcachane y río Azufre



2.2.3 Geología Local

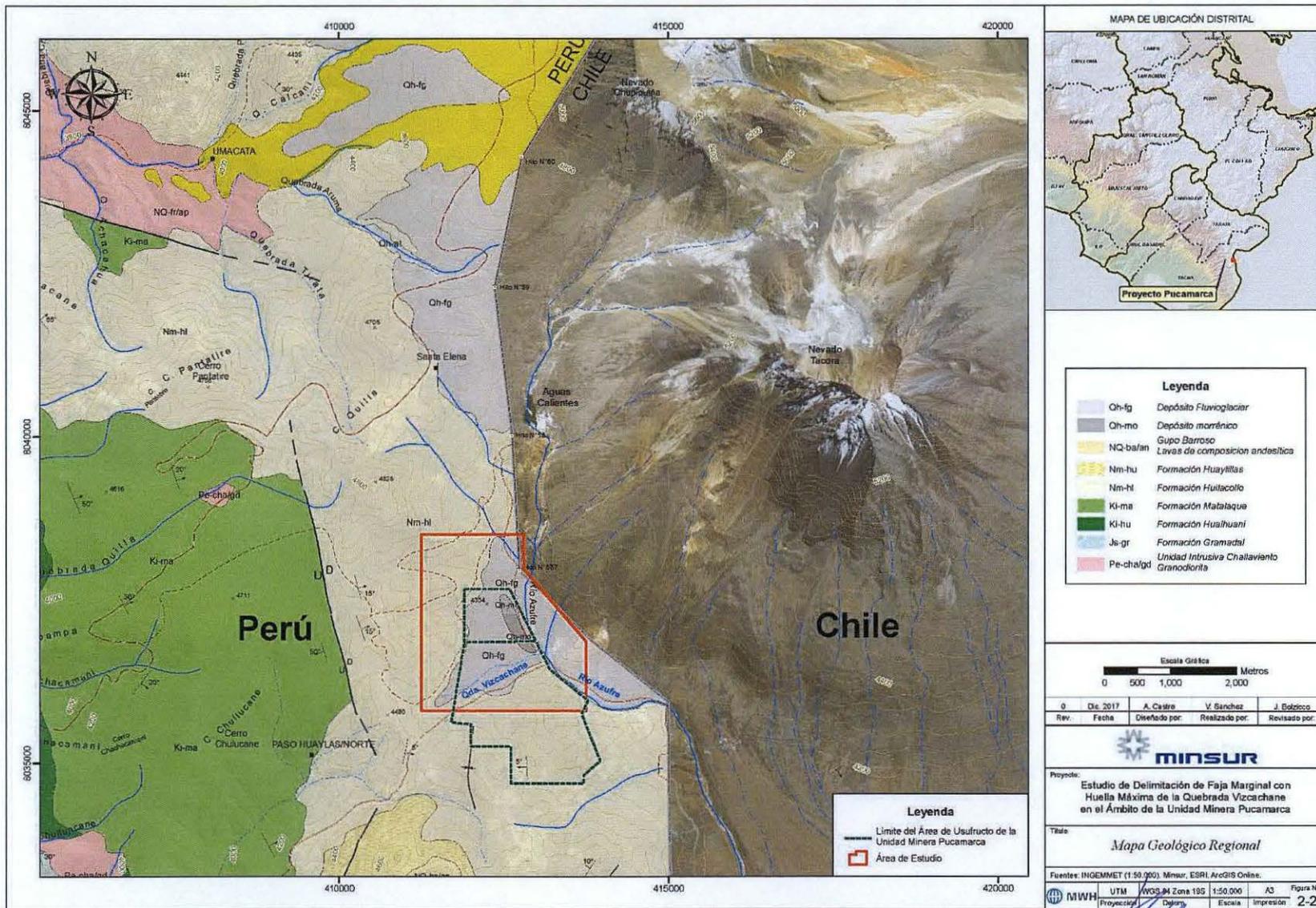
Con respecto al cauce del Río Azufre, la ladera de la margen derecha está cubierta casi en su totalidad por suelos residuales y coluviales, mientras que la ladera de margen izquierda lo está en un 50%. El grosor del suelo varía desde 0.2 m (adyacente a afloramientos del basamento rocoso volcánico) hasta 5 m cerca del fondo del valle. (Foto 2-3).

Subyacente al depósito fluvio-glaciar se encuentra la zona de transición suelo-roca, que comprende rocas volcánicas de composición andesítica meteorizada y oxidada de textura variable, para luego pasar a la zona de roca fresca que corresponde a una secuencia piroclástica de matriz afanítica de dureza moderada, ligeramente oxidada, con presencia de lentes de cuarzo; algunos tramos presenta cloritización correspondiente a la formación Huilacollo, alcanzando profundidades mayores a 200 m, de acuerdo a las perforaciones existentes en la margen derecha del río.

Foto 2-3 Características geológicas de las márgenes del río Azufre



Figura 2-2 Mapa Geológico Regional



AAA - VENTANILLA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0104

2.2.4 Aspectos Ecológicos

Zonas de Vida

Las zonas de vida que representan a una unidad bioclimática se caracterizan por tener cierta uniformidad desde el punto de vista topográfico, de vegetación, climático, edafológico, entre otros. Por ello, su distribución espacial dentro de un ámbito delimitado, permite calificar el medio con bastante aproximación, principalmente desde el punto de vista de vegetación y clima.

Desde el punto de vista hídrico y en base al Inventario Regional de Aguas Superficiales del Sur del Perú elaborado por ONERN (1984) y la Guía Explicativa del Mapa Ecológico del INRENA (1995), en la cuenca del río Azufre (espacio delimitado como área de influencia directa para el Proyecto Pucamarca) se han identificado las siguientes zonas de vida.

- Páramo húmedo – Subalpino Templado Cálido (ph-SaTc)
- Tundra muy húmeda – Alpino Templado Cálido (tmh-ATc)

En la **Tabla 2-1** se presenta las principales características de las formaciones ecológicas, las que muestran en la **Figura 2-3**.

Tabla 2-1 Caracterización de las Formaciones Ecológicas

Simbolo	Zona de Vida	Altitud (msnm)	T (°C)	P (mm)	ETP (mm)	ETP/P	E (mm)
ds-Tc	Desierto superárido-Templado Calido	500-900	17 - 19	10-20	707-1,000	16-32	1,000-1,200
dd-Tc	Desierto desecado - Templado Cálido	900-2,400	13 - 17	20-70	700-1,000	32-64	1,200-1,400
md-MTc	Matorral desértico - Montano Templado Cálido	2,400-3,600	10 - 13	70-200	353-707	2-4	1,400-1,500
E-MTc	Estepa - Montano Templado Cálido	3,600-3,900	9 - 10	200-250	353-707	1-2	1,500-1,600
ph-SaTc	Páramo húmedo - Subalpino Templado Cálido	3,900-4,500	8 - 9	250-400	177-353	0.5-1.0	1,600-1,650
tmh-ATc	Tundra muy húmeda-Alpino Templado Calido	4,500-5,000	6 - 8	400-650	177-88	0.25-0.50	1,650-1,9700
N	Nival	> 5,000	< 5	> 650	-	-	-

T = Temperatura; P = Precipitación; ETP = Evapotranspiración Potencial; E = Evaporación.

Páramo húmedo – Subalpino Templado Cálido (ph-SaTc)

Esta zona de vida se encuentra ubicada en la parte alta de la unidad hidrográfica del río Azufre, entre altitudes de 3,900 msnm a 4,500 msnm. Fisiográficamente está conformada por áreas de pendiente suaves o con relieve ondulado, limitados por quebradas poco profundas y cerros de mediana altura. Se ubica sobre la formación del Estepa-Montano y por debajo de la formación Tundra muy Húmeda. Constituye una franja de 5 a 6 km.

Tundra muy húmeda – Alpino Templado Cálido (tmh-ATc)

Esta zona de vida se encuentra ubicada en la parte alta de la unidad hidrográfica de Vizcachane entre altitudes de 4,500 msnm y 5,000 msnm. Fisiográficamente está conformada por áreas con pendientes onduladas y abruptas en el caso de los cerros Huaylillas Sur y Norte, presenta pequeñas quebradas que dan origen al escurrimiento superficial.

La escasa vegetación natural está conformada principalmente por grupos de Ichu, los cuales están expuestos a quemaduras por efecto de las heladas que ocurren en las primeras horas del día, dando la sensación de campos desérticos sin vegetación.

En esta formación ecológica la temperatura media anual fluctúa entre 6°C y 8°C, con una precipitación anual entre 400 y 650 mm, con una evapotranspiración potencial (ETP) estimada entre 88 y 177 mm/año, donde la relación ETP/P fluctúa entre 0.15-0.5.

2.2.5 Accesibilidad – Vías de comunicación

La zona de estudio se encuentra ubicada en el distrito de Palca a 102 kilómetros al noreste de la ciudad de Tacna y a 1370 km al sureste de Lima, a una altitud de 4500 msnm. Se encuentra ubicado cerca al hito 52 de la frontera peruano – chilena.

La ciudad de Tacna es accesible desde Lima por la carretera Panamericana sur o por avión, vuelos diarios de 1.5 horas de viaje. La vía de acceso al área del proyecto desde Tacna dura aproximadamente 2 horas. La vía de acceso al área del proyecto es por la carretera Tacna – Alto Perú, pasando el poblado de Palca (altura del kilómetro 53) y luego continúa siguiendo la misma ruta por el camino que va al río Azufre hasta el Paso Huaylillas Norte donde se tomará un desvío hacia Este recorriendo 4 km hasta llegar al río Azufre. Este recorrido tiene una distancia total de 102 km. Ver **Figura 2-4**.

2.3 POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población beneficiada directamente por el presente estudio es la Unidad Minera Pucamarca, así como las Comunidades Campesinas colindantes a la quebrada Vizcachane y río Azufre.

La población beneficiada indirectamente serían las autoridades locales y regionales, debido a que el presente estudio permite realizar una mejor gestión integrada de los recursos hídricos, regulando el uso de las fajas marginales para el uso agrario y no agrario.

2.4 INVENTARIO DE PROPIEDADES EXISTENTES

Las propiedades existentes en la zona de estudio, corresponden al **Área de Usufructo Zona Azufre** de la Unidad Minera Pucamarca (Minsur S.A.), con un área total de 417.18 ha, la cual se encuentra dividida por el curso de agua de la quebrada Vizcachane en dirección oeste – este y cerca al río Azufre por el este.

Figura 2-3 Mapa Ecológico

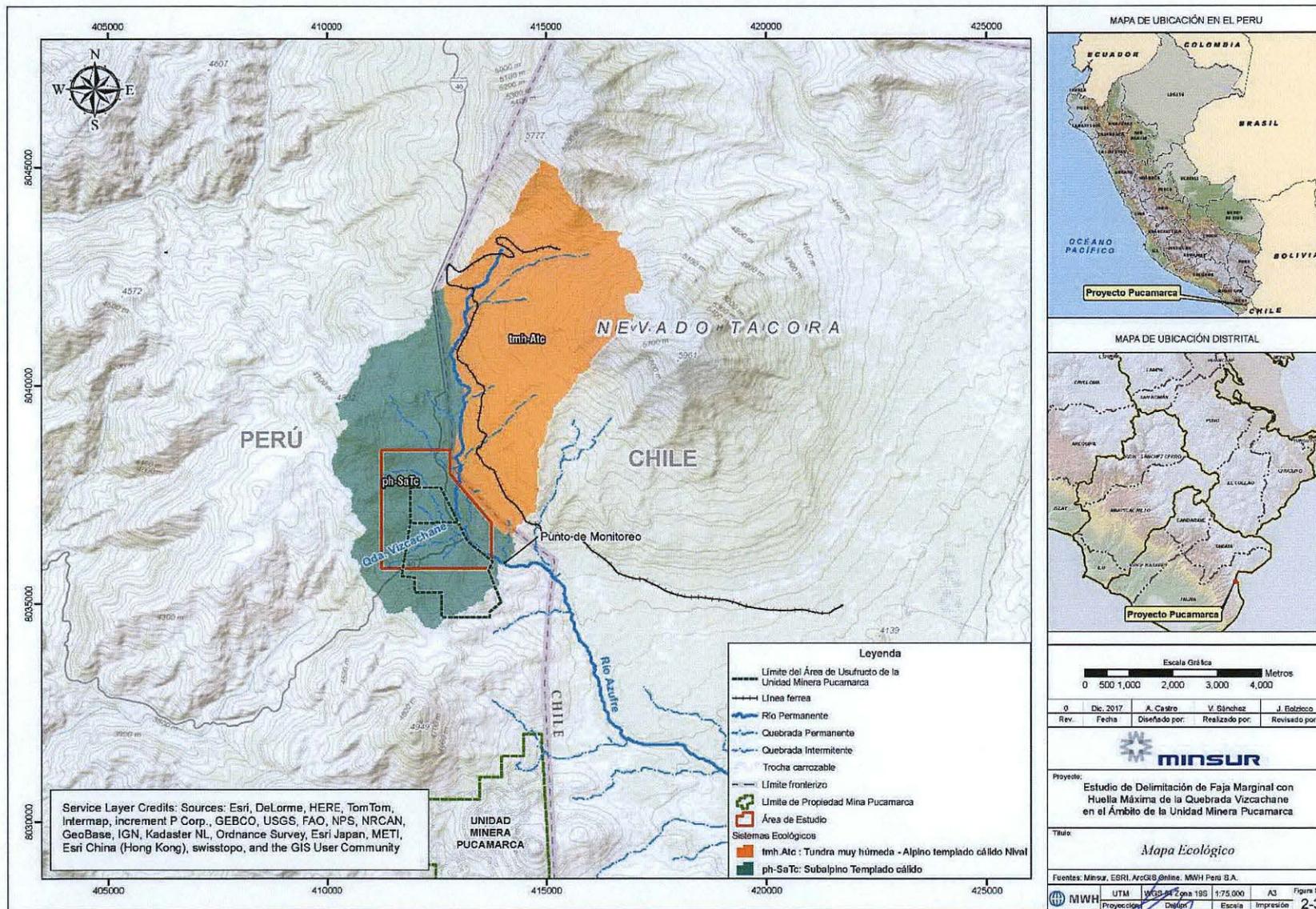
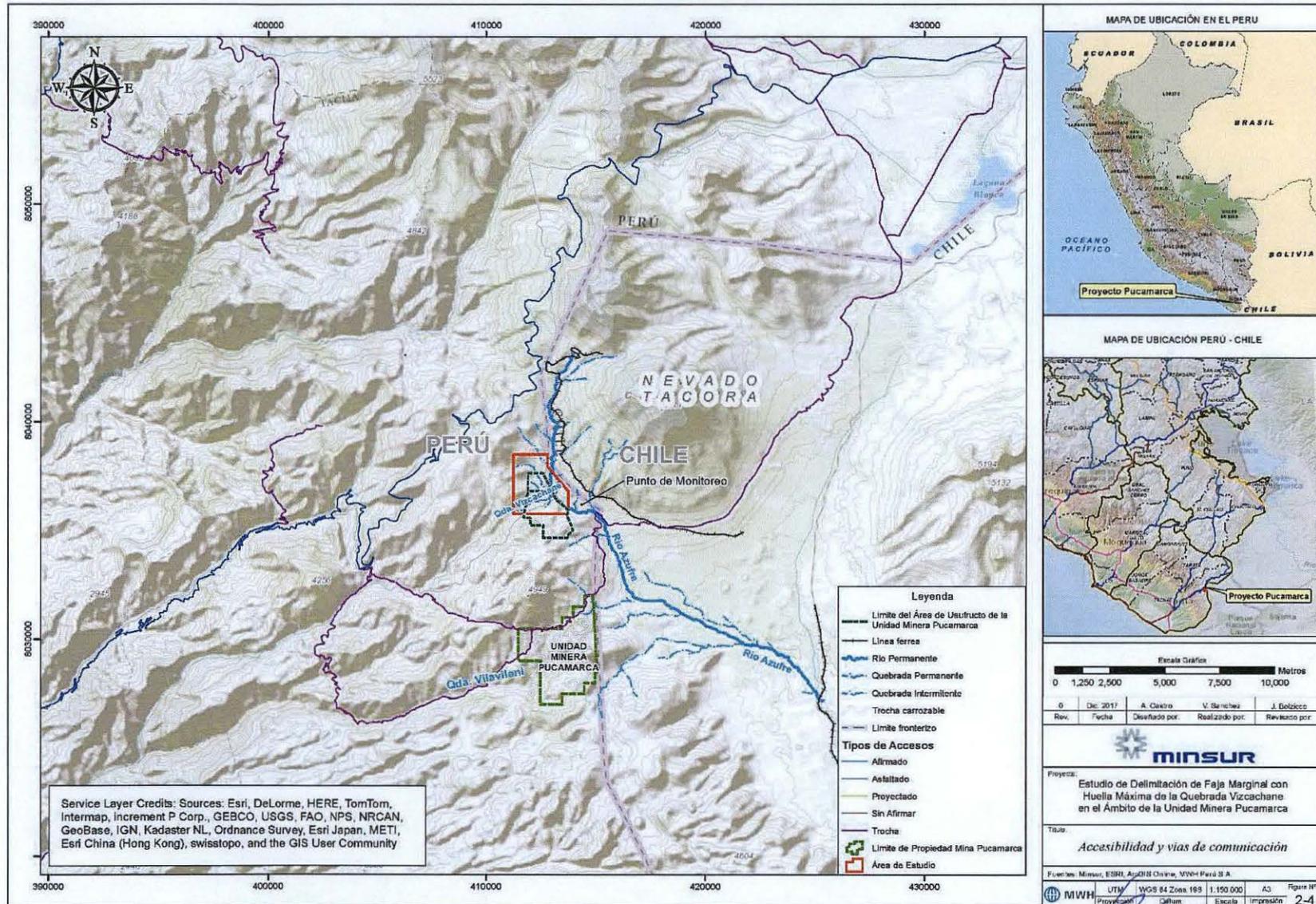


Figura 2-4 Accesibilidad y vías de comunicación



3 DETERMINACIÓN DE LA HUELLA MÁXIMA

3.1 SEGMENTACIÓN DEL RÍO EN TRAMOS Y SECCIONES TRANSVERSALES

Los cauces de la quebrada Vizcachane se segmentaron según su pendiente y material.

La **Tabla 3-1** muestra los tramos segmentados para la quebrada Vizcachane.

Tabla 3-1 Segmentación de la quebrada Vizcachane

Tramo	Progresiva (km)		Tipo de Pendiente	Pendiente (%)	Tipo de Material	
	Desde	Hasta			Marge Derecha	Marge Izquierda
1	0+000	0+126	Alta	3.16	Conglomerado	Conglomerado
2	0+126	0+139	Alta	6.23	Conglomerado	Conglomerado
3	0+139	0+257	Media	1.85	Conglomerado	Conglomerado
4	0+257	0+325	Alta	3.31	Conglomerado	Conglomerado
5	0+325	0+598	Alta	2.03	Conglomerado	Conglomerado
6	0+598	0+676	Alta	3.42	Conglomerado	Conglomerado
7	0+676	0+758	Alta	3.42	Conglomerado	Rocoso
8	0+758	1+648	Alta	3.42	Conglomerado	Conglomerado
9	1+648	1+935	Alta	4.17	Conglomerado	Conglomerado

Así mismo, se realizaron secciones transversales cada 50 m, haciendo un total de 38 para la quebrada Vizcachane. Ver **Anexo V**.

3.2 IDENTIFICACIÓN DEL EJE DEL RÍO PARA CADA TRAMO

Para la Identificación del eje de la quebrada Vizcachane, se realizó el levantamiento topográfico desde el 13 al 16 de abril del 2017, con precisión geodésica, a fin de identificar el eje, espejo de agua (caudal de estiaje), borde inferior y superior de bancos así como los espejos de agua. La **Figura 3-1** muestra la ubicación de los puntos geodésicos, tanto de la quebrada Vizcachane como del río Azufre, ya que se realizaron con el mismo equipo topográfico durante el mismo periodo de campo.

En total se levantaron 7251 puntos topográficos con un GPS Diferencial Geodésico enlazado a una Estación Repetidora de la estación Base, ubicada en el UM Pucamarca.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE LA HUELLA MÁXIMA

Para la Identificación de la huella máxima de la quebrada Vizcachane, se realizó el levantamiento topográfico geodésico del nivel de agua alcanzado en su máxima avenida ordinaria, siguiendo el procedimiento establecido en el Artículo 10 del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

- a) *Utilizar información de Google Earth de alta resolución, que permita la configuración del cauce, ribera e información base.*

Se elaboró un mosaico de 20 imágenes de alta resolución obtenidas del Google Earth Pro, las cuales fueron georreferenciadas con los puntos (7251) del levantamiento topográfico geodésico proporcionado por el área de topografía de la Unidad Minera Pucamarca.

- b) *Segmentar el cauce natural en tramos por secciones correlativas; y, definir para cada una de ellas el eje longitudinal.*



AAA I C API MINSUR S.A.	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0109

Se segmentó el cauce con secciones cada 50 metros desde la cota más baja hacia la parte alta de la cuenca, identificando el eje principal y secundarios, así como los afluentes.

- c) *identificar la huella máxima en cada sección y en ambas márgenes; es decir, la marca dejada por el agua durante el periodo de máxima creciente ordinaria.*

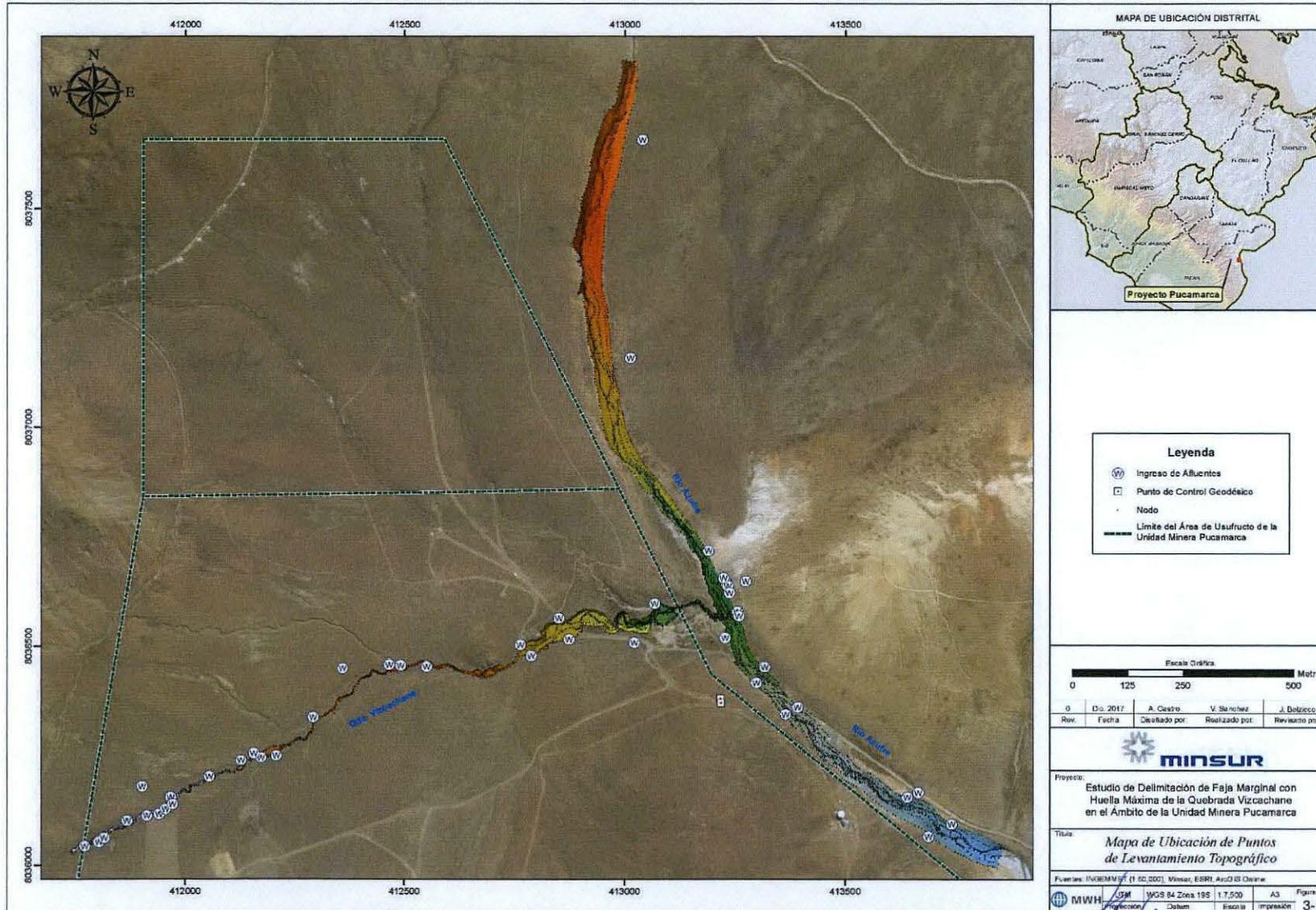
Se identificó la huella máxima en donde era posible tomar el punto con el GPS Geodésico, en las secciones que no se pudo tomar fueron georreferenciadas guiándonos de las imágenes de alta resolución obtenidas del Google Earth Pro.

- d) *En los lagos y lagunas, el límite superior de la ribera estará dado por el nivel que alcanza la máxima creciente. Si estos cuerpos de agua se encuentran asociados a humedales, la faja marginal se inicia en los límites del humedal.*

No se identificó este tipo de cuerpos de agua.

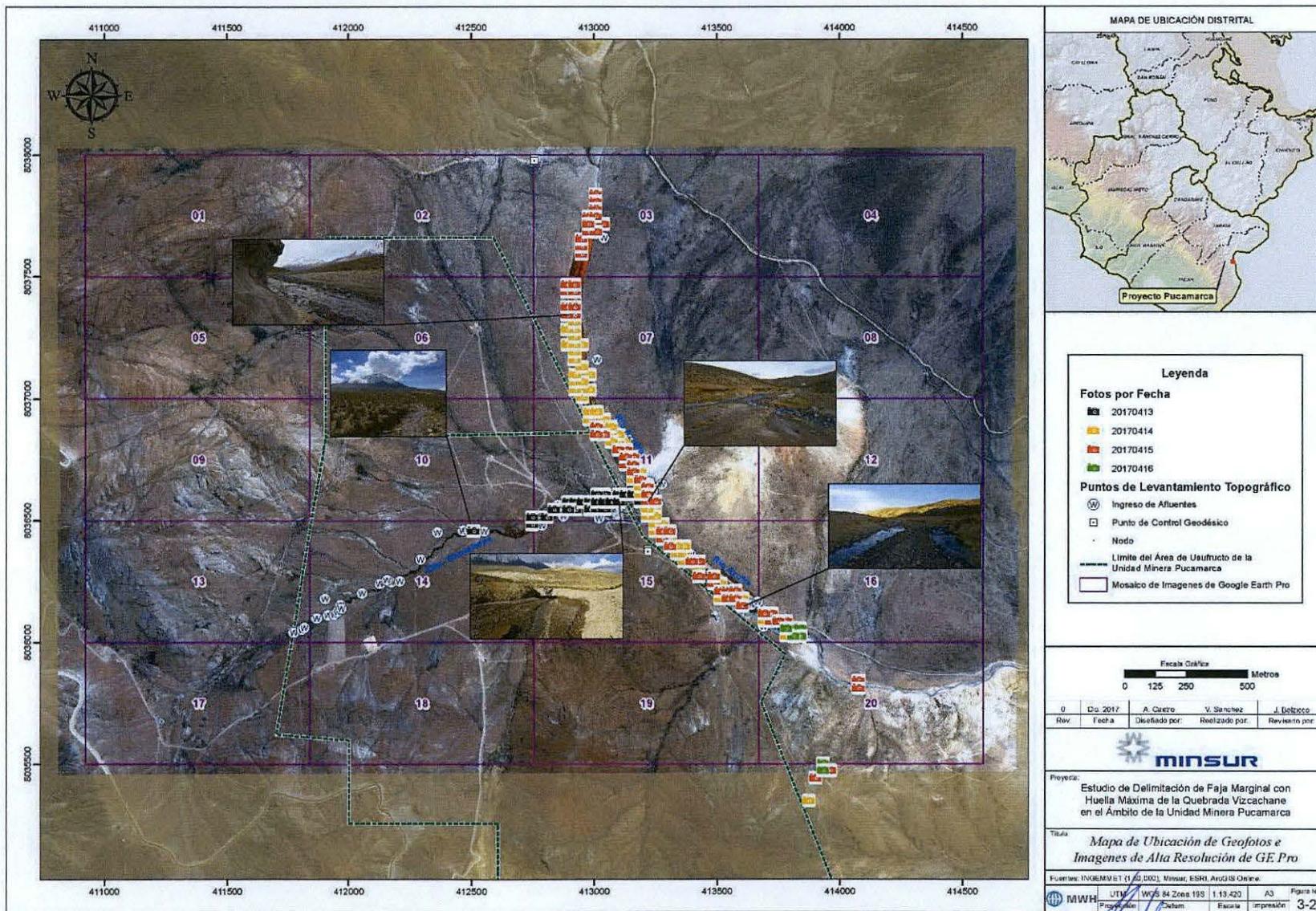
Así mismo, se tomaron fotografías con ubicación georreferenciadas (GeoTags) de las secciones de la quebrada Vizcachane y río Azufre, a fin de elaborar una geodatabase de las fotos. Ver **Figura 3-2**.

Figura 3-1 Mapa de ubicación de puntos de levantamiento topográfico e imágenes de alta resolución



89

Figura 3-2 Mapa de ubicación de Geofotos e Imágenes de Alta Resolución de Google Earth Pro



AA - VENTANILLA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0112

4 DELIMITACIÓN DE LA FAJA MARGINAL

4.1 DIMENSIONAMIENTO DE LA FAJA MARGINAL

Una vez identificado el límite superior de la ribera, se estableció el ancho mínimo de la faja marginal, de acuerdo a lo señalado en el Cuadro N° 01 del artículo 12 del para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N°332-2016 de la ANA.

a. Aplicación de criterios señalados en el artículo 12

La **Tabla 4-1** presenta los anchos mínimos de faja marginal determinados en la quebrada Vizcachane, de acuerdo al artículo 12.

Tabla 4-1 Anchos mínimos de faja marginal en la quebrada Vizcachane

Tipo de fuente	Ancho mínimo (m)*
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) encañonados de material rocoso	3
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) material conglomerado	4
Tramos de ríos con pendiente media (1 - 2%)	5

* Medidos a partir del límite superior de la ribera

Figura 4-1 Pendiente de la quebrada Vizcachane



Los anchos de faja marginal establecidos para cada cauce se presentan en las 03 Láminas de planta elaboradas, ver **Anexo IV**.

En total se delimitaron 1,934 km de faja marginal de la quebrada Vizcachane.



AAA1 CAPELINA - BCONA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0113

4.2 LÍMITES DE LA FAJA MARGINAL

Los límites de faja marginal quedan determinados por la ubicación georreferenciada de hitos numerados correlativamente a ambos márgenes de la quebrada Vizcachane. La **Tabla 4-3**, presenta la cantidad de hitos que delimitan la faja marginal.

Tabla 4-2 *Número de hitos que delimitan la faja marginal*

Cauce	Longitud (km)	N° Hitos		N° Total de Hitos
		Margen Derecha	Margen Izquierda	
Qda. Vizcachane	1.935	52	58	110

La **Tabla 4-4** presentan las coordenadas UTM WGS 1984 que delimitan la faja marginal de la quebrada Vizcachane.



Tabla 4-3 Codificación y relación de hitos en coordenadas UTM – WGS 84 para la demarcación de la faja marginal de la quebrada Vizcachane

Relación de hitos georreferenciados para la señalización del tramo de F.M. delimitado - Qda Vizcachane									
Progresiva del tramo	Margen Derecha				Progresiva del tramo	Margen Izquierda			
	Código del Hito	Este (m)	Norte (m)	Ancho (m)		Código del Hito	Este (m)	Norte (m)	Ancho (m)
0+025	H - 1	413202.96	8036553.85	4	0+029	H - 1	413207.08	8036578.82	4
0+080	H - 2	413164.43	8036594.99	4	0+082	H - 2	413168.04	8036612.24	4
0+134	H - 3	413119.62	8036585.67	4	0+140	H - 3	413109.94	8036594.16	4
0+152	H - 4	413104.01	8036573.12	6	0+175	H - 4	413075.82	8036602.13	8
0+178	H - 5	413076.88	8036569.24	8	0+183	H - 5	413071.96	8036589.39	4
0+212	H - 6	413077.14	8036551.14	5	0+196	H - 6	413054.34	8036575.66	4
0+218	H - 7	413060.52	8036543.70	5	0+245	H - 7	413035.44	8036564.92	5
0+232	H - 8	413050.41	8036527.14	4	0+276	H - 8	413014.79	8036566.52	4
0+334	H - 9	412990.20	8036536.79	4	0+296	H - 9	413009.28	8036578.78	4
0+340	H - 10	412980.90	8036527.56	5	0+302	H - 10	412992.09	8036585.16	4
0+347	H - 11	412958.17	8036529.73	4	0+357	H - 11	412971.39	8036560.76	4
0+373	H - 12	412949.17	8036544.11	4	0+388	H - 12	412950.06	8036580.59	4
0+449	H - 13	412906.63	8036546.12	4	0+413	H - 13	412912.00	8036591.14	4
0+516	H - 14	412879.69	8036511.80	5	0+489	H - 14	412868.51	8036564.38	4
0+556	H - 15	412827.38	8036502.88	4	0+501	H - 15	412821.47	8036555.58	10
0+564	H - 16	412823.29	8036493.67	4	0+554	H - 16	412805.95	8036538.46	8
0+637	H - 17	412762.60	8036472.92	4	0+560	H - 17	412808.00	8036525.74	4
0+700	H - 18	412705.55	8036430.82	5	0+588	H - 18	412785.41	8036520.04	4
0+742	H - 19	412672.88	8036425.21	4	0+665	H - 19	412731.55	8036462.61	4
0+825	H - 20	412596.07	8036452.37	4	0+689	H - 20	412715.42	8036464.72	5
0+850	H - 21	412575.65	8036446.20	4	0+723	H - 21	412677.69	8036445.87	5
0+880	H - 22	412547.27	8036458.15	4	0+755	H - 22	412667.21	8036452.56	4
0+949	H - 23	412483.86	8036440.04	4	0+771	H - 23	412645.98	8036448.13	4
0+977	H - 24	412466.98	8036440.38	4	0+825	H - 24	412597.77	8036467.06	4
0+990	H - 25	412451.75	8036432.75	4	0+855	H - 25	412574.08	8036460.57	4
1+009	H - 26	412431.33	8036439.06	4	0+887	H - 26	412542.57	8036472.98	4
1+033	H - 27	412422.50	8036427.68	4	0+946	H - 27	412490.06	8036455.70	4
1+061	H - 28	412403.01	8036418.86	4	0+964	H - 28	412470.81	8036459.24	4
1+098	H - 29	412382.06	8036385.74	4	0+989	H - 29	412451.70	8036445.05	4
1+140	H - 30	412352.03	8036369.89	4	1+017	H - 30	412424.49	8036450.95	4
1+160	H - 31	412339.25	8036348.97	4	1+039	H - 31	412415.76	8036439.48	4
1+210	H - 32	412300.45	8036323.97	4	1+051	H - 32	412400.58	8036434.10	4
1+231	H - 33	412297.18	8036306.53	4	1+091	H - 33	412376.77	8036397.96	5
1+259	H - 34	412277.73	8036284.41	4	1+128	H - 34	412345.42	8036387.00	4
1+279	H - 35	412261.49	8036283.23	4	1+157	H - 35	412333.38	8036361.93	4
1+359	H - 36	412195.34	8036245.25	4	1+205	H - 36	412292.91	8036336.68	4
1+387	H - 37	412165.41	8036247.38	4	1+239	H - 37	412283.65	8036308.97	4
1+436	H - 38	412140.00	8036227.16	4	1+267	H - 38	412269.85	8036295.14	4
1+446	H - 39	412132.21	8036214.39	4	1+278	H - 39	412256.05	8036297.03	4
1+486	H - 40	412092.32	8036208.79	4	1+323	H - 40	412215.37	8036277.07	5
1+585	H - 41	412017.04	8036174.22	4	1+301	H - 41	412190.88	8036273.44	4

Relación de hitos georreferenciados para la señalización del tramo de F.M. delimitado - Qda Vizcachane									
Progresiva del tramo	Margen Derecha				Progresiva del tramo	Margen Izquierda			
	Código del Hito	Este (m)	Norte (m)	Ancho (m)		Código del Hito	Este (m)	Norte (m)	Ancho (m)
1+593	H - 42	412011.95	8036161.36	4	1+380	H - 42	412172.70	8036260.37	4
1+613	H - 43	411996.77	8036164.15	4	1+394	H - 43	412154.63	8036256.09	4
1+639	H - 44	411979.52	8036143.99	4	1+430	H - 44	412123.39	8036232.87	6
1+669	H - 45	411958.10	8036133.22	4	1+460	H - 45	412114.32	8036221.56	4
1+691	H - 46	411940.52	8036115.67	4	1+485	H - 46	412090.30	8036220.19	4
1+726	H - 47	411906.23	8036111.10	4	1+576	H - 47	412007.87	8036185.43	4
1+763	H - 48	411880.05	8036088.81	4	1+593	H - 48	412005.48	8036172.64	5
1+803	H - 49	411840.48	8036076.88	4	1+610	H - 49	411992.11	8036176.28	4
1+870	H - 50	411801.25	8036050.70	5	1+645	H - 50	411973.95	8036156.28	6
1+906	H - 51	411771.83	8036043.16	5	1+665	H - 51	411952.89	8036144.09	4
					1+695	H - 52	411932.57	8036125.29	4
					1+725	H - 53	411904.04	8036123.14	4
					1+757	H - 54	411878.97	8036102.11	4
					1+811	H - 55	411834.83	8036089.33	5
					1+896	H - 56	411770.40	8036059.89	4
					1+930	H - 57	411739.83	8036035.40	5
					1+888	H - 58	411782.29	8036057.01	4



AAAI CARRETERA DIOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0116

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Se realizó un levantamiento topográfico semi-detallado a fin de identificar el eje, ribera, y huella máxima del nivel de agua alcanzado en avenidas máximas ordinarias para la quebrada Vizcachane.

Se identificó la pendiente de la quebrada Vizcachane, a fin de determinar el ancho mínimo de faja marginal, según el Artículo 12 del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

En total se delimitaron 1.93 km de faja marginal de la quebrada Vizcachane.

Para la señalización de la faja marginal se requieren 110 hitos en la quebrada Vizcachane, los cuales se han distribuidos según el **Anexo 4**.

De las 407.18 Ha del área de usufructo perteneciente a la UM Pucamarca, 3.32 Ha se encuentra dentro de los límites de faja marginal de la quebrada Vizcachane, 1.97 Ha conforman el cauce y ribera, mientras que 1.35 Ha corresponden a la faja marginal de ambas márgenes de la quebrada Vizcachane.

5.2 RECOMENDACIONES

Señalizar la faja marginal mediante la colocación de hitos, lo cual quedará pendiente para su replanteo y ejecución por parte de la Autoridad Nacional del Agua, teniendo como referencia las coordenadas UTM WGS 1984, presentadas en la **Tabla 4-3**, así como los mapas de planta que delimitan la faja marginal presentados en el **Anexo IV**.



MWH now part of



Stantec



MINSUR

Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima
MINSUR S.A.

FOLIO A	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0117

Anexo I: Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA - Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

CUT: 79933



RESOLUCIÓN JEFATURAL N°332-2016-ANA

Lima, 28 DIC. 2016

CONSIDERANDO:

Que, los numerales 3) y 12) del artículo 15° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, establece como función de la Autoridad Nacional del Agua, dictar normas y establecer procedimientos para asegurar la gestión integral y sostenible de los recursos hídricos, desarrollando entre otras, acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de las fuentes naturales de agua, de los bienes naturales asociados y de la infraestructura hidráulica;

Que, conforme al artículo 74° de la citada Ley, en los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, se mantiene una faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios;

Que, a su vez, el artículo 113° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG señala que las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento para la Delimitación de Fajas Marginales, respetando los usos y costumbres establecidos;

Que, mediante Resolución Jefatural N° 300-2011-ANA, se aprobó el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales;

Que, en aplicación del artículo 33° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2010-AG y su modificatoria, la Dirección de Conservación y Planeamiento de los Recursos Hídricos mediante Informe Técnico N° 006-2010-ANA-DCPRH-ERH/GPT, de fecha 06 de junio de 2016, presentó una propuesta de Reglamento que servirá de base de base para la delimitación y mantenimiento de las fajas marginales en cursos fluviales y cuerpos de agua naturales y artificiales;

Que, mediante Resolución Jefatural N° 153-2016-ANA, de fecha 15 de junio de 2016, se dispuso la pre publicación en el portal web institucional de la propuesta normativa a que se refiere el párrafo precedente, encargando a la Dirección de Conservación y Planeamiento de los Recursos Hídricos la recepción y análisis de los aportes y comentarios que se presenten respecto del citado Proyecto de Reglamento;



VICTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 120328

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0119

Que, una vez evaluados y merituados los aportes y comentarios recibidos, la precitada Dirección de Línea mediante Informe Técnico N° 011-2016-ANA-DCPRH-ERH/GPT, de fecha 21 de setiembre de 2016, propone el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales que consolida e integra los referidos aportes;

Que, en tal sentido, resulta necesario aprobar el nuevo Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales que establece las metodologías y criterios aplicables para la delimitación de las fajas marginales de los cauces naturales o artificiales;

Con los vistos de la Oficina de Asesoría Jurídica, la Dirección de Conservación y Planeamiento de los Recursos Hídricos y la Secretaría General; y en uso de las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2010-AG, y su modificatoria;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobación del Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales

Apruébese el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, que consta de cuatro (04) títulos, dieciocho (18) artículos, tres (03) disposiciones complementarias finales, y dos (02) Anexos.

Artículo 2°.- Publicación

Dispóngase la publicación de la presente Resolución Jefatural en el Diario Oficial El Peruano y del texto del documento "Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales" en el portal institucional de la Autoridad Nacional del Agua (www.ana.gob.pe).

Artículo 3°.- Derogatoria

Deróguese la Resolución Jefatural N° 300-2011-ANA

Regístrese, comuníquese y publíquese,



Abelardo de la Torre Villanueva

ABELARDO DE LA TORRE VILLANUEVA

Jefe

Autoridad Nacional del Agua



VH
VÍCTOR HUGO SÁNCHEZ RAMÍREZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 120328



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional
del Agua

Jefatura

AAI - CAPENA - OCCNA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0120

REGLAMENTO PARA LA DELIMITACION Y MANTENIMIENTO DE FAJAS MARGINALES

Lima, Diciembre de 2016



www.ana.gob.pe

VICTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 120328

Calle Diecisiete N° 355
Urb. El Palomar, San Isidro
Teléfono (51 1) 513-7130
Fax (51 1) 224-3298
Lima-Perú

REGLAMENTO PARA LA DELIMITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FAJAS MARGINALES

TITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- Objeto

El presente reglamento tiene por objeto establecer las metodologías y criterios aplicables para la delimitación de las fajas marginales de los cauces de agua naturales o artificiales, todo ello con arreglo a las disposiciones establecidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG.

Artículo 2°.- Ámbito de aplicación

El presente reglamento es de aplicación nacional y de cumplimiento por todas las personas naturales o jurídicas, como los gobiernos regionales y locales, organizaciones de usuarios de agua, propietarios o posesionarios de predios adyacentes a la faja marginal, que tengan interés en el proceso de delimitación de fajas marginales de los cauces naturales o artificiales.

Artículo 3.- Naturaleza de las fajas marginales

Las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico por lo que tienen la condición de inalienables e imprescriptibles. La Autoridad Administrativa del Agua (AAA) autoriza la ejecución de cualquier actividad o instalación que se pretenda ejecutar en las fajas marginales, dentro del marco permitido por la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento.

Artículo 4.- Aprobación del ancho mínimo de la faja marginal

El ancho mínimo de la faja marginal es aprobado mediante resolución de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), conforme a las disposiciones establecidas en el presente Reglamento. La aprobación se realiza de oficio o a solicitud de parte.

Artículo 5.- Inventario de áreas ocupadas

La AAA elabora o lleva un inventario de las áreas ocupadas en las fajas marginales.

TITULO II

METODOLOGÍAS PARA DETERMINAR EL ANCHO MÍNIMO DE LAS FAJAS MARGINALES

Artículo 6.- Metodología para la delimitación de la faja marginal

La metodología para delimitar la faja marginal de cauces naturales o artificiales comprende las siguientes etapas:

- a) **Determinación del límite superior de la ribera.** Se establece a través de Modelamiento Hidráulico o Huella Máxima.
- b) **Determinación del ancho de la faja marginal.** Se establece conforme a los criterios establecidos en el artículo 12 del presente reglamento.



Artículo 7.- Delimitación de faja marginal en obras hidráulicas públicas

La delimitación de la faja marginal de las obras hidráulicas públicas será determinada, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Aplicación de los manuales de Operación y Mantenimiento e Inventarios de infraestructura hidráulica; o,
- b) Alternativamente se podrá considerar los planes de expansión de infraestructura hidráulica y el espacio colindante necesario para la operación y mantenimiento.

**TITULO III
DETERMINACIÓN DEL LIMITE SUPERIOR DE LA RIBERA Y ANCHO
MÍNIMO DE LAS FAJAS MARGINALES**

**CAPITULO I
DETERMINACIÓN DEL LIMITE SUPERIOR DE LA RIBERA DE CAUCES
NATURALES Y RESERVORIOS O EMBALSES ARTIFICIALES**

Artículo 8.- Límite superior de la ribera de cauces naturales

El límite superior de la ribera se determina utilizando alguna de las siguientes metodologías:

- a) Modelamiento Hidráulico; o
- b) Huella Máxima

Artículo 9.- Modelamiento hidráulico:

- 9.1. El modelamiento hidráulico utiliza información topográfica y caudales máximos instantáneos. Con esta información se efectúa el tránsito de avenidas con la finalidad de establecer el límite superior de la ribera.
- 9.2. La determinación de los caudales máximos se establece de acuerdo con los siguientes criterios:
 - a) En cauces naturales de agua colindantes a terrenos agrícolas: periodo de retorno de 50 (cincuenta) años.
 - b) En cauces naturales de agua colindantes a asentamientos poblacionales: periodo de retorno de 100 (cien) años.
- 9.3. La determinación de los caudales máximos se realiza con información estadística de por lo menos 20 años. A falta de información, esta podrá ser generada mediante modelos hidrológicos. No se consideran valores de caudales máximos por efecto de eventos extraordinarios.

Artículo 10.- Huella Máxima

La huella máxima se emplea únicamente en los casos en los que se pueda identificar el nivel del agua alcanzado en su máxima avenida ordinaria. Para tal efecto debe seguirse el siguiente procedimiento:



- a) Utilizar información de Google Earth de alta resolución, que permita la configuración del cauce, ribera e información base.
- b) Segmentar el cauce natural en tramos por secciones correlativas; y, definir para cada una de ellas el eje longitudinal.
- c) Identificar la huella máxima en cada sección y en ambas márgenes; es decir, la marca dejada por el agua durante el periodo de máxima creciente ordinaria.
- d) En los lagos y lagunas el límite superior de la ribera estará dado por el nivel que alcanza la máxima creciente. Si estos cuerpos de agua se encuentran asociados a humedales, la faja marginal se inicia en el límite exterior del humedal.

Artículo 11.- Límite inferior de la faja marginal en reservorios o embalses artificiales

En los reservorios o embalses el lindero inferior de la faja marginal está establecido por la línea determinada por la cota del máximo tirante de agua en el vertedero de demasías de la presa.

**CAPITULO II
CRITERIOS PARA DETERMINAR EL ANCHO MÍNIMO DE LAS FAJAS MARGINALES**

Artículo 12.- Criterios generales para determinar el ancho mínimo de la faja marginal

Una vez determinado el límite superior de la ribera, se establecerá el ancho mínimo de la faja marginal, de acuerdo a lo señalado en el Cuadro N°01

Cuadro N°01

Ancho mínimo de faja marginal en cuerpos de agua

Tipo de fuente	Ancho mínimo (m) (1)
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) encañonados de material rocoso	3
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) material conglomerado	4
Tramos de ríos con pendiente media (1 - 2%)	5
Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y presencia de defensas vivas	6
Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y riberas desprotegidas	10
Tramos de ríos con estructuras de defensa ribereña (gaviones, diques, enrocados, muros, etc.), medidos a partir del pie de talud externo.	4
Tramos de ríos de selva con baja pendiente (menores a 1%)	25
Lagos y Lagunas	10
Reservorios o embalses (Cota de vertedero de demasías)	10

(1) Medidos a partir del límite superior de la ribera



Artículo 13.- Criterios para determinar un ancho mayor de las fajas marginales de los cauces naturales

La AAA a través de un informe técnico justificado puede sustentar y aprobar un ancho mayor de las fajas marginales cuando:

- a) El ancho mínimo resulta insuficiente o no permite el uso público al cual está destinada la faja marginal.
- b) Cuando se requiere un mayor ancho para la protección de asentamientos poblacionales frente a eventos hidrológicos extremos. Para estos casos, la delimitación de faja marginal se sustenta en un estudio específico.

Artículo 14.- Modificación o actualización de fajas marginales

Las modificaciones o actualizaciones del ancho de las fajas marginales se realizan de acuerdo con las metodologías establecidas en la presente resolución.

**TITULO IV
SEÑALIZACIÓN DE FAJAS MARGINALES, USOS Y PROCEDIMIENTOS DE APROBACIÓN**

Artículo 15°.- Señalización de Fajas Marginales

- 15.1. La AAA promueve la participación de los gobiernos regionales y locales, operadores de infraestructura hidráulica y otros actores de la cuenca en la señalización de los límites de las fajas marginales a través de hitos colocados en el lindero exterior de la faja marginal.
- 15.2. El hito tiene preferentemente forma de tronco de pirámide y puede ser de material noble (concreto armado) u otro material que no se degrade (roca), cuya colocación debe garantizar su visibilidad y permanencia.
- 15.3. Los hitos se numeran o codifican de manera correlativa por cada margen de abajo hacia arriba. El posicionamiento de cada hito sobre el terreno es georreferenciado en coordenadas del Sistema Universal Transversal Mercator UTM - WGS 84.

Artículo 16°.- Autorización Temporal del Uso de la Faja Marginal

- 16.1. La AAA puede autorizar el uso temporal de fajas marginales y riberas de los ríos amazónicos para la siembra de cultivos de corto periodo vegetativo. Las autorizaciones se otorgan respetando los usos y costumbres reconocidos por la Ley de Recursos Hídricos, preferentemente a quienes realizan con anterioridad dicha actividad, cumpliendo las disposiciones emitidas por la Autoridad Nacional del Agua.
- 16.2. En aquellos ríos de la selva donde se autorice el uso temporal de las riberas y fajas marginales para actividades agrícolas, se lleva un registro de usuarios de usos temporales.



Artículo 17.- Autorización para ejecución de obras en fajas marginales

- 17.1. La AAA puede autorizar la ocupación futura de la faja marginal para la ejecución de obras de infraestructura hidráulica o de servicios públicos. Esta autorización se otorga por un periodo de dos (02) años y no faculta la ejecución de obras o actividades en la faja marginal.
- 17.2. La solicitud de autorización de ejecución de obras de infraestructura hidráulica o de servicios que se realicen en las fajas marginales debe estar acompañada de la autorización señalada en el numeral precedente, salvo que se tramiten en un solo procedimiento de forma acumulativa.

Artículo 18.- Procedimiento para la delimitación de faja marginal

- 18.1. La Administración Local del Agua (ALA) realiza la instrucción del procedimiento que comprende al menos las siguientes actuaciones: Inspección ocular, solicitud de opinión al operador de infraestructura hidráulica de ser el caso y evaluación técnica conforme a las normas establecidas en el presente reglamento.
- 18.2. La AAA expide la resolución de delimitación de faja marginal y comunica a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, tales como Municipalidades, Superintendencia Nacional de Registros Públicos, Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, y la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA.- Fajas marginales aprobadas

Las fajas marginales delimitadas con anterioridad a la entrada en vigencia del presente reglamento mantendrán su validez.

Como parte de los procedimientos de actualización o modificación de delimitación de fajas marginales se debe notificar a los administrados que promovieron la delimitación primigenia.

SEGUNDA.- Sistematización de Información

Las fajas marginales aprobadas y la información generada en el proceso de delimitación son sistematizadas por la Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos en coordinación con la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos.

TERCERA.- Suplencia de normas legales

Todo aquello que no está regulado por el presente Reglamento deberá adecuarse a lo dispuesto por la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos; y, su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 01-2010-AG y sus modificatorias.



ANEXO I
ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON MODELAMIENTO
HIDRÁULICO
(Contenido Referencial)

I. GENERALIDADES

- 1.1. Introducción
- 1.2. Objetivos y Metas
- 1.3. Justificación
- 1.4. Alcances

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO DE ESTUDIO

- 2.1. Ubicación: Política, geográfica e hidrográfica
- 2.2. Descripción del tramo de estudio
- 2.3. Población beneficiaria
- 2.4. Inventario de propiedades existentes

III. ANÁLISIS DE MÁXIMAS AVENIDAS

- 3.1 Selección del método para determinación de máximas avenidas
- 3.2 Determinación de caudales máximos

IV. TOPOGRAFÍA

- 4.1. Puntos de control
- 4.2. Levantamiento topográfico batimétrico

El área del levantamiento abarcará la sección del cauce del río y una longitud adicional de mínimo 100 m en ambas márgenes. Las curvas de nivel deben ser generadas como mínimo cada 0.5 metro

Se presentará un resumen de los levantamientos topográficos desarrollados

V. SIMULACIÓN HIDRÁULICA

- 5.1. Descripción del modelo
- 5.2. Configuración del modelo
 - 5.2.1 Geometría del cauce – modelo digital MDT
 - 5.2.2 Coeficientes de pérdidas de energía (coeficientes de rugosidad, contracción y expansión).
 - 5.2.3 Caudal de máxima avenida.
 - 5.2.4 Condiciones de frontera (aguas arriba y aguas abajo).
- 5.3. Simulación hidráulica (parámetros hidráulicos del río entre ellos tirantes máximos, velocidades máximas, pendientes y niveles).
- 5.4. Generación de mapas de inundación y delimitación del límite superior de la ribera.

VI. DELIMITACIÓN DE LA FAJA MARGINAL

- 6.1. Dimensionamiento de la Faja Marginal
 - a) Aplicación de criterios señalados en el artículo 12.
- 6.2. Límites de la Faja Marginal
 Presentar los límites del cauce y de la faja marginal en coordenadas UTM WGS84.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 7.1. Conclusiones
- 7.2. Recomendaciones

VIII. ANEXO

Cuadros, Gráficos, Láminas



ANEXO II

ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA (Contenido Referencial)

I. GENERALIDADES

- 1.1. Introducción
- 1.2. Objetivos y Metas
- 1.3. Justificación
- 1.4. Alcances

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO DE ESTUDIO

- 2.1. Ubicación: Política, geográfica e hidrográfica
- 2.2. Descripción del tramo en estudio
- 2.3. Población beneficiaria
- 2.4. Inventario de propiedades existentes

III. DETERMINACIÓN DE LA HUELLA MÁXIMA

- 3.1. Segmentación del río en tramos y secciones transversales.
- 3.2. Identificación del eje del río para cada tramo.
- 3.3. Identificación de la huella máxima.

IV. DELIMITACIÓN DE LA FAJA MARGINAL

- 4.1 Dimensionamiento de la Faja Marginal
 - a) Aplicación de criterios señalados en el artículo 12.
- 4.2 Límites de la Faja Marginal
Presentar los límites del cauce y de la faja marginal en coordenadas UTM WGS84.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1. Conclusiones
- 5.2. Recomendaciones

VIII. ANEXO

Cuadros, Gráficos, Láminas



AA1 - PLAN - OCCONA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0128

Anexo II: Anchos de faja marginal delimitado en secciones cada 50 m.

Tabla II-1 Anchos de faja marginal delimitado en secciones cada 50 m en la Qda. Vizcachane

Anchos de F.M. delimitado en secciones cada 50 m - Qda. Vizcachane		
Progresiva del tramo	Ancho (m)	
	Margen Derecha	Margen Izquierda
0+050	4	4
0+100	4	4
0+150	6	5
0+200	8	8
0+250	4	4
0+300	5	4
0+350	4	5
0+400	4	4
0+450	4	4
0+500	4	7
0+550	4	4
0+600	4	4
0+650	4	4
0+700	5	4
0+750	4	4
0+800	4	4
0+850	4	4
0+900	4	4
0+950	4	4
1+000	4	4
1+050	4	4
1+100	4	4
1+150	4	4
1+200	4	4
1+250	4	4
1+300	4	4
1+350	4	4
1+400	4	4
1+450	4	4
1+500	4	4
1+550	4	4
1+600	4	6
1+650	4	4
1+700	4	4
1+750	4	4
1+800	4	4
1+850	4	4
1+900	5	4



MWH now part of



Stantec



MINSUR

Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima

AA41	FORMA - OCL	MINSUR S.A. FOLIO N°
AA - VENTANILLA		0130

Anexo III: Álbum fotográfico.



Av. Conquistadores 626-638 San Isidro - Lima.
Teléfono: (51-1) 700-3200

PANEL FOTOGRAFICO
ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA DE LA QUEBRADA VIZCACHANE, UM PUCAMARCA - MINSUR



Foto 1: Vista panorámica de la quebrada Vizcachane



Foto 2: Vista panorámica del río Azufre



Foto 3: Instalación de equipo GPS Diferencial para prueba de confiabilidad de estación repetidora de base.



Foto 4: Segundo Punto de Instalación de Repetidora.



Foto 5: sección Quebrada Vizcachane parte alta.



Foto 6: Confluencia de la Quebrada Vizcachane (Km 0+150) y Quebrada Huyllillas.



Foto 7: sección de aforo aguas abajo de la confluencia de la Quebrada Vizcachane (Km 0+155) y Quebrada Huaylillas.



Foto 8: Sección de la Qda. Vizcachane (Km 0+050) antes de su desembocadura al Río Azufre.

[Firma]
VICTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 120328


MWH

MINSUR

AA - VENTANILLA

0132

PANEL FOTOGRAFICO
ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA DE LA QUEBRADA VIZCACHANE, UM PUCAMARCA - MINSUR

 Av. Conquistadores 626-638 San Isidro - Lima.
 Teléfono: (51-1) 700-3200

Foto 9: Desembocadura de la Qda. Vizcachane (km 0+000) al Río Azufre por la margen derecha.

Foto 10: Levantamiento de Sección margen derecha del Río Azufre (Km 0+050)

Foto 11: Tramo crítico de inundación en la intersección de caminos de acceso y el río azufre (Km 0+640 hasta Km 0+780)

Foto 12: Tramo aproximado de 180 m. donde la huella máxima de inundación se ubica por debajo de una formación rocosa volcánica en la margen izquierda del río Azufre. (Km 1+070 hasta Km 1+250)

Foto 13: Tramo aproximado de 230 m. con amplia área de inundación a la margen derecha del río Azufre (Km 1+090 hasta Km 1+320)

Foto 14: Tramo aproximado de 60 m. de formación rocosa volcánica con una altitud superior a los 2.5m, ubicado a la margen derecha del río Azufre (Km 1+800 hasta Km 1+860)

 VICTOR HUGO
 SANCHEZ RAMIREZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 120328



MWH **MINSUR**

Av. Conquistadores 626-638 San Isidro – Lima.
Teléfono: (51-1) 700-3200

PANEL FOTOGRAFICO

ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA DE LA QUEBRADA VIZCACHANE, UM PUCAMARCA - MINSUR



Foto 15: Bifurcación del cauce del río Azufre (Km 1+815)



Foto 16: Levantamiento del espejo de agua margen derecha del río Azufre, ubicado al pie de la formación rocosa volcánica (Km 1+815)



Foto 17: Desinstalación del 2do punto de la estación repetidora. (17:40 horas)



Foto 18: Supervisión del levantamiento de sección margen derecha del Río Azufre (Km 1+930)



Foto 19: Supervisión de levantamiento topográfico de la huella máxima de la margen izquierda del río Azufre (Km 1+020).



Foto 20: Identificación del cauce y desembocadura de la Quebrada Vizcachane al río Azufre margen derecha (Km 0+894).



Foto 21: Identificación del cauce y ribera de la margen izquierda del río Azufre en zona crítica de inundación. Progresiva 0+660 km.

[Signature]
VICTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 120328

112

PANEL FOTOGRAFICO

ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA DE LA QUEBRADA VIZCACHANE, UM PUCAMARCA - MINSUR



Foto 22: Supervisión de la identificación de huella máxima en la margen izquierda del río Azufre (0+000 km)



Foto 23: Identificación del espejo de agua, margen izquierda del río Azufre (Km 0+090).



Foto 24: Levantamiento de bordos superiores, margen derecha del río Azufre (0+000 km – 0+400 km).

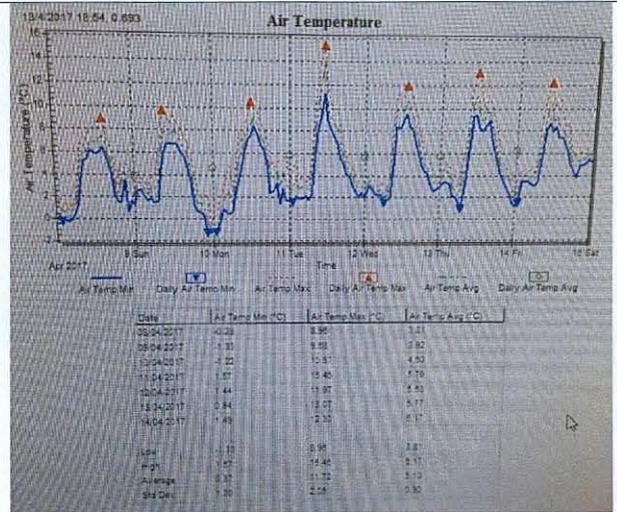


Foto 25: Variación de la temperatura (°C) durante los primeros 4 días de trabajo en la UM Pucamarca (11/04/2017 al 14/04/2017).



Foto 26: Culminación del trabajo de supervisión del levantamiento topográfico del río Azufre y quebrada Vizcachane en el Área de Usufructo Zona Azufre – Unidad Minera Pucamarca (Minsur S.A.)

VÍCTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 120328

AAAT CAPLINA-GCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0135

Anexo IV: Láminas en planta de la delimitación de faja marginal.

Las láminas en planta se encuentran distribuidas según la **Tabla IV-1**.

Tabla IV-1 Distribución de láminas en planta

Cauce	Lámina	Progresiva (km)		Longitud (km)
		Desde	Hasta	
Qda. Vizcachane	LP-01	0+000	0+620	0.620
	LP-02	0+620	1+290	0.670
	LP-03	1+290	1+930	0.640
Total				1.930



8036300

413200

Diciembre 2017	Aldo Castro	Aldo Castro	V. Sánchez	
Fecha	Especialista SIG	Realizado por	Revisado y Firmado	
				
Proyecto: Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane en el Ámbito de la Unidad Minera Pucamarca				
<i>Mapa de Delimitación de Faja Marginal Quebrada Vizcachane (0+000 - 0+620 km.)</i>			 VICTOR/HUGO SÁNCHEZ RAMÍREZ INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 120328	
	UTM	WGS 84 Zona 19S	1:1,000 / A1	Figura N° LP-01
	Proyección	Datum	Escala	

1/6



412700

8036200

8036100

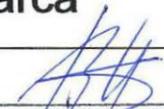
Diciembre 2017	Aldo Castro	Aldo Castro	V. Sánchez
Fecha	Especialista SIG	Realizado por	Revisado y Firmado



Proyecto:

**Estudio de Delimitación de Faja Marginal con
Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane
en el Ámbito de la Unidad Minera Pucamarca**

*Mapa de Delimitación de Faja Marginal
Quebrada Vizcachane (0+620 - 1+290 km.)*


VICTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 120328

 MWH	UTM	WGS 84 Zona 19S	1:1,000 / A1	Figura N° LP-02
	Proyección	Datum	Escala	



8036000

8035900

00

412200

Diciembre 2017	Aldo Castro	Aldo Castro	V. Sánchez
Fecha	Especialista SIG	Realizado por	Revisado y Firmado



Proyecto:

Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane en el Ámbito de la Unidad Minera Pucamarca

Mapa de Delimitación de Faja Marginal Quebrada Vizcachane (1+290 - 1+930 km.)


 VICTOR HUGO
 SÁNCHEZ RAMÍREZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 120328

 MWH	UTM	WGS 84 Zona 19S	1:1,000 / A1	Figura N° LP-03
	Proyección	Datum	Escala	



MWH now part of



Stantec



MINSUR

Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima
MINSUR S.A.

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0140

Anexo V: Láminas de secciones transversales cada 50 m.


VÍCTOR HUGO
SÁNCHEZ RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
Req. CIP N° 120328

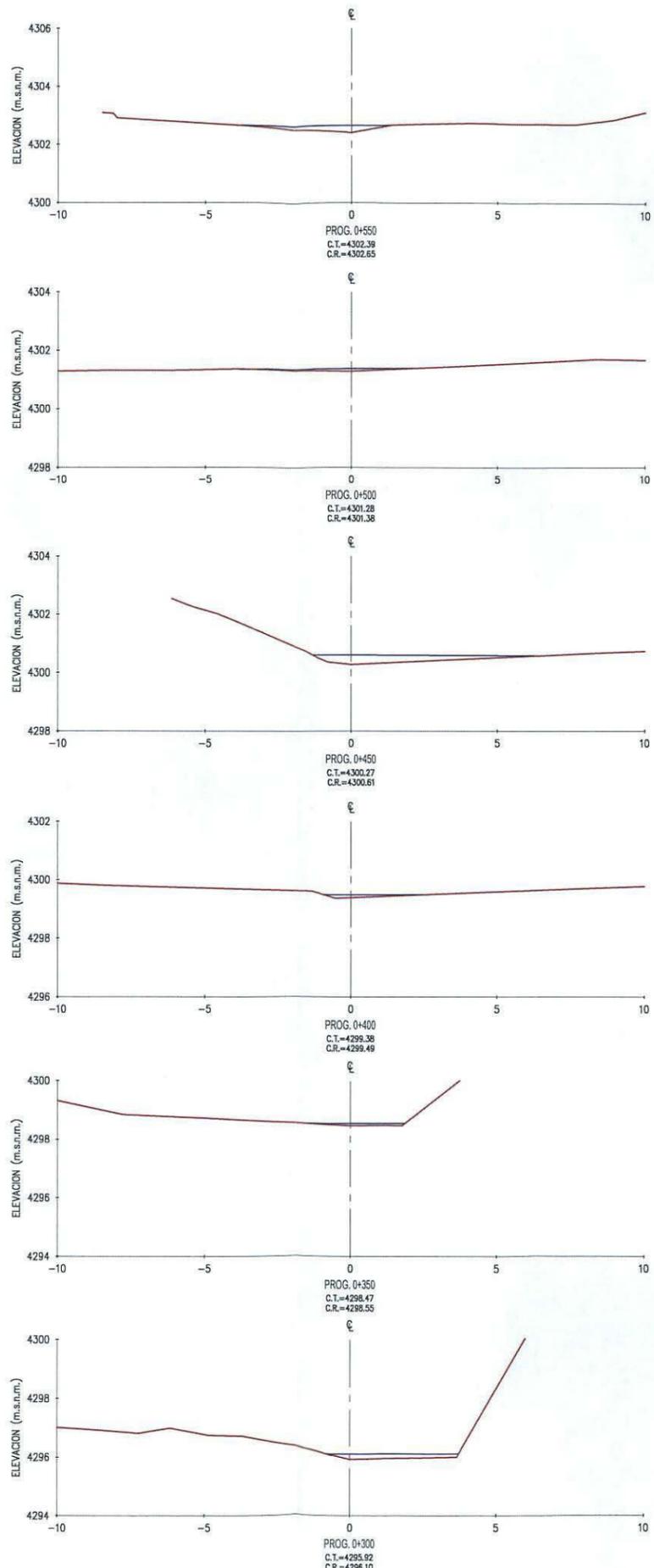
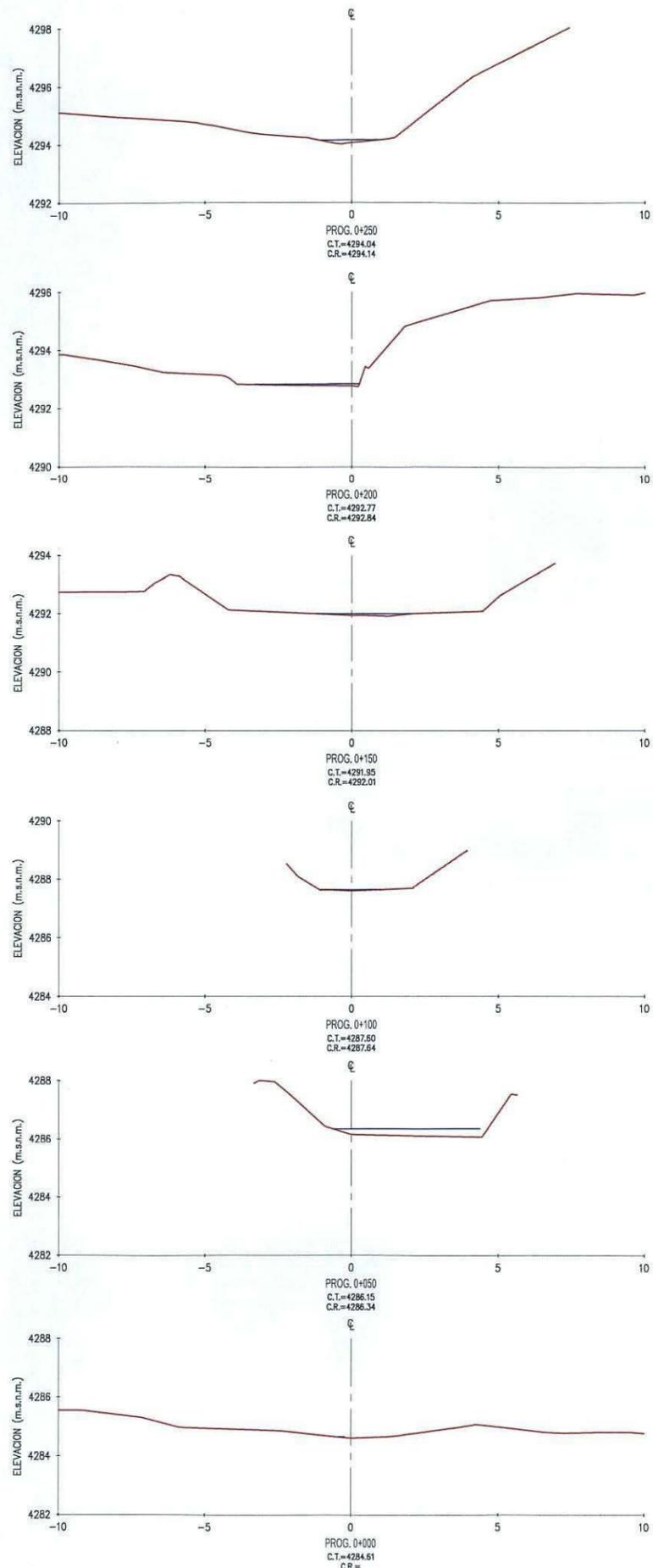


AAA I CAPLIN MINSUR S.A.	FOLIO N°
AA-VENTANILLA	0141

Las láminas de secciones transversales se encuentran distribuidas según la **Tabla V-1**.

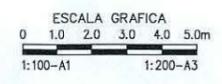
Tabla V-1 Distribución de láminas de secciones transversales

Cauce	Lámina	Progresiva (km)	
		Desde	Hasta
Qda. Vizcachane	LS-01	0+000	0+550
	LS-02	0+560	1+150
	LS-03	1+200	1+750
	LS-04	1+800	1+900

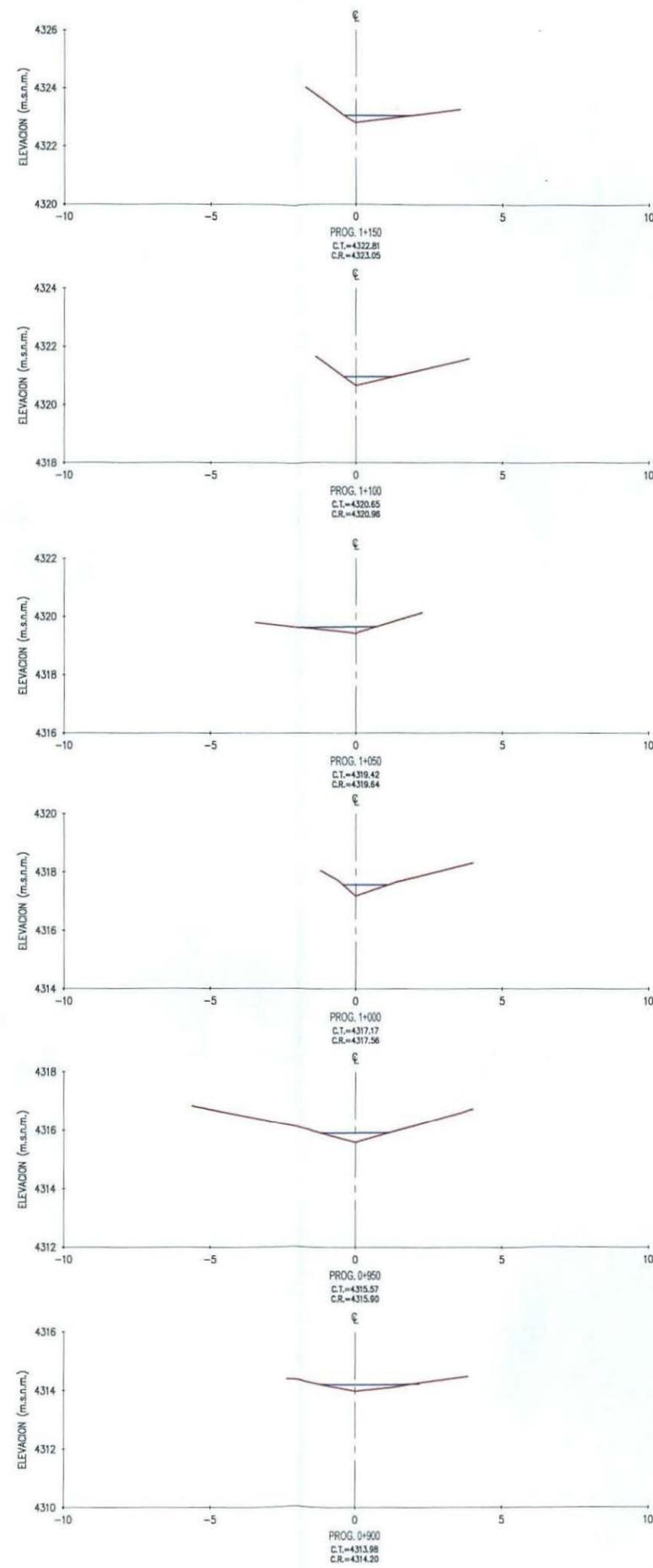
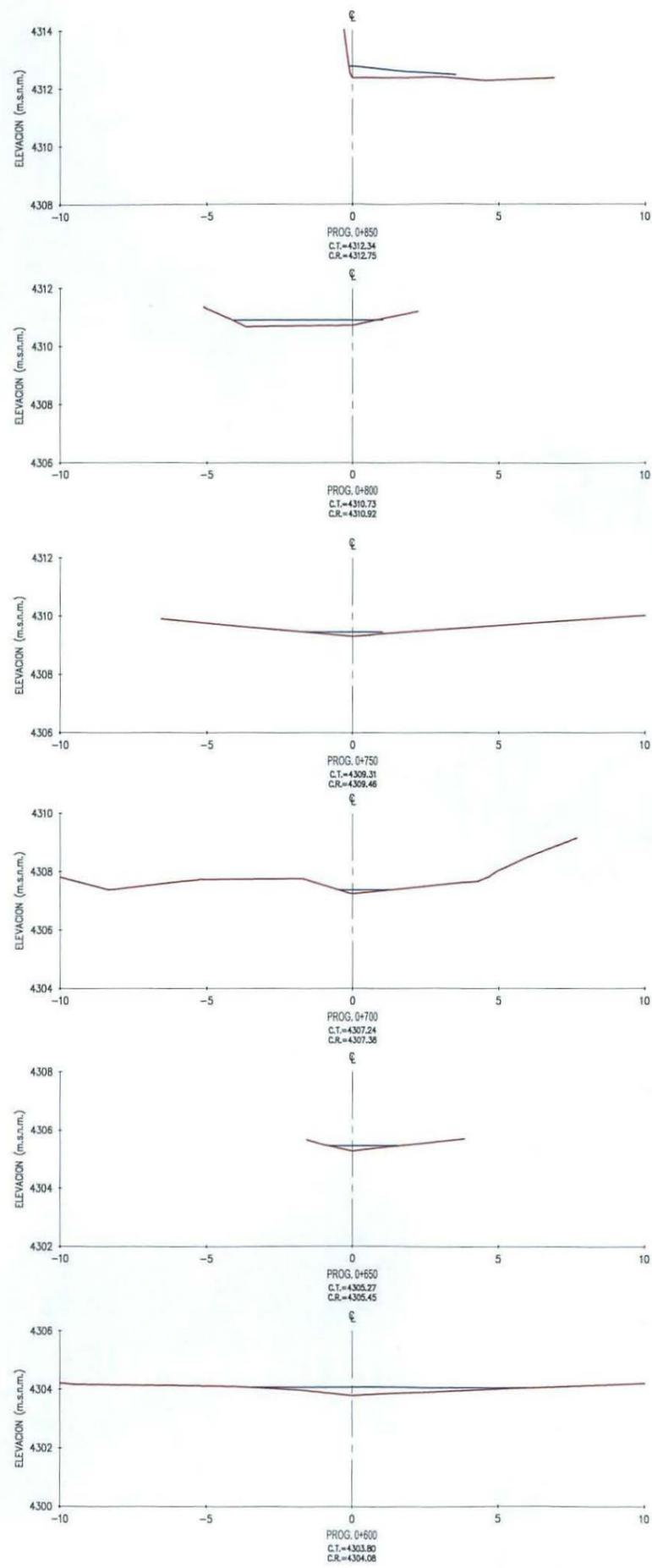


VHS
**VÍCTOR HUGO
 SÁNCHEZ RAMÍREZ**
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 120328

LEYENDA	
	LINEA DE TERRENO
	ESPEJO DE AGUA - EPOCA SECA

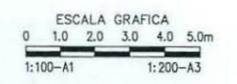


0	Dic. 2017	M. Basurco	V. Sanchez	J. Balzico
Rev.	Fecha	Diseñado por:	Realizado por:	Revisado por:
Proyecto: Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane en el Ámbito de la Unidad Minera Pucamarca				
Título: Quebrada Vizcachane - Secciones Transversales PROG. 0+000 a 0+550				
Fuentes: Minsur, ESRI, ArcGIS Online, MWH Perú S.A.				
	UTM	WGS 84 Zona 19S	1:200	A3
	Proyección	Datum	Escala	Impresión
				Figura N° LS-01



[Signature]
**VICTOR HUGO
 SÁNCHEZ RAMÍREZ**
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 120328

LEYENDA	
	LINEA DE TERRENO
	ESPEJO DE AGUA - EPOCA SECA



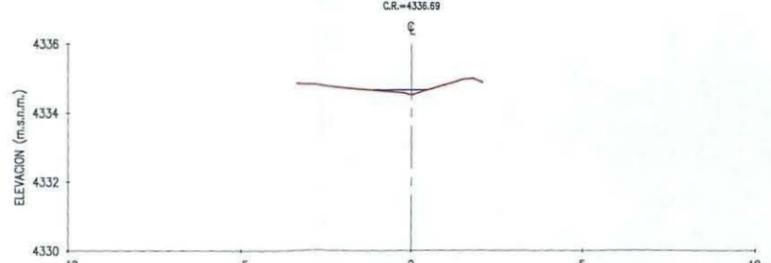
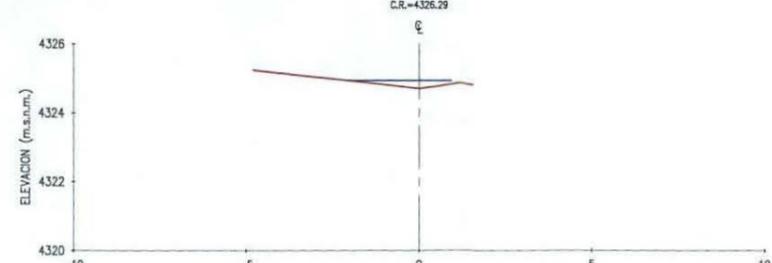
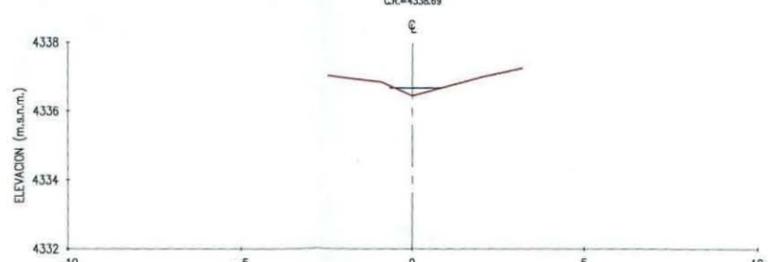
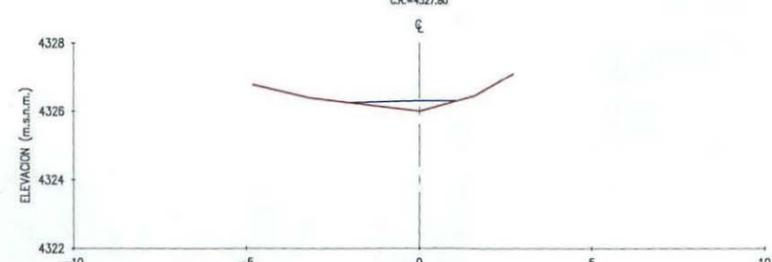
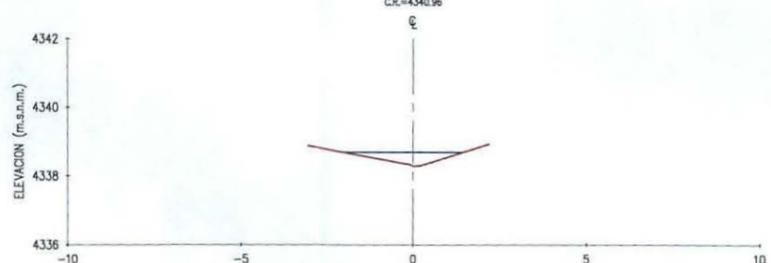
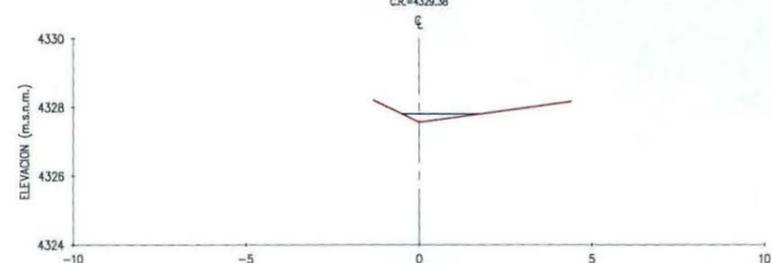
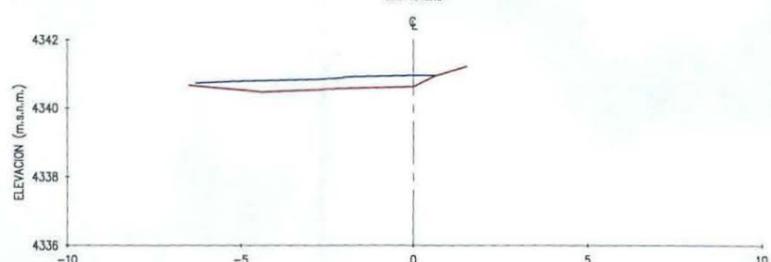
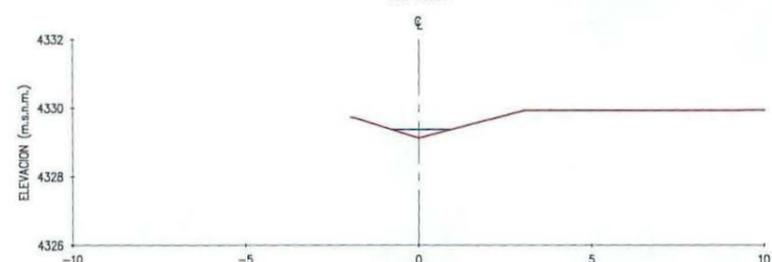
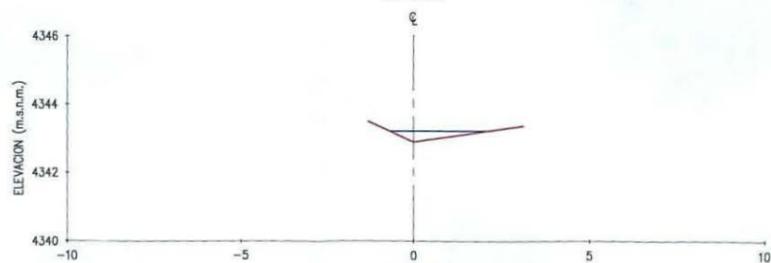
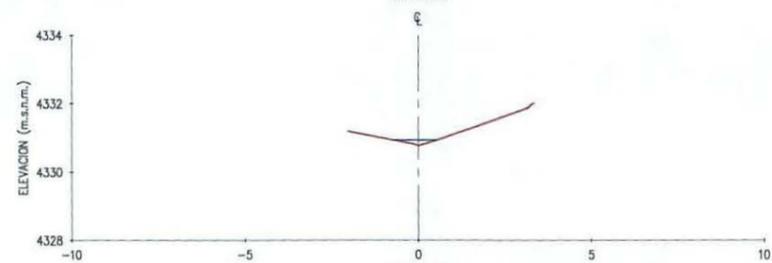
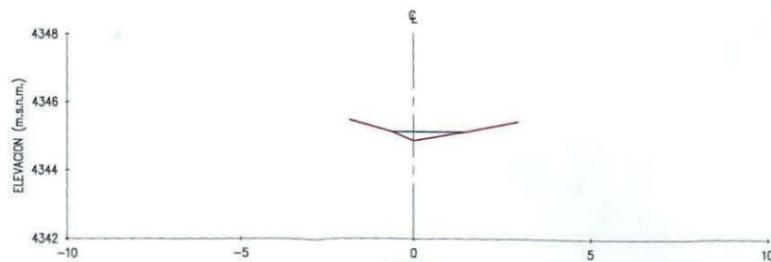
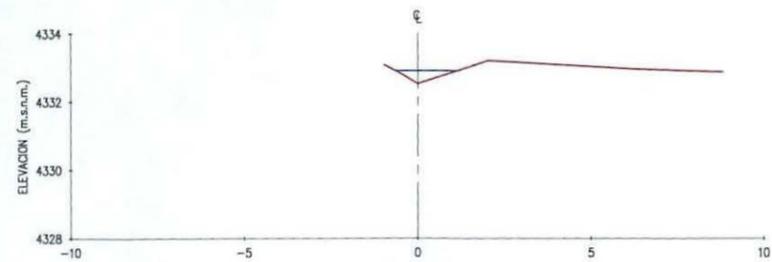
0	Dic. 2017	M. Basurco	V. Sanchez	J. Bolzicco
Rev.	Fecha	Diseñado por:	Realizado por:	Revisado por:

Proyecto:
 Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane en el Ámbito de la Unidad Minera Pucamarca
 Título:
 Quebrada Vizcachane - Secciones Transversales
 PROG. 0+600 a 1+150

Fuentes: Minsur, ESRI, ArcGIS Online, MWH Perú S.A.

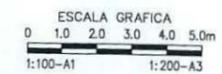
	UTM	WGS 84 Zona 19S	1:200	A3	Figura N°
	Proyección	Datum	Escala	Impresión	LS-02

122



VHS
VICTOR HUGO SÁNCHEZ RAMÍREZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 120328

LEYENDA	
	LÍNEA DE TERRENO
	ESPEJO DE AGUA - EPOCA SECA



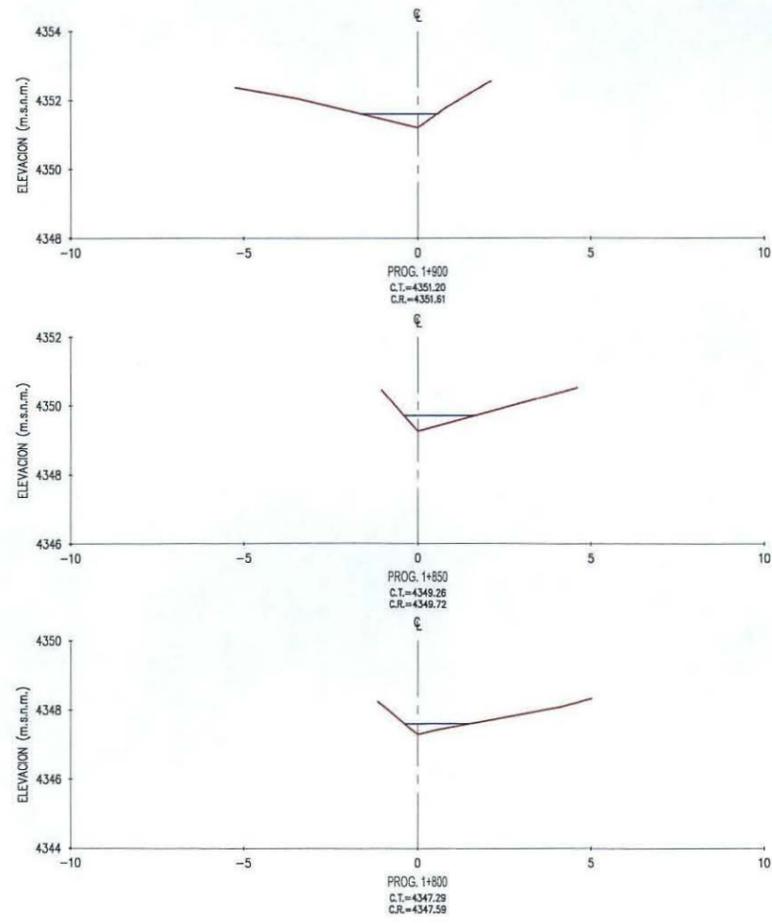
0	Dic. 2017	M. Basurco	V. Sanchez	J. Balzicco
Rev.	Fecha	Diseñado por:	Realizado por:	Revisado por:



Proyecto:
 Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane en el Ámbito de la Unidad Minera Pucamarca

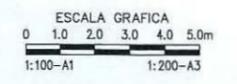
Título:
 Quebrada Vizcachane - Secciones Transversales
 PROG. 1+200 a 1+750

Fuentes: Minsur, ESRI, ArcGIS Online, MWH Perú S.A.				
	UTM	WGS 84 Zona 19S	1:200	A3
	Proyección	Datum	Escala	Impresión
				Figura N° LS-03



[Signature]
VICTOR HUGO SÁNCHEZ RAMÍREZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 120328

LEYENDA	
	LINEA DE TERRENO
	ESPEJO DE AGUA - EPOCA SECA



0	Dic. 2017	M. Basurco	V. Sanchez	J. Bolzico
Rev.	Fecha	Diseñado por:	Realizado por:	Revisado por:



Proyecto:
Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane en el Ámbito de la Unidad Minera Pucamarca

Título:
Quebrada Vizcachane - Secciones Transversales
 PROG. 1+800 a 1+900

Fuentes: Minsur, ESRI, ArcGIS Online, MWH Perú S.A.				
	UTM	WGS 84 Zona 19S	1:200	A3
	Proyección	Datum	Escala	Impresión
				Figura N° LS-04

AAA CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0146



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



N° - A - 0364746

Certificado de Habilidad

2017121624

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): SANCHEZ RAMIREZ, VICTOR HUGO

Adscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMA

Con Registro de Matrícula del CIP N°: 120328

Fecha de Incorporación: 2010-10-29

Especialidad: ING. CIVIL

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HABIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	VARIOS / OTROS
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	VARIOS

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	03	2018

SAN ISIDRO 18 de DICIEMBRE del 20 17

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

AREA DE CERTIFICADOS - RTOLEDO Tramo Tarde 12:16:57



J. Alva M
Ing. Jorge Elias Domingo Alva Hurtado
Decano Nacional
del Colegio de Ingenieros del Perú



Luis Barrientes
ING. CIP. LUIS ALFONSO JUAN BARRIENTES MARI
DIRECTOR SECRETARIO DEL CCL-DIP
Consejo Departamental
del Colegio de Ingenieros del Perú



MWH PERU S.A.

125

AAAI CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	0147





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO Nº
AT	148

INFORME TÉCNICO 004 - 2018-ANA-AAA.CO-AT/MATL

PARA : Ing. Alberto Domingo Osorio Valencia
Director de la Autoridad Administrativa del Agua I Caplina Ocoña

De : Ing. Milagros Aurora Torrejón Llamoca
Especialista en Gestión de Recursos Hídricos

ASUNTO : Delimitación de faja marginal quebrada Vizcachane

REFERENCIA : MINSUR-LEGALREG-2017-485

FECHA : Arequipa, 10 de enero del 2018



Mediante el documento de la referencia, la empresa MINSUR SA, identificado con RUC 201000136741, solicita delimitación de faja marginal del cauce de la Quebrada Vizcachane, para el cual presenta el Estudio denominado “**Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima de la Quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca**” y el estudio “**Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del río Azufre, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca**” al respecto cumpla en informar:

1. ANALISIS

1.1 Estudios de delimitación de faja marginal

El administrado presenta dos estudios signado con el CUT 134589-2017, el cual es pertinente realizar la separación de estudios, ya que se trata de dos diferentes bienes asociados.

En el presente informe se realiza la evaluación del “**Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima de la Quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca**”, signado con CUT 134589-2017.

En cuanto al estudio “**Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del río Azufre, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca**”, se recomienda derivar a la Área Administrativa para realizar la separación del estudio y asignar un nuevo código único de trámite; para la prosecución de trámite correspondiente.

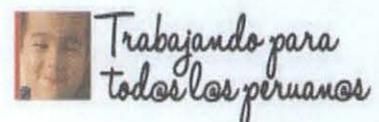
1.2 Descripción del tramo del estudio

El cauce de la quebrada Vizcachane, es un afluente del río Azufre desde la margen derecha en la cuenca alta. Corresponde a la sub cuenca alta del río Azufre, el ámbito de estudio se ubica en la carta nacional 36- X, Palca.

Se encuentra ubicado en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, corresponde a la unidad hidrográfica nivel 4 denominado Lluta, código 1314.



Av. Pumacahua 520, Cerro Colorado – Arequipa
Teléfono 054-497585
aaa-caplinaocona@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe





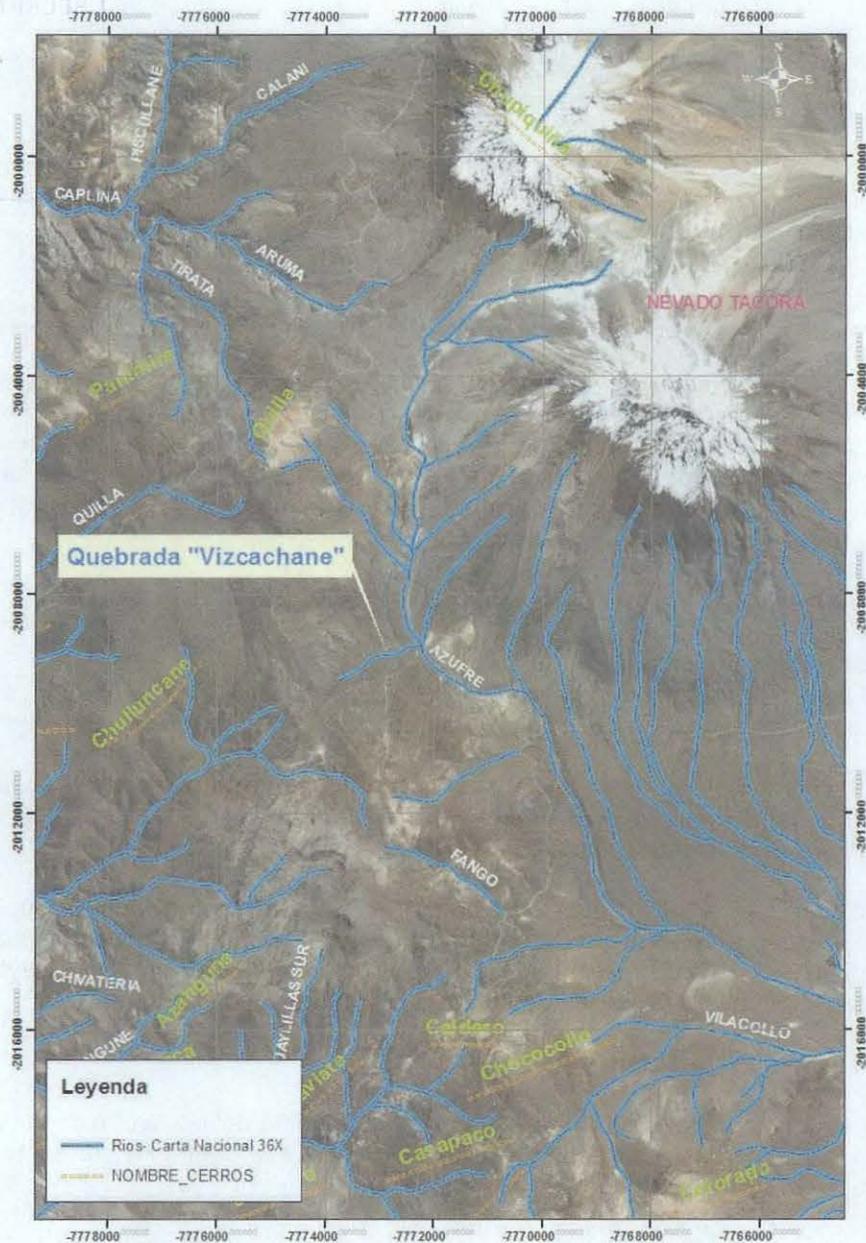
PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



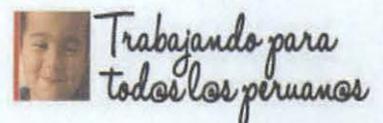
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”.
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

El estudio determina 1.93 del cauce de la quebrada “Vizcachane”, se inicia según topografía presentada por el administrado en la coordenada WGS 84 413231E y 8036565N y termino en la coordenada 411744E y 8036028N



Lamina 01: Ubicación del área de estudio de delimitación de faja marginal del cauce de la quebrada “Vizcachane”, distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna.

Av. Pumacahua 520, Cerro Colorado – Arequipa
Teléfono 054-497585
aaa-caplinaoona@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

AAA I CAPLINA - OCONA	FOLIO N°
AT	149

1.3 Revisión de la topografía

El administrado adjunta información digital, “Láminas-Qda Vizcachane_Franja Marginal Modificado.dwg”, para el cual se realiza el siguiente análisis:

- Longitud del cauce de la quebrada Vizcachane 1,93 Km
- Se ha identificado cuatro quebradas que ingresan al cauce de la quebrada Vizcachane.
- Se ha identificado un camino de acceso en la coordenada WGS 84: 412813E y 80365029N.
- Se ha identificado 38 secciones transversales cada 50m.
- Para el levantamiento topográfico se cuenta con los siguientes puntos de control:

Cuadro 1: Resumen de puntos geodésicos utilizados para el levantamiento topográfico, coordenadas WGS 84, zona 19.

N°	Orden	Este (x)	Norte (y)	HGT Geoidal	Descripción
1	C	414540.0784	8029143.799	4462.3690	Hito de concreto de 30x30 cm y altura de 30cm. Color de hito rojo con fierro corrugado en el medio.
2	C	413650.5446	8029910.4727	4451.8910	Hito de concreto de 30x30 cm y altura de 30cm. Color de hito anaranjado con fierro corrugado en el medio.
3	C	333831.7331	8029376.0465	478.148	El punto es un bloque de concreto de 60x60 cm de lado y altura de 1,50m; en el centro se encuentra una placa de bronce de 4cm de diámetro. Lleva los datos de servicio geodésico del ejército del Perú Base Geodésica NE 1933.
4	C	414710.4559	8029349.7010	4576.6530	El punto es un hito de concreto de 30x30cm, el color de hito es anaranjado con un fierro corrugado en el medio.
5	C	414438.9765	8029939.1270	4408.8023	El punto es un hito de concreto de 30x30cm y una altura de 30cm, el color de hito es amarillo con un fierro corrugado en el medio.



1.4 Propuesta de segmentación de huella máxima

Los cauces de la quebrada Vizcachane se segmentaron según su pendiente y material, se realizaron secciones transversales cada 50 m, haciendo un total de 38 para la quebrada Vizcachane. Los segmentos del estudio son de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro 02: Segmentos de la quebrada Vizcachane del Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima de la Quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca”, distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna.

Tramo	Progresiva (km)		Tipo de Pendiente	Pendiente (%)	Tipo de Material	
	Desde	Hasta			Margen Derecha	Margen Izquierda
1	0+000	0+126	Alta	3,16	Conglomerado	Conglomerado
2	0+126	0+139	Alta	6,23	Conglomerado	Conglomerado
3	0+139	0+257	Media	1,85	Conglomerado	Conglomerado





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”.
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Tramo	Progresiva (km)		Tipo de Pendiente	Pendiente (%)	Tipo de Material	
	Desde	Hasta			Margen Derecha	Margen Izquierda
4	0+257	0+325	Alta	3,31	Conglomerado	Conglomerado
5	0+325	0+598	Alta	2,03	Conglomerado	Conglomerado
6	0+598	0+676	Alta	3,42	Conglomerado	Conglomerado
7	0+676	0+758	Alta	3,42	Conglomerado	Rocoso
8	0+758	1+648	Alta	3,42	Conglomerado	Conglomerado
9	1+648	1+935	Alta	4,17	Conglomerado	Conglomerado

1.5 Inspección ocular

Se realizó la verificación técnica de campo, el 21/09/2017, en atención a la citación 140-2017-ANA-AAA CO-ALA CL, con representantes de MINSUR SA, el profesional da los siguientes alcances:

- La delimitación no afecta a terceros, ya que la microcuenca Vizcachani se ubica en la cabecera de la cuenca Lluta, perteneciente a Chile.
- La característica del bien asociado no presenta vida vegetal, por la calidad de agua.

1.6 Delimitación de faja marginal

Revisado el expediente administrativo, es de opinión aprobar el “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca”, de acuerdo a las siguientes características:

- El cauce de la quebrada Vizcachane es un afluente del río Azufre en el margen derecho, el cauce natural varía entre 2m a 30m, profundidad de 1 a 3m, la pendiente es aproximadamente de 3% en su parte inicial y 1,5% en su parte media y final de régimen es transitorio.
- La metodología fue de identificar las huellas de máximas avenidas ordinarias de acuerdo a lo establecido en el anexo 2 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, para lo cual se utilizó 7251 puntos con GPS Diferencial Geodésico enlazado a una estación repetidora de la estación base, ubicada en la Unidad Minera Pucamarca. Se ha enlazado con 5 Puntos Geodésicos tipo “C”.

Se ha utilizado 20 imágenes satelitales en la Unidad Minera Pucamarca, la segmentación es cada de 50m, teniendo 38 secciones transversales y se ha dividido en 9 tramos de evaluación.

- La delimitación de faja marginal es de 4m, variando en algunos tramos hasta 10m y el tramo debe contar con cinco hitos de concreto.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”.
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO Nº
AT	150

Cuadro 02: Ubicación del cauce de la quebrada Vizcachane, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, Datum WGS 84, zona 19.

Nombre	Ubicación			Longitud (Km)	Ancho de faja marginal (m)
	Política	Hidrográfica	Geográfica		
Cauce de la quebrada Vizcachane	Distrito: Palca Provincia: Tacna Departamento: Tacna Ubigeo: 230107	Nivel 2: Unidad Hidrográfica 13 - 13 Nivel 3: Unidad Hidrográfica 131 - 131 Nivel 4: Unidad Hidrográfica Lluta -1314	Datum: wgs 84 Zona: 19 Carta Nacional: Palca-36X	1,93	4 a 10
		Inicio y fin del tramo Inicio: 413231E 8036565N Termino: 411744E y 8036028N			

Cuadro 03: Ubicación de coordenadas de delimitación de faja marginal del cauce de la quebrada Vizcachane, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, Datum WGS 84, zona 19.

Coordenadas del margen derecha					Coordenadas del margen izquierda				
Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho	Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho
0+025	R-QVZ-001	413202.96	8036553.85	4	0+029	L-QVZ-001	413207.08	8036578.82	4
0+080	R-QVZ-002	413164.43	8036594.99	4	0+082	L-QVZ-002	413168.04	8036612.24	4
0+134	R-QVZ-003	413119.62	8036585.67	4	0+140	L-QVZ-003	413109.94	8036594.16	4
0+152	R-QVZ-004	413104.01	8036573.12	6	0+175	L-QVZ-004	413075.82	8036602.13	8
0+178	R-QVZ-005	413076.88	8036569.24	8	0+183	L-QVZ-005	413071.96	8036589.39	4
0+212	R-QVZ-006	413077.14	8036551.14	5	0+196	L-QVZ-006	413054.34	8036575.66	4
0+218	R-QVZ-007	413060.52	8036543.70	5	0+245	L-QVZ-007	413035.44	8036564.92	5
0+232	R-QVZ-008	413050.41	8036527.14	4	0+276	L-QVZ-008	413014.79	8036566.52	4
0+334	R-QVZ-009	412990.20	8036536.79	4	0+296	L-QVZ-009	413009.28	8036578.78	4
0+340	R-QVZ-010	412980.90	8036527.56	5	0+302	L-QVZ-010	412992.09	8036585.16	4
0+347	R-QVZ-011	412958.17	8036529.73	4	0+357	L-QVZ-011	412971.39	8036560.76	4
0+373	R-QVZ-012	412949.17	8036544.11	4	0+388	L-QVZ-012	412950.06	8036580.59	4
0+449	R-QVZ-013	412906.63	8036546.12	4	0+413	L-QVZ-013	412912.00	8036591.14	4
0+516	R-QVZ-014	412879.69	8036511.80	5	0+489	L-QVZ-014	412868.51	8036564.38	4
0+556	R-QVZ-015	412827.38	8036502.88	4	0+501	L-QVZ-015	412821.47	8036555.58	10
0+564	R-QVZ-016	412823.29	8036493.67	4	0+554	L-QVZ-016	412805.95	8036538.46	8
0+637	R-QVZ-017	412762.60	8036472.92	4	0+560	L-QVZ-017	412808.00	8036525.74	4
0+700	R-QVZ-018	412705.55	8036430.82	5	0+588	L-QVZ-018	412785.41	8036520.04	4
0+742	R-QVZ-019	412672.88	8036425.21	4	0+665	L-QVZ-019	412731.55	8036462.61	4
0+825	R-QVZ-020	412596.07	8036452.37	4	0+689	L-QVZ-020	412715.42	8036464.72	5
0+850	R-QVZ-021	412575.65	8036446.20	4	0+723	L-QVZ-021	412677.69	8036445.87	5
0+880	R-QVZ-022	412547.27	8036458.15	4	0+755	L-QVZ-022	412667.21	8036452.56	4
0+949	R-QVZ-023	412483.86	8036440.04	4	0+771	L-QVZ-023	412645.98	8036448.13	4
0+977	R-QVZ-024	412466.98	8036440.38	4	0+825	L-QVZ-024	412597.77	8036467.06	4





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”.
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Coordenadas del margen derecha					Coordenadas del margen izquierda				
Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho	Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho
0+990	R-QVZ-025	412451.75	8036432.75	4	0+855	L-QVZ-025	412574.08	8036460.57	4
1+009	R-QVZ-026	412431.33	8036439.06	4	0+887	L-QVZ-026	412542.57	8036472.98	4
1+033	R-QVZ-027	412422.50	8036427.68	4	0+946	L-QVZ-027	412490.06	8036455.70	4
1+061	R-QVZ-028	412403.01	8036418.86	4	0+964	L-QVZ-028	412470.81	8036459.24	4
1+098	R-QVZ-029	412382.06	8036385.74	4	0+989	L-QVZ-029	412451.70	8036445.05	4
1+140	R-QVZ-030	412352.03	8036369.89	4	1+017	L-QVZ-030	412424.49	8036450.95	4
1+160	R-QVZ-031	412339.25	8036348.97	4	1+039	L-QVZ-031	412415.76	8036439.48	4
1+210	R-QVZ-032	412300.45	8036323.97	4	1+051	L-QVZ-032	412400.58	8036434.10	4
1+231	R-QVZ-033	412297.18	8036306.53	4	1+091	L-QVZ-033	412376.77	8036397.96	5
1+259	R-QVZ-034	412277.73	8036284.41	4	1+128	L-QVZ-034	412345.42	8036387.00	4
1+279	R-QVZ-035	412261.49	8036283.23	4	1+157	L-QVZ-035	412333.38	8036361.93	4
1+359	R-QVZ-036	412195.34	8036245.25	4	1+205	L-QVZ-036	412292.91	8036336.68	4
1+387	R-QVZ-037	412165.41	8036247.38	4	1+239	L-QVZ-037	412283.65	8036308.97	4
1+436	R-QVZ-038	412140.00	8036227.16	4	1+267	L-QVZ-038	412269.85	8036295.14	4
1+446	R-QVZ-039	412132.21	8036214.39	4	1+278	L-QVZ-039	412256.05	8036297.03	4
1+486	R-QVZ-040	412092.32	8036208.79	4	1+323	L-QVZ-040	412215.37	8036277.07	5
1+585	R-QVZ-041	412017.04	8036174.22	4	1+301	L-QVZ-041	412190.88	8036273.44	4
1+593	R-QVZ-042	412011.95	8036161.36	4	1+380	L-QVZ-042	412172.70	8036260.37	4
1+613	R-QVZ-043	411996.77	8036164.15	4	1+394	L-QVZ-043	412154.63	8036256.09	4
1+639	R-QVZ-044	411979.52	8036143.99	4	1+430	L-QVZ-044	412123.39	8036232.87	6
1+669	R-QVZ-045	411958.10	8036133.22	4	1+460	L-QVZ-045	412114.32	8036221.56	4
1+691	R-QVZ-046	411940.52	8036115.67	4	1+485	L-QVZ-046	412090.30	8036220.19	4
1+726	R-QVZ-047	411906.23	8036111.10	4	1+576	L-QVZ-047	412007.87	8036185.43	4
1+763	R-QVZ-048	411880.05	8036088.81	4	1+593	L-QVZ-048	412005.48	8036172.64	5
1+803	R-QVZ-049	411840.48	8036076.88	4	1+610	L-QVZ-049	411992.11	8036176.28	4
1+870	R-QVZ-050	411801.25	8036050.70	5	1+645	L-QVZ-050	411973.95	8036156.28	6
1+906	R-QVZ-051	411771.83	8036043.16	5	1+665	L-QVZ-051	411952.89	8036144.09	4
					1+695	L-QVZ-052	411932.57	8036125.29	4
					1+725	L-QVZ-053	411904.04	8036123.14	4
					1+757	L-QVZ-054	411878.97	8036102.11	4
					1+811	L-QVZ-055	411834.83	8036089.33	5
					1+888	L-QVZ-056	411782.29	8036057.01	4
					1+896	L-QVZ-057	411770.40	8036059.89	4
					1+930	L-QVZ-058	411739.83	8036035.40	5





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AT	151

Cuadro 04: Ubicación de hitos de delimitación de faja marginal del cauce de la quebrada Vizcachane, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, datum WGS 84, zona 19.

Ítem	Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, zona 19		Margen
			Este (x)	Norte (y)	
01	R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
02	L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
03	R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
04	L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
05	R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

2. CONCLUSIONES

Es de opinión aprobar “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca”, de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.6.

3. RECOMENDACIONES

- Antes de continuar con la prosecución de trámite se debe derivar al Área Administrativa para la separación de estudios y asignar un nuevo CUT al estudio “**Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del río Azufre, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca**”.
- Derivar a la Unidad de Asesoría Jurídica para prosecución de trámite.
- Disponer que en la faja marginal aprobada, queda prohibida las actividades de asentamientos humanos, actividades agrícolas permanentes o intensivas, construcción de infraestructuras temporales o permanentes u otras que las afecte, bajo apercibimiento de iniciar procedimientos administrativo sancionador que diera lugar.
- Autorizar al administrado la colocación de hitos de concreto en conformidad a lo establecido en el Art. 117° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos; en coordinación con la Municipalidad Distrital de Palca, Municipalidad Provincial de Tacna y la Administración Local de Agua Caplina Locumba.
- De ser emitida la Resolución Directoral notificar a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, en este caso a la Municipalidad Distrital de Palca, Municipalidad Provincial de Tacna, Gobierno Regional de Tacna, Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP, Organismo de Formalización de la propiedad Informal – COFOPRI y la Superintendencia Nacional de Bienes estatales.





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”.
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

4. ANEXOS

- **Lamina 01:** “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca”, progresiva 0+000 a 0+600.
- **Lamina 02:** “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca”, progresiva 0+600 a 0+850.
- **Lamina 03:** “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca”, progresiva 0+850 a 1+300.
- **Lamina 04:** “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca”, progresiva 1+300 a 1+600.
- **Lamina 05:** “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca”, progresiva 1+660 a 1+900.
- 01 CD, conteniendo información archivos digitales de evaluación técnica del expediente.

Es todo cuanto informo a usted, para fines pertinentes.
Atentamente,

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I
CAPLINA - OCOÑA

Ing. Mitades Aurora Ferrejon Llamoca
ESPECIALISTA EN GESTION DE RECURSOS HIDRICOS

Revisado el informe que antecede procedo a visarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme, y se derive al Área Administrativa para la separación de estudios y asignar un nuevo CUT al estudio “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del rio Azufre, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca” y continúe con la prosecución de tramite correspondiente.

Arequipa, 11 de enero del 2018

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I
CAPLINA - OCOÑA

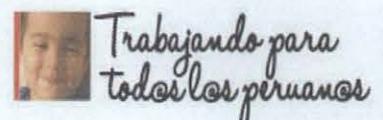
Ing. Rolando Jesús Valencia Manchego
COORDINADOR DEL AREA TECNICA



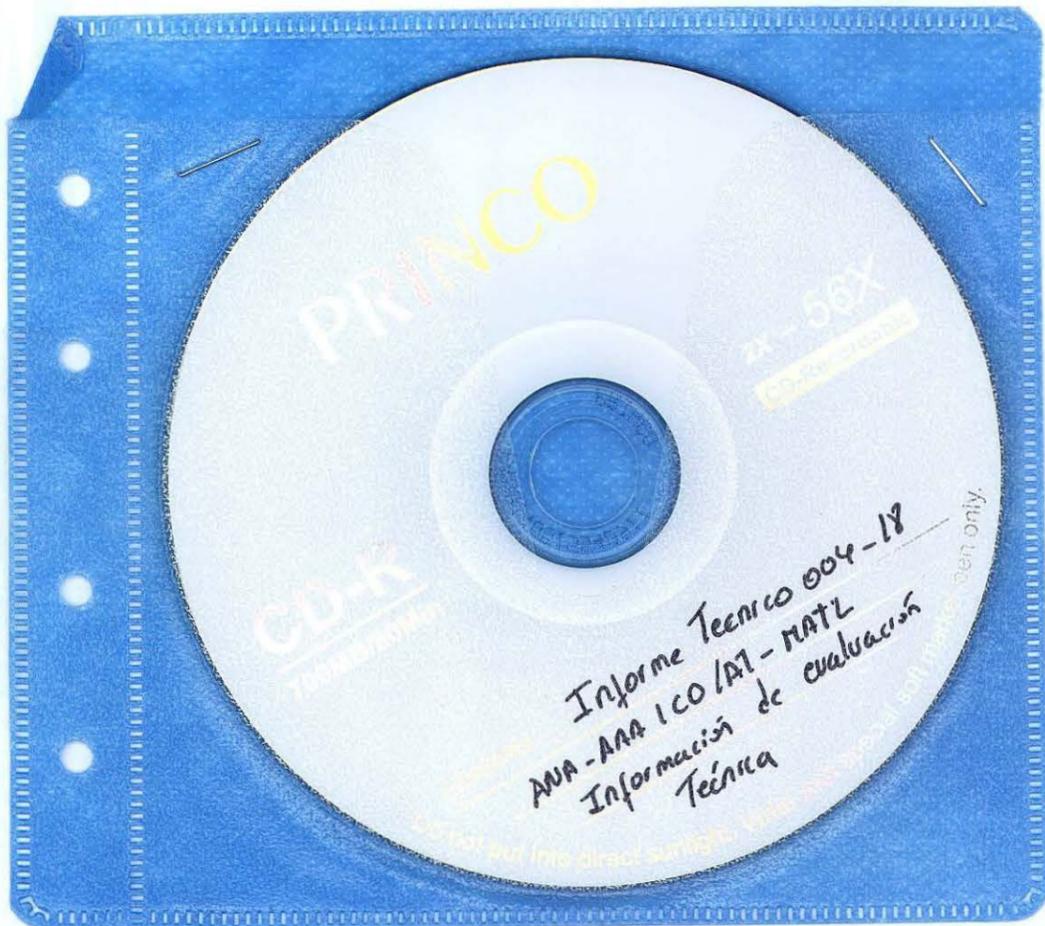
CUT 134589 - 2017

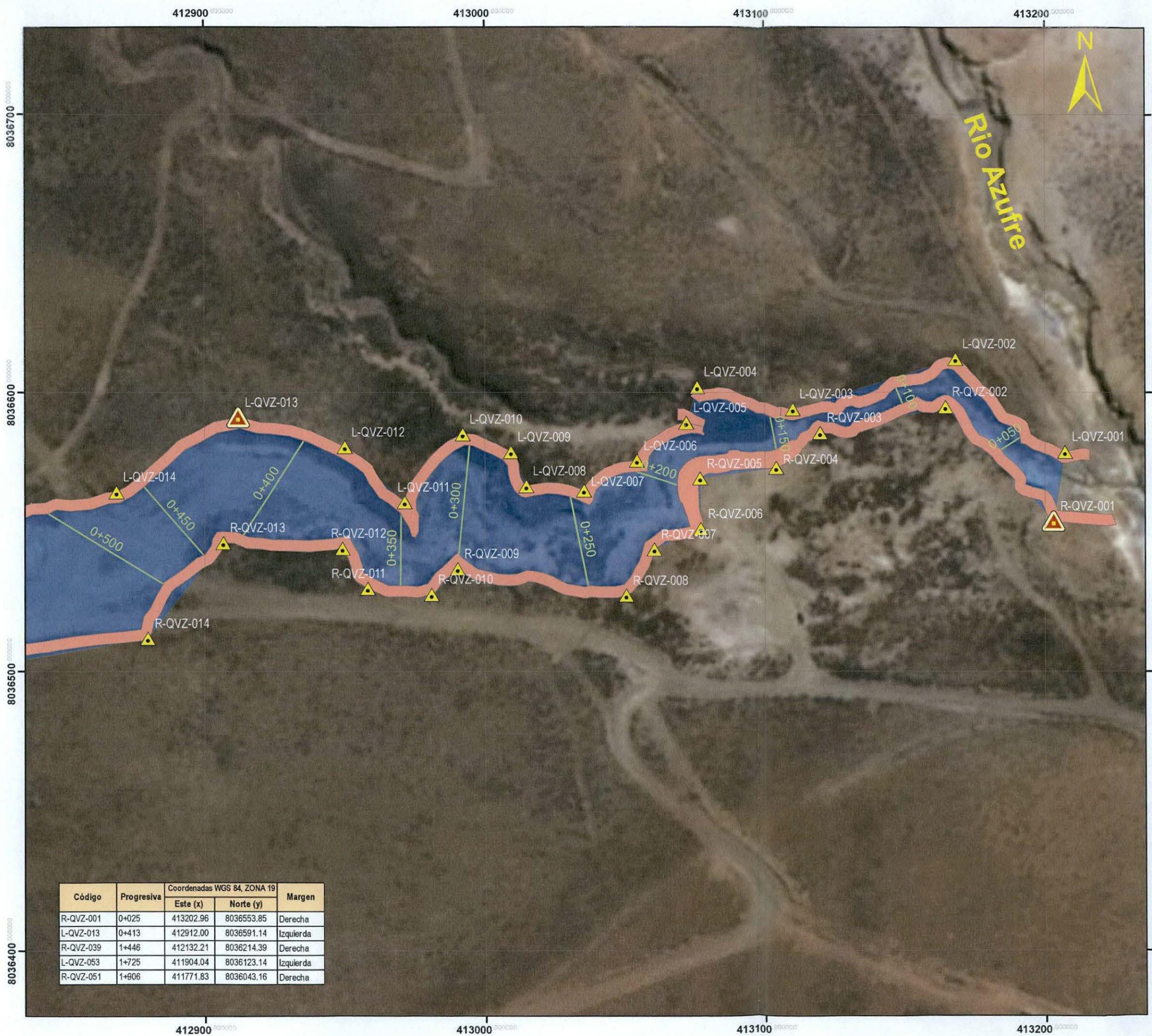
CC. Archivo

Av. Pumacahua 520, Cerro Colorado – Arequipa
Teléfono 054-497585
aaa-caplinaocona@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe



AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO Nº
AT	152





Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+025	R-QVZ-001	413202.96	8036553.85	4
0+080	R-QVZ-002	413164.43	8036594.99	4
0+134	R-QVZ-003	413119.62	8036585.67	4
0+152	R-QVZ-004	413104.01	8036573.12	6
0+178	R-QVZ-005	413076.88	8036569.24	8
0+212	R-QVZ-006	413077.14	8036551.14	5
0+218	R-QVZ-007	413060.52	8036543.7	5
0+232	R-QVZ-008	413050.41	8036527.14	4
0+334	R-QVZ-009	412990.2	8036536.79	4
0+340	R-QVZ-010	412980.9	8036527.56	5
0+347	R-QVZ-011	412958.17	8036529.73	4
0+373	R-QVZ-012	412949.17	8036544.11	4
0+449	R-QVZ-013	412906.63	8036546.12	4
0+516	R-QVZ-014	412879.69	8036511.8	5
0+556	R-QVZ-015	412827.38	8036502.88	4
0+564	R-QVZ-016	412823.29	8036493.67	4

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+029	L-QVZ-001	413207.08	8036578.82	4
0+082	L-QVZ-002	413168.04	8036612.24	4
0+140	L-QVZ-003	413109.94	8036594.16	4
0+175	L-QVZ-004	413075.82	8036602.13	8
0+183	L-QVZ-005	413071.96	8036589.39	4
0+196	L-QVZ-006	413054.34	8036575.66	4
0+245	L-QVZ-007	413035.44	8036564.92	5
0+276	L-QVZ-008	413014.79	8036566.52	4
0+296	L-QVZ-009	413009.28	8036578.78	4
0+302	L-QVZ-010	412992.09	8036585.16	4
0+357	L-QVZ-011	412971.39	8036560.76	4
0+388	L-QVZ-012	412950.06	8036580.59	4
0+413	L-QVZ-013	412912.00	8036591.14	4
0+489	L-QVZ-014	412868.51	8036564.38	4
0+501	L-QVZ-015	412821.47	8036555.58	10
0+554	L-QVZ-016	412805.95	8036538.46	8
0+560	L-QVZ-017	412808	8036525.74	4
0+588	L-QVZ-018	412785.41	8036520.04	4

Legenda

- Puntos
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA | CAPLINA OCOÑA
“Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera”
 Progresiva 0+000 a 0+600
 Lamina 01
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator, datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA | Caplina Ocoña

AAA | CAPLINA - OCOÑA
 AT
 FOLIO N°
 153

412600

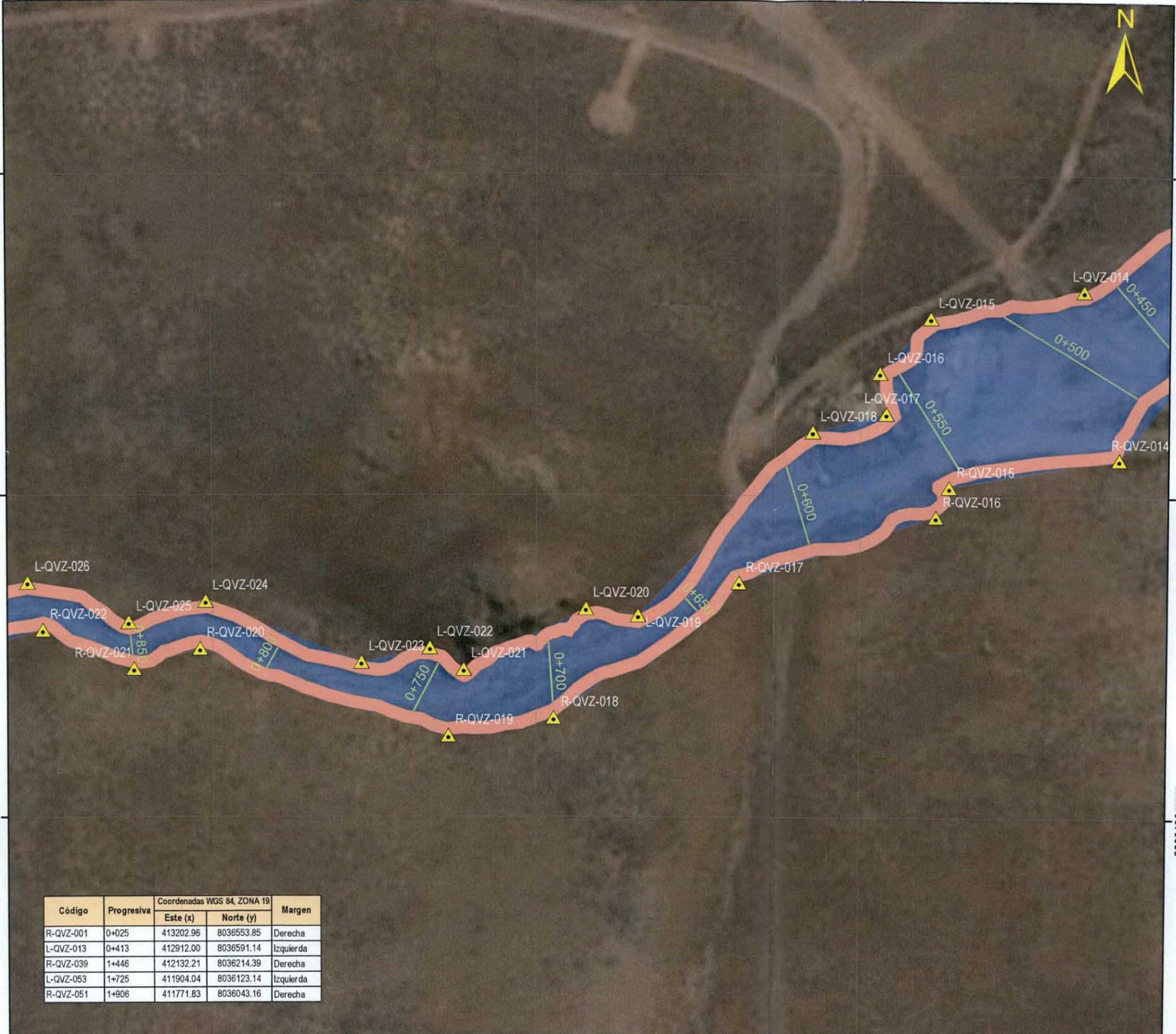
412700

412800

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AT	154

Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+637	R-QVZ-017	412762.6	8036472.92	4
0+700	R-QVZ-018	412705.55	8036430.82	5
0+742	R-QVZ-019	412672.88	8036425.21	4
0+825	R-QVZ-020	412596.07	8036452.37	4
0+850	R-QVZ-021	412575.65	8036446.2	4
0+880	R-QVZ-022	412547.27	8036458.15	4

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+665	L-QVZ-019	412731.55	8036462.61	4
0+689	L-QVZ-020	412715.42	8036464.72	5
0+723	L-QVZ-021	412677.69	8036445.87	5
0+755	L-QVZ-022	412667.21	8036452.56	4
0+771	L-QVZ-023	412645.98	8036448.13	4
0+825	L-QVZ-024	412597.77	8036467.06	4



Legenda

- Puntos
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva



PERU | Ministerio de Agricultura y riego | Autoridad Nacional del Agua | Autoridad Administrativa del Agua I Caplina-Ocoña

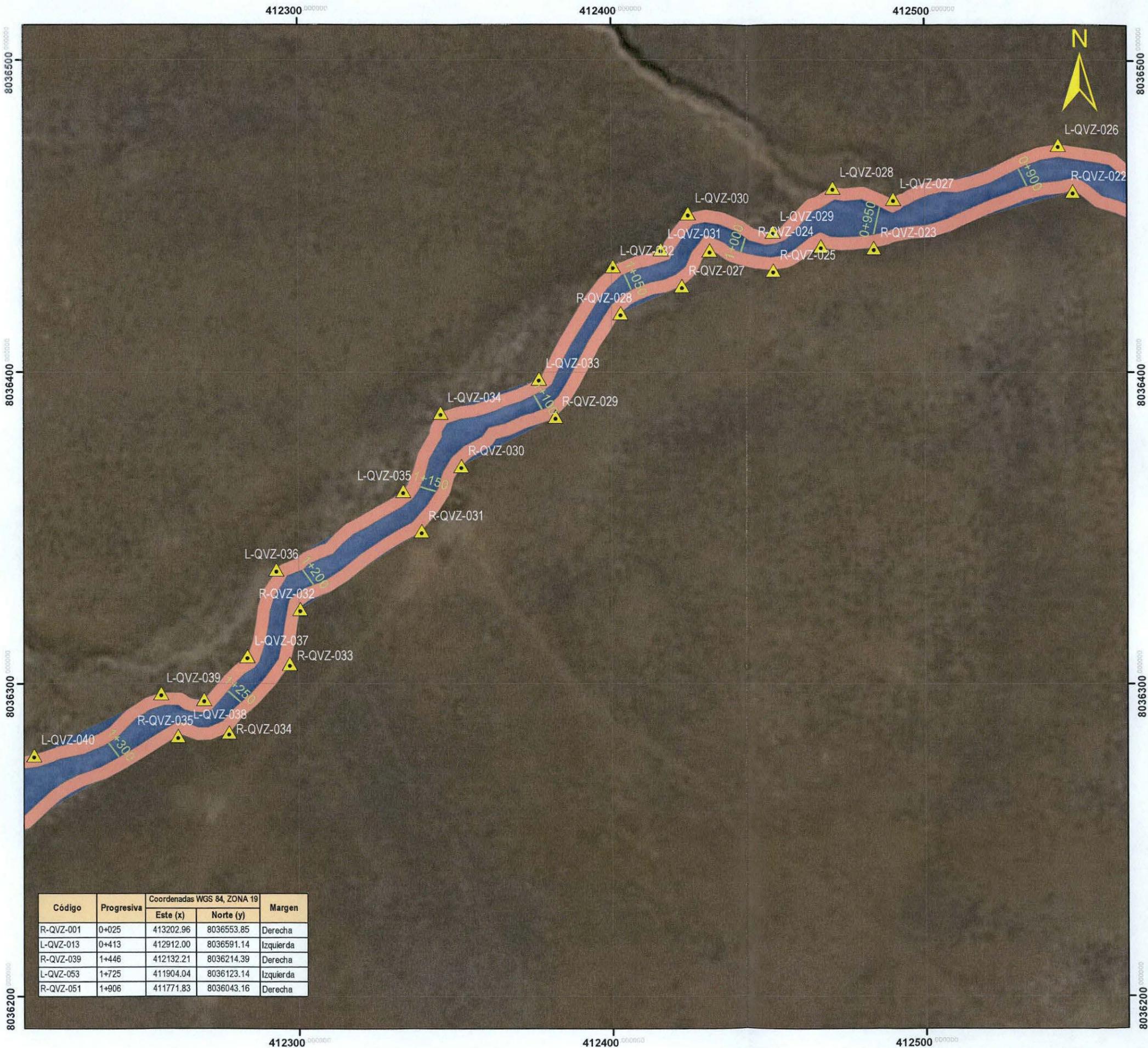
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA OCOÑA
“Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera”
 Progresiva 0+600 al 0+850
 Lamina 02
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator , datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA I Caplina Ocoña

Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

412600

412700

412800



Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+949	R-QVZ-023	412483.86	8036440.04	4
0+977	R-QVZ-024	412466.98	8036440.38	4
0+990	R-QVZ-025	412451.75	8036432.75	4
1+009	R-QVZ-026	412431.33	8036439.06	4
1+033	R-QVZ-027	412422.5	8036427.68	4
1+061	R-QVZ-028	412403.01	8036418.86	4
1+098	R-QVZ-029	412382.06	8036385.74	4
1+140	R-QVZ-030	412352.03	8036369.89	4
1+160	R-QVZ-031	412339.25	8036348.97	4
1+210	R-QVZ-032	412300.45	8036323.97	4
1+231	R-QVZ-033	412297.18	8036306.53	4
1+259	R-QVZ-034	412277.73	8036284.41	4
1+279	R-QVZ-035	412261.49	8036283.23	4

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+855	L-QVZ-025	412574.08	8036460.57	4
0+887	L-QVZ-026	412542.57	8036472.98	4
0+946	L-QVZ-027	412490.06	8036455.7	4
0+964	L-QVZ-028	412470.81	8036459.24	4
0+989	L-QVZ-029	412451.7	8036445.05	4
1+017	L-QVZ-030	412424.49	8036450.95	4
1+039	L-QVZ-031	412415.76	8036439.48	4
1+051	L-QVZ-032	412400.58	8036434.1	4
1+091	L-QVZ-033	412376.77	8036397.96	5
1+128	L-QVZ-034	412345.42	8036387	4
1+157	L-QVZ-035	412333.38	8036361.93	4
1+205	L-QVZ-036	412292.91	8036336.68	4
1+239	L-QVZ-037	412283.65	8036308.97	4
1+267	L-QVZ-038	412269.85	8036295.14	4
1+278	L-QVZ-039	412256.05	8036297.03	4

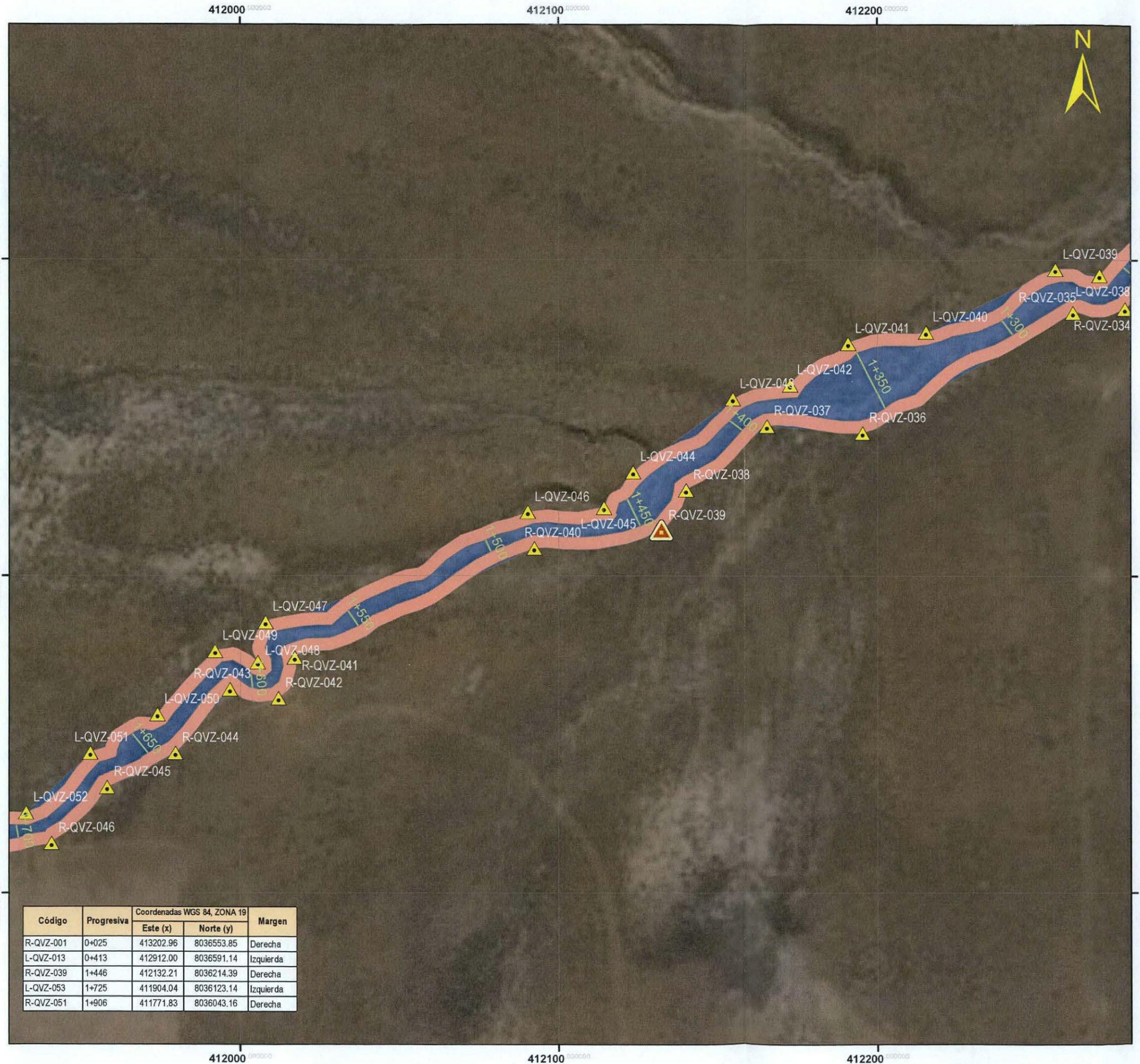
Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

Leyenda

- Hito
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA OCOÑA
“Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera”
Progresiva 0+850 al 1+300
Lamina 03
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator , datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA I Caplina Ocoña



Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
1+359	R-QVZ-036	412195.34	8036245.25	4
1+387	R-QVZ-037	412165.41	8036247.38	4
1+436	R-QVZ-038	412140	8036227.16	4
1+446	R-QVZ-039	412132.21	8036214.39	4
1+486	R-QVZ-040	412092.32	8036208.79	4
1+585	R-QVZ-041	412017.04	8036174.22	4
1+593	R-QVZ-042	412011.95	8036161.36	4
1+613	R-QVZ-043	411996.77	8036164.15	4
1+639	R-QVZ-044	411979.52	8036143.99	4

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
1+323	L-QVZ-040	412215.37	8036277.07	5
1+301	L-QVZ-041	412190.88	8036273.44	4
1+380	L-QVZ-042	412172.7	8036260.37	4
1+394	L-QVZ-043	412154.63	8036256.09	4
1+430	L-QVZ-044	412123.39	8036232.87	6
1+460	L-QVZ-045	412114.32	8036221.56	4
1+485	L-QVZ-046	412090.3	8036220.19	4
1+576	L-QVZ-047	412007.87	8036185.43	4
1+593	L-QVZ-048	412005.48	8036172.64	5
1+610	L-QVZ-049	411992.11	8036176.28	4
1+645	L-QVZ-050	411973.95	8036156.28	6

Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

Leyenda

- Hitos
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA OCOÑA
"Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera"
Progresiva 1+300 al 1+660
Lamina 04
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator, datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA I Caplina Ocoña

411800

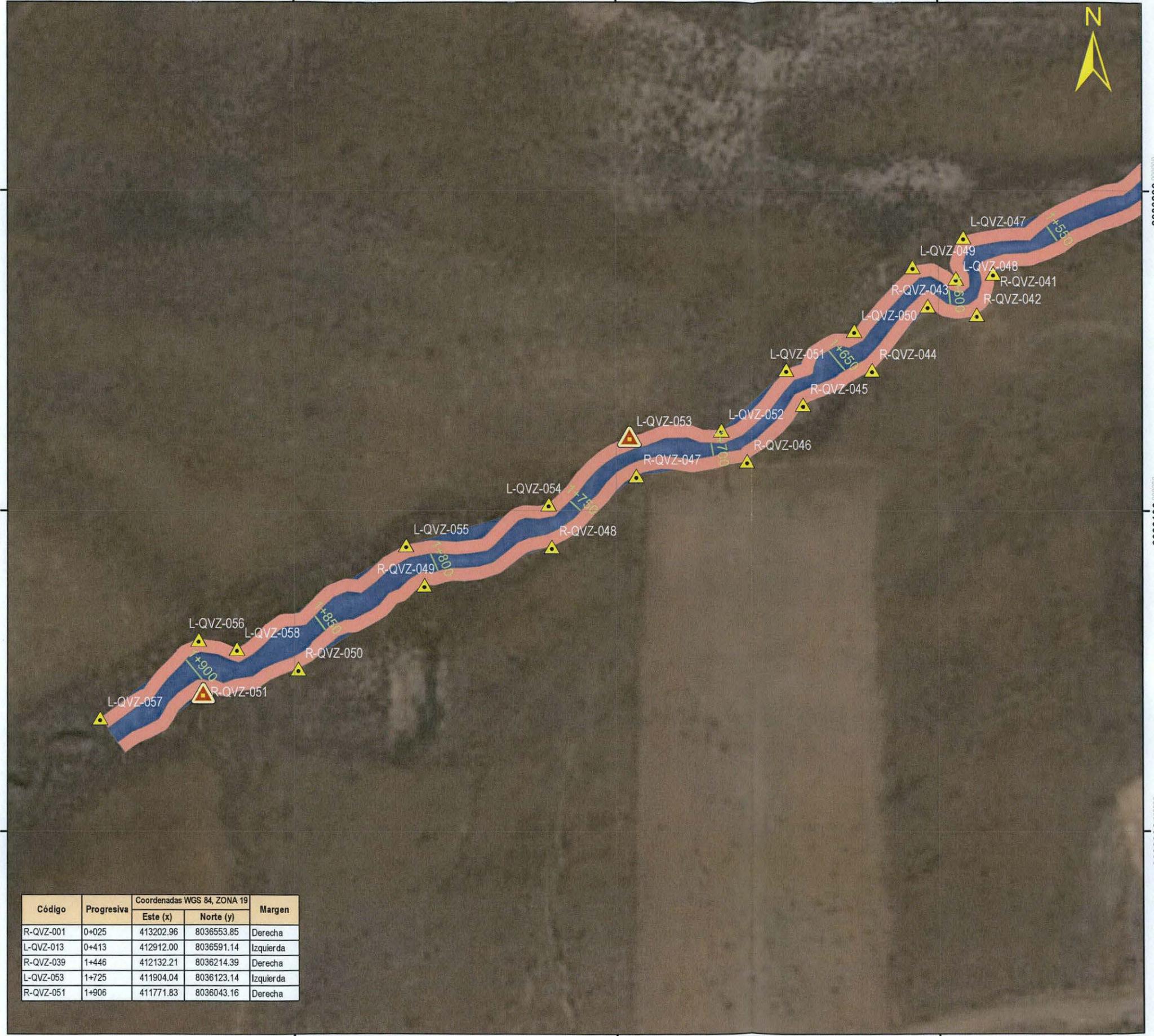
411900

412000

AAA: CAPLINA - OCOÑA	FOLIO Nº
AT	157

Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
1+669	R-QVZ-045	411958.1	8036133.22	4
1+691	R-QVZ-046	411940.52	8036115.67	4
1+726	R-QVZ-047	411906.23	8036111.1	4
1+763	R-QVZ-048	411880.05	8036088.81	4
1+803	R-QVZ-049	411840.48	8036076.88	4
1+870	R-QVZ-050	411801.25	8036050.7	5
1+906	R-QVZ-051	411771.83	8036043.16	5

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
1+645	L-QVZ-050	411973.95	8036156.28	6
1+665	L-QVZ-051	411952.89	8036144.09	4
1+695	L-QVZ-052	411932.57	8036125.29	4
1+725	L-QVZ-053	411904.04	8036123.14	4
1+757	L-QVZ-054	411878.97	8036102.11	4
1+811	L-QVZ-055	411834.83	8036089.33	5
1+888	L-QVZ-056	411782.29	8036057.01	4
1+896	L-QVZ-057	411770.4	8036059.89	4
1+930	L-QVZ-058	411739.83	8036035.4	5



Legenda

- Hitos
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA OCOÑA
"Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera"
 Progresiva 1+660 al 1+900
 Lamina 05
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator, datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA I Caplina Ocoña

Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

411800

411900

412000



*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”*

INFORME LEGAL N° 162- 2018-ANA-AAA I C-O/AL/MAOT

A : ING. ALBERTO DOMINGO OSORIO VALENCIA
Director de la AAAICO

ASUNTO : EVALUACION

REFERENCIA : CUT 134589-2017

FECHA : Arequipa, 08 de febrero del 2018.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I	
CAPLINA - OCOÑA	
SECRETARÍA SUBDIRECCION	
07 FEB 2018	
RECIBIDO por:	<i>[Signature]</i>
HORA:	FOLIOS: <i>02</i>
C.U.T.:	

Que, según establece el artículo 74° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, en los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, se mantiene una faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios. El Reglamento determina su extensión.

Que, el artículo 113° del Reglamento de la precitada ley, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, establece que las fajas marginales son bienes de dominio público, están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales, la Autoridad Administrativa del Agua fija las dimensiones en una o ambos márgenes de un cuerpo de agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento. Por otro lado, el artículo 6° de la Ley de Recursos Hídricos, establece que las fajas marginales son bienes asociados al agua.

Que, en este mismo sentido, el inciso ñ) del artículo 46° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del agua, señala que, es función de las Autoridades Administrativas del Agua en su respectivo ámbito jurisdiccional, aprobar la delimitación de fajas marginales;

Que, el numeral 2 del artículo 113° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, señala que *“Las dimensiones en una o ambos márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos”*. Los criterios para la delimitación de la faja marginal se recogen en el artículo 114° del referido Reglamento.

“La delimitación de la faja marginal se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) La magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas de las presas, reservorios, embalses, canales de derivación, entre otros.*
- b) El espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y de los cauces.*
- c) El espacio necesario para los usos públicos que se requieran.*
- d) La máxima crecida o avenida de los ríos, lagos, lagunas y otras fuentes naturales de agua. No se considerarán las máximas crecidas registradas por causas de eventos excepcionales”*

El numeral 4 del artículo 7° del referido Reglamento establece que: *“En los canales, drenes estructuras de captación y otros:*



*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”*

a) En el caso de canales artificiales, la faja marginal corresponde al ancho establecido en los planos constructivos del proyecto, específicamente al ancho de los caminos de operación y mantenimiento del canal.

b) En las obras que no se hayan establecido los anchos de la faja marginal en el diseño de los canales, drenes, estructuras de captación y otros, se definirán en función a las actividades necesarias para la operación y mantenimiento.

Por otro lado, el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado con la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, promulgado el 28.12.2016, contempla en el numeral 18.1 del Art. 18° que la *“Autoridad Administrativa del Agua expide la resolución de delimitación de faja marginal y comunica a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, tales como Municipalidades, Superintendencia Nacional de Registros Públicos, Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, y La Superintendencia de Bienes Estatales”*.

Que, de acuerdo al Art. 115° del Reglamento de la Ley de Recursos hídricos, indica que las actividades prohibidas en las fajas marginales son:

115.1 Está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que las afecte. La Autoridad Nacional del Agua en coordinación con los gobiernos locales y Defensa Civil promoverán mecanismos de reubicación de poblaciones asentadas en fajas marginales.

115.2 La Autoridad Administrativa del Agua autoriza la ejecución de obras de defensa ribereña y la utilización de materiales ubicados en las fajas marginales necesarios para tal fin”

Que, de los programas de mantenimiento de la faja marginal en concordancia con lo establecido en el Art. 118° de la Ley de Recursos Hídricos, establece *“La Autoridad Administrativa del Agua, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, gobiernos regionales, gobiernos locales y organizaciones de usuarios de agua promoverá el desarrollo de programas y proyectos de forestación en las fajas marginales para su protección de la acción erosiva de las aguas”*

Que, el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales; contempla en Art. 3°, que: *“las Fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico por lo que tienen la condición de inalienables e imprescriptibles. La Autoridad Administrativa del Agua (AAA) autoriza la ejecución de cualquier actividad o instalación que se pretenda ejecutar en las fajas marginales, dentro del marco permitido por la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento”*.

Que, Asimismo, los numerales 17.1 y 17.2 del Art. 17° de la referida Resolución Jefatural, establecen que:

17.1 “La AAA puede autorizar la ocupación futura de la faja marginal para la ejecución de obras de infraestructura hidráulica o de servicios públicos. Esta

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AL	159



PERÚ
Ministerio
de Agricultura y Riego



*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”*

autorización se otorga por un periodo de dos (02) años y no faculta la ejecución de obra o actividades en la faja marginal”.

17.2 “La solicitud de autorización de ejecución de obras de infraestructura hidráulica o de servicios que se realicen en las fajas marginales debe estar acompañada de la autorización señalada en el numeral precedente, salvo que se tramiten en un solo procedimiento de forma acumulativa”

Que, tomando en consideración lo contenido en el marco legal vigente anteriormente expuesto, en el Procedimiento y guía para la Delimitación de Faja Marginal; si bien existen áreas colindantes con los cauces ocupados por cuerpos de agua, que cuentan con títulos reconocidos y registrados, siendo estas propiedades individuales o comunales. Sin embargo, la necesidad de establecer una faja marginal de ancho mínimo para los fines que establece la Ley de Recursos Hídricos, obliga a restringir el uso de áreas donde se emplaza y/o emplazara la faja marginal, sin perjuicio del derecho de propiedad, restricciones que se enmarcan en los siguientes criterios:

- No se desarrollaran áreas agrícolas.
- Se conservara el ecosistema natural existente.
- Se permitirá el ejercicio de las funciones y/o usos asignados a la faja marginal según lo establecido en el Artículo 74 de la Ley de Recursos Hídricos.

Que, mediante Informe Técnico N° 004-2018-ANA-AAA.CO-AT/MATL, se aprobó el estudio y la delimitación de faja marginal peticionada por la administrada.

OPINIÓN

Se debe:

Aprobar el estudio de la delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca conforme lo expuesto en la parte considerativa de la presente resolución conforme el **Informe Técnico N° 004-2018-ANA-AAA.CO-AT/MATL**.

Disponer y Autorizar al administrado la colocación de hitos de concreto en conformidad a lo establecido en el Art. 117° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos; en coordinación con la Municipalidad Distrital de Palca, Municipalidad Provincial de Tacna y la Administración Local de Agua Caplina Locumba.

Disponer que en la faja marginal aprobada, queda prohibida las actividades de asentamientos humanos, actividades agrícolas permanentes o intensivas, construcción de infraestructuras temporales o permanentes u otras que las afecte, bajo apercibimiento de iniciar procedimientos administrativo sancionador que diera lugar.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I
CAPLINA - OCOÑA

Abog. Marco Antonio Oviedo Tejada
COORDINADOR DEL ÁREA JURÍDICA



AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
DIRECCION	160

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres".
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 274 -2018-ANA/AAA I C-O

Arequipa, - 9 FEB. 2018

VISTO

El expediente administrativo signado con CUT 134589-2017 para la Aprobación de Delimitación de Faja Marginal del cauce del cauce de la Quebrada Vizcachane, para el cual presenta el Estudio denominado "**Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima de la Quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca**" y el estudio "**Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del río Azufre, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca**".

CONSIDERANDO:

RESPECTO A LA DEFINICION DE FAJA MARGINAL

Que, según establece el artículo 74° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, en los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, se mantiene una faja marginal de terreno necesaria para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios. El Reglamento determina su extensión.

Que, el artículo 113° del Reglamento de la precitada ley, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, establece que las fajas marginales son bienes de dominio público, están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales, la Autoridad Administrativa del Agua fija las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento. Por otro lado, el artículo 6° de la Ley de Recursos Hídricos, establece que las fajas marginales son bienes asociados al agua.

RESPECTO A LA DELIMITACION DE FAJAS MARGINALES

Que, en este mismo sentido, el inciso ñ) del artículo 46° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del agua, señala que, es función de las Autoridades Administrativas del Agua en su respectivo ámbito jurisdiccional, aprobar la delimitación de fajas marginales;

Que, el numeral 2 del artículo 113° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, señala que "*Las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos*". Los criterios para la delimitación de la faja marginal se recogen en el artículo 114° del referido Reglamento.

"La delimitación de la faja marginal se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres".
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

- a) *La magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas de las presas, reservorios, embalses, canales de derivación, entre otros.*
- b) *El espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y de los cauces.*
- c) *El espacio necesario para los usos públicos que se requieran.*
- d) *La máxima crecida o avenida de los ríos, lagos, lagunas y otras fuentes naturales de agua. No se considerarán las máximas crecidas registradas por causas de eventos excepcionales"*

El numeral 4 del artículo 7° del referido Reglamento establece que: "En los canales, drenes estructuras de captación y otros:

- a) *En el caso de canales artificiales, la faja marginal corresponde al ancho establecido en los planos constructivos del proyecto, específicamente al ancho de los caminos de operación y mantenimiento del canal.*
- b) *En las obras que no se hayan establecido los anchos de la faja marginal en el diseño de los canales, drenes, estructuras de captación y otros, se definirán en función a las actividades necesarias para la operación y mantenimiento.*

Por otro lado, el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, aprobado con la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, promulgado el 28.12.2016, contempla en el numeral 18.1 del Art. 18° que la "Autoridad Administrativa del Agua expide la resolución de delimitación de faja marginal y comunica a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, tales como Municipalidades, Superintendencia Nacional de Registros Públicos, Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, y La Superintendencia de Bienes Estatales".

Que, de acuerdo al Art. 115° del Reglamento de la Ley de Recursos hídricos, indica que las actividades prohibidas en las fajas marginales son:

115.1 *Está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que las afecte. La Autoridad Nacional del Agua en coordinación con los gobiernos locales y Defensa Civil promoverán mecanismos de reubicación de poblaciones asentadas en fajas marginales.*

115.2 *La Autoridad Administrativa del Agua autoriza la ejecución de obras de defensa ribereña y la utilización de materiales ubicados en las fajas marginales necesarios para tal fin"*

Que, de los programas de mantenimiento de la faja marginal en concordancia con lo establecido en el Art. 118° de la Ley de Recursos Hídricos, establece "La Autoridad Administrativa del Agua, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, gobiernos regionales, gobiernos locales y organizaciones de usuarios de agua promoverá el desarrollo de programas y proyectos de forestación en las fajas marginales para su protección de la acción erosiva de las aguas"

RESPECTO AL OBJETO DE LA DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES

Que, el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales; contempla en Art. 3°, que: "las Fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico por lo que tienen la condición de inalienables e imprescriptibles. La Autoridad Administrativa del Agua (AAA) autoriza la ejecución de cualquier actividad o instalación que se pretenda ejecutar en las fajas marginales, dentro del marco permitido por la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento".



AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
DIRECCION	161

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres".
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Que, Asimismo, los numerales 17.1 y 17.2 del Art. 17° de la referida Resolución Jefatural, establecen que:

17.1 "La AAA puede autorizar la ocupación futura de la faja marginal para la ejecución de obras de infraestructura hidráulica o de servicios públicos. Esta autorización se otorga por un periodo de dos (02) años y no faculta la ejecución de obra o actividades en la faja marginal".

17.2 "La solicitud de autorización de ejecución de obras de infraestructura hidráulica o de servicios que se realicen en las fajas marginales debe estar acompañada de la autorización señalada en el numeral precedente, salvo que se tramiten en un solo procedimiento de forma acumulativa"

Que, tomando en consideración lo contenido en el marco legal vigente anteriormente expuesto, en el Procedimiento y guía para la Delimitación de Faja Marginal; si bien existen áreas colindantes con los cauces ocupados por cuerpos de agua, que cuentan con títulos reconocidos y registrados, siendo estas propiedades individuales o comunales. Sin embargo, la necesidad de establecer una faja marginal de ancho mínimo para los fines que establece la Ley de Recursos Hídricos, obliga a restringir el uso de áreas donde se emplaza y/o emplazara la faja marginal, sin perjuicio del derecho de propiedad, restricciones que se enmarcan en los siguientes criterios:

- No se desarrollaran áreas agrícolas.
- Se conservara el ecosistema natural existente.
- Se permitirá el ejercicio de las funciones y/o usos asignados a la faja marginal según lo establecido en el Artículo 74 de la Ley de Recursos Hídricos.

RESPECTO A LA APROBACION DE LA DELIMITACION DE FAJA MARGINAL

Que, mediante Informe Técnico N° 004-2018-ANA-AAA.CO-AT/MATL, emitido el 10/01/2018, el Área Técnica; en su análisis señala (se transcribe el contenido del mismo):

"...Revisado el expediente administrativo, es de opinión aprobar el "Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca", de acuerdo a las siguientes características:

- El cauce de la quebrada Vizcachane es un afluente del rio Azufre en el margen derecho, el cauce natural varía entre 2m a 30m, profundidad de 1 a 3m, la pendiente es aproximadamente de 3% en su parte inicial y 1,5% en su parte media y final de régimen es transitorio.
- La delimitación de faja marginal es de 4m, variando en algunos tramos hasta 10m y el tramo debe contar con 5 hitos de concreto.



- La metodología aplicada es huella máxima, de acuerdo a lo establecido en el anexo 2 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, para lo cual se utilizó 7251 puntos topográficos georreferenciados, se ha utilizado 20 imágenes satelitales en la Unidad Minera Pucamarca, la segmentación es cada de 50m, teniendo 38 secciones transversales y se ha dividido en 9 tramos de evaluación.

Cuadro 02: Ubicación del cauce de la quebrada Vizcachane, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, Datum WGS 84, zona 19.

Nombre	Ubicación			Longitud (Km)	Ancho de faja marginal (m)
	Política	Hidrográfica	Geográfica		
Cauce de la quebrada Vizcachane	Distrito: Palca Provincia: Tacna Departamento: Tacna Ubigeo: 230107	Nivel 2: Unidad Hidrográfica 13 - 13 Nivel 3: Unidad Hidrográfica 131 - 131 Nivel 4: Unidad Hidrográfica Lluta -1314	Datum: wgs 84 Zona: 19 Carta Nacional: Palca-36X	1,93	4 a 10
		Inicio y fin del tramo Inicio: 413231E 8036565N Termino: 411744E y 8036028N			



Cuadro 03: Ubicación de coordenadas de delimitación de faja marginal del cauce de la quebrada Vizcachane, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, Datum WGS 84, zona 19.

Coordenadas del margen derecha					Coordenadas del margen izquierda				
Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho	Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho
0+025	R-QVZ-001	413202.96	8036553.85	4	0+029	L-QVZ-001	413207.08	8036578.82	4
0+080	R-QVZ-002	413164.43	8036594.99	4	0+082	L-QVZ-002	413168.04	8036612.24	4
0+134	R-QVZ-003	413119.62	8036585.67	4	0+140	L-QVZ-003	413109.94	8036594.16	4
0+152	R-QVZ-004	413104.01	8036573.12	6	0+175	L-QVZ-004	413075.82	8036602.13	8
0+178	R-QVZ-005	413076.88	8036569.24	8	0+183	L-QVZ-005	413071.96	8036589.39	4
0+212	R-QVZ-006	413077.14	8036551.14	5	0+196	L-QVZ-006	413054.34	8036575.66	4
0+218	R-QVZ-007	413060.52	8036543.70	5	0+245	L-QVZ-007	413035.44	8036564.92	5
0+232	R-QVZ-008	413050.41	8036527.14	4	0+276	L-QVZ-008	413014.79	8036566.52	4
0+334	R-QVZ-009	412990.20	8036536.79	4	0+296	L-QVZ-009	413009.28	8036578.78	4
0+340	R-QVZ-010	412980.90	8036527.56	5	0+302	L-QVZ-010	412992.09	8036585.16	4
0+347	R-QVZ-011	412958.17	8036529.73	4	0+357	L-QVZ-011	412971.39	8036560.76	4
0+373	R-QVZ-012	412949.17	8036544.11	4	0+388	L-QVZ-012	412950.06	8036580.59	4
0+449	R-QVZ-013	412906.63	8036546.12	4	0+413	L-QVZ-013	412912.00	8036591.14	4
0+516	R-QVZ-014	412879.69	8036511.80	5	0+489	L-QVZ-014	412868.51	8036564.38	4
0+556	R-QVZ-015	412827.38	8036502.88	4	0+501	L-QVZ-015	412821.47	8036555.58	10
0+564	R-QVZ-016	412823.29	8036493.67	4	0+554	L-QVZ-016	412805.95	8036538.46	8
0+637	R-QVZ-017	412762.60	8036472.92	4	0+560	L-QVZ-017	412808.00	8036525.74	4
0+700	R-QVZ-018	412705.55	8036430.82	5	0+588	L-QVZ-018	412785.41	8036520.04	4
0+742	R-QVZ-019	412672.88	8036425.21	4	0+665	L-QVZ-019	412731.55	8036462.61	4
0+825	R-QVZ-020	412596.07	8036452.37	4	0+689	L-QVZ-020	412715.42	8036464.72	5
0+850	R-QVZ-021	412575.65	8036446.20	4	0+723	L-QVZ-021	412677.69	8036445.87	5
0+880	R-QVZ-022	412547.27	8036458.15	4	0+755	L-QVZ-022	412667.21	8036452.56	4
0+949	R-QVZ-023	412483.86	8036440.04	4	0+771	L-QVZ-023	412645.98	8036448.13	4
0+977	R-QVZ-024	412466.98	8036440.38	4	0+825	L-QVZ-024	412597.77	8036467.06	4
0+990	R-QVZ-025	412451.75	8036432.75	4	0+855	L-QVZ-025	412574.08	8036460.57	4
1+009	R-QVZ-026	412431.33	8036439.06	4	0+887	L-QVZ-026	412542.57	8036472.98	4
1+033	R-QVZ-027	412422.50	8036427.68	4	0+946	L-QVZ-027	412490.06	8036455.70	4





AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO Nº
DIRECCION	162

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres".
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Coordenadas del margen derecha					Coordenadas del margen izquierda				
Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho	Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho
1+061	R-QVZ-028	412403.01	8036418.86	4	0+964	L-QVZ-028	412470.81	8036459.24	4
1+098	R-QVZ-029	412382.06	8036385.74	4	0+989	L-QVZ-029	412451.70	8036445.05	4
1+140	R-QVZ-030	412352.03	8036369.89	4	1+017	L-QVZ-030	412424.49	8036450.95	4
1+160	R-QVZ-031	412339.25	8036348.97	4	1+039	L-QVZ-031	412415.76	8036439.48	4
1+210	R-QVZ-032	412300.45	8036323.97	4	1+051	L-QVZ-032	412400.58	8036434.10	4
1+231	R-QVZ-033	412297.18	8036306.53	4	1+091	L-QVZ-033	412376.77	8036397.96	5
1+259	R-QVZ-034	412277.73	8036284.41	4	1+128	L-QVZ-034	412345.42	8036387.00	4
1+279	R-QVZ-035	412261.49	8036283.23	4	1+157	L-QVZ-035	412333.38	8036361.93	4
1+359	R-QVZ-036	412195.34	8036245.25	4	1+205	L-QVZ-036	412292.91	8036336.68	4
1+387	R-QVZ-037	412165.41	8036247.38	4	1+239	L-QVZ-037	412283.65	8036308.97	4
1+436	R-QVZ-038	412140.00	8036227.16	4	1+267	L-QVZ-038	412269.85	8036295.14	4
1+446	R-QVZ-039	412132.21	8036214.39	4	1+278	L-QVZ-039	412256.05	8036297.03	4
1+486	R-QVZ-040	412092.32	8036208.79	4	1+323	L-QVZ-040	412215.37	8036277.07	5
1+585	R-QVZ-041	412017.04	8036174.22	4	1+301	L-QVZ-041	412190.88	8036273.44	4
1+593	R-QVZ-042	412011.95	8036161.36	4	1+380	L-QVZ-042	412172.70	8036260.37	4
1+613	R-QVZ-043	411996.77	8036164.15	4	1+394	L-QVZ-043	412154.63	8036256.09	4
1+639	R-QVZ-044	411979.52	8036143.99	4	1+430	L-QVZ-044	412123.39	8036232.87	6
1+669	R-QVZ-045	411958.10	8036133.22	4	1+460	L-QVZ-045	412114.32	8036221.56	4
1+691	R-QVZ-046	411940.52	8036115.67	4	1+485	L-QVZ-046	412090.30	8036220.19	4
1+726	R-QVZ-047	411906.23	8036111.10	4	1+576	L-QVZ-047	412007.87	8036185.43	4
1+763	R-QVZ-048	411880.05	8036088.81	4	1+593	L-QVZ-048	412005.48	8036172.64	5
1+803	R-QVZ-049	411840.48	8036076.88	4	1+610	L-QVZ-049	411992.11	8036176.28	4
1+870	R-QVZ-050	411801.25	8036050.70	5	1+645	L-QVZ-050	411973.95	8036156.28	6
1+906	R-QVZ-051	411771.83	8036043.16	5	1+665	L-QVZ-051	411952.89	8036144.09	4
					1+695	L-QVZ-052	411932.57	8036125.29	4
					1+725	L-QVZ-053	411904.04	8036123.14	4
					1+757	L-QVZ-054	411878.97	8036102.11	4
					1+811	L-QVZ-055	411834.83	8036089.33	5
					1+888	L-QVZ-056	411782.29	8036057.01	4
					1+896	L-QVZ-057	411770.40	8036059.89	4
					1+930	L-QVZ-058	411739.83	8036035.40	5



Cuadro 04: Ubicación de hitos de delimitación de faja marginal del cauce de la quebrada Vizcachane, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, datum WGS 84, zona 19. Recibir

Item	Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, zona 19		Margen
			Este (x)	Norte (y)	
01	R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
02	L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
03	R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
04	L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
05	R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

Por lo que concluye aprobar “Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca”

Recomendando:

- Disponer la prohibición de asentamientos humanos, agrícolas, u otra actividad, que afecte el cauce y los bienes asociados al agua del tramo, en cumplimiento al artículo 115° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos aprobado con D.S. 001-2010-AG.
- Antes de continuar con la prosecución de trámite se debe derivar al Área Administrativa para la separación de estudios y asignar un nuevo CUT al estudio “**Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del rio Azufre, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca**”.
- Derivar a la Unidad de Asesoría Jurídica para prosecución de trámite.
- Disponer que en la faja marginal aprobada, queda prohibida las actividades de asentamientos humanos, actividades agrícolas permanentes o intensivas, construcción de infraestructuras temporales o permanentes u otras que las afecte, bajo apercibimiento de iniciar procedimientos administrativo sancionador que diera lugar.
- Autorizar al administrado la colocación de hitos de concreto en conformidad a lo establecido en el Art. 117° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos; en coordinación con la Municipalidad Distrital de Palca, Municipalidad Provincial de Tacna y la Administración Local de Agua Caplina Locumba.
- De ser emitida la Resolución Directoral notificar a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, en este caso a la Municipalidad Distrital de Palca, Municipalidad Provincial de Tacna, Gobierno Regional de Tacna, Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP, Organismo de Formalización de la propiedad Informal – COFOPRI y la Superintendencia Nacional de Bienes estatales.
- Toda intervención de particulares que afecte o altere las características de los bienes de dominio público hidráulico, debe ser autorizada por la Autoridad Nacional del Agua, solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la nación.

Que, por último con la finalidad de prevenir desastres, la Quinta Disposición Complementaria y Final de la Ley N°30556, Ley que Aprueba Disposición de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que Dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, ha declarado como zonas intangibles los cauces de las riberas, las fajas marginales y las fajas de terreno que conforman el derecho de vía de la red vial del





AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
DIRECCION	163

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”.
 “Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Sistema Nacional de Carreteras; y prohíbe expresamente la transferencia o cesión para fines de vivienda, comercio, programas de vivienda o cualquier otra modalidad de ocupación poblacional; asimismo mediante Ley N°30557, Ley que Declara de Interés Nacional y Necesidad Pública la Construcción de Defensas Ribereñas y Servidumbres Hidráulicas, se declaró de interés nacional y necesidad pública la construcción de defensas ribereñas y servidumbres hidráulicas, bajo el enfoque de planificación nacional y de integración del ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas del territorio nacional, teniendo como base los criterios de sostenibilidad, prevención y adaptación al cambio climático; con la finalidad de proteger a los pobladores de las inundaciones y desbordes provocados por las crecidas de los ríos.

Que, estando con el visto del área jurídica y técnica; así como lo establecido en el inciso ñ) del artículo 46° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, esta Autoridad Administrativa del Agua I Caplina – Ocoña; y con lo establecido en las Resoluciones Jefaturales N° 050-2010-ANA y N° 255-2017-ANA.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Disponer el Desglose del presente expediente conforme lo señalado en el **Informe Técnico N° 004-2018-ANA-AAA.CO-AT/MATL** para la prosecución de trámite del estudio **“Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del río Azufre, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca”**.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el estudio de la delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane, en el ámbito de la Unidad Minera Pucamarca conforme lo expuesto en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO 3°.- Disponer de la delimitación de faja marginal del cauce de “la quebrada Vizcachane”, conforme a lo dispuesto en la parte considerativa y de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 1: Características de la delimitación de faja marginal del cauce de la “la quebrada Vizcachane”.

Nombre	Ubicación			Longitud (Km)	Ancho de faja marginal (m)
	Política	Hidrográfica	Geográfica		
Cauce de la quebrada Vizcachane	Distrito: Palca Provincia: Tacna Departamento: Tacna Ubigeo: 230107	Nivel 2: Unidad Hidrográfica 13 - 13 Nivel 3: Unidad Hidrográfica 131 - 131 Nivel 4: Unidad Hidrográfica Lluta -1314	Datum: wgs 84 Zona: 19 Carta Nacional: Palca-36X	1,93	4 a 10
		Inicio y fin del tramo Inicio: 413231E 8036565N Termino: 411744E y 8036028N			

Cuadro 2: Ubicación de coordenadas de delimitación de faja marginal del cauce de la quebrada Vizcachane, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, Datum WGS 84, zona 19.

Coordenadas del margen derecha					Coordenadas del margen izquierda				
Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho	Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho
0+025	R-QVZ-001	413202.96	8036553.85	4	0+029	L-QVZ-001	413207.08	8036578.82	4
0+080	R-QVZ-002	413164.43	8036594.99	4	0+082	L-QVZ-002	413168.04	8036612.24	4
0+134	R-QVZ-003	413119.62	8036585.67	4	0+140	L-QVZ-003	413109.94	8036594.16	4
0+152	R-QVZ-004	413104.01	8036573.12	6	0+175	L-QVZ-004	413075.82	8036602.13	8
0+178	R-QVZ-005	413076.88	8036569.24	8	0+183	L-QVZ-005	413071.96	8036589.39	4
0+212	R-QVZ-006	413077.14	8036551.14	5	0+196	L-QVZ-006	413054.34	8036575.66	4
0+218	R-QVZ-007	413060.52	8036543.70	5	0+245	L-QVZ-007	413035.44	8036564.92	5
0+232	R-QVZ-008	413050.41	8036527.14	4	0+276	L-QVZ-008	413014.79	8036566.52	4
0+334	R-QVZ-009	412990.20	8036536.79	4	0+296	L-QVZ-009	413009.28	8036578.78	4
0+340	R-QVZ-010	412980.90	8036527.56	5	0+302	L-QVZ-010	412992.09	8036585.16	4
0+347	R-QVZ-011	412958.17	8036529.73	4	0+357	L-QVZ-011	412971.39	8036560.76	4
0+373	R-QVZ-012	412949.17	8036544.11	4	0+388	L-QVZ-012	412950.06	8036580.59	4
0+449	R-QVZ-013	412906.63	8036546.12	4	0+413	L-QVZ-013	412912.00	8036591.14	4
0+516	R-QVZ-014	412879.69	8036511.80	5	0+489	L-QVZ-014	412868.51	8036564.38	4
0+556	R-QVZ-015	412827.38	8036502.88	4	0+501	L-QVZ-015	412821.47	8036555.58	10
0+564	R-QVZ-016	412823.29	8036493.67	4	0+554	L-QVZ-016	412805.95	8036538.46	8
0+637	R-QVZ-017	412762.60	8036472.92	4	0+560	L-QVZ-017	412808.00	8036525.74	4
0+700	R-QVZ-018	412705.55	8036430.82	5	0+588	L-QVZ-018	412785.41	8036520.04	4
0+742	R-QVZ-019	412672.88	8036425.21	4	0+665	L-QVZ-019	412731.55	8036462.61	4
0+825	R-QVZ-020	412596.07	8036452.37	4	0+689	L-QVZ-020	412715.42	8036464.72	5
0+850	R-QVZ-021	412575.65	8036446.20	4	0+723	L-QVZ-021	412677.69	8036445.87	5
0+880	R-QVZ-022	412547.27	8036458.15	4	0+755	L-QVZ-022	412667.21	8036452.56	4
0+949	R-QVZ-023	412483.86	8036440.04	4	0+771	L-QVZ-023	412645.98	8036448.13	4
0+977	R-QVZ-024	412466.98	8036440.38	4	0+825	L-QVZ-024	412597.77	8036467.06	4
0+990	R-QVZ-025	412451.75	8036432.75	4	0+855	L-QVZ-025	412574.08	8036460.57	4
1+009	R-QVZ-026	412431.33	8036439.06	4	0+887	L-QVZ-026	412542.57	8036472.98	4
1+033	R-QVZ-027	412422.50	8036427.68	4	0+946	L-QVZ-027	412490.06	8036455.70	4
1+061	R-QVZ-028	412403.01	8036418.86	4	0+964	L-QVZ-028	412470.81	8036459.24	4
1+098	R-QVZ-029	412382.06	8036385.74	4	0+989	L-QVZ-029	412451.70	8036445.05	4
1+140	R-QVZ-030	412352.03	8036369.89	4	1+017	L-QVZ-030	412424.49	8036450.95	4
1+160	R-QVZ-031	412339.25	8036348.97	4	1+039	L-QVZ-031	412415.76	8036439.48	4
1+210	R-QVZ-032	412300.45	8036323.97	4	1+051	L-QVZ-032	412400.58	8036434.10	4
1+231	R-QVZ-033	412297.18	8036306.53	4	1+091	L-QVZ-033	412376.77	8036397.96	5
1+259	R-QVZ-034	412277.73	8036284.41	4	1+128	L-QVZ-034	412345.42	8036387.00	4
1+279	R-QVZ-035	412261.49	8036283.23	4	1+157	L-QVZ-035	412333.38	8036361.93	4
1+359	R-QVZ-036	412195.34	8036245.25	4	1+205	L-QVZ-036	412292.91	8036336.68	4
1+387	R-QVZ-037	412165.41	8036247.38	4	1+239	L-QVZ-037	412283.65	8036308.97	4
1+436	R-QVZ-038	412140.00	8036227.16	4	1+267	L-QVZ-038	412269.85	8036295.14	4
1+446	R-QVZ-039	412132.21	8036214.39	4	1+278	L-QVZ-039	412256.05	8036297.03	4
1+486	R-QVZ-040	412092.32	8036208.79	4	1+323	L-QVZ-040	412215.37	8036277.07	5
1+585	R-QVZ-041	412017.04	8036174.22	4	1+301	L-QVZ-041	412190.88	8036273.44	4
1+593	R-QVZ-042	412011.95	8036161.36	4	1+380	L-QVZ-042	412172.70	8036260.37	4
1+613	R-QVZ-043	411996.77	8036164.15	4	1+394	L-QVZ-043	412154.63	8036256.09	4





AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
DIRECCION	164

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”.
 “Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Coordenadas del margen derecha					Coordenadas del margen izquierda				
Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho	Progresiva	Código	Este (x)	Norte (y)	Ancho
1+639	R-QVZ-044	411979.52	8036143.99	4	1+430	L-QVZ-044	412123.39	8036232.87	6
1+669	R-QVZ-045	411958.10	8036133.22	4	1+460	L-QVZ-045	412114.32	8036221.56	4
1+691	R-QVZ-046	411940.52	8036115.67	4	1+485	L-QVZ-046	412090.30	8036220.19	4
1+726	R-QVZ-047	411906.23	8036111.10	4	1+576	L-QVZ-047	412007.87	8036185.43	4
1+763	R-QVZ-048	411880.05	8036088.81	4	1+593	L-QVZ-048	412005.48	8036172.64	5
1+803	R-QVZ-049	411840.48	8036076.88	4	1+610	L-QVZ-049	411992.11	8036176.28	4
1+870	R-QVZ-050	411801.25	8036050.70	5	1+645	L-QVZ-050	411973.95	8036156.28	6
1+906	R-QVZ-051	411771.83	8036043.16	5	1+665	L-QVZ-051	411952.89	8036144.09	4
					1+695	L-QVZ-052	411932.57	8036125.29	4
					1+725	L-QVZ-053	411904.04	8036123.14	4
					1+757	L-QVZ-054	411878.97	8036102.11	4
					1+811	L-QVZ-055	411834.83	8036089.33	5
					1+888	L-QVZ-056	411782.29	8036057.01	4
					1+896	L-QVZ-057	411770.40	8036059.89	4
					1+930	L-QVZ-058	411739.83	8036035.40	5



ARTÍCULO 4°.- Disponer y Autorizar al administrado la colocación de hitos de concreto en conformidad a lo establecido en el Art. 117° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos; en coordinación con la Municipalidad Distrital de Palca, Municipalidad Provincial de Tacna y la Administración Local de Agua Caplina Locumba; los mismos que deben ser de material noble (concreto armado) u otro material que no se degrade (roca) y, el posicionamiento de cada uno de ellos sobre el terreno deberá realizarse según se detalla en el cuadro 2 y 3 de la presente resolución, acción que deberá realizar bajo la supervisión de la Administración Local del Agua Caplina Locumba, conforme lo siguiente:

Cuadro 3: Hitos de delimitación de faja marginal del cauce de “la quebrada Vizcachane”, en el tramo correspondiente al distrito de Palca, coordenadas WGS 84, zona 19, provincia y región Arequipa.

Ítem	Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, zona 19		Margen
			Este (x)	Norte (y)	
01	R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
02	L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
03	R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
04	L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
05	R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

10/11/2011	10/11/2011
10/11/2011	10/11/2011

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres".
 "Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ARTÍCULO 5°.- Disponer que en la faja marginal aprobada, queda prohibida las actividades de asentamientos humanos, actividades agrícolas permanentes o intensivas, construcción de infraestructuras temporales o permanentes u otras que las afecte, bajo apercibimiento de iniciar procedimientos administrativo sancionador que diera lugar.

ARTÍCULO 6°.- Disponer que la Administración Local de Caplina Locumba realice la notificación a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, en este caso a la Municipalidad Distrital de Palca, Municipalidad Provincial de Tacna, Gobierno Regional de Tacna, Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP, Organismo de Formalización de la propiedad Informal - COFOPRI y la Superintendencia Nacional de Bienes estatales.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DE AGUA I
 CAPLINA - OCOÑA

 Ing. Alberto Domingo Osorio Valencia
 DIRECTOR



Cc. Arch
 ADOV/maot



Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+025	R-QVZ-001	413202.96	8036553.85	4
0+080	R-QVZ-002	413164.43	8036594.99	4
0+134	R-QVZ-003	413119.62	8036585.67	4
0+152	R-QVZ-004	413104.01	8036573.12	6
0+178	R-QVZ-005	413076.88	8036569.24	8
0+212	R-QVZ-006	413077.14	8036551.14	5
0+218	R-QVZ-007	413060.52	8036543.7	5
0+232	R-QVZ-008	413050.41	8036527.14	4
0+334	R-QVZ-009	412990.2	8036536.79	4
0+340	R-QVZ-010	412980.9	8036527.56	5
0+347	R-QVZ-011	412958.17	8036529.73	4
0+373	R-QVZ-012	412949.17	8036544.11	4
0+449	R-QVZ-013	412906.63	8036546.12	4
0+516	R-QVZ-014	412879.69	8036511.8	5
0+556	R-QVZ-015	412827.38	8036502.88	4
0+564	R-QVZ-016	412823.29	8036493.67	4

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+029	L-QVZ-001	413207.08	8036578.82	4
0+082	L-QVZ-002	413168.04	8036612.24	4
0+140	L-QVZ-003	413109.94	8036594.16	4
0+175	L-QVZ-004	413075.82	8036602.13	8
0+183	L-QVZ-005	413071.96	8036589.39	4
0+196	L-QVZ-006	413054.34	8036575.66	4
0+245	L-QVZ-007	413035.44	8036564.92	5
0+276	L-QVZ-008	413014.79	8036566.52	4
0+296	L-QVZ-009	413009.28	8036578.78	4
0+302	L-QVZ-010	412992.09	8036585.16	4
0+357	L-QVZ-011	412971.39	8036560.76	4
0+388	L-QVZ-012	412950.06	8036580.59	4
0+413	L-QVZ-013	412912.00	8036591.14	4
0+489	L-QVZ-014	412868.51	8036564.38	4
0+501	L-QVZ-015	412821.47	8036555.58	10
0+554	L-QVZ-016	412805.95	8036538.46	8
0+560	L-QVZ-017	412808	8036525.74	4
0+588	L-QVZ-018	412785.41	8036520.04	4

Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha



Leyenda

- Puntos
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva



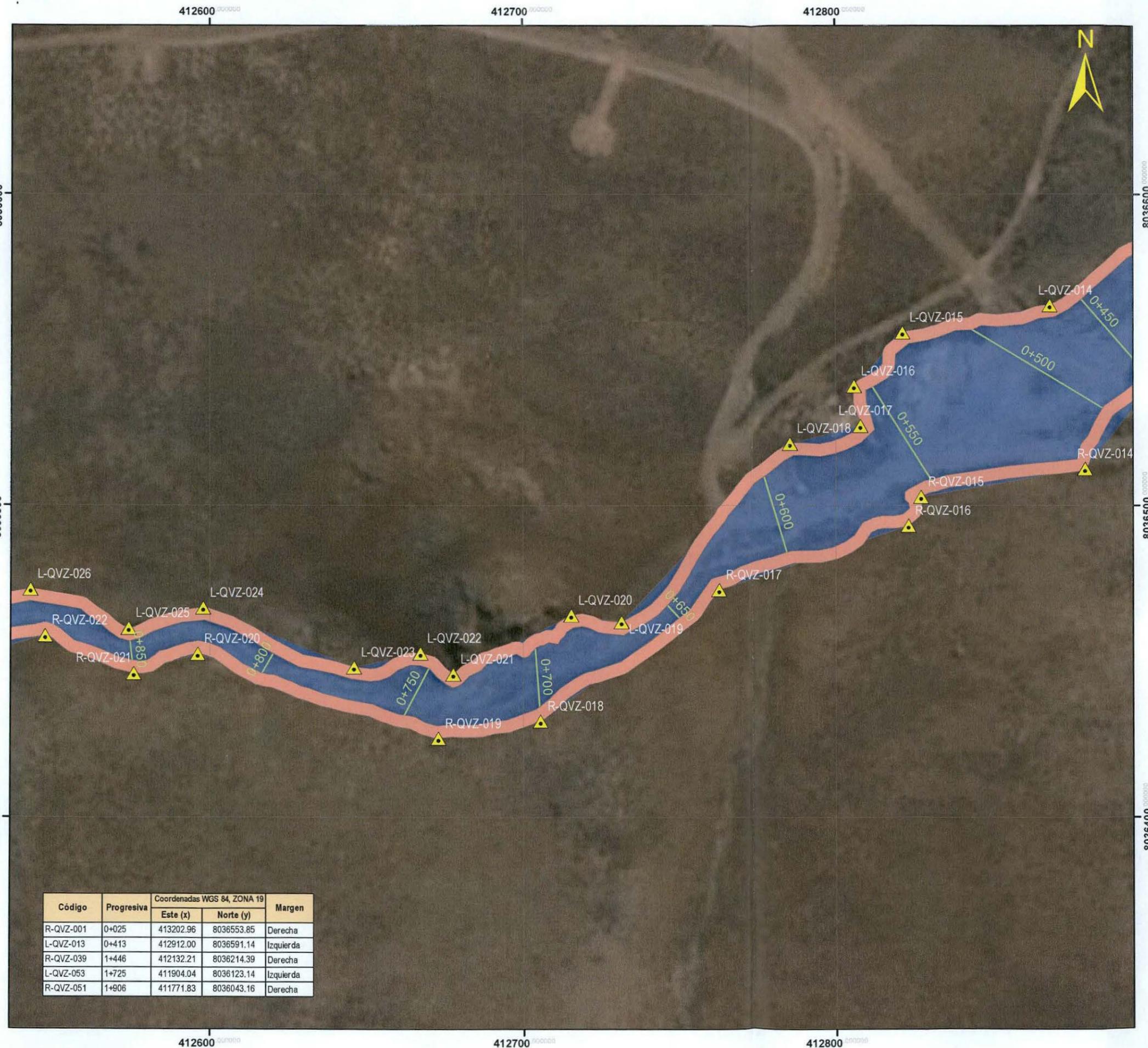
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA OCOÑA
"Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera"
 Progresiva 0+000 a 0+600
 Lamina 01
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator, datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA I Caplina Ocoña

DIRECCION
 165
 FOLIO Nº
 AAA1 CAPLINA - OCOÑA

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
DIRECCION	166

Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+637	R-QVZ-017	412762.6	8036472.92	4
0+700	R-QVZ-018	412705.55	8036430.82	5
0+742	R-QVZ-019	412672.88	8036425.21	4
0+825	R-QVZ-020	412596.07	8036452.37	4
0+850	R-QVZ-021	412575.65	8036446.2	4
0+880	R-QVZ-022	412547.27	8036458.15	4

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+665	L-QVZ-019	412731.55	8036462.61	4
0+689	L-QVZ-020	412715.42	8036464.72	5
0+723	L-QVZ-021	412677.69	8036445.87	5
0+755	L-QVZ-022	412667.21	8036452.56	4
0+771	L-QVZ-023	412645.98	8036448.13	4
0+825	L-QVZ-024	412597.77	8036467.06	4





Ing. Alberto B. Oyarzun Valencia
DIRECTOR
Autoridad Administrativa del Agua

Legenda

- ▲ Hitos
- ▲ Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva



Ing. Rolando Jesús Valencia Pacheco
Coordinador del Área Técnica

Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha



PERU
Ministerio de Agricultura y riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administrativa del Agua I Caplina-Ocoña

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA OCOÑA

“Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera”

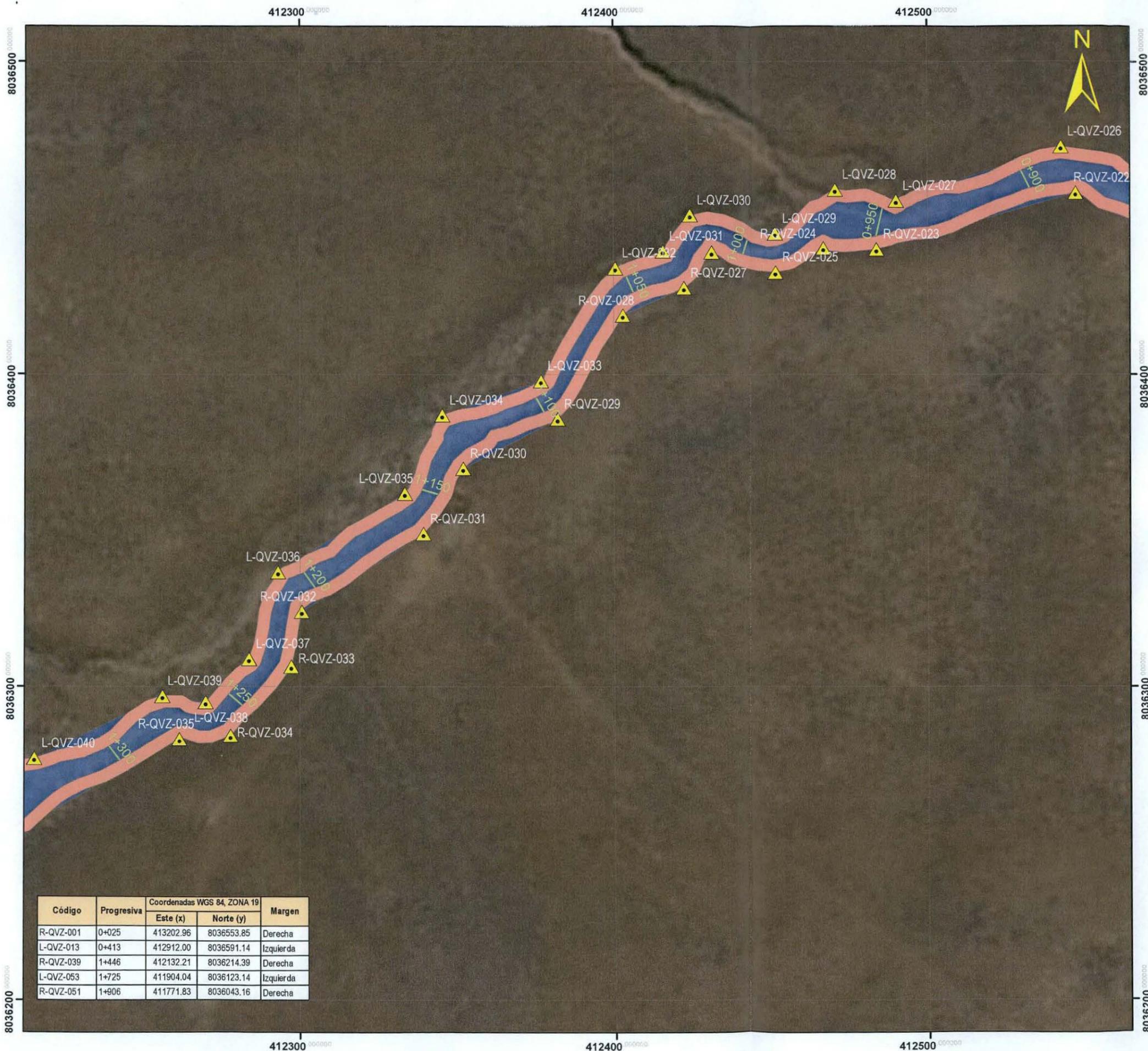
Progresiva 0+600 al 0+850

Lamina 02

Escala: 1: 2000
Enero 2018

Proyección Universal Transverse Mercator , datum horizontal: WGS 84
Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
Zona: 19 sur

Elaborado: M. Torrejón
Fuente: AAA I Caplina Ocoña



Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+949	R-QVZ-023	412483.86	8036440.04	4
0+977	R-QVZ-024	412466.98	8036440.38	4
0+990	R-QVZ-025	412451.75	8036432.75	4
1+009	R-QVZ-026	412431.33	8036439.06	4
1+033	R-QVZ-027	412422.5	8036427.68	4
1+061	R-QVZ-028	412403.01	8036418.86	4
1+098	R-QVZ-029	412382.06	8036385.74	4
1+140	R-QVZ-030	412352.03	8036369.89	4
1+160	R-QVZ-031	412339.25	8036348.97	4
1+210	R-QVZ-032	412300.45	8036323.97	4
1+231	R-QVZ-033	412297.18	8036306.53	4
1+259	R-QVZ-034	412277.73	8036284.41	4
1+279	R-QVZ-035	412261.49	8036283.23	4

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
0+855	L-QVZ-025	412574.08	8036460.57	4
0+887	L-QVZ-026	412542.57	8036472.98	4
0+946	L-QVZ-027	412490.06	8036455.7	4
0+964	L-QVZ-028	412470.81	8036459.24	4
0+989	L-QVZ-029	412451.7	8036445.05	4
1+017	L-QVZ-030	412424.49	8036450.95	4
1+039	L-QVZ-031	412415.76	8036439.48	4
1+051	L-QVZ-032	412400.58	8036434.1	4
1+091	L-QVZ-033	412376.77	8036397.96	5
1+128	L-QVZ-034	412345.42	8036387	4
1+157	L-QVZ-035	412333.38	8036361.93	4
1+205	L-QVZ-036	412292.91	8036336.68	4
1+239	L-QVZ-037	412283.65	8036308.97	4
1+267	L-QVZ-038	412269.85	8036295.14	4
1+278	L-QVZ-039	412256.05	8036297.03	4

Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

Legenda

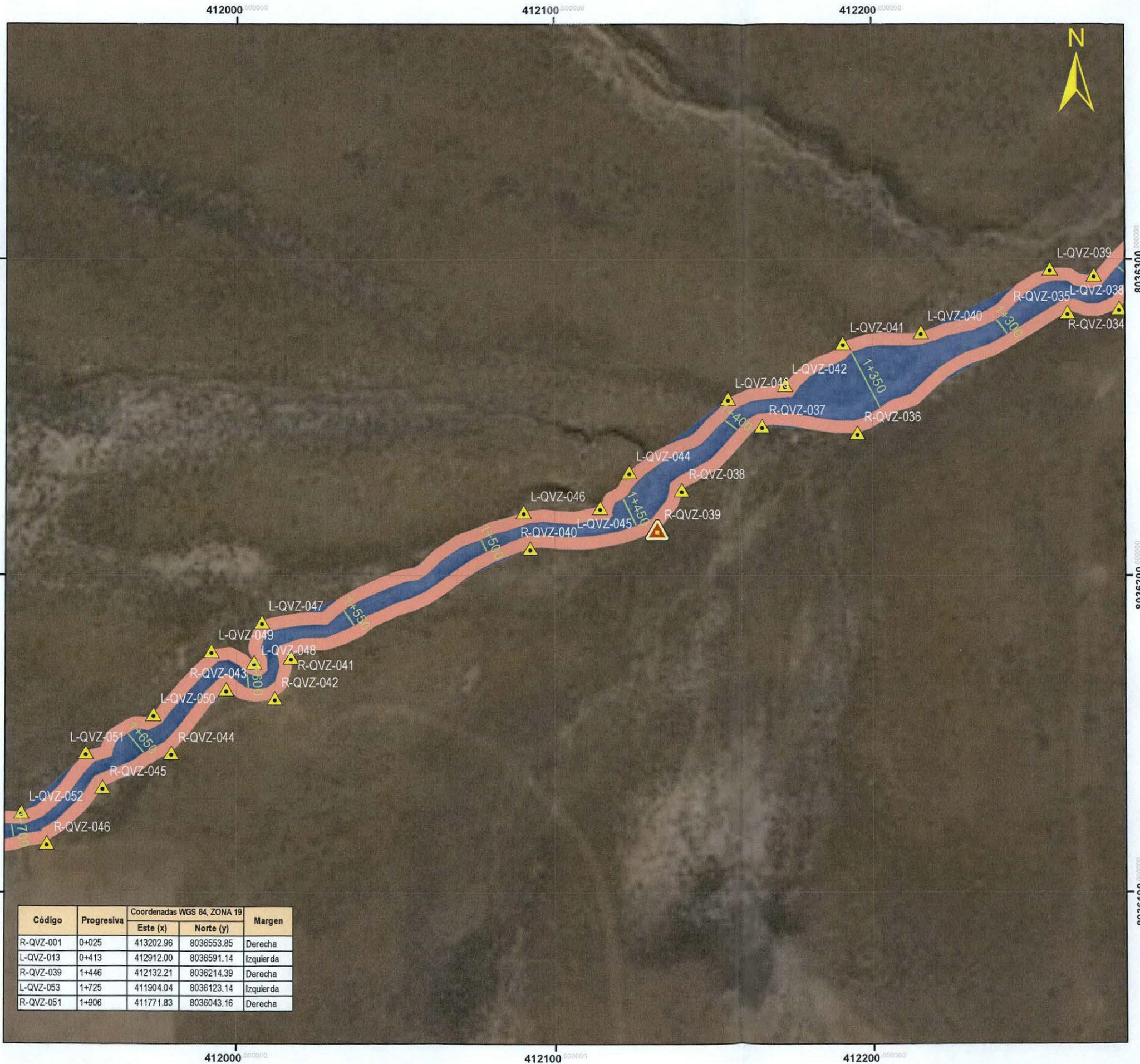
- Puntos
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA | CAPLINA OCOÑA
"Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera"
Progresiva 0+850 al 1+300
Lamina 03
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator, datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA | Caplina Ocoña

DIRECCION
 117
 FOLIO Nº

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
DIRECCION	168



Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
1+359	R-QVZ-036	412195.34	8036245.25	4
1+387	R-QVZ-037	412165.41	8036247.38	4
1+436	R-QVZ-038	412140	8036227.16	4
1+446	R-QVZ-039	412132.21	8036214.39	4
1+486	R-QVZ-040	412092.32	8036208.79	4
1+585	R-QVZ-041	412017.04	8036174.22	4
1+593	R-QVZ-042	412011.95	8036161.36	4
1+613	R-QVZ-043	411996.77	8036164.15	4
1+639	R-QVZ-044	411979.52	8036143.99	4

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
1+323	L-QVZ-040	412215.37	8036277.07	5
1+301	L-QVZ-041	412190.88	8036273.44	4
1+380	L-QVZ-042	412172.7	8036260.37	4
1+394	L-QVZ-043	412154.63	8036256.09	4
1+430	L-QVZ-044	412123.39	8036232.87	6
1+460	L-QVZ-045	412114.32	8036221.56	4
1+485	L-QVZ-046	412090.3	8036220.19	4
1+576	L-QVZ-047	412007.87	8036185.43	4
1+593	L-QVZ-048	412005.48	8036172.64	5
1+610	L-QVZ-049	411992.11	8036176.28	4
1+645	L-QVZ-050	411973.95	8036156.28	6

Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

Leyenda

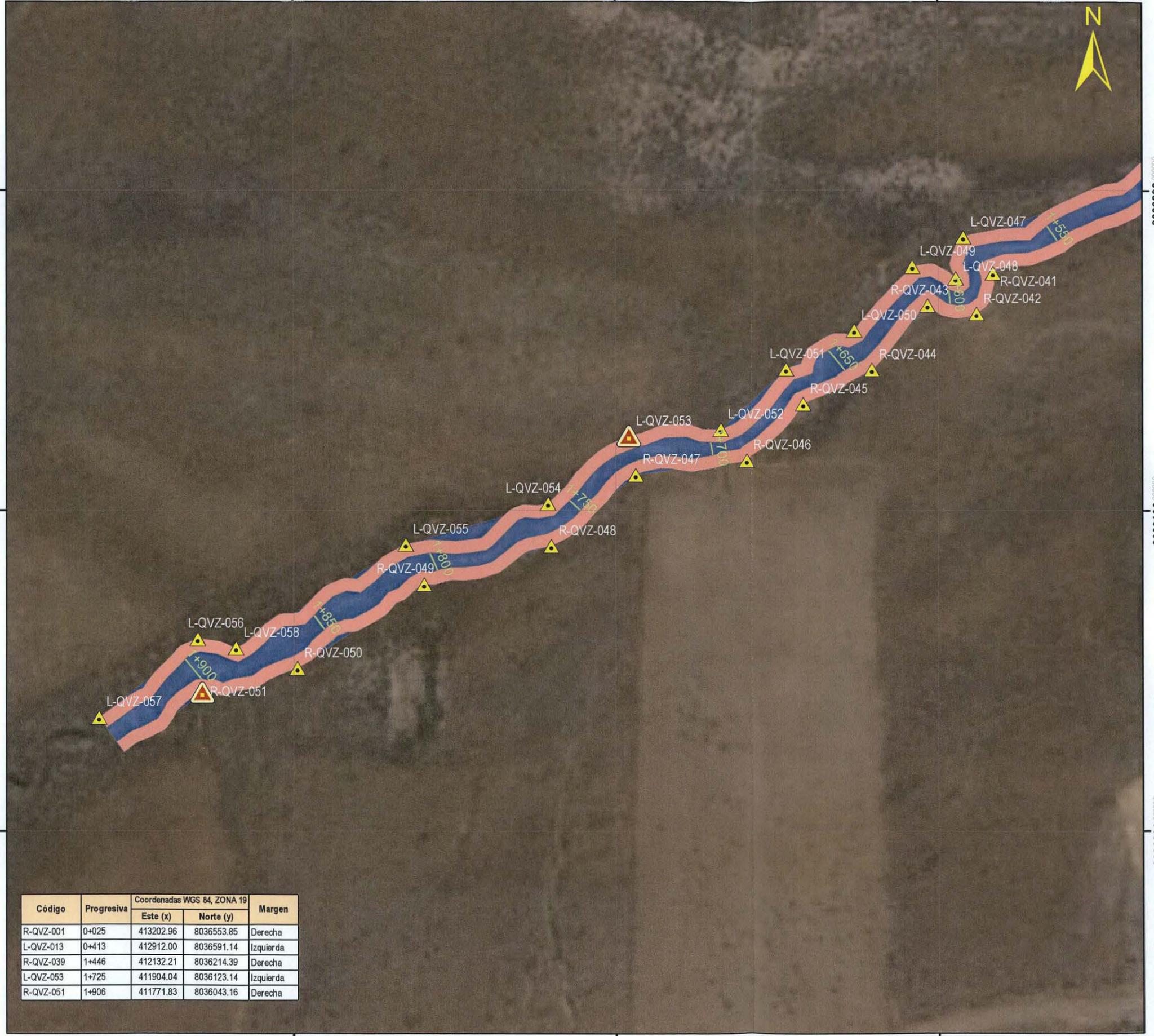
- Puntos
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA OCOÑA
"Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera"
Progresiva 1+300 al 1+660
Lamina 04
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator , datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA I Caplina Ocoña

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO Nº
DIRECCION	169

Progresiva	Código	Coordenadas margen derecha		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
1+669	R-QVZ-045	411958.1	8036133.22	4
1+691	R-QVZ-046	411940.52	8036115.67	4
1+726	R-QVZ-047	411906.23	8036111.1	4
1+763	R-QVZ-048	411880.05	8036088.81	4
1+803	R-QVZ-049	411840.48	8036076.88	4
1+870	R-QVZ-050	411801.25	8036050.7	5
1+906	R-QVZ-051	411771.83	8036043.16	5

Progresiva	Código	Coordenadas margen izquierda		Ancho (m)
		Este (x)	Norte (y)	
1+645	L-QVZ-050	411973.95	8036156.28	6
1+665	L-QVZ-051	411952.89	8036144.09	4
1+695	L-QVZ-052	411932.57	8036125.29	4
1+725	L-QVZ-053	411904.04	8036123.14	4
1+757	L-QVZ-054	411878.97	8036102.11	4
1+811	L-QVZ-055	411834.83	8036089.33	5
1+888	L-QVZ-056	411782.29	8036057.01	4
1+896	L-QVZ-057	411770.4	8036059.89	4
1+930	L-QVZ-058	411739.83	8036035.4	5



Código	Progresiva	Coordenadas WGS 84, ZONA 19		Margen
		Este (x)	Norte (y)	
R-QVZ-001	0+025	413202.96	8036553.85	Derecha
L-QVZ-013	0+413	412912.00	8036591.14	Izquierda
R-QVZ-039	1+446	412132.21	8036214.39	Derecha
L-QVZ-053	1+725	411904.04	8036123.14	Izquierda
R-QVZ-051	1+906	411771.83	8036043.16	Derecha

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. Alberto B. Osorio Valencia
DIRECTOR
CAPLINA - OCOÑA
Autoridad Administrativa del Agua

Legenda

- Hitos
- Coordenadas de faja marginal
- Ancho de faja marginal
- Cauce
- Progresiva

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. Roland Jusus
CONSEJERO TECNICO
COMISAR del Agua Técnica

PERU

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administrativa del Agua I Caplina-Ocoña

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA OCOÑA
"Estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del cauce de la quebrada Vizcachane en el ámbito de la Unidad Minera"
Progresiva 1+660 al 1+900
Lamina 05
 Escala: 1: 2000
 Enero 2018
 Proyección Universal Transverse Mercator, datum horizontal: WGS 84
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
 Zona: 19 sur
 Elaborado: M. Torrejón
 Fuente: AAA I Caplina Ocoña



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administración del Agua | Caplina Ocoña

CUT : 134589-2017

ACTA DE NOTIFICACION

En la ciudad de..... de la provincia de..... y departamento de, se procedió a notificar la Resolución Directoral N° 274 -2018-ANA-AAA-I-CO, de fecha 09/02/2018, a MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA, identificado con DNI/RUC N° en su domicilio sito en Calle Inclán N° 404 distrito de TACNA, provincia de TACNA y departamento de TACNA, correo electrónico secretaria@munitacna.gob.pe, Teléfono/Celular (052) 411716.

RECIBI CONFORME

PERSONA NATURAL

Nombres y Apellidos

Firma

DNI

Relación con el Administrado: (de ser el caso)

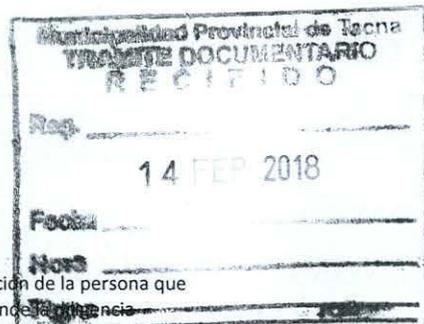
Fecha:.....

Hora:

PERSONA JURIDICA

Sello de Recepción

(De ser el caso)



Identificación de la persona que atiende la diligencia

OBSERVACIONES

* No se encontró a nadie

* La dirección no existe

* Se negó a recibir

* Se mudó

* No hubo nadie, se dejó aviso bajo la puerta

* No tienen ninguna relación con el destinatario

* Ausente Constante

* Otros

Se procede a describir las características externas del inmueble:

N° Pisos Puertas Ventanas.....

Color de Paredes..... Suministro Eléctrico N°

Nombre del Notificador

ID Documento	17094	Año:	2018
DNI			
Apellidos / Empresa			
Tipo de documento	(Selecciona)	Número	
Asunto			

BUSCAR DOCUMENTO LIMPIAR

DATOS DEL DOCUMENTO

ID Documento: 017094

Documento: RESOLUCION DIRECTORAL N° 15606.2018.134589.2017

Fecha: 14-02-2018

Solicita: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRACION DEL AGUA I CAPUNA OCOÑA DE LIMA

SE NOTIFICA RESOLUCION DIRECTORAL N° 253-2018-ANA/AAA IC-0 AREQUIPA 09/02/2018 SE RESUELVE ARTICULO N° APROBAR EL ESTUDIO DE LA DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DENOMINADO ESTUDIO DE DELIMITACION DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MAXIMA DEL RIO AZUFRE EN EL AMBITO DE LA UNIDAD MINERA PUCAMARCA CONFORME LO EXPUESTO EN LA PARTE CONSIDERATIVA ... RESOLUCION DIRECTORAL N° 274-2018-ANA/AAA IC-0 AREQUIPA 08/02/2018 SE RESUELVE ARTICULO N° DISPONER EL DESGLOSE DEL PRESENTE EXPEDIENTE CONFORME LO SEÑALADO EN EL INFORME TECNICO 004-2018-ANA-AAA.COAT/MATL PARA LA PROSECUION DE TRAMITE DEL ESTUDIO ESTUDIO DE DELIMITACION DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MAXIMA DEL RIO AZUFRE EN EL AMBIENTO DE LA UNIDAD MINERA PUCAMARCA 21 FOLIOS EN TOTAL _____ SE ENTREGA DOS RESOLUCIONES CON CARGO SELLADO Y FIRMADO

Remitente: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA AUTORIDAD ADMINISTRACION DEL AGUA I CAPUNA OCOÑA DE LIMA

HISTORIAL DEL DOCUMENTO

Fecha	Estado	Descripcion
14-02-2018 13:55:26:060	CREADO	EL documento ha sido REGISTRADO por mesa de partes
14-02-2018 16:57:34:877	ENVIADO	EL documento ha sido ENVIADO a: DENNIS GUTIERREZ MAQUERA (GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL)
19-02-2018 11:03:10:490	RECIBIDO	GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL RECIBIO el documento
20-02-2018 11:45:28:113	ATENDIDO	El documento ya ha sido ATENDIDO por DENNIS GUTIERREZ MAQUERA (GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL) Observacion: Se respondió con el documento ID: 019373 del año 2018. Ambos documentos forman parte del expediente <u>803131</u> .



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administración del Agua | Caplina Ocoña

CUT : 134589-2017

ACTA DE NOTIFICACION

En la ciudad de..... de la provincia de..... y departamento de, se procedió a notificar la Resolución Directoral N° 274 -2018-ANA-AAA-I-CO, de fecha 09/02/2018, a MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PALCA, identificado con DNI/RUC N° en su domicilio sito en Carretera Tacna Collpa la Paz Km52 distrito de PALCA, provincia de TACNA y departamento de TACNA, correo electrónico contacto@municipalidadpalca.gob.pe, Teléfono/Celular (052) 318350.

RECIBI CONFORME

PERSONA NATURAL

Janet Jimenez Kwora
Nombres y Apellidos

[Firma]
Firma

4560388
DNI

Relación con el Administrado: (de ser el caso)

Fecha: *29/02/18*

Hora: *9:35m*

PERSONA JURIDICA

Sello de Recepción
(De ser el caso)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PALCA
MESA DE PARTES
OFICINA DE ENLACE
RECIBIDO
19 FEB 2018

N° REG _____ HORA *9:35m*

Identificación de la persona que atiende la diligencia *[Firma]*

OBSERVACIONES

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| * No se encontró a nadie | <input type="checkbox"/> | * No hubo nadie, se dejó aviso bajo la puerta | <input type="checkbox"/> |
| * La dirección no existe | <input type="checkbox"/> | * No tienen ninguna relación con el destinatario | <input type="checkbox"/> |
| * Se negó a recibir | <input type="checkbox"/> | * Ausente Constante | <input type="checkbox"/> |
| * Se mudó | <input type="checkbox"/> | * Otros | <input type="checkbox"/> |

Se procede a describir las características externas del inmueble:
N° Pisos Puertas Ventanas.....
Color de Paredes..... Suministro Eléctrico N°

Nombre del Notificador



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Arequipa, 13 de febrero de 2018

AQP



CARTA 403
VELLY TORRES MIRANDA
CA. SAN FRANCISCO 302 . . .
740101 AREQUIPA / AREQUIPA / AREQUIPA
5102478867 5102478867L000001

OFICIO N° 403 -2018-ANA-AAA I C-O

Señorita:
Nelly Torres Miranda
Coordinador de Catastro - SUNARP - ZONA REGISTRAL N° XII-SEDE AREQUIPA
Calle San Francisco 302 – Cercado
Ciudad.-

Asunto : Remito Resolución Directoral N° 274-2018-ANA-AAA I C-O

Tengo el agrado de dirigirme a usted para remitirle Resolución Directoral N° 274-2018-ANA-AAA I C-O en 10 folios para su conocimiento y fines.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresar los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I
CAPLINA - OCOÑA
Ing. Alberto Domingo Osorio Valencia
DIRECTOR



ADOV/maot

CUT: 134589 – 2017



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administración del Agua I Caplina Ocoña

CUT : 134589-2017

ACTA DE NOTIFICACION

En la ciudad de..... de la provincia de..... y departamento de, se procedió a notificar la Resolución Directoral N° 244 -2018-ANA-AAA-I-CO, de fecha 09.02./2018, a GOBIERNO REGIONAL DE TACNA , identificado con DNI/RUC N° en su domicilio sito en Av. Gregorio Albarracín N 526 distrito de TACNA, provincia de TACNA y departamento de TACNA, correo electrónico imagen@regiontacna.gob.pe, Teléfono/Celular (052) - 583030.

RECIBI CONFORME

PERSONA NATURAL

Nombres y Apellidos

Firma

DNI

Relación con el Administrado: (de ser el caso)

Fecha:.....

Hora:

PERSONA JURIDICA

Sello de Recepción (De ser el caso)



Identificación de la persona que atiende la diligencia

OBSERVACIONES

* No se encontró a nadie

* La dirección no existe

* Se negó a recibir

* Se mudó

* No hubo nadie, se dejó aviso bajo la puerta

* No tienen ninguna relación con el destinatario

* Ausente Constante

* Otros

Se procede a describir las características externas del inmueble:

N° Pisos Puertas Ventanas.....

Color de Paredes..... Suministro Eléctrico N°

Nombre del Notificador



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administración del Agua | Caplina Ocoña

CUT : 134589-2017

ACTA DE NOTIFICACION

En la ciudad de..... de la provincia de..... y departamento de, se procedió a notificar la Resolución Directoral N° 274 -2018-ANA-AAA-I-CO, de fecha 09/02/2018, a ORGANISMO DE FORMALIZACION DE LA PROPIEDAD INFORMAL - COFOPRI, identificado con DNI/RUC N° en su domicilio sito en CALLE BOLIVAR N° 313 distrito de AREQUIPA, provincia de AREQUIPA y departamento de AREQUIPA, correo electrónico, Teléfono/Celular (054) 34-6798.

RECIBI CONFORME

PERSONA NATURAL
Nombres y Apellidos
Firma
DNI
Relación con el Administrado: (de ser el caso)
Fecha:.....
Hora:

PERSONA JURIDICA
Sello de Recepción (De ser el caso)
Identificación de la persona que atiende la diligencia

OBSERVACIONES

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| * No se encontró a nadie | <input type="checkbox"/> | * No hubo nadie, se dejó aviso bajo la puerta | <input type="checkbox"/> |
| * La dirección no existe | <input type="checkbox"/> | * No tienen ninguna relación con el destinatario | <input type="checkbox"/> |
| * Se negó a recibir | <input type="checkbox"/> | * Ausente Constante | <input type="checkbox"/> |
| * Se mudó | <input type="checkbox"/> | * Otros | <input type="checkbox"/> |

Se procede a describir las características externas del inmueble:
N° Pisos Puertas Ventanas.....
Color de Paredes..... Suministro Eléctrico N°

Nombre del Notificador



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Autoridad Administración del Agua | Caplina Ocoña

CUT : 134589-2017

ACTA DE NOTIFICACION

En la ciudad de..... de la provincia de..... y departamento de....., se procedió a notificar la Resolución Directoral N° 274 -2018-ANA-AAA-I-CO, de fecha 09/02/2018, a MINSUR S.A., identificado con DNI/RUC N° 20100136741 en su domicilio sito en JIRON GIOVANNI BATISTA LORENZO BERNINI N° 149 OFIC. 501 - A distrito de SAN BORJA, provincia de LIMA y departamento de LIMA, correo electrónico NO CONSIGNA, Teléfono/Celular 01-2158330.

RECIBI CONFORME

PERSONA NATURAL

Nombres y Apellidos

Firma

DNI

Relación con el Administrado: (de ser el caso)

Fecha:.....

Hora:

PERSONA JURIDICA

Sello de Recepción (De ser el caso)

Identificación de la persona que atiende la diligencia

OBSERVACIONES

* No se encontró a nadie

* La dirección no existe

* Se negó a recibir

* Se mudó

* No hubo nadie, se dejó aviso bajo la puerta

* No tienen ninguna relación con el destinatario

* Ausente Constante

* Otros

Se procede a describir las características externas del inmueble:

N° Pisos Puertas Ventanas..... Color de Paredes..... Suministro Eléctrico N°

Nombre del Notificador





Ministerio de Agricultura
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

ANEXO N°05

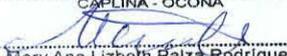
CONSTANCIA DE DESGLOSE DE DOCUMENTOS

Ingeniero
Alberto Domingo Osorio
Director de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina – Ocoña

Marye Ann Lizbeth Palza Rodriguez con DNI: 42112588, domiciliada en Psje. Las Palmeras H-9 – La Campiña – Socabaya – Arequipa, trabajadora de la Unidad de Administración – AAA I CO, se procede al desglosamiento del folio 01 al folio 67 del expediente administrativo signado con el CUT 134589-2017, conforme a lo establecido en el Informe Técnico Nro. 004-2018-ANA-AAA.CO-AT/MATL.

Siendo motivo de dicho desglose, disponer la prosecución de trámite del estudio de delimitación de faja marginal con huella máxima del rio Azufre, en el ámbito de la unidad minera Pucamarca.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I
CAPLINA - OCOÑA

Mary Ann Lizbeth Palza Rodríguez
SECRETARIA



MINSUR-LEGALREG-2017-291



Sumilla: SOLICITUD PARA LA APROBACIÓN DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA DE LA QUEBRADA VIZCACHANE Y RÍO AZUFRE – UNIDAD MINERA PUCAMARCA

A LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CAPLINA – OCOÑA:

MINSUR S.A. (en adelante, “**MINSUR**”), identificada con Registro Único de Contribuyentes No. 20100136741, con domicilio en Jirón Giovanni Batista Lorenzo Bernini No. 149, Oficina 501 A, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por su Apoderado, señor Emilio Eduardo Alfageme Rodríguez Larraín, identificado con Documento Nacional de Identidad No. 07808021 (**Anexo 1**), según poder inscrito en la Partida Electrónica No. 01141929 del Registro de Personas Jurídicas en la Oficina Registral de Lima (cuya vigencia adjuntamos en calidad de **Anexo 2**), atentamente decimos:

Que, al amparo de lo establecido por la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por la Ley No. 29338, y a su respectivo Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo No. 001-2010-AG; así como, a la Resolución Directoral No. 332-2016-ANA que aprobó el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales (en adelante, la R.D. No. 332-2016”); **SOLICITAMOS** a su Despacho se sirva aprobar la delimitación de la Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane y del Río Azufre, de acuerdo al Expediente adjunto en calidad de **Anexo 3** del presente escrito el cual contiene la totalidad de los requisitos señalados en la R.D. No. 332-2016 (en adelante, la “Solicitud”).

Del mismo modo, cumplimos con informarle que nos comprometemos a efectuar el pago por derecho de verificación de campo que su Despacho programe para tales efectos, conforme a ley.



J. Giovanni Batista Lorenzo Bernini
Nº 149 Of.501 San Borja, Lima Perú
Tel: (511) 215 8330
www.minsur.com

Inscrita en la P.E. N° 01141929 del registro de Personas Jurídicas de Lima.

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	70

ANA	FOLIO
ALA CAPLINA LOCUMBA	01



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

MEMORANDUM 1182 -2017-ANA-AAA I C-O

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ALA CAPLINA - LOCUMBA
VENTANILLA UNICA
RECEPCIÓN
07 SEP 2017

Recibido por:
Hora: 7:29 Folios:
CUT:
LA RECEPCIÓN NO IMPLICA CONFORMIDAD

PARA : Ing. Jaime Iglesias Salas
Administrador Local de Agua Caplina Locumba

ASUNTO : Observaciones emitidas para delimitación de faja marginal en un tramo del rio Azufre y quebrada Vizcachani.

REFERENCIA : Carta MINSUR – LEGAL REG-2017-291

FECHA : Arequipa, 04 de setiembre del 2017

Por medio del presente y de acuerdo al documento de la referencia, para hacerle llegar las observaciones y acciones que se requiere para la prosecución de trámite:

a) De las acciones de la Administración Local de Agua Caplina Locumba

- Realizar la inspección ocular, para lo cual deberá corroborar la información el dimensionamiento de faja marginal, posición de hitos propuestos, identificar huella máxima, adjuntar fotos y las respectivas coordenadas.
- Dilucidar si la propuesta de delimitación de faja marginal no afecta a terceros.

Atentamente,



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
CAPLINA - OCOÑA
Ing. Víctor Manuel Sevilla Gildemeister
DIRECTOR

CUT 134589-2017

ADOV/matll
Adjunto: 01 CD con información del expediente administrativo.



PROVEIDO
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CAPLINA - LOCUMBA

PARA: Ing. Jaime Iglesias Salas

INDICACIÓN: Implementación de la despuerto

FECHA: 07.09.17 FIRMA



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Tacna 26 de octubre del 2017

OFICIO N° 2977-2017-ANA-AAA.CO-ALA.CL.

Señor:

ING. ALBERTO DOMINGO OSORIO VALENCIA

Director de la Autoridad Administrativa del Agua I Caplina- Ocoña
Arequipa.-

Asunto : Remito expediente administrativo

Referencia : Memorando N° 1182-2017-ANA-AAA.CO

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en atención al documento de la referencia procedo a remitirle en (08) folios, el expediente administrativo de la Empresa MINSUR S.A, para su conocimiento y fines correspondientes.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CAPLINA - LOCUMBA

ING. JAIME ALBERTO IGLESIAS SALAS
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

ANA	FOLIO
ALA CAPLINA LOCUMBA	09



Autoridad Nacional del Agua

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	71



CC.

Archivo
JAIS/mccc.

Agrup. Alfonso Ugarte I Etapa Mz.G-3 Lote 45 - Gregorio Albarracín Lanchipa -Tacna
Teléfono (052) 578793
ala-caplinalocumba@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

CUT: 134589-2017



Trabajando para
todos los peruanos

ANA	FOLIO
ALA	02
CAPINA	
LCCUMSA	

ART APUNA OCOÑA	FOLIO N°
AA-VENTANILLA	72





CARGO



Autoridad Nacional del Agua

ALA - CAPLINA - LOCUMBA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	73

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CITACIÓN N° 140-2017-ANA-AAA CO-ALA.CL.

Para : ING. EDMUNDO ROCA PINTO
Gerente Proyecto Pucamarca-MINSUR S.A

Asunto : Faja Marginal en el Tramo del Río Azufre y quebrada Vizcachani

Referencia : MEMORANDDUM 1182-2017-ANA-AAA I C-O

Fecha : Tacna, 15 de Setiembre del 2017

La Administración Local de Agua Caplina Locumba por medio de la presente procede a informarle que de acuerdo al documento de la referencia procederá a realizar una verificación técnica de campo, respecto a la Delimitación de la Faja Marginal en un Tramo del Río Azufre y Quebrada Vizcachani, dicha inspección se llevará a cabo:

Día : Jueves 21 de Setiembre del 2017
Hora : 10.00 a.m.
Lugar : Quebrada Vizcachani-Proyecto Pucamarca.

Se exhorta a respetar la hora señalada y brindar las facilidades para llevar a cabo dicha diligencia.

Atentamente,



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CAPLINA - LOCUMBA

ING. JAIME ALBERTO IGLESIAS SALAS
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

[Handwritten signature]
10:15 20/9/17

CUT: 134589-2017

CC.
Archivo
JAIS/MGRR.

ANA	FOLIO
ALA CAPLINA LOCUMBA	04

Ré: Verificación técnica de campo

Luis Altamirano Izquierdo <luis.altamirano@minsur.com>

mar 19/09/2017 16:44

Para: ALA - Caplina Locumba <ala-caplinalocumba@ana.gob.pe>;

Cc: Mauricio Muñoz <mauricio.munoz@minsur.com>;

OFICINA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	74

Estimados

Confirmamos la recepción y por ende nuestra participación.

Atentamente

De: ALA - Caplina Locumba <ala-caplinalocumba@ana.gob.pe>

Enviado: martes, 19 de septiembre de 2017 10:44 a.m.

Para: Luis Altamirano Izquierdo

Asunto: Verificación técnica de campo

Buenos días se le esta remitiendo la Citación 140-2017-ANA-AAA.CO-ALA.CL verificación técnica de campo para el día 21 de setiembre del presente año a horas 10:00a.m., asimismo solicito confirmar recepción.

Saludos cordiales,

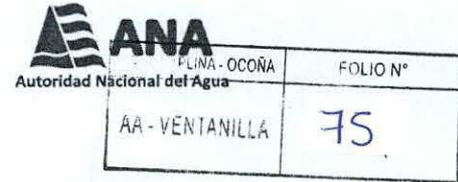


Marisol C. Cahuaya Choquecallata
 Secretaria
 Administración Local de Agua Caplina Locumba
 T: (052) 578793
 Cel. RPM #975137819
 Agrup. Alfonso Ugarte I Etapa Niz. G-3, Lote 45
 Distrito Gregorio Albarracín Lanchipa, Tacna

¡Tú eres parte del cambio, cuida el AGUA que utilizas!



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



"Año del Buen Servicio al ciudadano"

CUT N° 134589-2017

INFORME TECNICO N° 144-2017-ANA-AAA.CO-ALA.C.L/ERH/MGRR

PARA : ING. JAIME ALBERTO IGLESIAS SALAS
Administrador Local de Agua Caplina Locumba

DE : ING. MIGUEL G. RAMÍREZ RUIZ
Esp. Recursos Hídricos – ALA CL

ASUNTO : Delimitación Faja maja marginal en un tramo del río Azufre y quebrada Vizcachane

REFERENCIA : MEMORANDUM 1182-2017-ANAAAA I C-O

FECHA : Tacna, 23 de Octubre del 2017

Tengo el agrado de dirigirme a usted para manifestarle que de acuerdo al documento de la referencia, para informar lo siguientes:

1. ANTECEDENTES:

- Mediante MEMORANDUM 1182-2017-ANAAAA I C-O de fecha 07-SETIEMBRE-17, la Autoridad Administrativa del Agua I Caplina Ocoña, remite el expediente administrativo presentado por la empresa MINSUR S.A., con la finalidad de realizar la inspección ocular lo cual deberá corroborar la información referente al dimensionamiento de faja marginal, identificar la hulla máxima, adjuntar fotos y las respectivas coordenadas.
- Citación N° 140-2017-ANA-AAA CO-ALA.CL de fecha 15-SETIEMBRE-17 se cita a la empresa MINSUR S.A. a una inspección ocular, a fin de verificar in situ la delimitación de la faja marginal.

2. BASE LEGAL:

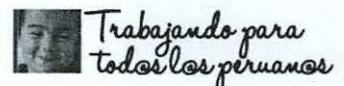
- 2.1. En el Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley N° 29338, en su Artículo 113º, indica que las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico. Están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales
- 2.2. Mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, aprueba el Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales.

OBJETIVO:

Delimitación de la faja marginal del río Azufre y quebrada Vizcachane



Agrup. Alfonso Ugarte I Etapa Mz.G-3 Lote 45 - Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna
Teléfono (052) 578793
ala-caplinalocumba@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe





4. ANALISIS:

- Verificación técnica de campo, en virtud Citación N° 140-2017-ANA-AAA CO-ALA.CL de fecha 15-SETIEMBRE-17, con la participación del Ing. Mauricio Muños Arditto, Jefe del Medio Ambiente MINSUR S.A., y el suscrito el mismo que se ha constatado lo siguiente:
- Inicio de la faja marginal a la altura del hito 57-Río Azufre, cuyas coordenadas UTM WGS 84: 412900E y 8037800N, altitud 4340 m.s.n.m, ancho del río 3.00 m a 4.00 m aproximado, la huella máxima 0.80 m.
- **Punto 2:** Coordenadas UTM WGS 84: 413342E y 8036393N, altitud 4295 m.s.n.m, ancho del río 3.00 m a 4.00 m, aproximado y hulla máxima 0.60m.
- **Punto 3:** Coordenadas UTM WGS 84: 413548E y 8036199N, altitud 4292 m.s.n.m, ancho del río 5.00 m, aproximado y hulla máxima 0.50m, al margen derecho existe un reservorio TK1, que es almacenado el agua proveniente de las aguas subterráneas.
- **Punto 4:** Coordenadas UTM WGS 84: 414701E y 8035908N, altitud 4291 m.s.n.m, ancho del río 5.00 m, aproximado y hulla máxima 0.50m, existe una trocha carrozable al margen izquierdo del río azufre, que une la servidumbre del canal Uchusuma Alto.
- **Punto 5:** Coordenadas UTM WGS 84: 415017E y 8035813N, altitud 4290 m.s.n.m, intersección con el canal Uchusuma alto ancho del río 3.00 m, aproximado y hulla máxima 0.80m, muy cerca al hito 55 de la frontera con Chile.
- El tramo del río Azufre nace en el territorio de Chile e ingresa al territorio Peruano y vuelve ingresar al territorio Chileno y no afecta a terceros, porque la microcuenca Vizcachani se ubica en la cabecera de la cuenca Lluta, perteneciente a Chile, el agua es de mala calidad y acumulación del azufre y no existe la vida vegetal en el cauce del río Azufre
- Caudal de aforo 100 l/s al momento de la inspección ocular.
- La faja marginal tiene una longitud de 3.50 Km.

3. CONCLUSIONES:

- 3.1. La Faja marginal del Río Azufre y la quebrada Vizcachane tiene una longitud de 3.50 km, este cauce natural nace en el territorio Chileno ingresa a Perú y luego vuelve retornar a Chile y no afecta a terceros porque las aguas que discurre es de mala calidad, no existe la vida vegetal en el cauce, que cruza a través de una canoa el canal Uchusuma.
- 3.2. El ancho del río Azufre comprende entre el rango de 3 a 5 m.
- 3.3. La huella máxima en la parte angosta del Río Azufre es de 0.80 m y la parte explanada la huella máxima de una altura de 0.50 m.
- 3.4. Caudal del Río Azufre de 100 l/s.

RECOMENDACIONES:

- 4.1. Se recomienda a la empresa MINSUR S.A, respetar la faja marginal en sus operaciones del proyecto Pucamarca, con la finalidad de realizar la operación y mantenimiento de cursos fluviales del Río Cazufre y la quebrada Vizcachane.



ANA	FOLIO
ALA CAPLINA LOCUMBA	06



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



ANA - OCOÑA	FOLIO N°
Autoridad Nacional del Agua AA - VENTANILLA	76

4.2. Remitir a la Autoridad Administrativa del Agua I Caplina Ocoña, por ser función de la Autoridades Administrativas del Agua, entre otras, aprobar la delimitación de fajas marginales y caudales ecológicos.

5. OTROS:

Se adjunta el panel fotográfico y Acta de Verificación Técnica de Campo.

Es todo cuanto informo a usted, para los fines que estime pertinente.



Autoridad Nacional del Agua
Administración Local de Agua Caplina Locumba

[Signature]
Ing. Miguel Ramirez Ruiz
Esp. Recursos Hídricos

PROVEIDO
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CAPLINA - LOCUMBA

PARA: *Secretario*

INDICACIÓN: *Remisión a la ANA-OC*

FECHA: *25.10.17* *[Signature]*

Cc.
Archivo MGRR

Agrup. Alfonso Ugarte I Etapa Mz.G-3 Lote 45 - Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna
Teléfono (052) 578793
ala-caplinalocumba@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe



Trabajando para todos los peruanos



1. Tramo del cauce y faja marginal, Río Azufre y Quebrada Vizcachani, distrito de Palca: Punto de inicio coordenadas UTM WGS 84: 412900E y 8037800N y Punto Final 415017E y 8035813N.



Punto de inicio de la faja marginal



Punto Intermedio de la faja marginal



No existe vida vegetal por la mala calidad del agua, acumulación del azufre





FORMATO ANEXO N° 02
ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA DE CAMPO

ANA	FOLIO
ALA CAPLINA LOCOMBA	78

Descripción del Procedimiento:

Delimitación de la faja marginal en el tramo del Río Azufre y Quebrada Vizcachani

Nombre del Profesional encargado de Verificación Técnica de Campo:

Lugar	C. P. /Caserío	Distrito	Provincia	Departamento	Región
Pucamarca	-	Palca	Tacna	Tacna	Tacna
Fecha: 21 / 09 / 2017	Hora de Inicio: 10.15 a.m.		CUT: 134589-2017		

Participantes

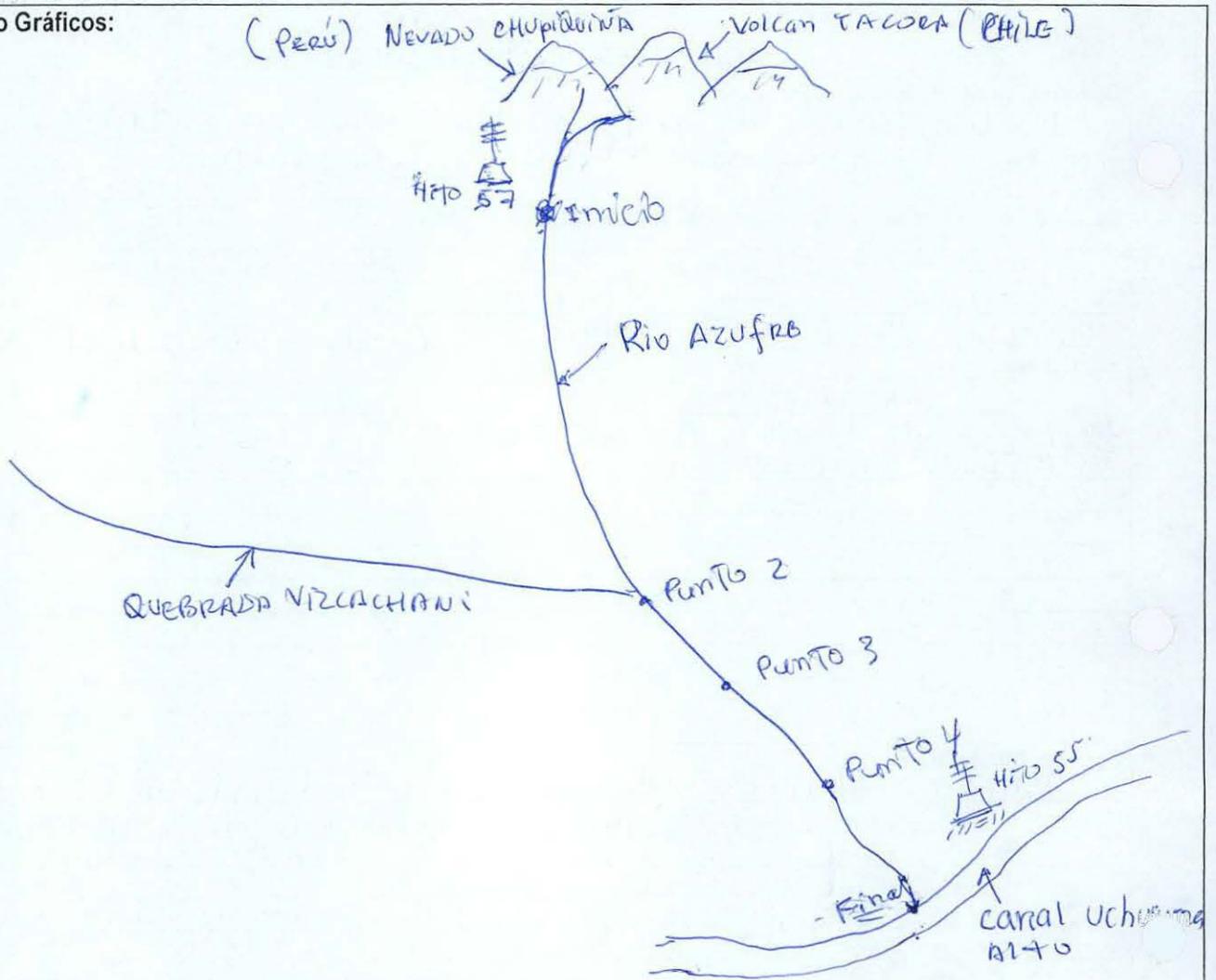
Nombres y Apellidos	DNI.	Cargo
ING MAURICIO MUÑOZ ADDITTO	40824819	
ING MIGUEL RAMÍREZ RUIZ	07271857	Exp. ERHA - ALA - CL
/	/	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/

Descripción del Acto:

- 1.- Verificación Técnica de campo, en virtud citación N° 140-2017-ANA-AAA-CL con la participación del ING MAURICIO MUÑOZ A. ADDITTO representante de MINSUR.S.A. y el ING MIGUEL RAMÍREZ RUIZ, representante de ALA-CL donde se ha constatado lo siguiente:
 2. Inicio de la faja marginal a la altura del hito 57 - Río Azufre cuyas coordenadas UTM WGS 84 es: 412900E y 8037800N ancho del río 3.00 - 4.00 m aproximado. La huella máxima 0.80 m. Altitud 4340 m.s.n.m.
 3. Punto 2: Río Azufre y Quebrada Vizcachani, cuyas coordenadas UTM WGS 84 es: 412342E y 8036393N, altitud de 4.295 m.s.n.m., ancho del río 4.50 - 5.00 m aprox huella máxima 0.50 m. aprox. existe una trocha carrozable margen izquierdo del río azufre que es utilizada como camino de vigilancia que lleva al Canal Uchusuma Alto.
 4. Punto 3: Río Azufre y Q. Vizcachani, frente existe un tanque de reservorio TK1 que almacena el agua provenientes de aguas subterráneas, cuyas coord. UTM WGS 84 es: 413548E y 8036199N. altitud 4.282 m.s.n.m., ancho del cause 5.00 m huella máxima 0.50 m aprox. Trocha carrozable margen izquierdo.
 5. Punto 4: Cuyas coordenada UTM WGS 84 es: 414701E y 8035908N altitud: 4297 m.s.n.m., ancho del cause 5.00 m trocha carrozable margen izquierdo a 2.00 m de la orilla del río Azufre.
 6. Punto 5: Final del Tramo del río Azufre, intersección con el Canal Uchusuma Alto y muy cerca Hito 55 coordenadas UTM WGS 84 es: 415017E y 8035813N altitud 4290 m.s.n.m., ancho del río 3.00 m. huella máxima 0.80 m. aprox.
- Longitud de faja marginal 3.50 km.

Hora de termino: 11.55 a.m.

Esquemas o Gráficos:



Observaciones:

Observaciones section with horizontal dotted lines for text entry. Three diagonal lines are drawn across the section, likely indicating that no observations were recorded.

Firmas y Sellos:

[Signature]
4084819
MAURICIO MUÑOZ Ard. Tto
Jefe de Medio Ambiente - MINSUR.

[Signature]
07271857
Miguel Ramirez RUS
Esp. RRHH. ALA. CL.



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

AAA CAPLINA - OCCONA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	79



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Arequipa, 04 de diciembre del 2017

CARTA 545 -2017-ANA-AAA | C-O

Señor
Emilio Alfageme Rodríguez Larrain
 Apoderado
 MINSUR SA
 Jr. Giovanni Batista Lorenzo Bernini 149. Oficina 501. San Borja.
 Lima

Asunto : Estudio de aprobación de estudio de delimitación de faja marginal

Referencia: OFICIO 3173-2017-ANA-AAA.CO-ALA.CL

Por medio del presente me dirijo a usted, con la finalidad de indicar que el pedido de su representada ha sido revisado por la Sub Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos, para lo cual emite las siguientes observaciones:

- Adjuntar información digital del estudio, xls*, dwg*, shp*, etc.
- Adjuntar información de BM o adjuntar las fichas de referencia de la Red Geodésica Nacional, con la que se ha procesado la información, ya que la aprobación del estudio de la delimitación de faja marginal, es derivado a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal.
- Se debe separar el estudio ya que por cada bien asociado debe tener una Resolución Directoral diferente. Es decir se proyecta uno para la quebrada Vizcachani y otro para el rio Azufre.

Hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA |
 CAPLINA - OCCONA

Ing. Alberto Domingo Osorio Valencia
 DIRECTOR

ADOV/matll

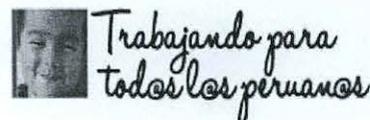
CUT 134589- 2017



11:15
MINSUR S.A.
 06 DIC. 2017
 LA RECEPCION NO IMPLICA
 ACEPTACION NI CONFORMIDAD

NRO CARGOS
 FECHA : / / 11738263112
**CARGO ADJUNTO - ALMACEN
 OLVA COURIER - AREQUIPA**

Av. Pumacahua 520, Cerro Colorado – Arequipa
 Teléfono 054-497585
aaa-caplinaocona@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe





MINSUR

MINSUR-LEGALREG-2017-485

Sumilla: PRESENTAMOS SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES A NUESTRA SOLICITUD PARA LA APROBACIÓN DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA DE LA QUEBRADA VIZCACHANE Y RÍO AZUFRE – UNIDAD MINERA PUCAMARCA

Referencias: (i) CUT No. 134589-2017 (25.08.17)
(ii) CARTA No. 545-2017-ANA-AAA I C-O (06.12.17)

A LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA I CAPLINA – OCOÑA:

MINSUR S.A., identificada con Registro Único de Contribuyentes No. 20100136741, con domicilio en Jirón Giovanni Batista Lorenzo Bernini No. 149, Oficina 501 A, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por su Apoderado, señor Emilio Eduardo Alfageme Rodríguez Larraín, identificado con Documento Nacional de Identidad No. 07808021, según poder inscrito en la Partida Electrónica No. 01141929 del Registro de Personas Jurídicas en la Oficina Registral de Lima, atentamente decimos:

Que, con fecha 25 de agosto de 2017, presentamos ante la Autoridad Administrativa del Agua I Caplina - Ocoña nuestra solicitud de aprobación de la delimitación de la Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane y del Río Azufre (en adelante, la "Solicitud").

Que, con fecha 06 de diciembre de 2017 fuimos notificados con la Carta No. 545-2017-ANA-AAA I C-O, mediante la cual su Despacho nos corrió traslado de las tres (3) observaciones recaídas en nuestra Solicitud (en adelante, las "Observaciones"). Es



Jr. Giovanni Batista Lorenzo Bernini
N°149 Of.501 San Borja, Lima Perú
telf. (511) 215 8330

Inscrita en la P.E. N° 01141929 del
registro de Personas Jurídicas de Lima.

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	81



MINSUR

importante señalar que su Despacho no consignó en la Carta bajo comentario un plazo para el cumplimiento de la subsanación de las Observaciones.

Que, en razón de ello y habiendo cumplido con subsanar las Observaciones, en el más breve plazo, adjuntamos al presente escrito el documento denominado *"Informe de Levantamiento de Observaciones al Estudio de Delimitación de la Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane y del Río Azufre"*, mediante el cual cumplimos con subsanar la totalidad de las Observaciones formuladas en la Carta No. 545-2017-ANA-AAA I C-O. En tal sentido, damos por cumplido el íntegro de su requerimiento al subsanar el 100% de las Observaciones formuladas.

Finalmente, le solicitamos a su Despacho que cualquier duda o consulta que pudieran tener respecto del presente escrito, se sirvan comunicarse con el Sr. Sergio De La Rosa Valverde, al teléfono (51-1) 215-8063, y/o correo electrónico: sergio.delarosa@minsur.com ó legal@minsur.com.

POR TANTO:

A Usted, señor Director, solicitamos a su Despacho tener por subsanadas la totalidad de las Observaciones recaídas a nuestra Solicitud, y, conforme a ello se sirva aprobar la Delimitación de la Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane y del Río Azufre, conforme a Ley.

Lima, 18 de diciembre de 2017

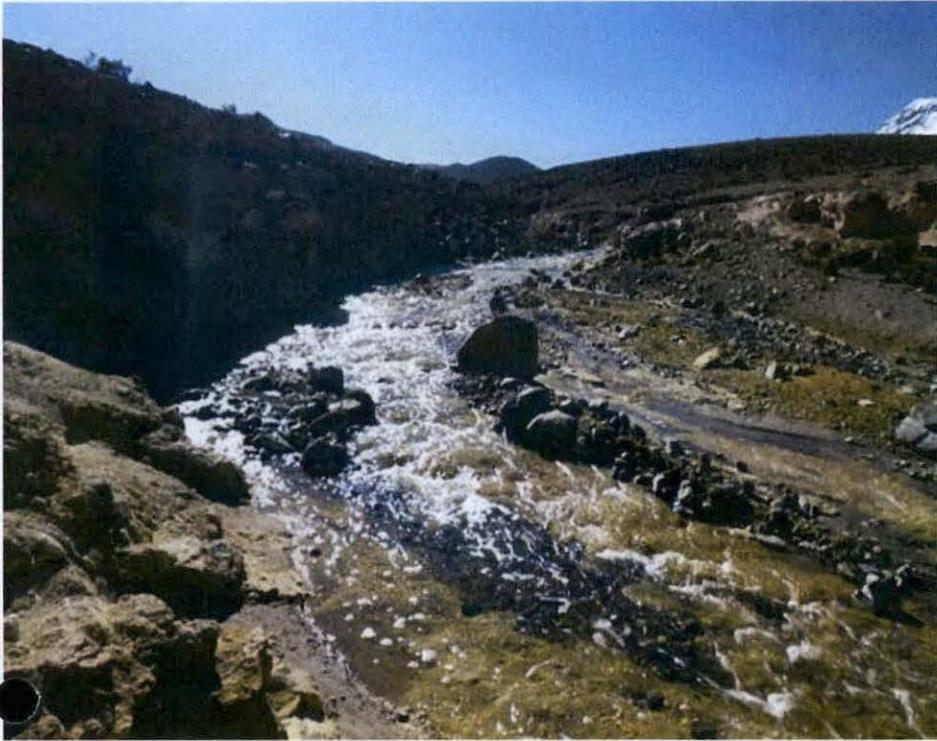


Emilio Alfageme Rodríguez-Larrain
 Apoderado
 Minsur S.A.

REP
 X:\GERENCIA LEGAL - REGULATORIO\Cartas y Escritos\Minsur\AAA\Escrito subsanando observaciones a la aprobación de la Faja Marginal con Huella Máxima de la Quebrada Vizcachane y Río Azufre - Pucamarca.doc

Ir. Giovanni Batista Lorenzo Bernini
 N°149 Of.501 San Borja, Lima Perú
 telf. (511) 215 8330

Inscrita en la P.E. N° 01141929 del registro de Personas Jurídicas de Lima.



AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	82

UNIDAD MINERA
PUCAMARCA

DICIEMBRE

2017

SUBSANACION DE OBSERVACIONES

Carta N° 545-2017-ANA-AAA I C-O
OFICIO N° 3173-2017-ANA-AAA.CO-ALA.CL

CUT N° 134589 – 2017



MINSUR S.A.

JR. GIOVANNI BATISTA
LORENZO BERNINI
N° 149 OFIC. 501-A
SAN BORJA - LIMA

T.: 51-1-2158330
F: 51-1-4410871

Cumplimiento de Subsanación de Observaciones a la Solicitud de Aprobación de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la quebrada Vizcachane y río Azufre

AA - VENTANILLA	FOLIO N° 83
-----------------	----------------

OBSERVACION

1. Adjuntar información digital del estudio, xls* , dwg* , shp* , etc.

Respuesta:

Como parte de los expedientes separados por cada bien asociado (quebrada Vizcachane y río Azufre) se presenta dos (02) CDs que contienen toda la información digital.

A continuación se muestra el detalle de los archivos presentados en cada CD.

CD Azufre:

Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregid...	2/05/2017 16:34	Archivo TFW
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregido	2/05/2017 16:37	Archivo TIF
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregid...	2/05/2017 16:38	Documento XML
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregid...	2/05/2017 16:38	Archivo OVR
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregid...	14/12/2017 18:04	Documento XML
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregido	18/12/2017 10:35	
Rio Azufre	18/12/2017 10:35	
Anexo I RJ 332-2016-ANA	27/02/2017 09:25	Adobe Acrobat Document
Anexo III Álbum Fotográfico Azu	15/12/2017 16:01	Documento de Microsoft Word
Anexo III Álbum Fotográfico Azu	15/12/2017 16:02	Adobe Acrobat Document
Estudio de Delimitación de Faja Marginal...	18/12/2017 09:43	Documento de Microsoft Word
Estudio de Delimitación de Faja Marginal...	18/12/2017 09:51	Adobe Acrobat Document
Figura 2-1 Mapa de Ubicación del Área d...	14/12/2017 16:36	Archivo MPK
Figura 2-2 Mapa Geológico Regional.mpk	14/12/2017 16:41	Archivo MPK
Figura 2-3 Mapa Ecologico.mpk	14/12/2017 16:49	Archivo MPK
Figura 2-4 Accesibilidad y vías de comun...	14/12/2017 16:58	Archivo MPK
Figura 3-1 Mapa de Ubicación de Puntos ...	14/12/2017 17:01	Archivo MPK
Figura 3-2 Mosaico de Imágenes de Alta ...	14/12/2017 17:55	Archivo MPK
Laminas-Rio Azufre_Franja Marginal Mod...	13/12/2017 09:41	Archivo DWG
LP-01_Planta DFM_A1_Vertical_84_19.mpk	14/12/2017 17:14	Archivo MPK
LP-02_Planta DFM_A1_Vertical_84_19.mpk	14/12/2017 17:10	Archivo MPK
LP-03_Planta DFM_A1_Vertical_84_19.mpk	14/12/2017 17:12	Archivo MPK
LP-04_Planta DFM_A1_Vertical_84_19.mpk	14/12/2017 17:14	Archivo MPK

CD Vizcachane:

Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregid...	2/05/2017 16:34	Archivo TFW
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregido	2/05/2017 16:37	Archivo TIF
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregid...	2/05/2017 16:38	Documento XML
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregid...	2/05/2017 16:38	Archivo OVR
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregid...	14/12/2017 18:04	Documento XML
Image_Mosaic_GE_1000_84_19_Corregido	18/12/2017 10:42	
Quebrada Vizcachane	18/12/2017 10:42	
Anexo I RJ 332-2016-ANA	27/02/2017 09:25	Adobe Acrobat Document
Anexo III Álbum Fotográfico Viz	15/12/2017 16:01	Documento de Microsoft Word
Anexo III Álbum Fotográfico Viz	15/12/2017 16:01	Adobe Acrobat Document
Estudio de Delimitación de Faja Marginal...	18/12/2017 09:54	Documento de Microsoft Word
Estudio de Delimitación de Faja Marginal...	15/12/2017 16:04	Adobe Acrobat Document
Figura 2-1 Mapa de Ubicación del Área d...	14/12/2017 10:36	Archivo MPK
Figura 2-2 Mapa Geológico Regional.mpk	14/12/2017 10:36	Archivo MPK
Figura 2-3 Mapa Ecologico.mpk	14/12/2017 10:41	Archivo MPK
Figura 2-4 Accesibilidad y vías de comun...	14/12/2017 11:06	Archivo MPK
Figura 3-1 Mapa de Ubicación de Puntos ...	14/12/2017 11:35	Archivo MPK
Figura 3-2 Mosaico de Imágenes de Alta ...	14/12/2017 17:49	Archivo MPK
Laminas-Qda Vizcachane_Franja Margina...	14/12/2017 17:32	Archivo DWG
LP-01_Planta DFM_A1_Vertical_84_19.mpk	14/12/2017 16:14	Archivo MPK
LP-02_Planta DFM_A1_Vertical_84_19.mpk	14/12/2017 16:19	Archivo MPK
LP-03_Planta DFM_A1_Vertical_84_19.mpk	14/12/2017 16:18	Archivo MPK

05

AAA I CAPLINA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	84

OBSERVACION

2. Adjuntar información de BM o adjuntar las fichas de referencia de la Red Geodésica Nacional, con la que se ha procesado la información, ya que la aprobación del estudio de la delimitación de la faja marginal, es derivado a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal.

Respuesta:

Se adjunta las fichas técnicas con los puntos de control por GPS de las cinco estaciones usadas para el presente estudio de delimitación de faja marginal. Ver **Anexo 1**.

OBSERVACION

3. Se debe separar el estudio ya que por cada bien asociado debe tener una Resolución Directoral diferente. Es decir, se proyecta uno para la quebrada Vizcachane y otro para el río Azufre.

Respuesta:

En el **Anexo 2** se presenta el Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la quebrada Vizcachane y en el **Anexo 3** se presenta el Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima del río Azufre.

Tomar en cuenta que cada expediente contiene su versión digital (CD) y el certificado de habilidad vigente del Ingeniero responsable.

AAA1 CAPUNA - OCOÑA	FOLIO N°
AA - VENTANILLA	85

ANEXO 1
FICHAS TECNICAS

FICHA TECNICA PUNTO DE CONTROL GPS

**CODIGO
2004/GEO-4**

1. DATOS GENERALES

Cliente: COMPAÑÍA MINERA MINSUR S.A. **Fecha:** 24/05/2004
Coord. Cliente: Ing. Lucio Pareja **Responsable:** Geod. Percy Dante C.
Proyecto: Pucamarca **No. puntos GPS del proyecto:** 05

2. UBICACIÓN

Distrito:	Provincia	Departamento	Carta Nacional	Orden
Palca	Tacna	Tacna	36-x	" C "

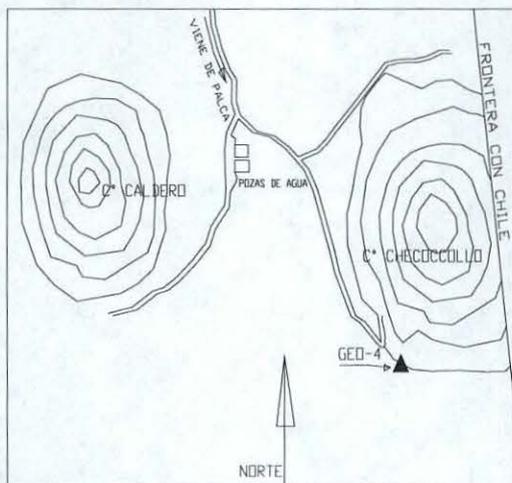
Itinerario:

El punto de control GEO-4 Se encuentra ubicado hacia el SE. Tomando como referencia la parte mas alta del C° Checocollo. En la primera curva en U que sube hacia el C° checocollo, pasando la cabina telefónica. A unos 70 metros de esta curva en U, hacia la frontera. Esta en un lomo regular de piedras.

Descripción del Punto:

El punto es un hito de concreto de 30x30 cm. y una altura de 30cm. El color del hito es Rojo con un fierro corrugado en el medio. Tiene una buena base y se noto muy sólido. Por lo tanto confiable para su uso como punto de control.

Croquis:



Fotografía:



3. DATOS TECNICOS

Ubicación Base:	Distancia línea Base:	Tiempo de Toma:	Precisión de toma:
SAMA	79 km	2h 45	0.00106m

HSA:		Latitud	Longitud	HGT Geoidal
COORDENADAS	WGS-84	17°49'25.044330"	69°48'23.227860"	4462.3690
GEODESICAS	PSAD-56	17°49'12.158531"	69°48'16.669384"	4462.3690
		Este	Norte	HGT Geoidal
COORDENADAS	WGS-84	414540.0784	8029143.7998	4462.3690
U.T.M.	PSAD-56	414726.39192	8029521.06352	4462.3690

FICHA TECNICA PUNTO DE CONTROL GPS

**CODIGO
2004/F- 45**

1. DATOS GENERALES

Cliente: COMPAÑÍA MINERA MINSUR S.A. **Fecha:** 24/05/2004
Coord. Cliente: Ing. Lucio Pareja **Responsable:** Geod. Percy Dante C.
Proyecto: Pucamarca **No. puntos GPS del proyecto:** 03

2. UBICACIÓN

Distrito:	Provincia	Departamento	Carta Nacional	Orden
Palca	Tacna	Tacna	36-x	" C "

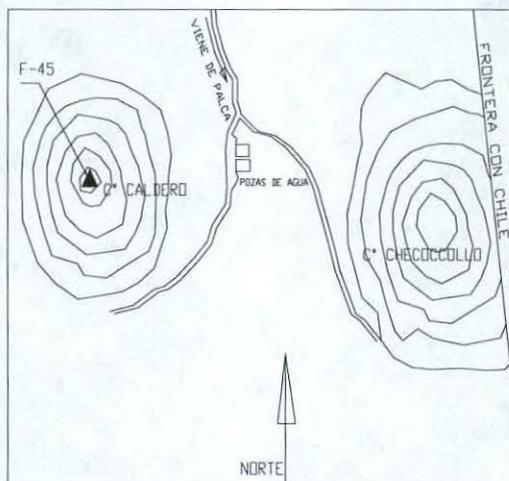
Itinerario:

El punto de control F - 45 Se encuentra ubicado en la parte más alta del cerro Caldero. El acceso a este es mediante una serie de accesos que al final llevan hacia el mismo punto.

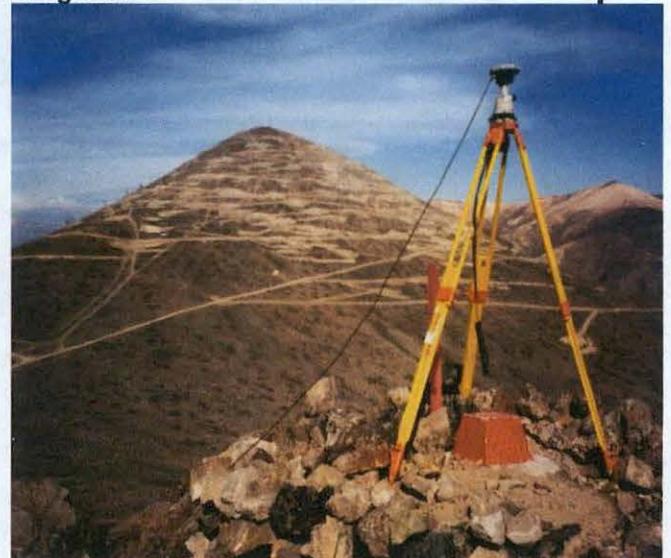
Descripción del Punto:

El punto es un hito de concreto de 30x30 cm. y una altura de 30cm. El color del hito es anaranjado con un fierro corrugado en el medio. Tiene una buena base y se noto muy sólido. Por lo tanto confiable para su uso como punto de control.

Croquis:



Fotografía:



3. DATOS TECNICOS

Ubicación Base:	Distancia línea Base:	Tiempo de Toma:	Precisión de toma:
SAMA	79 km	2h 45	0.00106m

HSA:		Latitud	Longitud	HGT Geoidal
COORDENADAS GEODESICAS	WGS-84	17°48'59.974210"	69°48'53.331350"	4451.8910
	PSAD-56	17°48'47.088973"	69°48'46.771365"	4451.8910
		Este	Norte	HGT Geoidal
COORDENADAS U.T.M.	WGS-84	413650.5446	8029910.4727	4451.8910
	PSAD-56	413836.85135	8030287.74607	4451.8910

**FICHA TECNICA
PUNTO DE CONTROL GPS**

**CODIGO
2004/SAMA**

1. DATOS GENERALES

Cliente: COMPAÑÍA MINERA MINSUR S.A. **Fecha:** 24/05/2004
Coord. Cliente: Ing. Lucio Pareja **Responsable:** Geod. Percy Dante C.
Proyecto: Pucamarca **No. puntos GPS del proyecto:** 01

2. UBICACIÓN

Distrito:	Provincia	Departamento	Carta Nacional	Orden
Sama	Tacna	Tacna	36-u	" A "

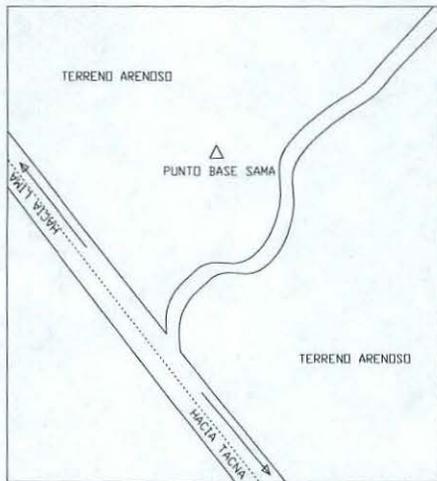
Itinerario:

El punto de control SAMA BASE NE, se encuentra ubicado en el distrito de Sama Provincia y departamento de Tacna. Saliendo de Tacna en dirección hacia Lima, se encuentra a +/- 60 minutos de viaje en auto. Por la altura del Km. 1250 de la panamericana Sur, a unos 150 m. a la derecha se divisa el punto de control que se encuentra en un área libre y no protegida.

Descripción del Punto:

El punto es un bloque de concreto de 60x60 cm. De lado y 1.50 de altura, en el centro se encuentra una placa de bronce de 4cm. De diámetro. Lleva inscrito los datos de servicio geodésico del ejército del Perú. Base Geodesica NE 1933.

Croquis:



Fotografía:



3. DATOS TECNICOS

Ubicación Base:	Distancia línea Base:	Tiempo de Toma:	Precisión de toma:
SAMA	0.00000	12h 00'	0.00106m

HSA:		Latitud	Longitud	HGT Geoidal
COORDENADAS GEODESICAS	WGS-84	17° 49' 00.83700"	70° 34' 04.40040"	478.148
	PSAD-56	17°48'47.969244"	70°33'57.678968"	478.148
		Norte	Este	HGT Geoidal
COORDENADAS U.T.M.	WGS-84	333831.7331	8029376.0465	478.148
	PSAD-56	334017.64156	8029752.12823	478.148

**FICHA TECNICA
PUNTO DE CONTROL GPS**

**CODIGO
2004/F- 57**

1. DATOS GENERALES
Cliente: COMPAÑÍA MINERA MINSUR S.A. **Fecha:** 24/05/2004
Coord. Cliente: Ing. Lucio Pareja **Responsable:** Geod. Percy Dante C.
Proyecto: Pucamarca **No. puntos GPS del proyecto:** 02

2. UBICACIÓN

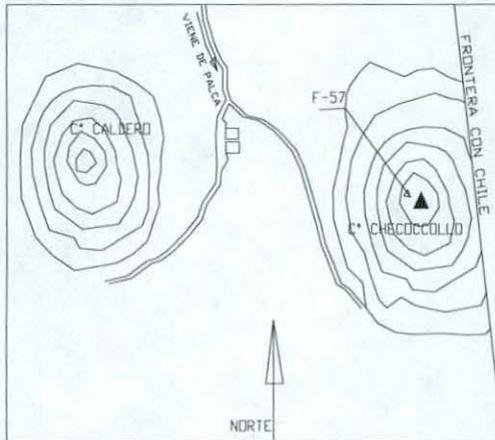
Distrito:	Provincia	Departamento	Carta Nacional	Orden
Palca	Tacna	Tacna	36-x	" C "

Itinerario:
 El punto de control F – 57 Se encuentra ubicado en la parte más alta del cerro checocollo. El acceso a este es mediante una serie de accesos que al final llevan hacia el mismo punto.

Descripción del Punto:
 El punto es un hito de concreto de 30x30 cm. y una altura de 30cm. El color del hito es anaranjado con un fierro corrugado en el medio. Tiene una buena base y se noto muy sólido. Por lo tanto confiable para su uso como punto de control.

Croquis:

Fotografía:



3. DATOS TECNICOS

Ubicación Base:	Distancia línea Base:	Tiempo de Toma:	Precisión de toma:
SAMA	79 km	2h 55'	0.00106m

HSA:		Latitud	Longitud	HGT Geoidal
COORDENADAS	WGS-84	17°49'6.904750"	69°48'17.403600"	4576.6530
GEODESICAS	PSAD-56	17°49'04.019227"	69°48'10.845663"	4576.6530
		Este	Norte	HGT Geoidal
COORDENADAS	WGS-84	414710.4559	8029349.7010	4576.6530
U.T.M.	PSAD-56	414896.75839	8029772.00846	4576.6530

**FICHA TECNICA
PUNTO DE CONTROL GPS**

**CODIGO
2004/F-06**

1. DATOS GENERALES

Cliente: COMPAÑIA MINERA MINSUR S.A. **Fecha:** 24/05/2004
Coord. Cliente: Ing. Lucio Pareja **Responsable:** Geod. Percy Dante C.
Proyecto: Pucamarca **No. puntos GPS del proyecto:** 04

2. UBICACIÓN

Distrito:	Provincia	Departamento	Carta Nacional	Orden
Palca	Tacna	Tacna	36-x	" C "

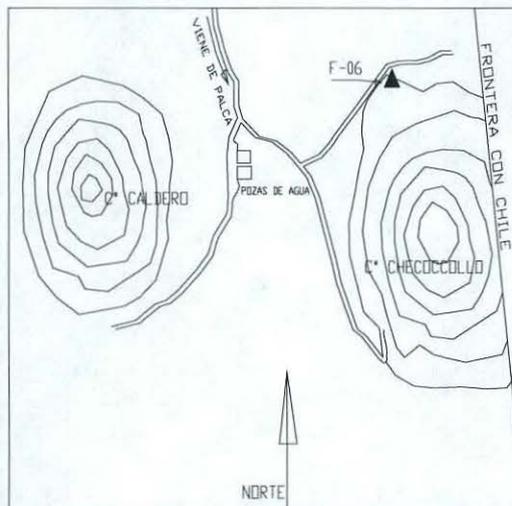
Itinerario:

El punto de control F-06, se encuentra ubicado al NE, tomando como referencia la parte mas alta del cerro Checocollo. El acceso que va hacia el Checocollo, pasando las pozas de agua a la mano izquierda, a unos 40 segundos en camioneta. Se encuentra en un lomo de rocas.

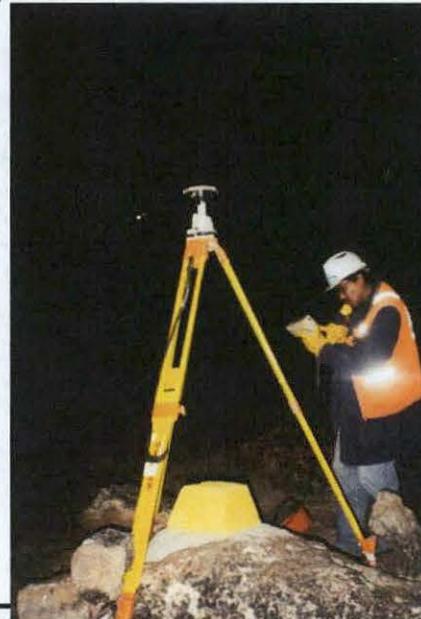
Descripción del Punto:

El punto es un hito de concreto de 30x30 cm. y una altura de 30cm. El color del hito es Amarillo con un fierro corrugado en el medio. Tiene una buena base y se noto muy sólido. Por lo tanto confiable para su uso como punto de control.

Croquis:



Fotografía:



3. DATOS TECNICOS

Ubicación Base:	Distancia línea Base:	Tiempo de Toma:	Precisión de toma:
SAMA	79 km	2h 45	0.00106m

HSA:		Latitud	Longitud	HGT Geoidal
COORDENADAS	WGS-84	17°48'59.153020"	69°48'26.545710"	4408.8023
GEODESICAS	PSAD-56	17°48'46.267454"	69°48'19.987248"	4408.8023
		Este	Norte	HGT Geoidal
COORDENADAS	WGS-84	414438.9765	8029939.1270	4408.8023
U.T.M.	PSAD-56	414625.29828	8030316.38008	4408.8023

AAA1 CAPLINA-OCOÑA	FOLIO N°
AA-VENTANILLA	91 -

