



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CUT: 35335-2024

INFORME TECNICO N° 0036-2025-ANA-AAA.CO/MATL

A : RONAL HAMILTON FERNANDEZ BRAVO
DIRECTOR
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CAPLINA OCOÑA

ASUNTO : Delimitación de Faja Marginal con Modelamiento Hidráulico de río Seco
– Sector Cerro Blanco de la quebrada Sin Nombre, distrito de Calana

REFERENCIA : INFORME LEGAL N° 0051-2025-ANA-AAA.CO/MAOT

FECHA : Arequipa, 28 de febrero de 2025

Me dirijo a usted; con la finalidad de emitir opinión técnica sobre el pedido Delimitación de faja marginal para la quebrada Sin Nombre del río Seco – Sector Cerro Blanco, Distrito Calana, Provincia Tacna, Departamento de Tacna; al respecto cumpla en informar:

I. OBJETIVO

Emitir opinión técnica sobre el pedido de delimitación de faja marginal de acuerdo con lo establecido en la Ley de Recursos Hídricos y su reglamento; además de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, “Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales”.

II. BASE LEGAL

- Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley 30556, Ley que aprueba disposiciones 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.
- Ley 30645, Ley de modifica la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 006-2010-AG, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Resolución Jefatural 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

Calle Manuel Ugarteche
305 Selva Alegre –
Cercado – Arequipa
T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

III. ANALISIS

1.1 DESCRIPCIÓN DEL TRAMO DE ESTUDIO

El estudio presentado por el administrado con nombre “Estudio de Delimitación de Faja Marginal con Modelamiento Hidráulico de río Seco – Sector Cerro Blanco de la quebrada Sin Nombre”.

- Departamento : Tacna
- Provincia : Tacna
- Distrito : Calana
- Sector : Cerro Blanco



Figura 1. Ubicación de la zona de estudio de Faja Marginal



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



Figura 2. Ubicación de la zona de estudio de Faja Marginal

1.2 EVALUACIÓN DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON MODELAMIENTO HIDRÁULICO

1.2.1 Análisis de topografía

Para la georreferenciación del levantamiento topográfico se utilizó se utilizó la metodología del levantamiento de ruta tomando como base la caja del canal rustico del canal de limpieza, basado en la utilización de DRON no tripulado.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL SUBDIRECCIÓN DE CERTIFICACIONES



004

CERTIFICADO DE PUNTO GEODÉSICO

Visto el informe de procesamiento del punto geodésico TAC01491 y habiendo verificado el resultado obtenido por el Sr. RUBEN MONASTERIO GUTIERREZ, el Instituto Geográfico Nacional procede a certificar la calidad del resultado obtenido, el cual cumple con los requisitos establecidos según Norma Técnica Geodésica, de acuerdo a las siguientes características:

CÓDIGO DEL PUNTO GEODÉSICO		TAC01491	
COORDENADAS WGS-84			
UTM		GEODÉSICAS	
ESTE	374894.253 m	LATITUD	17°58'52.23180" S
NORTE	8011498.858 m	LONGITUD	70°10'53.68140" O
ZONA	19 Sur	ALT. ELIPSOIDAL	812.358 m

Datos Generales:

- ORDEN: "C"
- UBICACIÓN (Prov. – Dpto.): TACNA – TACNA
- ESTACIÓN GNSS BASE: TAC01308 - 2021
- ÉPOCA DE OBSERVACIÓN: SETIEMBRE 2023
- NÚM. CORRELATIVO: 5893 – 2023/IGN/DIG/SDCERTIF



Lima, 18 de octubre de 2023



SILVA CELESTINO Ciri Luz
TTE EP
Subdirector de Certificaciones

Figura 2 Certificado Punto C

CODIGO DE PUNTO GEODESICO	ZONA	NORTE	ESTE	ALTURA ELIPSOIDAL
TAC01491	19 SUR	8011498.858 m	374894.253 m	812.358 m

Calle Manuel Ugarteche
305 Selva Alegre –
Cercado – Arequipa
T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

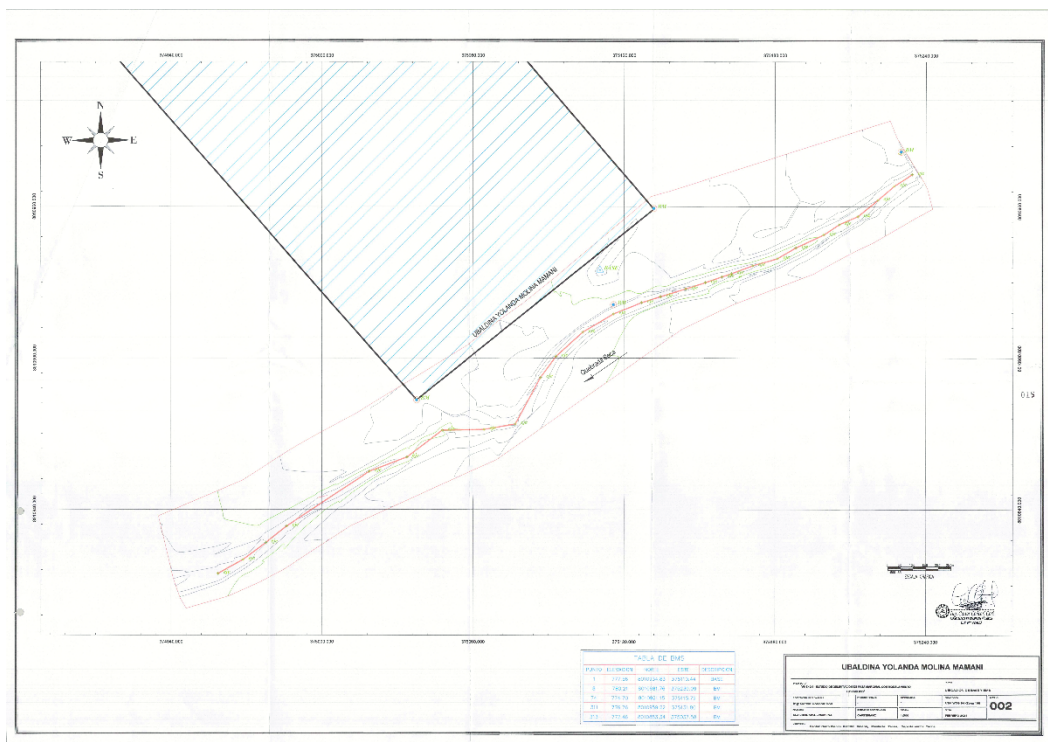
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**Figura 4. Ubicación de base y BMS****1.2.2 Propuesta de delimitación de faja marginal del administrado**

Para determinar la faja marginal se ha tenido en consideración el ancho estable adoptado, en los planos se ha determinado el eje del río y desde Observando la pendiente del tramo del río seco que es del orden de 0.0287 m/m, considerada de alta pendiente y conformada de material conglomerado se determina que la faja marginal es de 4 m. este eje se han trazado líneas paralelas en ambos márgenes de 1.50 m.

Tabla 1 : Ancho de Faja Marginal

Infraestructura Hidráulica	Ancho de la faja Marginal (m)		
	Derecha	Izquierda	Total, ancho
Quebrada	4.0	4.0	8.0

La información presentada por el administrado no cumple con lo indicado en la Resolución Jefatural 332-2016-ANA:

- El modelamiento presentado se ha realizado dentro de los parámetros de un cauce natural el cual no corresponde.
- El modelo presenta desborde; sin embargo, mediante las actividades de mantenimiento y limpieza del canal se controla el posible desborde.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- La propuesta del administrado es de ancho 4m; sin embargo, desde el borde de canal excede en valores mayores que no sustenta los anchos.

1.3 ACTUADOS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CAPLINA LOCUMBA

Mediante escrito s/n de fecha 28.02.2024 la Sra. UBALDINA YOLANDA MOLINA MAMANI solicita de determine o delimite la faja marginal del rio seco que colinda con su predio, por ser esta una orden emanada por la SUNARP para poder inscribir la anotación preventiva de Código Único Catastral, para cuyo tramite adjunta el Anexo I- Estudio de delimitación de faja marginal con modelamiento hidráulico de rio seco, sector cerro blanco, distrito de Calana, provincia de Tacna, departamento de Tacna. Con CARTA N° 0310-2024-ANA-AAA.CO-ALA.CL se solicita a la administrada subsanar las observaciones según el “Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales” aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.

Con escrito s/n de fecha 18.04.2024 la administrada presenta la subsanación de observaciones del trámite iniciado.

Mediante CARTA N° 0397-2024-ANA-AAA.CO-ALA.CL se requiere a la administrada el pago por derecho de verificación técnica de campo, dispuesto la realización de una verificación técnica de campo, según el artículo 18° de la R.J. N° 332-2016-ANA “Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales”.

Con CARTA N° 0415-2024-ANA-AAA.CO-ALA.CL se programa la verificación técnica de campo, a fin de proseguir con el trámite de aprobación del “Estudio de delimitación de faja marginal de quebrada seca s/n”.



Figura 5 Levantamiento de rio seco eje

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Delimitación de la Faja Marginal Margen Derecha

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	6.90	350°22'50"	375157.1535	8010937.3631
2	2-3	18.50	178°7'24"	375150.6372	8010935.0792
3	3-4	8.21	179°49'54"	375132.9890	8010929.5356
4	4-5	12.66	184°26'47"	375125.1502	8010927.0987
5	5-6	15.11	188°58'16"	375113.3880	8010922.4140
6	6-7	15.49	191°17'45"	375100.3900	8010914.7002
7	7-8	11.27	192°10'47"	375088.8736	8010904.3369
8	8-9	18.69	187°25'17"	375082.2778	8010895.2040
9	9-10	9.58	128°20'29"	375073.3817	8010878.7618
10	10-11	18.06	171°12'11"	375063.9461	8010877.1106
11	11-12	5.59	215°53'33"	375045.8932	8010876.7548
12	12-1	132.23	351°54'47"	375041.4319	8010873.3903
TOTAL		272.29	2520°0'0"		
Suma de angulos (real) =			1800°0'0"		
Error acumulado =			720°0'0"		

Figura 6. Propuesta de Vértices de la margen derecha de delimitación de Faja Marginal

Delimitación de la Faja Marginal Margen Izquierda

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	.02	349°54'42"	375160.7919	8010926.9821
2	2-3	7.06	180°26'55"	375160.7715	8010926.9751
3	3-4	18.69	178°7'24"	375154.1056	8010924.6388
4	4-5	7.80	179°49'54"	375136.2700	8010919.0364
5	5-6	11.37	184°26'47"	375128.8236	8010916.7213
6	6-7	13.16	188°58'16"	375118.2598	8010912.5140
7	7-8	13.23	191°17'45"	375106.9394	8010905.7958
8	8-9	9.38	192°10'47"	375097.1040	8010896.9451
9	9-10	23.31	187°25'17"	375091.6130	8010889.3420
10	10-11	15.75	128°20'29"	375080.5227	8010868.8442
11	11-12	15.34	171°12'11"	375065.0087	8010866.1294
12	12-13	2.03	215°53'33"	375049.6720	8010865.8272
13	13-1	128.84	351°55'59"	375048.0551	8010864.6078
TOTAL		265.98	2699°59'59"		
Suma de angulos (real) =			1980°0'0"		
Error acumulado =			719°59'59"		

Figura 7. Propuesta de Vértices de la margen izquierda de delimitación de Faja Marginal

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

PROGRESIVA	MARGEN IZQUIERDA		MARGEN DERECHA	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+000	375243	8010962	375231	8010978
0+050	375195	8010934	375186	8010952
0+100	375149	8010915	375138	8010933
0+150	375102	8010894	375089	8010909
0+200	375059	8010856	375053	8010879
0+250	375011	8010834	375002	8010854

Figura 8. Propuesta de Vértices por progresiva

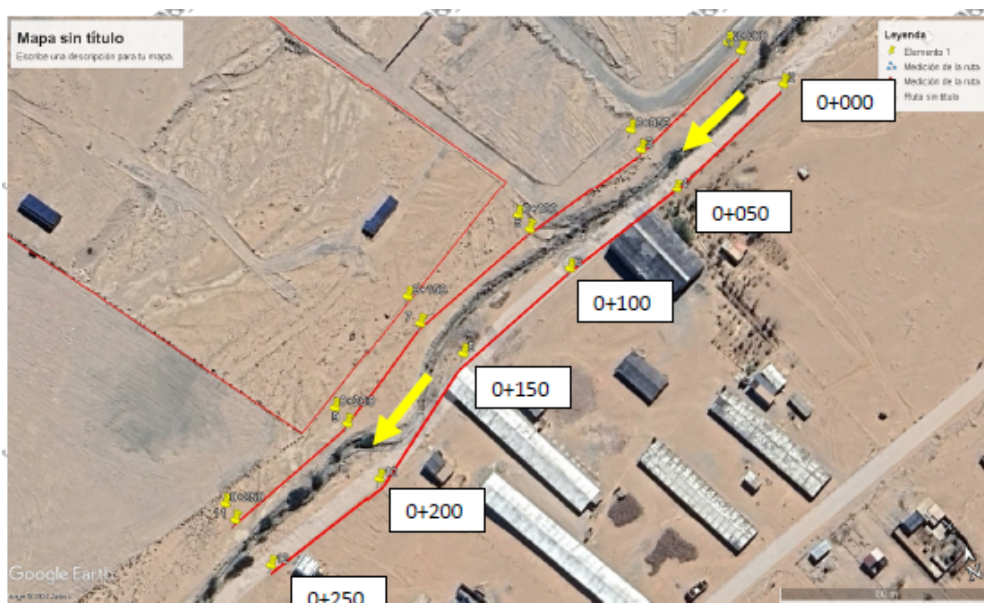


Figura 9. Ubicación de vértices por progresivas



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

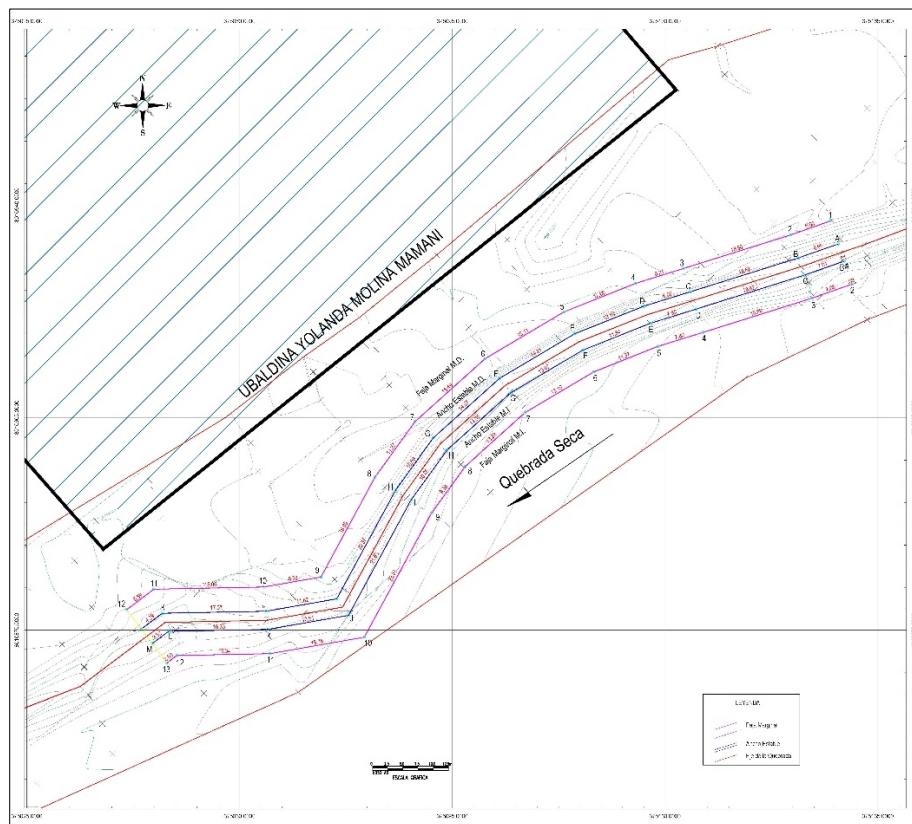


Figura 10. Ubicación de los vértices de la propuesta de la faja marginal

1.4 DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL.

1.4.1 Análisis de imágenes satelitales

El cauce principal se evidencia que existe modificación por acciones antropogénicas que han alterado el cauce natural; tal como se identifica en las imágenes satelitales de Google earth del 17/02/2006 – 21/05/2011 – 18/03/2019 en comparación con la del 11/04/2023.

Además; existen modificaciones por acciones antropogénicas en el cauce de quebrada y tributarios.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



Figura 11: Imagen Google Earth 17 de febrero del 2006



Figura 12: Imagen Google Earth 24 de febrero del 2012

Calle Manuel Ugarteche
305 Selva Alegre –
Cercado – Arequipa
T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



Figura 13: Imagen Google Earth 18 de marzo del 2019

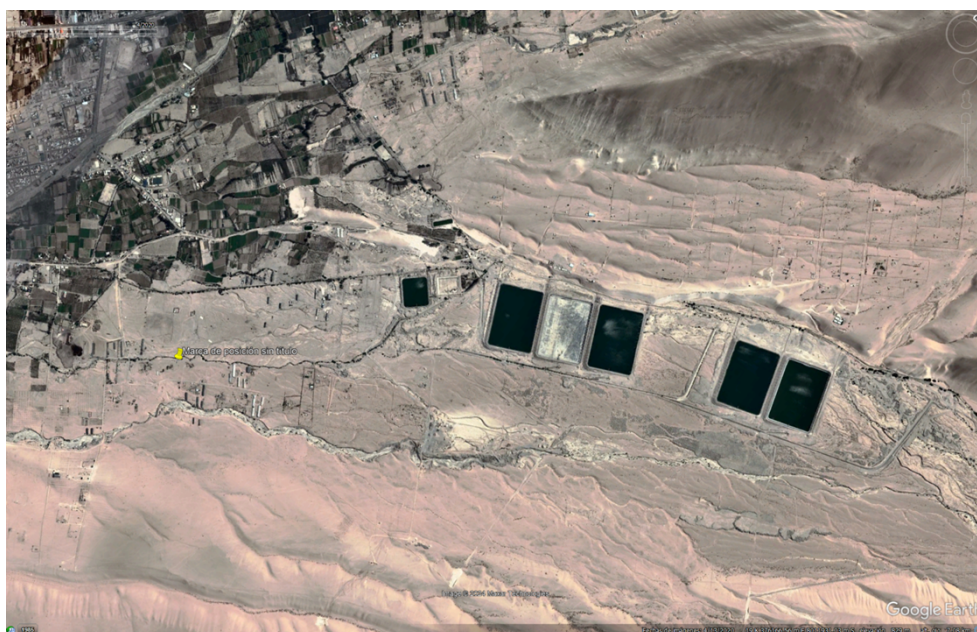


Figura 14: Imagen Google Earth 13 de abril del 2020

El cauce de quebrada se aprecia que existe modificación del eje del cauce por acciones antropogénicas (habilitaciones urbanas); el cual ha generado que la conectividad hidrológica sea alterada.

Calle Manuel Ugarteche
305 Selva Alegre –
Cercado – Arequipa
T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Se debe considerar un margen adicional en las zonas donde los asentamientos humanos están más cerca del cauce y faja marginal propuesto, para minimizar riesgos por activación de quebrada.

Magnitud e Importancia de las Estructuras Hidráulicas: Evaluar la existencia y estado de estructuras hidráulicas, como defensas ribereñas, puentes, acciones de ingeniería para mitigar el riesgo, etc.

Espacio Necesario para la Construcción, Conservación y Protección de Defensas Ribereñas: Establecer un margen de seguridad que permita el acceso y mantenimiento de estas estructuras.

1.4.2 Análisis del tramo a establecer el ancho de faja marginal

El sistema hidráulico asociado a la quebrada, destinada a la gestión y control del agua en la zona, se distribuye según los siguientes detalles:

El cauce principal de la quebrada se extiende a lo largo del terreno con variaciones en su ancho y profundidad dependiendo de las características geográficas y el flujo de agua. La pendiente del cauce varía, siendo más pronunciada en las secciones cercanas a las fuentes de agua y más suave a medida que se aproxima a áreas más planas.

La faja marginal necesaria para este tramo debe ser considerablemente amplia para garantizar la protección de las márgenes de la quebrada, evitar desbordamientos y controlar la erosión. Además, debe permitir un manejo adecuado del flujo de agua.

3.4.3 Criterios de delimitación de faja marginal

En el Decreto Supremo 094-2018-PCM, “Ley que aprueba disposiciones 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” del 08 de setiembre del 2018; cuya quinta disposición Complementaria Final, establece:

Es ilegal el ejercicio del derecho de posesión en zonas declaradas de riesgo no mitigable. Para estos fines, se considera zona de riesgo no mitigable a aquella zona donde la implementación de medidas de mitigación resulta de mayor costo y complejidad que llevar a cabo la reubicación de las viviendas y equipamiento urbano respectivo. Se comprende dentro de esta categoría la zona de muy alto riesgo no mitigable y la zona de alto riesgo no mitigable. Las zonas de riesgo no mitigable son declaradas intangibles por la autoridad competente, para lo cual se identifica el polígono respectivo y se inscribe como carga en el Catastro Urbano y Rural y en el Registro de Predios de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – Sunarp, de ser el caso.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Las zonas de riesgo no mitigable tienen los siguientes efectos: Declárase 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 Sistema Nacional de Carreteras; y prohíbase expresamente la transferencia o cesión para fines de vivienda, comercio, agrícolas y otros, sean estas para posesiones informales, habilitaciones urbanas, programas de vivienda o cualquier otra modalidad de ocupación poblacional. En la Octava Disposición Complementaria Final: “Dispóngase que las fajas marginales, quebradas y borde costero determinados por la autoridad competente, son consideradas zonas de riesgo no mitigables”.

En el artículo 114 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, considera los siguientes criterios:

- “La magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas de las presas, reservorios, embalses, canales de derivación, entre otros”
- “El espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y del cauce”
- El espacio necesario para los usos públicos que se requieran”- “La máxima crecida o avenida de los ríos, lagunas y otras fuentes naturales de agua. No se consideran las máximas crecidas registradas por causa de eventos excepcionales”

En el Capítulo II de la Resolución Jefatural 332-2016 – ANA, indica en el artículo 12º los criterios para determinar el ancho mínimo de las fajas marginales, de acuerdo a lo siguiente:

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

Figura 15. Ancho mínimo de faja marginal en cuerpos de agua. FUENTE: ANA

En el artículo 13 indica los criterios para determinar un ancho mayor de las fajas marginales de los cauces naturales, indica: 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.

De acuerdo con el estudio presentado por el administrado; el documento cumple con lo solicitado en el anexo 2 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA.

En tal sentido, en base a la normativa establecida en la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, el establecimiento ancho de faja marginal para el uso primario de las aguas, la protección, operación, rehabilitación, mantenimiento, vigilancia y libre acceso a dichos cuerpos de agua y sus bienes asociados. Se han tomado en cuenta los siguientes criterios para establecer el ancho de faja marginal:

- El cauce se encuentra modificada por acciones antropogénicas como ocupación por habilitaciones urbanas. El tramo a delimitar corresponde a una quebrada secundaria. Se recomienda un estudio integral que permita ver el comportamiento del cauce en las condiciones actuales.
- De acuerdo a las condiciones morfológicas del cauce, se considera un ancho mínimo de 10 metros a partir del borde de inundación, el mismo que permite la ejecución de actividades de conservación y protección del cauce y riberas; la operación, mantenimiento y desarrollo de proyectos de infraestructura hidráulica y forestación con fines de protección al cauce y acuífero del Valle Caplina.

Los vértices de delimitación de faja marginal son de acuerdo con lo siguiente:

Tabla 2. Vértices de delimitación de faja marginal de la quebrada sin nombre, sector Cerro Blanco DATUM WGS 84 zona 19.

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
VERTICE	Este (x)	Norte (y)	VERTICE	Este (x)	Norte (y)
R-QSN-001	374799.9509	8010733.0195	L-QSN-001	374816.5676	8010707.8238
R-QSN-002	374812.2525	8010748.4735	L-QSN-002	374833.7254	8010721.1945
R-QSN-003	374824.5984	8010762.2891	L-QSN-003	374841.2996	8010731.7056
R-QSN-004	374858.4025	8010767.5802	L-QSN-004	374851.8880	8010739.2025
R-QSN-005	374873.3939	8010788.7445	L-QSN-005	374878.2624	8010747.0589
R-QSN-006	374884.1941	8010814.4804	L-QSN-006	374894.1357	8010756.2448
R-QSN-007	374901.1973	8010828.8559	L-QSN-007	374907.5287	8010781.2672
R-QSN-008	374937.5483	8010838.6056	L-QSN-008	374919.1765	8010792.0147
R-QSN-009	374957.8308	8010845.0725	L-QSN-009	374953.3848	8010798.3162
R-QSN-010	374992.5167	8010859.4760	L-QSN-010	374988.2177	8010812.9218
R-QSN-011	375052.0047	8010884.4984	L-QSN-011	375038.1156	8010841.5819
R-QSN-012	375071.5711	8010897.2271	L-QSN-012	375073.2058	8010855.0852

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
VERTICE	Este (x)	Norte (y)	VERTICE	Este (x)	Norte (y)
R-QSN-013	375094.1864	8010918.7068	L-QSN-013	375091.6511	8010865.9613
R-QSN-014	375127.8435	8010936.9316	L-QSN-014	375110.3168	8010888.6137
R-QSN-015	375153.5641	8010947.9547	L-QSN-015	375139.7117	8010907.8674
R-QSN-016	375178.9172	8010960.8517	L-QSN-016	375194.6802	8010931.6773
R-QSN-017	375201.1103	8010971.4339	L-QSN-017	375239.6544	8010953.4295
R-QSN-018	375227.3453	8010982.6407	L-QSN-018	375272.7604	8010972.3525
R-QSN-019	375251.0082	8010996.8972	L-QSN-019	375290.9853	8010985.4332
R-QSN-020	375270.8497	8011005.4217	L-QSN-020	375302.8902	8010998.0730
R-QSN-021	375293.9247	8011018.9434	L-QSN-021	375318.4695	8011006.3036
R-QSN-022	375313.3989	8011031.6199	L-QSN-022	375331.3298	8011015.4527
R-QSN-023	375325.4508	8011055.1359	L-QSN-023	375340.0350	8011025.9386
R-QSN-024	375334.7102	8011069.2454	L-QSN-024	375356.4199	8011058.0129

Calle Manuel Ugarteche
 305 Selva Alegre –
 Cercado – Arequipa
 T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

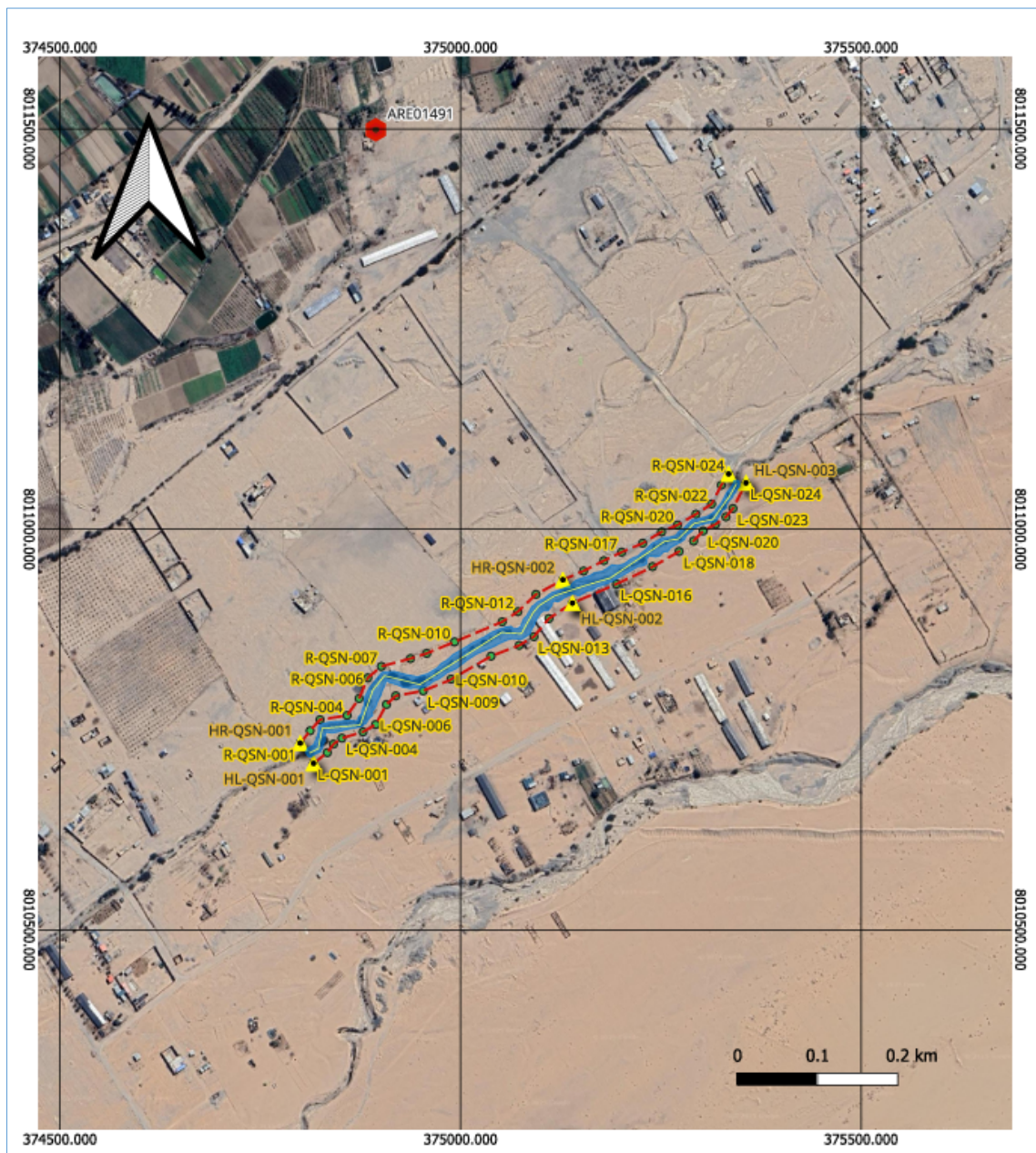


Figura 16. Delimitación de faja marginal de la quebrada Sin Nombre – Sector Cerro Blanco de la quebrada Sin Nombre. DATUM WGS 84 zona 19

Calle Manuel Ugarteche
305 Selva Alegre –
Cercado – Arequipa
T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : <CLAVE_ACCESO>



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

3.5 PROPUESTA DE INSTALACIÓN DE HITOS FÍSICOS

De acuerdo artículo 117 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos y el artículo 15 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, se debe disponer la autorización de colocación de hitos físicos de forma de tronco de pirámide y puede ser de material noble (concreto armado) u otro material que no se degrade (roca), cuya colocación garantice su visibilidad y permanencia, estos delimitarán el lindero exterior de la faja marginal. Para el cual se debe colocar los hitos físicos de acuerdo al siguiente detalle:

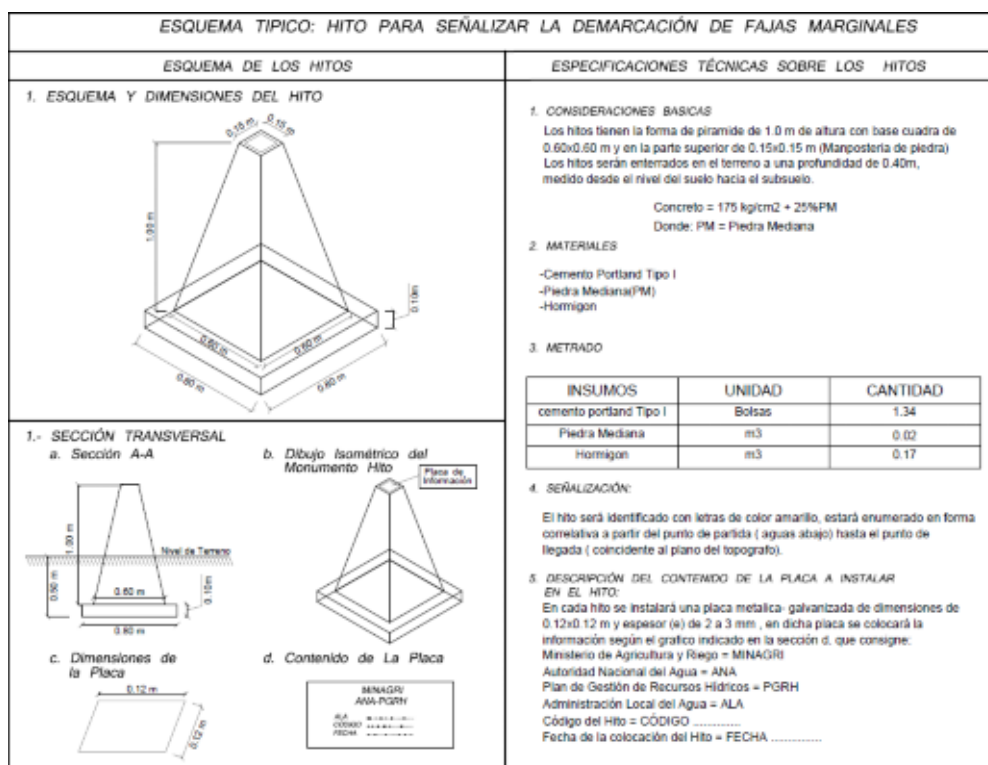


Figura 17 . Esquema de hito físico.

Tabla 8. Propuesta de hitos de delimitación Vértices de delimitación de faja marginal de la quebrada sin nombre, sector Cerro Blanco. DATUM WGS 84 zona 19.

IZQUIERDA				DERECHA			
Nomenclatura	Vértice	Este (x)	Norte (y)	Nomenclatura	Vértice	Este (x)	Norte (y)
HL-QSN-001	L-QSN-001	374816.5676	8010707.8238	HR-QSN-001	R-QSN-001	374799.9509	8010733.0195
HL-QSN-002	L-QSN-015	375139.7117	8010907.8674	HR-QSN-002	R-QSN-014	375127.8435	8010936.9316
HL-QSN-003	L-QSN-024	375356.4199	8011058.0129	HR-QSN-003	R-QSN-024	375334.7102	8011069.2454

IV. CONCLUSIONES

3.6 Es de opinión técnica aprobar la **Delimitación de Faja Marginal del cauce de quebrada sin nombre, Sector Cerro Blanco distrito de Calana**, cumple con lo establecido en el anexo 2 y lo indicado en la Resolución Jefatural 332-2016-ANA y el Capítulo III Cauces, riberas y fajas marginales del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.

3.7 La ubicación y características del tramo, es de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 3. Características del área delimitada

Características	Descripción
Ubicación política	Departamento: Tacna Provincia: Tacna Distrito: Calana Sector: Cerro Blanco
Ubicación Hidrográfica	Unidad Hidrográfica Nivel 1: Región Hidrográfica del Pacífico 1 Unidad Hidrográfica Nivel 2: Unidad hidrográfica 13. Unidad Hidrográfica Nivel 3: Unidad hidrográfica 131. Unidad Hidrográfica Nivel 4: Unidad hidrográfica 1315 Unidad Hidrográfica Nivel 5: Hospicio
Características	Ancho de faja Marginal: 10m mínimo Número de Hitos: 3 Margen derecha y 3 margen izquierda Número de vértices: 24 Margen derecha y 24 margen izquierda Longitud de eje: 0,687 km Longitud de Margen Derecha: 0,653 km Longitud de Margen Izquierda: 0, 639 km

3.8 Aprobar los vértices de delimitación de faja marginal es de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 4. Vértices de delimitación de faja marginal de la quebrada sin nombre, sector Cerro Blanco DATUM WGS 84 zona 19.

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
VERTICE	Este (x)	Norte (y)	VERTICE	Este (x)	Norte (y)
R-QSN-001	374799.9509	8010733.0195	L-QSN-001	374816.5676	8010707.8238
R-QSN-002	374812.2525	8010748.4735	L-QSN-002	374833.7254	8010721.1945
R-QSN-003	374824.5984	8010762.2891	L-QSN-003	374841.2996	8010731.7056
R-QSN-004	374858.4025	8010767.5802	L-QSN-004	374851.8880	8010739.2025
R-QSN-005	374873.3939	8010788.7445	L-QSN-005	374878.2624	8010747.0589

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

MARGEN DERECHA			MARGEN IZQUIERDA		
VERTICE	Este (x)	Norte (y)	VERTICE	Este (x)	Norte (y)
R-QSN-006	374884.1941	8010814.4804	L-QSN-006	374894.1357	8010756.2448
R-QSN-007	374901.1973	8010828.8559	L-QSN-007	374907.5287	8010781.2672
R-QSN-008	374937.5483	8010838.6056	L-QSN-008	374919.1765	8010792.0147
R-QSN-009	374957.8308	8010845.0725	L-QSN-009	374953.3848	8010798.3162
R-QSN-010	374992.5167	8010859.4760	L-QSN-010	374988.2177	8010812.9218
R-QSN-011	375052.0047	8010884.4984	L-QSN-011	375038.1156	8010841.5819
R-QSN-012	375071.5711	8010897.2271	L-QSN-012	375073.2058	8010855.0852
R-QSN-013	375094.1864	8010918.7068	L-QSN-013	375091.6511	8010865.9613
R-QSN-014	375127.8435	8010936.9316	L-QSN-014	375110.3168	8010888.6137
R-QSN-015	375153.5641	8010947.9547	L-QSN-015	375139.7117	8010907.8674
R-QSN-016	375178.9172	8010960.8517	L-QSN-016	375194.6802	8010931.6773
R-QSN-017	375201.1103	8010971.4339	L-QSN-017	375239.6544	8010953.4295
R-QSN-018	375227.3453	8010982.6407	L-QSN-018	375272.7604	8010972.3525
R-QSN-019	375251.0082	8010996.8972	L-QSN-019	375290.9853	8010985.4332
R-QSN-020	375270.8497	8011005.4217	L-QSN-020	375302.8902	8010998.0730
R-QSN-021	375293.9247	8011018.9434	L-QSN-021	375318.4695	8011006.3036
R-QSN-022	375313.3989	8011031.6199	L-QSN-022	375331.3298	8011015.4527
R-QSN-023	375325.4508	8011055.1359	L-QSN-023	375340.0350	8011025.9386
R-QSN-024	375334.7102	8011069.2454	L-QSN-024	375356.4199	8011058.0129

3.9 Los hitos De acuerdo artículo 117 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos y el artículo 15 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA, se debe disponer la autorización de colocación de hitos físicos de forma de tronco de pirámide y puede ser de material noble (concreto armado) u otro material que no se degrade en el tiempo (roca), cuya

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

colocación garantice su visibilidad y permanencia, estos delimitarán el lindero exterior de la faja marginal. Por lo tanto, la propuesta de hitos físicos es de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 8. Propuesta de hitos de delimitación Vértices de delimitación de faja marginal de la quebrada sin nombre, sector Cerro Blanco. DATUM WGS 84 zona 19.

IZQUIERDA				DERECHA			
Nomenclatura	Vértice	Este (x)	Norte (y)	Nomenclatura	Vértice	Este (x)	Norte (y)
HL-QSN-001	L-QSN-001	374816.5676	8010707.8238	HR-QSN-001	R-QSN-001	374799.9509	8010733.0195
HL-QSN-002	L-QSN-015	375139.7117	8010907.8674	HR-QSN-002	R-QSN-014	375127.8435	8010936.9316
HL-QSN-003	L-QSN-024	375356.4199	8011058.0129	HR-QSN-003	R-QSN-024	375334.7102	8011069.2454

3.10 Para la instalación de los hitos físicos deberá contar con la autorización de la ALA Caplina - Locumba, a través de la emisión de Resolución Directoral y estos hitos sean ingresados al inventario de hitos físicos, a fin de llevar una adecuada administración.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.4** Derivar al área legal para completar el análisis correspondiente y prosecución de trámite correspondiente.
- 4.5** De ser emitida la Resolución Directoral notificar a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, en este caso:
- Municipalidad Distrital de Calana.
 - Municipalidad Provincial de Tacna.
 - Oficina Regional de Planeamiento, presupuesto y ordenamiento territorial del Gobierno Regional de Tacna
 - Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP.
 - Organismo de Formalización de la propiedad Informal.
 - COFOPRI- Superintendencia Nacional de Bienes estatales – SBN.
- 4.6** De ser emitida la Resolución Directoral, a fin de hacer conocimiento en cuanto a sus funciones relacionadas a la gestión de territorio; notificar a las oficinas:
- Instituto Geográfico Nacional – IGN
 - Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI
 - Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres – CENEPRED.
 - Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.
 - Autoridad para la reconstrucción con cambios – ARRC.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – MVSC.
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF.
- Dirección de Catastro y Saneamiento Físico Legal del Ministerio de Cultura – MINCU.
- Dirección de Disponibilidad de predios del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC.
- Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electrosur S.A.
- Empresa Prestadora de Servicio de Saneamiento Tacna
- Centro de Operaciones de Emergencia Regional – COER Tacna

- 4.7** 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.
- 4.8** Considerar que el bien de dominio público hidráulico es inalienable e imprescriptible.
- 4.9** Autorizar la colocación de hitos físicos de forma de tronco de pirámide y puede ser de material noble (concreto armado) u otro material que no se degrade en el tiempo (roca), cuya colocación garantice su visibilidad y permanencia, tal como establece el artículo 117° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos y el artículo 15° de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA.
- 4.10** Autorizar la instalación de hitos físicos a la Municipalidad Distrital de Calana y a la Junta de Usuarios en el área que le corresponda; bajo supervisión y coordinación con la ALA Caplina - Locumba, emitiendo una nueva Resolución Directoral de instalación definitiva de los hitos y la actualización del inventario de hitos físicos.
- 4.11** El gobierno local en pleno uso de las facultades indicadas en el numeral 8 del artículo 9; así como el artículo 40° de la Ley 27972, Ley orgánica de Municipalidades declare intangible la faja marginal aprobada.
- 4.12** De ser aprobada la Resolución Directoral que diera lugar, se debe adjuntar la información digital que dio lugar a la delimitación de faja marginal, a fin de notificar a todas las oficinas de saneamiento físico legal para que la información sea anexada a todas las bases gráficas y permita los actuados pertinentes.
- 4.13** De ser aprobada con Resolución Directoral que diera lugar; anexar el plano resultado de análisis para las notificaciones respectivas y repositorio de la ANA.

Es todo cuanto informo para fines pertinentes.

Atentamente,

Calle Manuel Ugarteche 305
Selva Alegre – Cercado –
Arequipa
T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 5BD9047E





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

FIRMADO DIGITALMENTE

MILAGROS AURORA TORREJON LLAMOCA

PROFESIONAL

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CAPLINA OCOÑA

Calle Manuel Ugarteche 305
Selva Alegre – Cercado –
Arequipa
T: 054-243044
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
5BD9047E

