

**INFORME TECNICO N° 0164-2025-ANA-AAA.CO/MATL**

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

**ASUNTO :** DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL DE LA QUEBRADA “SAN CARA” – SECTOR SAN CARA Y YUNGUYO.

**REFERENCIA :** MEMORANDO N° 0192-2025-ANA-AAA.CO-ALA.M

**FECHA :** Arequipa, 05 de junio de 2025

Me dirijo a usted; con la finalidad de emitir opinión técnica sobre el pedido de delimitación de faja marginal, de DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA DE LA QUEBRADA “SAN CARA” EN EL ÁMBITO DEL DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA; al respecto, cumpla en informar:

**I. OBJETIVO**

Emitir opinión técnica sobre el pedido de delimitación de faja marginal de acuerdo a 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.



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”

### III. ANALISIS

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL TRAMO DE ESTUDIO

El estudio presentado por el administrado tiene nombre de **“Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la quebrada “San Cara” en el ámbito del distrito de Samegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua”**

**Región** : **Moquegua**  
**Provincia** : **Mariscal Nieto**  
**Distrito** : **Samegua**  
**Sector** : **San Cara**

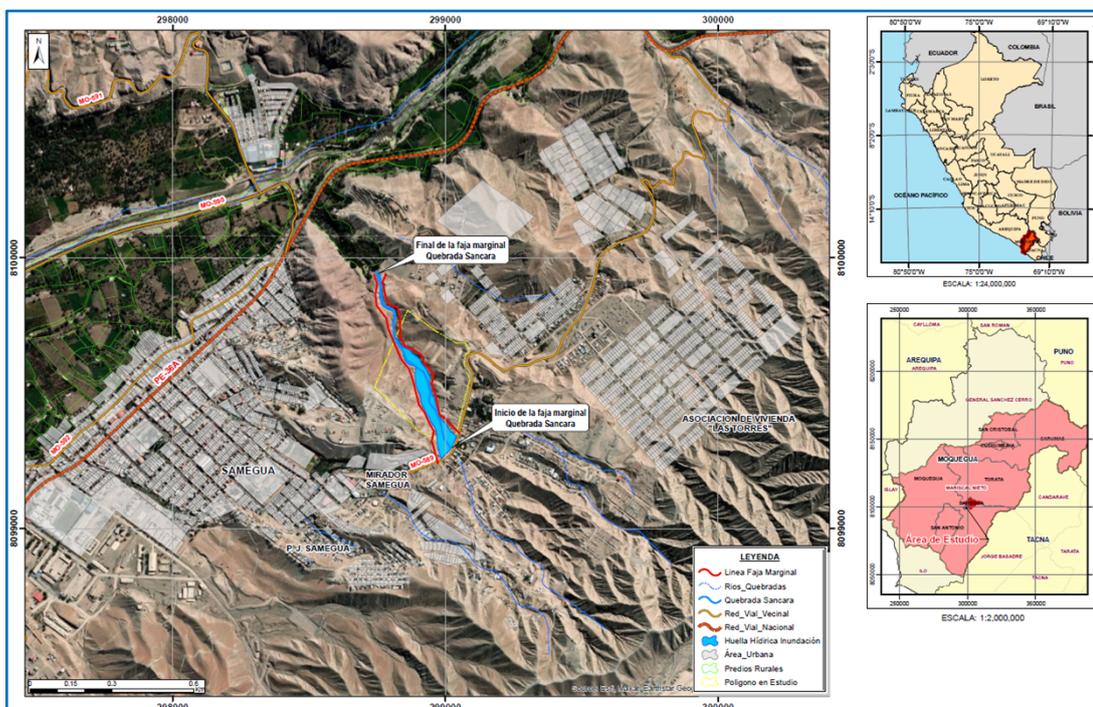


Figura 1. Ubicación del Área de Proyecto

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



Figura 2. Mapa Hidrológico de la Cuenca Ilo – Moquegua

### 3.2 EVALUACIÓN DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON HUELLA MÁXIMA

#### 3.2.1 Segmentación del río en tramo y secciones transversales

La quebrada se segmentó según su pendiente y material.

Cuadro N° 1. Muestra los tramos segmentados para la quebrada

Tramo	Progresiva (km)		Tipo de Pendiente	Pendiente (%)	Tipo de Material	
	Desde	Hasta			Marge Derecha	Marge Izquierda
1	0+000	0+087	Alta	8.40%	Conglomerado	Conglomerado
2	0+087	0+160	Alta	9.14%	Conglomerado	Conglomerado
3	0+160	0+226	Alta	9.22%	Conglomerado	Conglomerado
4	0+226	0+273	Alta	13.13%	Conglomerado	Conglomerado
5	0+273	0+336	Alta	2.77%	Conglomerado	Conglomerado
6	0+336	0+360	Alta	13.41%	Conglomerado	Conglomerado
7	0+360	0+419	Alta	6.79%	Conglomerado	Conglomerado
8	0+419	0+481	Alta	7.48%	Rocoso (toba-Lapillini)	Rocoso (toba-Lapillini)
9	0+481	0+604	Alta	8.41%	Rocoso (toba-Lapillini)	Rocoso (toba-Lapillini)
10	0+604	0+611	Alta	38.17%	Rocoso (toba-Lapillini)	Rocoso (toba-Lapillini)
11	0+611	0+697	Alta	7.29%	Rocoso (toba-Lapillini)	Rocoso (toba-Lapillini)
12	0+697	0+757	Alta	6.37%	Rocoso (toba-Lapillini)	Rocoso (toba-Lapillini)



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”

### 3.2.2 Identificación del eje del río para cada tramo

Para la Identificación del eje de la quebrada Sancara, se realizó el levantamiento topográfico, desde la vía vicinal (MO-589) hasta antes del primer predio en dirección de la carretera Moquegua-Puno (PE-36A), 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

### 3.2.3 Identificación de la huella máxima

Para la Identificación de la huella máxima de la quebrada, 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 04 imágenes de alta resolución obtenidas del Google Earth Pro, las cuales fueron georreferenciadas con los puntos (1505) del levantamiento topográfico geodésico proporcionado por el área de topografía de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

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

Se segmentó el cauce con secciones cada 20 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 ordinario.*

### 3.2.4 Análisis de topografía

El sistema de referencia adoptado para el levantamiento topográfico de Sector SAN CARA Y YUNGUYO, tomando como base el punto de control MOQUEGUA (MQ03) de rastreo permanente para el post procesado conjuntamente por medio de la ficha técnica se corrigen los valores de la data de Control de la Red Geodésica Nacional mediante el Método Estático, proporcionada por la Entidad.





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”

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA			
<b>NOMBRE</b> 1024369	<b>CÓDIGO</b> 1024369	<b>LOCALIDAD</b> SAMEGUA	<b>ESTABLECIDA POR:</b> CUBICA CONSULTORIA & CONSTRUCCION E.I.R.L.
<b>UBICACIÓN:</b> SAMEGUA- MARISCAL NIETO – MOQUEGUA		<b>CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA:</b> PLACA DE BRONCE	
<b>LATITUD (S) WGS-84</b> S17°10'45.94817"	<b>LONGITUD (W) WGS-84</b> W70°53'36.46645"	<b>NORTE (N) WGS-84</b> 8099612.2335 m	<b>ESTE (E) WGS-84</b> 298615.9837 m
<b>ALTURA ELIPSOIDAL</b> 1725.0474 m		<b>ELEVACIÓN (EGM-08)</b> 1687.2965 m	<b>ZONA UTM</b> 19
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO C			
<b>CROQUIS TOPOGRÁFICO</b> 		<b>IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA</b> 	
		<b>IMAGEN DEL DISCO</b> 	
<b>DESCRIPCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La base es una estructura de concreto de color gris, en forma cuadrada de 40 cm. x 40 cm., con una profundidad de 60 cm. se incrusta una placa de bronce de forma circular de 70 mm de diámetro, en ella lleva la inscripción codificada 1024369</li> <li>A 1814.00 metros de la plaza de Samegua, se ingresa por las vías urbanas en dirección a mirador inmaculada concepción., aproximadamente a 80.00 metros de la Trocha carrozable, se encuentra ubicado el punto 1024369</li> </ul>			
<b>DESCRITA POR:</b> ING. CRISTOFER ROLANDO MAMANI JIMENEZ	<b>REVISADO POR:</b> ING. CRISTOFER ROLANDO MAMANI JIMENEZ	<b>JEFE PROYECTO:</b> ING. CRISTOFER ROLANDO MAMANI JIMENEZ	<b>FECHA:</b> 09/12/2024

Figura 3. Punto Geodésico de orden "C" de Código (1024369)





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”

Cuadro N° 1. Componente de Vector “cuadro de vértices de punto Geodésico

Hasta:	1024369				
	<b>Cuadrícula</b>		<b>Local</b>		<b>Global</b>
Este	298615.9837 m	<b>Latitud</b>	S17° 10'45.94817"	<b>Latitud</b>	S17° 10'45.94817"
Norte	8099612.2335 m	<b>Longitud</b>	W70° 53'36.46645"	<b>Longitud</b>	W70° 53'36.46645"
Elevación	1687.2965 m	<b>Altura</b>	1725.0474 m	<b>Altura</b>	1725.0474 m

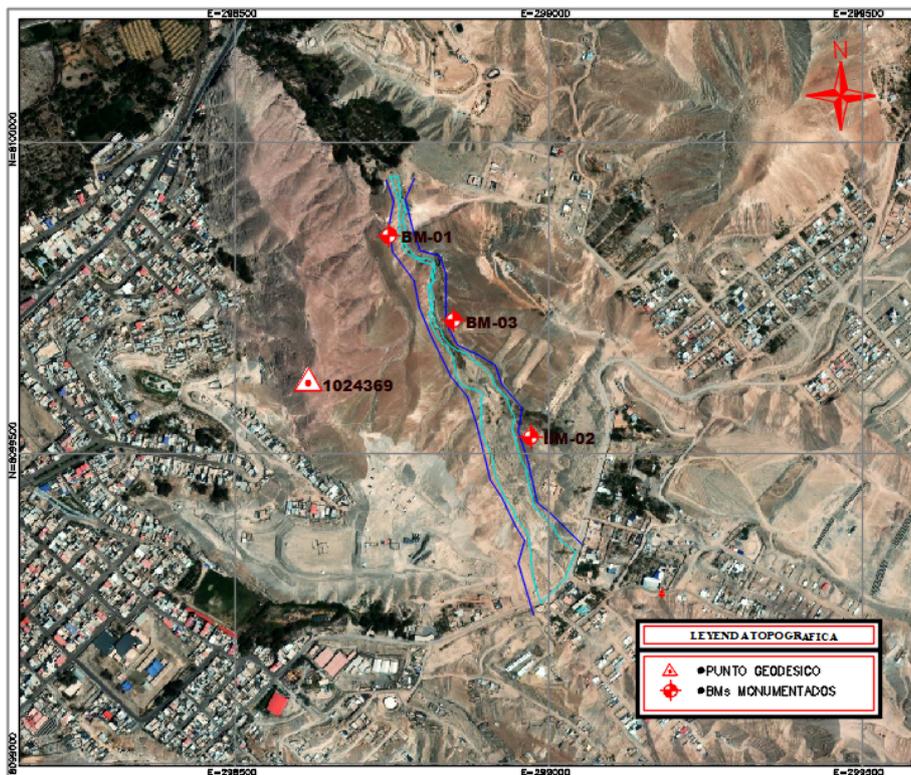


Figura 4. Ubicación Geográfica de los puntos geodésicos de orden “B” y BMs

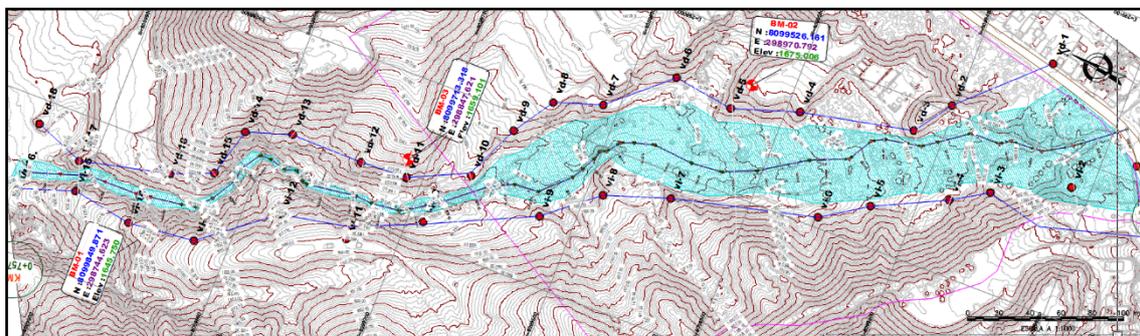


Figura 5. Área de levantamiento topográfico en la zona de estudio

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 :  
B0A7EF2B





### 3.2.5 Propuesta de delimitación de faja marginal del administrado

El administrado presenta el "ESTUDIO DE DETERMINACIÓN Y/O DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL, PARA EL PROYECTO: "VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN EL DISTRITO DE SAMEGUA SECTOR SAN CARA Y YUNGUYO PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"" de acuerdo con el anexo 2 de la Resolución Jefatural 332-2016-ANA.

De acuerdo con la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA, que en su artículo 12 de criterios generales para determinar el ancho mínimo de la faja marginal manifiesta que "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 siguiente:

Cuadro N° 3. Ancho Mínimo de la Faja Marginal

ID	Tipo de fuente	Ancho mínimo (m) <sup>(1)</sup>
I	Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) encañonados de material rocoso.	3
II	Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) material conglomerado.	4
III	Tramos de ríos con pendiente media (1-2%).	5
IV	Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y presencia de defensas vivas.	6
V	Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y riberas desprotegidas	10
VI	Tramos de ríos con estructuras de defensa ribera (gaviones, diques, enrocados, muros, etc.) medidos a partir del pie de talud	4
VII	Tramos de ríos de selva con baja pendiente (menores a 1%).	25
VIII	Lagos y lagunas.	10
IX	Reservorios o embalses (cota de vertedero de demasías).	10

**Fuente:** <sup>(1)</sup> El ancho mínimo es medido a partir del límite superior de la ribera. Fuente: Resolución Jefatural N°332-2016-ANA Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.

En el caso de la presente delimitación de faja marginal de la quebrada en estudio, se opta por utilizar las distancias indicadas para cada quebrada, a partir de la Huella Máxima obtenido, debido a la presencia de pendientes altas con valores mayores a 2%,



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

según el caso, siendo esta la propiedad fisiográfica real de la pendiente de la Quebrada en estudio, tal y como se presenta en los planos correspondientes.

Además, con el mencionado ancho de faja de terreno se pueden realizar actividades de protección y conservación de la fuente natural de agua, permitir el uso primario, libre tránsito y sobre todo salvaguardar la salud y la vida de las personas.

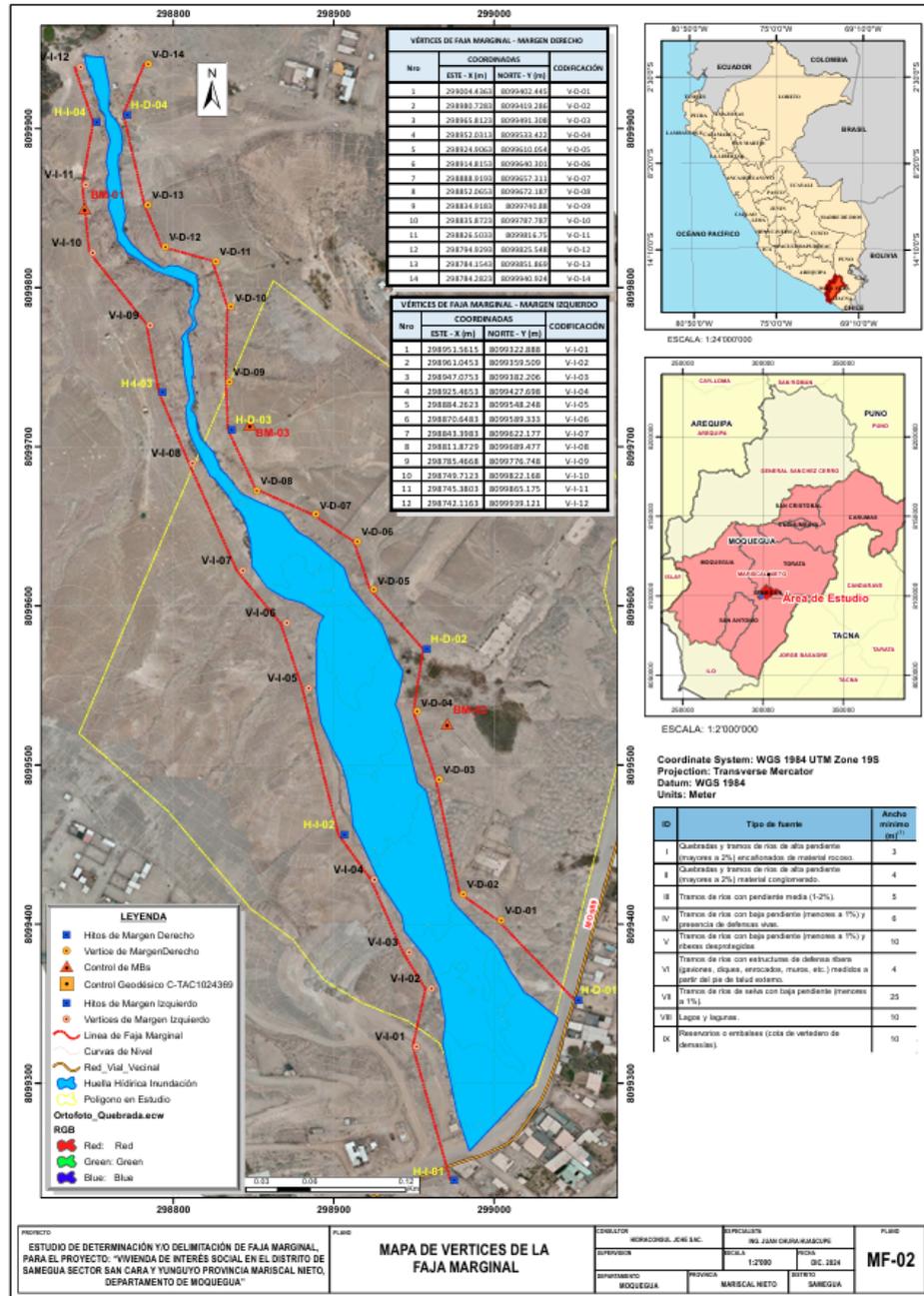


Figura 5. Propuesta del tramo a delimitar por el administrado

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 : BOA7EF2B



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

Cuadro N° 4: Propuesta de vértices (administrado) de delimitación de faja marginal en el cauce de quebrada “San Cara” en DATUM WGS 84, zona 19. Distrito Moquegua; provincia Mariscal Nieto, departamento Moquegua.

VERTICES					
Margen Derecha			Margen Izquierda		
CODIFICACIÓN	COORDENADAS		CODIFICACIÓN	COORDENADAS	
	ESTE - X(m)	NORTE - Y(m)		ESTE - X(m)	NORTE - Y(m)
V-D-01	299004.4363	8099402.445	V-I-01	298951.5615	8099322.888
V-D-02	298980.7283	8099419.286	V-I-02	298961.0453	8099359.509
V-D-03	298965.8123	8099491.308	V-I-03	298947.0753	8099382.206
V-D-04	298952.0313	8099533.422	V-I-04	298925.4653	8099427.698
V-D-05	298924.9063	8099610.054	V-I-05	298884.2623	8099548.248
V-D-06	298914.8153	8099640.301	V-I-06	298870.6483	8099589.333
V-D-07	298888.9193	8099657.311	V-I-07	298843.3983	8099622.177
V-D-08	298852.0653	8099672.187	V-I-08	298811.8729	8099689.477
V-D-09	298834.9183	8099740.88	V-I-09	298785.4668	8099776.748
V-D-10	298835.8723	8099787.787	V-I-10	298749.7123	8099822.168
V-D-11	298826.5033	8099816.75	V-I-11	298745.3803	8099865.175
V-D-12	298794.9293	8099825.548	V-I-12	298742.1163	8099939.121
V-D-13	298784.1543	8099851.869			
V-D-14	298784.2823	8099940.924			

### 3.3 ACTUADOS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA MOQUEGUA

Mediante reunión institucionalmente la Autoridad Administrativa del Agua I C-O y, la Administración Local de Moquegua, establecieron fajas marginales priorizadas que requieren su expediente de instrucción de delimitación de faja marginal y cauce, dentro de los cuales se encuentra un tramo de la Quebrada “SAN CARA” – ámbito del distrito de Samegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

Con fecha 21-03-2025 personal de la Administración Local de Agua Moquegua realizan la verificación técnica de campo en la Quebrada Seca “San cara”, ámbito del distrito de Samegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua donde se observó lo siguiente:

Durante la inspección se constató que el cauce no presenta infraestructura hidráulica, ni elementos que constituyan interferencia o restricción antrópica directa sobre el lecho del cauce. Asimismo, se verificó que el entorno inmediato corresponde a una zona de expansión urbana, lo cual refuerza la necesidad de



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”

delimitar técnicamente la faja marginal con fines de prevención de riesgos, protección del dominio público hidráulico e intangibilidad conforme al marco normativo vigente.



ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA DE CAMPO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CAPLINA OCOÑA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA MOQUEGUA

EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO N° 272634-2024  
IDENTIFICACIÓN DEL ADMINISTRADO: Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Siendo las 9:40 am del día 01/03/25, en el sector denominado...  
Del Distrito de Salasga, Provincia de Arequipa, del  
Departamento de Moquegua, se procede a realizar la inspección ocular in situ a fin de  
verificar: El estado actual de la Quebrada sin nombre DT y tributaria.

contándose con la participación de los administrados siguientes:

Participantes:		
Nombres y Apellidos	DNI	Cargo
JULCA CHIRO HUASCAY	80664997	Consultor de DEVC
JAIME EDWIN SARDOEN NIÑA	43543970	Ing. Saneamiento y Agua DEVC
DAVIDE MORALI SALAS	04416960	Acer. Responsable Puesto Inspe
MARTIN ORTEGA RAMOS	84416960	Coord. Unidad U.F. GRCR

Descripción del Acto:

- 1- Constituido en la Quebrada sin nombre nos ubicamos en el vertice derecho propuesto por el administrado con código VD-01 en el que se realizó la medición con equipo Garmin GPS donde las coordenadas UTM E: 299052 N: 8094352 y una altura de 1655msnm no coincide Exp.
- 2- Nos ubicamos en el punto denominado vertice izquierdo con código VI-01 ubicada en la coordenada UTM E: 298976 N: 8094239 y una altura de 1665msnm lo cual no coincide con lo señalado con el expediente del administrado.
- 3- Nos ubicamos en el punto del eje de cauce de la Quebrada en las coordenadas UTM E: 299026 N: 8094292 y una altura de 1702msnm en el cual se puede evidenciar aguas arriba la modificación del cauce de la quebrada por el asentamiento de viviendas y vías de acceso, aguas abajo se evidencia la modificación del cauce por la disposición de elementos en la zona por lo que aguas abajo no se puede realizar la medición del ancho de cauce.
- 4- Continuando aguas abajo nos ubicamos entre las coordenadas UTM E: 298972 N: 8094288 evidenciándose un ancho de cauce de 5.5m y la huella máxima de 4.90m y un T. Hidráulico de 0.8m, aguas abajo se presenta la modificación del cauce.
- 5- Continuando aguas abajo nos ubicamos entre las coordenadas UTM E: 298976 N: 8094245 y una altura de 1660m evidenciándose un ancho de cauce de 6.40m y una huella máxima de 1.70m y frente hidráulico de 1.80m.
- 6- Continuando aguas abajo nos ubicamos entre las coordenadas UTM E: 298908

04416960

Handwritten signatures and stamps of the participants.

Figura 6. Verificación técnica de campo

3.4 DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL

3.4.1 Análisis de imágenes satelitales

Se ha identificado que el cauce principal presenta modificaciones atribuibles a intervenciones antrópicas que han alterado su trazo natural. Esta alteración se evidencia al comparar las imágenes satelitales históricas de Google Earth correspondientes a las fechas 27/12/2004, 19/03/2011 y 01/04/2018, con la imagen más reciente del 14/01/2023, en la cual se observa una modificación significativa en la morfología del cauce.





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”

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

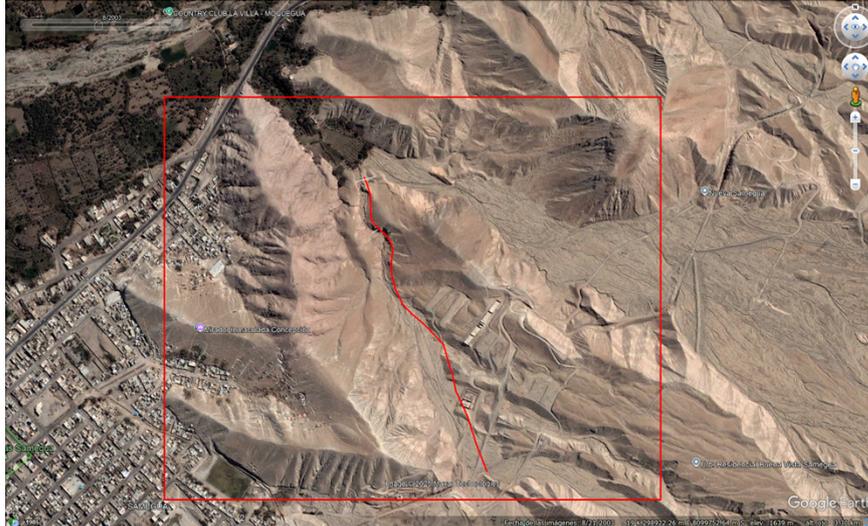


Figura 6. Imagen Google Earth 8/2003

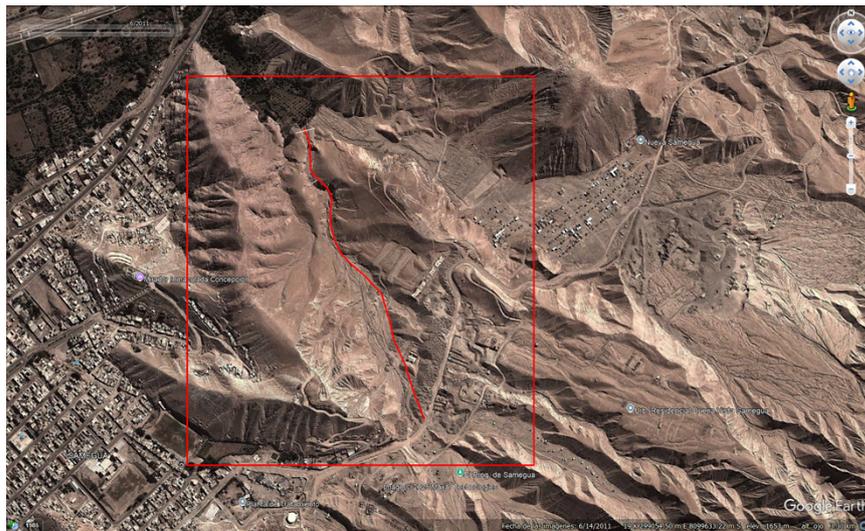


Figura 7. Imagen Google Earth 6/2011



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



Figura 8. Imagen Google Earth 1/2019



Figura 9. Imagen Google Earth 4/2023

Se ha verificado que el eje del cauce de la quebrada presenta modificaciones significativas producto de acciones antrópicas, principalmente asociadas a habilitaciones urbanas. Estas alteraciones han generado una pérdida parcial de la conectividad hidrológica natural, lo que incrementa el riesgo ante posibles eventos de activación del cauce.

Ante esta situación, se recomienda considerar un margen de seguridad adicional en los tramos donde los asentamientos humanos se encuentran próximos al cauce y a la faja marginal propuesta, con el objetivo de reducir la exposición al riesgo por desbordes o activación repentina del flujo.



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”

Es necesario evaluar la existencia, tipología y estado de conservación de las estructuras hidráulicas presentes en el área de influencia, tales como defensas ribereñas y obras de encauzamiento. Esta evaluación permitirá determinar su funcionalidad y capacidad para mitigar riesgos hidrológicos.

Debe establecerse un ancho técnico adecuado que garantice el acceso, operación y mantenimiento de las estructuras de defensa ribereña proyectadas. Este margen debe respetar la intangibilidad del dominio público hidráulico y permitir la ejecución de acciones de protección ante eventos extremos.

### 3.4.2 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. 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”*





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

- “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 10. 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 al 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 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:





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”

- Se identificó la pendiente de la quebrada en 12 tramos diferentes de los cuales todos superan la pendiente de 2%, clasificados como ALTA, 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 como aproximado 0.80 km (con exactitud 0+757Km) de faja marginal de la quebrada en estudio.
- De acuerdo a las condiciones morfológicas y topográficas del cauce, se considera un ancho mínimo de 10 metros a cada margen de la quebrada analizada a partir del modelo 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.
- Se conecta otro cauce el cuanto con faja marginal delimitada mediante la RESOLUCION DIRECTORAL N° 0478-2025-ANA-AAA.CO, esta corresponde a la quebrada EL Tucumán, Entre los vértices L-QT-015 con coordenadas 298733.1307E y 8099909.3290N y el vértice L-QT-016 con coordenadas 298787.5885E y 8099914.454N.

Los vértices de delimitación del tramo; es de acuerdo con lo siguiente:

**Cuadro 5.** Vértices de delimitación de faja marginal en el cauce de quebrada “San Cara”, en el distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua. DATUM WGS 84, zona 19S.

Margen derecha			Margen izquierda		
Código	Este (x)	Norte (y)	Código	Este (x)	Norte (y)
R-CSC-01	298785,7528	8099881,0004	L-CSC-01	298745,3803	8099865,1750
R-CSC-02	298784,1543	8099851,8690	L-CSC-02	298747,7171	8099832,5412
R-CSC-03	298794,9293	8099825,5480	L-CSC-03	298768,5475	8099803,0996
R-CSC-04	298826,5033	8099816,7500	L-CSC-04	298779,7518	8099790,0825
R-CSC-05	298835,8723	8099787,7870	L-CSC-05	298786,5684	8099770,9552
R-CSC-06	298834,1681	8099738,5151	L-CSC-06	298798,2014	8099717,0177
R-CSC-07	298840,6333	8099707,4366	L-CSC-07	298803,0242	8099693,0193
R-CSC-08	298857,3834	8099678,8413	L-CSC-08	298821,2254	8099657,8594
R-CSC-09	298888,9193	8099657,3110	L-CSC-09	298836,7699	8099629,2604
R-CSC-10	298914,8153	8099640,3010	L-CSC-10	298846,2537	8099606,1076
R-CSC-11	298924,9063	8099610,0540	L-CSC-11	298870,6483	8099589,3330
R-CSC-12	298955,7640	8099572,9020	L-CSC-12	298874,5193	8099550,0038
R-CSC-13	298951,7982	8099534,5447	L-CSC-13	298876,8469	8099527,1858
R-CSC-14	298959,8856	8099515,2635	L-CSC-14	298890,9088	8099493,4781



**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		
Código	Este (x)	Norte (y)	Código	Este (x)	Norte (y)
R-CSC-15	298965,8123	8099491,3080	L-CSC-15	298902,9917	8099456,1381
R-CSC-16	298977,0241	8099454,4227	L-CSC-16	298914,3577	8099426,9753
R-CSC-17	298985,5966	8099422,0377	L-CSC-17	298933,7257	8099388,3561
R-CSC-18	299004,4363	8099402,4450	L-CSC-18	298946,9019	8099358,7799
R-CSC-19	299024,1213	8099385,3000	L-CSC-19	298951,5615	8099322,8878
R-CSC-20	299050,3150	8099352,2100	L-CSC-20	298970,3593	8099247,5219





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”

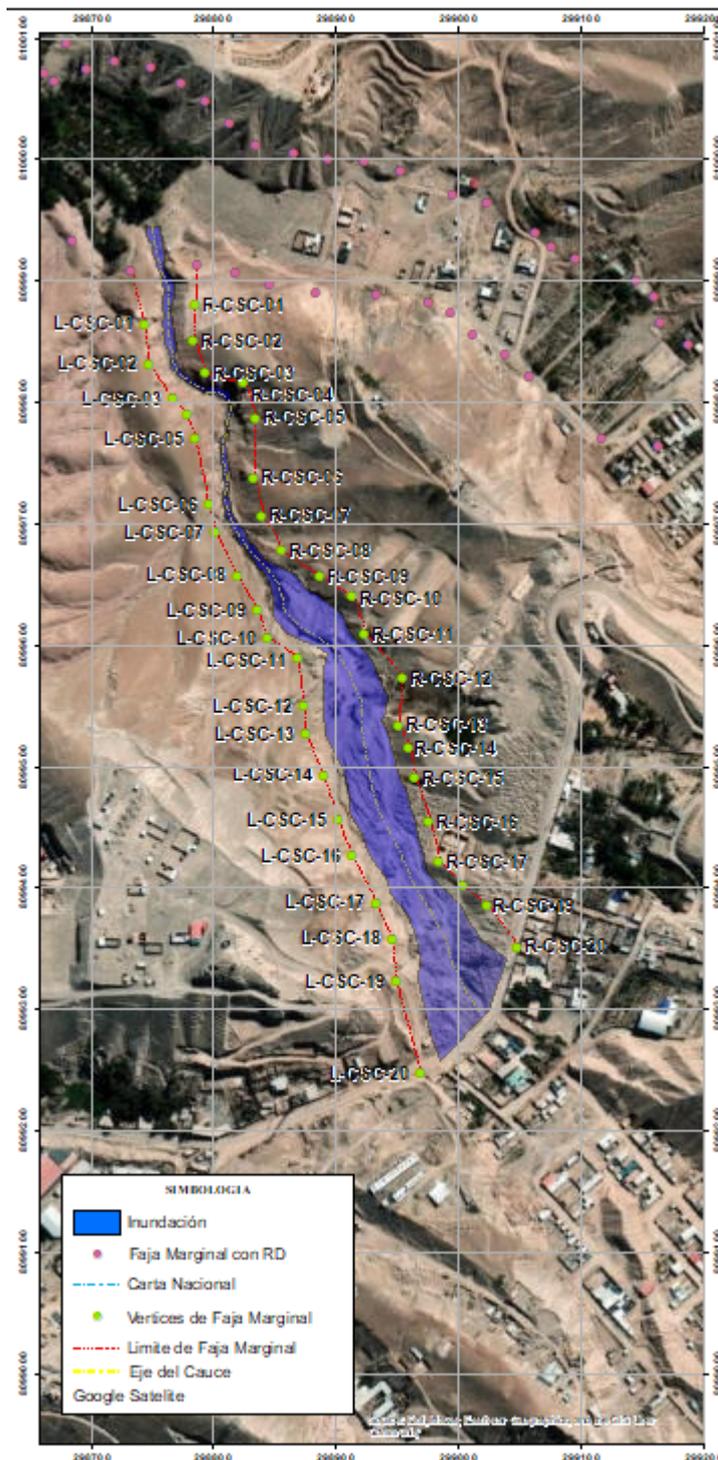


Figura 10. Delimitación de la Faja Marginal Quebrada “San Cara”



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

### 3.5 INSTALACIÓN DE HITOS FÍSICOS

De acuerdo con el artículo 117 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N.º 001-2010-AG, y el artículo 15 de la Resolución Jefatural N.º 332-2016-ANA, se debe disponer la autorización para la colocación de hitos físicos que delimiten el lindero exterior de la faja marginal.

Estos hitos deben tener forma de tronco de pirámide y estar contruidos en material noble, como concreto armado, o en otro material resistente que no se degrade con el tiempo, como la roca, garantizando así su visibilidad y permanencia.

Asimismo, conforme a las disposiciones establecidas, la colocación debe realizarse cada 50 metros como mínimo, de acuerdo con las acciones y procedimientos técnicos correspondientes respetando los vértices mencionados con anterioridad.

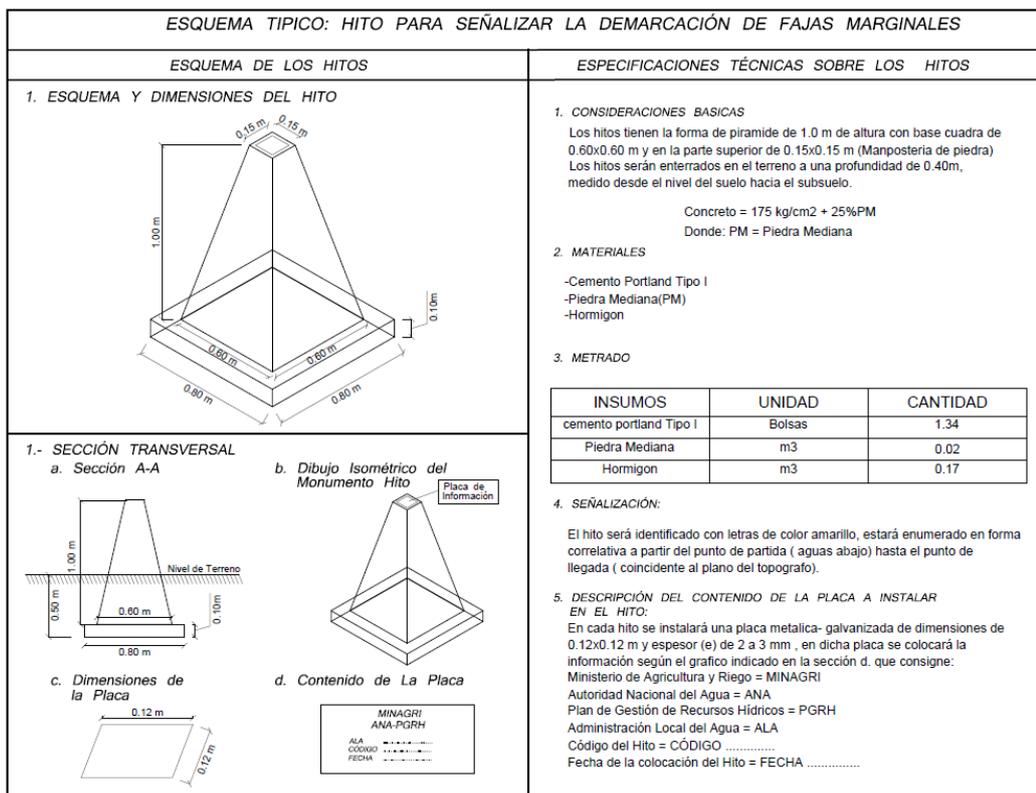


Figura 11. Esquema de hito físico.



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”

#### IV. CONCLUSIONES

4.1 Es de opinión técnica aprobar el estudio de: **“Delimitación de Faja Marginal con Huella Máxima de la quebrada “San Cara” en el ámbito del distrito de Samegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua”** provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua, cumple con lo establecido en el anexo II 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.

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

Tabla 5. Características del tramo

Característica	Descripción
Ubicación política	<b>Departamento:</b> Moquegua <b>Provincia:</b> Mariscal Nieto <b>Distrito:</b> Samegua <b>Sector:</b> San Cara y Yunguyo
Ubicación Hidrográfica	<b>Unidad Hidrográfica nivel 1:</b> Vertiente del pacífico <b>Unidad hidrográfica nivel 2:</b> Unidad Hidrográfica - 13 <b>Unidad hidrográfica 3:</b> Unidad Hidrográfica 131 <b>Unidad Hidrográfica 4:</b> Unidad Hidrográfica 1317 <b>Unidad hidrográfica 5:</b> Ilo Moquegua <b>Unidad hidrográfica 5:</b> Tumilaca
Ubicación geográfica	<b>Coordenada de inicio:</b> 299018.2590E y 8099295.2530N <b>Coordenada final:</b> 298751.188E y 8099945.211N
Características	<b>Número de Vértices:</b> 21 margen derecha y 21 margen izquierda <b>Longitud de eje:</b> 0.80 Km

4.3 Los vértices de delimitación de faja marginal son de acuerdo a lo siguiente:

**Tabla 6.** Vértices de delimitación de faja marginal en el cauce de quebrada “San Cara”, en el distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua. DATUM WGS 84, zona 19S.

Margen derecha			Margen izquierda		
Código	Este (x)	Norte (y)	Código	Este (x)	Norte (y)
R-CSC-01	298785,7528	8099881,0004	L-CSC-01	298745,3803	8099865,1750
R-CSC-02	298784,1543	8099851,8690	L-CSC-02	298747,7171	8099832,5412
R-CSC-03	298794,9293	8099825,5480	L-CSC-03	298768,5475	8099803,0996
R-CSC-04	298826,5033	8099816,7500	L-CSC-04	298779,7518	8099790,0825



**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		
Código	Este (x)	Norte (y)	Código	Este (x)	Norte (y)
R-CSC-05	298835,8723	8099787,7870	L-CSC-05	298786,5684	8099770,9552
R-CSC-06	298834,1681	8099738,5151	L-CSC-06	298798,2014	8099717,0177
R-CSC-07	298840,6333	8099707,4366	L-CSC-07	298803,0242	8099693,0193
R-CSC-08	298857,3834	8099678,8413	L-CSC-08	298821,2254	8099657,8594
R-CSC-09	298888,9193	8099657,3110	L-CSC-09	298836,7699	8099629,2604
R-CSC-10	298914,8153	8099640,3010	L-CSC-10	298846,2537	8099606,1076
R-CSC-11	298924,9063	8099610,0540	L-CSC-11	298870,6483	8099589,3330
R-CSC-12	298955,7640	8099572,9020	L-CSC-12	298874,5193	8099550,0038
R-CSC-13	298951,7982	8099534,5447	L-CSC-13	298876,8469	8099527,1858
R-CSC-14	298959,8856	8099515,2635	L-CSC-14	298890,9088	8099493,4781
R-CSC-15	298965,8123	8099491,3080	L-CSC-15	298902,9917	8099456,1381
R-CSC-16	298977,0241	8099454,4227	L-CSC-16	298914,3577	8099426,9753
R-CSC-17	298985,5966	8099422,0377	L-CSC-17	298933,7257	8099388,3561
R-CSC-18	299004,4363	8099402,4450	L-CSC-18	298946,9019	8099358,7799
R-CSC-19	299024,1213	8099385,3000	L-CSC-19	298951,5615	8099322,8878
R-CSC-20	299050,3150	8099352,2100	L-CSC-20	298970,3593	8099247,5219

- 4.4** Para La instalación de los hitos físicos deberá contar con la autorización previa de la Autoridad Local del Agua Moquegua, la cual se materializará mediante la emisión de una Resolución Directoral. Los hitos deberán colocarse respetando los vértices del trazo de la faja marginal, y deberán ubicarse a una distancia mínima de 50 metros entre sí, garantizando su adecuada visibilidad y permanencia. Asimismo, los hitos instalados deberán ser debidamente registrados en el inventario de hitos físicos del visor geográfico de la Autoridad Nacional del Agua, con el fin de contribuir a una gestión eficiente del acondicionamiento territorial y de la gestión del riesgo de desastres, conforme a lo dispuesto por el marco normativo vigente.

## V. RECOMENDACIONES

- 5.1** Derivar al área legal para completar el análisis correspondiente y prosecución de trámite correspondiente.
- 5.2** De ser emitida la Resolución Directoral notificar a las autoridades competentes en materia de saneamiento físico legal, en este caso:
- Municipalidad Distrital de Samegua.
  - Sub Gerencia de Acordonamiento y Ordenamiento Territorial del Gobierno Regional de Moquegua
  - Dirección Regional de Agricultura del Gobierno Regional de Moquegua.





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”

- Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto
- Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP.
- Organismo de Formalización de la propiedad Informal – COFOPRI
- Superintendencia Nacional de Bienes estatales – SBN.
- Entre otros que determine el área legal

**5.3** De ser emitida la Resolución Directoral, a fin de hacer conocimiento en cuanto a sus funciones relacionadas a la gestión de territorio y riesgo por fenómenos naturales, 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
- Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Arequipa ATFFS Moquegua – SERFOR
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
- Autoridad Nacional de Infraestructura - ANIN
- 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.
- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET
- Empresa Prestadora de Servicio EPS Moquegua
- ELECTROSUR SA
- Centro de Operaciones de Emergencias Regional – COER Moquegua
- Entre otros que determine el área legal

**5.4** 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. Se debe considerar que el bien de dominio público hidráulico es inalienable e imprescriptible.

**5.5** 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.

**5.6** Autorizar la instalación de hitos físicos a la Municipalidad Distrital de Samegua; bajo supervisión y coordinación con la ALA Moquegua, emitiendo una nueva Resolución





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”

Directoral de instalación definitiva de los hitos y la actualización del inventario de hitos físicos.

- 5.7 El gobierno local dentro de sus funciones de acondicionamiento de territorio y gestión de riesgos efectuó medidas estructurales a través de obras de ingeniería para reducir o evitar riesgos por activación de quebradas.
- 5.8 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.
- 5.9 Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Moquegua ATFFS Moquegua – SERFOR; dentro de sus funciones cumpla las acciones de protección de la vegetación ribereña existente en la faja marginal; aclarando que no son de libre disponibilidad ya que estos constituyen bienes de dominio público hidráulico; su autorización para aprovechamiento no da derecho a propiedad.
- 5.10 La municipalidad distrital de Samegua y Municipalidad provincial de Mariscal Nieto y gobierno regional Moquegua, en el tramo delimitado que comprenda su jurisdicción administrativa, deberán actuar, en lo que corresponda a cauces, riberas y fajas marginales, de acuerdo a lo establecido en las disposiciones complementarias finales, del Decreto Supremo 094-2018-PCM, que aprueba el texto único ordenado de la 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”. De acuerdo a la evaluación legal.
- 5.11 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.
- 5.12 De la delimitación de faja marginal aguas arriba se requiere que el gobierno local tome las acciones necesarias dado que se observa que se ha realizado habilitaciones urbanas sobre cauce natural. Se recomienda a la ALA Moquegua ampliar información y coordinar con el gobierno local para las acciones de delimitación de faja marginal.
- 5.13 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,

**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 : B0A7EF2B

