

## **INFORME TECNICO N° 0112-2025-ANA-AAA.CF/LAAO**

- A** : **Edilberto Acosta Aguilar**  
Director (e)  
Autoridad Administrativa del Agua - Cañete Fortaleza
- ASUNTO** : Delimitación de la faja marginal de la quebrada Esperanza, tributario del río Rímac – margen izquierdo (1,28 Km)
- REFERENCIA** : a) Estudio de delimitación de faja marginal de la quebrada Esperanza, tributario del río Rímac – margen izquierdo (1,28 Km)  
b) Memorando N° 2127-2025-ANA-AAA.CF  
c) Informe N°068-2025-ALA.CHRL/SDPN
- FECHA** : Huaral, 25 de julio de 2025

---

Por medio del presente informe, me dirijo a usted en relación al documento de referencia e informo lo siguiente:

### **1. Antecedentes**

- 1.1.** Uno de los principales problemas que enfrenta el distrito de San Bartolomé es la activación de las quebradas que aportan al río Rímac, lo que genera flujos de detritos y riesgos de inundación en zonas vulnerables, como asentamientos poblacionales y campos agrícolas.
- 1.2.** En el año 2023, el Ciclón Yaku generó fuertes precipitaciones en la costa del Perú, provocando caudales máximos instantáneos que activaron la quebrada Esperanza, causando inundaciones en áreas vulnerables.
- 1.3.** La Autoridad Administrativa del Agua Cañete-Fortaleza determinó la necesidad de desarrollar el estudio de «Delimitación de la Faja Marginal de la quebrada Esperanza, tributario del río Rímac - margen izquierda (1,28 Km)». Este estudio tiene como finalidad contar con un documento técnico que sustente el espacio necesario para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, caminos de vigilancia y otros servicios, en cumplimiento del Artículo 120 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (Decreto Supremo 001-2010-AG).

### **2. Análisis.**

#### **2.1. Ubicación**

El estudio se realizó en la quebrada Esperanza, ubicada en el distrito de San Bartolomé,

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

provincia de Huarochirí, departamento de Lima. La delimitación de la faja marginal se llevó a cabo en el cauce principal desde la progresiva Km 0+000 hasta Km 1+280. La quebrada es tributaria del río Rímac por su margen izquierda.

**Tabla N°1. Ubicación política de la quebrada Esperanza**

Cuenca	Departamento	Provincia	Distrito
río Rímac	Lima	Huarochirí	San Bartolomé

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N°2. Coordenadas UTM WGS84 del tramo de estudio en la quebrada Esperanza**

Ubicación del tramo de estudio – Quebrada Esperanza – Longitud 1,28 km						
Cuerpo de Agua	Nombre del cuerpo de Agua	Inicio		Final		Longitud
		Este	Norte	Este	Norte	
Quebrada	Esperanza	335 803	8 683 967	336 629	8 683 067	1,28

## 2.2. Descripción del tramo de estudio

La quebrada Esperanza, está ubicada en el distrito de San Bartolomé, provincia de Huarochirí, Región de Lima, afluente al río Rímac por su margen izquierda, confluyendo aproximadamente a la altura del Km 57+500 de la Carretera Central. La cuenca de la quebrada Esperanza es de corto recorrido y fuerte pendiente. En dicha quebrada se encuentra el centro poblado Chacra Chacra en la margen derecha de la quebrada en estudio. El área de la cuenca es de 4,60 km<sup>2</sup> con una longitud de cauce principal de 4,52 km aproximadamente. La altitud mínima es de 1530 msnm y una máxima de 3527 msnm

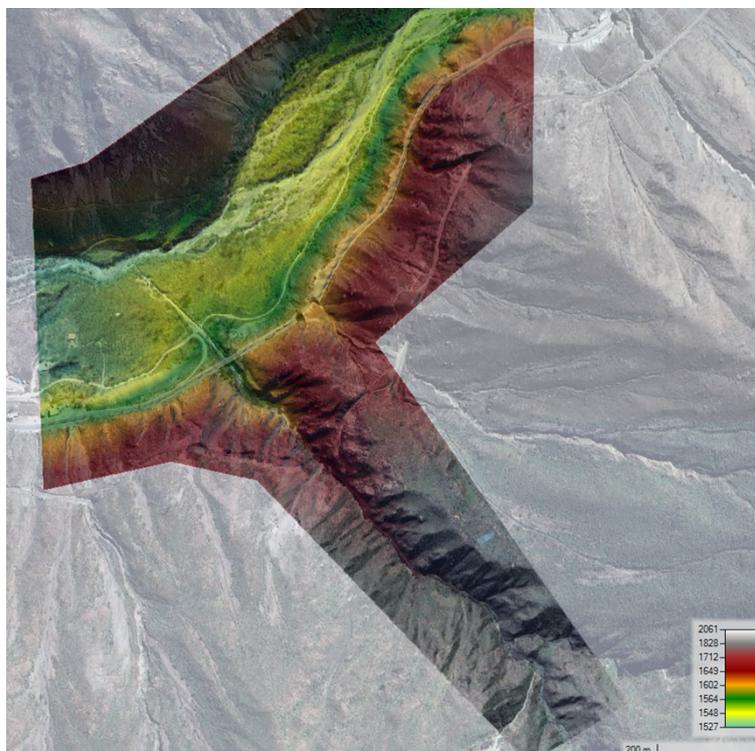
## 2.3. Topografía

### 2.3.1. Modelo Digital de Terreno

Se utilizó un modelo digital de terreno en formato .DWG, con curvas de nivel proporcionadas por ANIN. La topografía se generó en formato ráster (TIF) y se cargó al programa HEC-RAS con una resolución de píxel de 0,1 m x 0,1 m.

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

**Figura 1: Modelo Digital de Elevación de la quebrada Esperanza**



Fuente: Elaboración propia

#### 2.4. Análisis de Máximas Avenidas

Este capítulo se basó en el estudio hidrológico desarrollado por la Autoridad Nacional del Agua denominado: «Estudios básicos para la actualización de la delimitación de la faja marginal río Rímac (2019)». A partir de las precipitaciones máximas para diferentes períodos de retorno en las subcuencas y microcuencas, se generó los caudales empleando el modelamiento precipitación-escorrentía con HEC-HMS. Bajo este concepto se determinó el caudal para el modelo integral del cauce principal. A continuación, se muestra el caudal para los diferentes periodos de retorno para la quebrada Esperanza.

**Tabla N°3. Caudales líquidos máximos para distintos periodos de retorno en puntos de interés**

Quebrada	Área (km <sup>2</sup> )	Caudales máximos para diferentes periodos de retorno (m <sup>3</sup> /s)				
		10	25	50	100	200
<b>Esperanza (SB-1)</b>	4,60	0,99	1,98	2,86	3,78	4,76

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se selecciona el caudal de máxima avenida correspondiente, según los lineamientos del Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales de los cauces de agua naturales o artificiales.

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

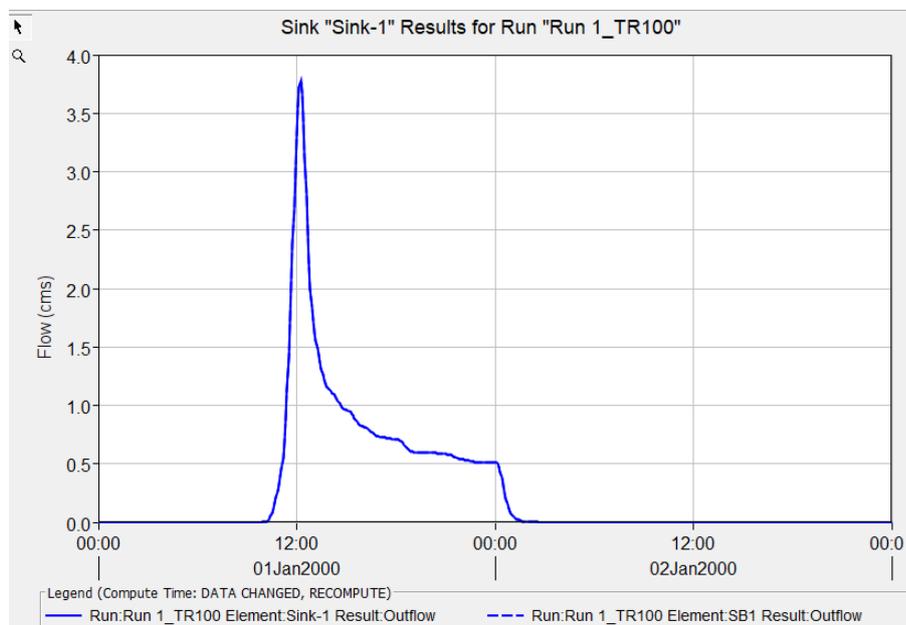
Bajo las disposiciones establecidas en la normativa vigente en materia de delimitación de fajas marginales y efectuado el estudio hidrológico de máximas avenidas se recomienda considerar los caudales determinados para un periodo de retorno de 100 años, porque existen viviendas y/o poblaciones asentadas próximas y en los mismos cauces de las quebradas en estudio.

**Tabla N°4. Caudales máximos recomendados para delimitación de fajas marginales**

CUENCA	Caudales máximos para periodo de retorno de 100 años
Esperanza (SB-1)	3,78 m <sup>3</sup> /s

Fuente: Elaboración propia

**Figura 2: Hidrograma para el periodo de retorno de 100 años**



Fuente: Elaboración propia

## 2.5. Simulación Hidráulica

Estos resultados se obtienen para el periodo de retorno de 100 años, se indica lo siguiente:

- Con respecto al inicio de la condición de contorno de entrada, observamos que el caudal en la entrada del modelo es de 5,82 m<sup>3</sup>/s, mientras que en la salida es de 5,88 m<sup>3</sup>/s, encontrando tirantes máximos de hasta 2,78 m en la parte media de la quebrada, aproximadamente en la progresiva Km 0+675.

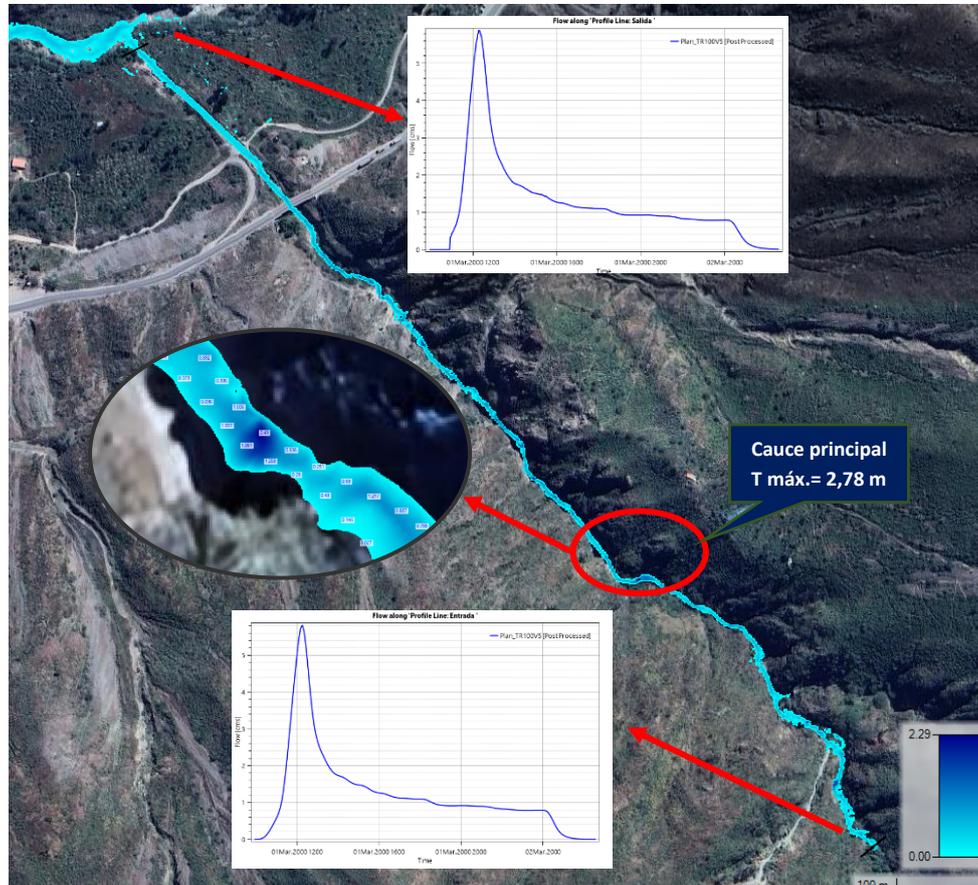


PERÚ

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 3: Tirante máximo e Hidrograma de entrada y salida: TR 100 años – Quebrada Esperanza**

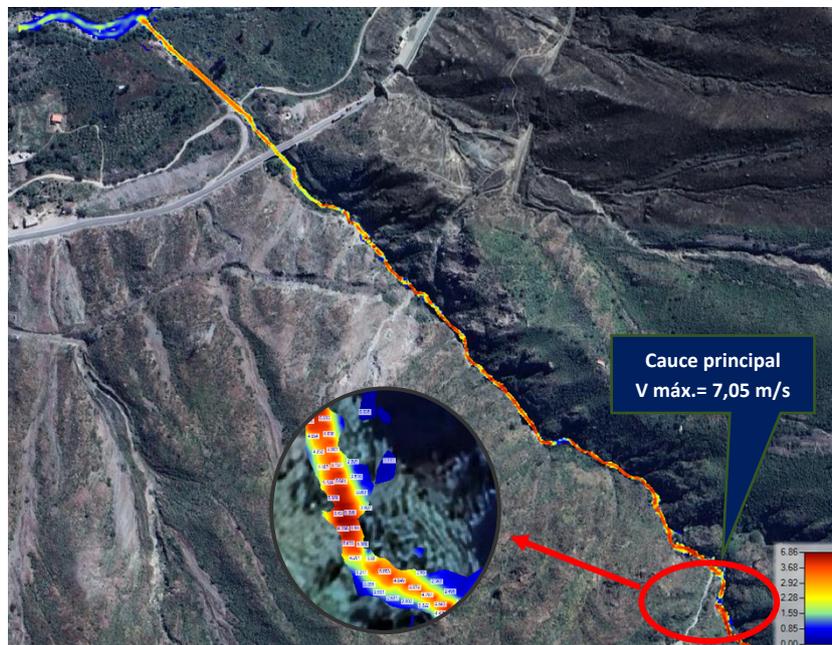


Fuente: Elaboración propia (Extraído HEC-RAS 6.7)

- En el análisis de la velocidad se encontró velocidad máxima de hasta 7,05 m/s en la parte alta de la quebrada, aproximadamente en la progresiva Km 1+245.



**Figura 4: Velocidad máxima de entrada: TR 100 años– Quebrada Esperanza**



Fuente: Elaboración propia (Extraído HEC-RAS 6.7)

En las imágenes mostradas se puede observar que no presenta zonas críticas en el cual se presente inundación, todo el flujo de la quebrada Esperanza de acuerdo al modelamiento hidráulico se encuentra encauzado.

**Tabla N°5. Caudal total (líquido + sólido) para Tr 100 años**

Periodo de retorno	Caudal líquido	Concentración volumétrica de sedimentos	Factor de Bulking	Caudal total
	m <sup>3</sup> /s	Cv	BF	m <sup>3</sup> /s
100	3,78	0,35	1,53	5,82

Fuente: Elaboración propia

## 2.6. Análisis Multitemporal

En el análisis multitemporal de zona baja de la quebrada Esperanza realizado de los años 2006, 2010, 2017, 2019, 2021 y 2023 se observa que el cauce de la quebrada se encuentra con vegetación, como también se evidencia el asentamiento y crecimiento de áreas urbanas en la margen izquierda del cauce. En el año 2017 esta quebrada se ve afectada por el fenómeno del Niño, afectando áreas agrícolas aledañas al cauce, como se puede observar en la Figura 5. En el año 2021 se observa en la imagen correspondiente que realizaron mantenimiento del cauce de la quebrada Esperanza. En el Ciclón de Yaku del 2023 al parecer no se ve afectado a gran escala según lo que se puede observar en las imágenes.



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 5: Condiciones de la quebrada Esperanza - parte baja**



03/2006



05/2010



06/2017



07/2019

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



Fuente: Google Earth

En la parte media de la quebrada Esperanza en la margen derecha se observa una zona de socavación debido al flujo del cauce de dicha quebrada.

**Figura 6: Condiciones de la quebrada Esperanza - parte media**



Fuente: Google Earth

### 3. Delimitación de la faja marginal.

#### 3.1. Dimensionamiento de la faja marginal.

Como primer análisis se toma en consideración lo normado por la Ley de Recursos Hídricos y su reglamento, para el dimensionamiento de las fajas marginales se ha tomado en cuenta lo establecido en la normativa vigente, específicamente en su Artículo N° 12 del Reglamento para delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado

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

mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, el cual establece el ancho mínimo de la faja marginal, para luego considerar otros criterios que fortalecen la opinión técnica y se muestra a continuación:

**Tabla N°6. Ancho mínimo de la faja marginal de acuerdo con el tipo de fuente**

TIPO DE FUENTE	ANCHO MÍNIMO (M) <sup>1</sup>
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 NIVEL 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*

*Fuente: Resolución Jefatural N° 332- 2016-ANA*

Para el caso del presente trabajo, se trata de un tramo de quebrada y tramos de ríos de alta pendiente (Mayores a 2%) de material conglomerado. De acuerdo con lo establecido en la normativa vigente, correspondería un ancho mínimo de faja marginal de 4,0 m. Se entiende que esto es tomando como punto de inicio el límite superior de la ribera. Si el ancho mínimo resulta insuficiente o no permite el uso público al cual está destinada la faja marginal, esta puede ser justificada y sustentada mediante informe técnico.

Dicho lo anterior, se ha utilizado los 05 criterios para la propuesta de delimitación de faja marginal, de acuerdo al artículo 114 de la Ley de Recursos Hídricos siendo estos: a) Magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas, b) Espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y del cauce, c) Espacio necesario para los usos públicos que se requiera y d) Considerando la máxima crecida de los ríos, lagos, lagunas y otras fuentes naturales de agua, para lo cual, se toma cuenta el área de inundación y huellas máximas observadas en eventos anteriores a partir del análisis multitemporal; el espacio necesario para el ingreso de la maquinaria para la construcción de obras hidráulica y mantenimiento del cauce (Retroexcavadora, cargador frontal, Bulldozer, entre otros) e identificación de zonas de riesgo. Así mismo teniendo en cuenta lo estipulado en el Artículo 120 de reglamento de la ley 29338, que dispone que en las propiedades adyacentes a las riberas se mantendrá libre, 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



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”

públicos. Además, señala que no habrá lugar a indemnización por la servidumbre, pero quienes usen de ella quedan obligados a indemnizar los daños que causen.

Igualmente, basado en la Ley N° 30556 de Reconstrucción con Cambios y su Texto Único Ordenado (Decreto Supremo N° 094-2018-PCM), que establece disposiciones para la prevención y reconstrucción de zonas afectadas por desastres naturales, incluyendo la delimitación de fajas marginales en áreas de riesgo.

### 3.2. Verificación Técnica de Campo

Mediante Memorando N°2127-2025-ANA-AAA.CF de fecha 2025-04-15, se solicita a la Administración Local del Agua (ALA) Chillón Rímac Lurín que realice la verificación técnica de campo, por lo que mediante Oficio N°0347-2025-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL la ALA Chillón Rímac Lurín notifica a la Municipalidad Distrital de San Bartolomé, a fin de que participen de la verificación técnica de campo programada para el día martes 07 de mayo de 2025 a las 09:00 am, teniendo como punto de encuentro el sector

Mediante Informe Técnico N°068-2025-ALA.CHRL/SDPN, la ALA Chillón Rímac Lurín verificó en campo la ubicación de los hitos de la quebrada Esperanza constatando lo siguiente:

- En las coordenadas UTM WGS84 zona 18L: 335 932 mE – 8 683 841 mN, se aprecia un badén que conecta a la antigua carretera central con la nueva carretera central y a al C.P Tornamesa.
- En las coordenadas UTM WGS84 zona 18L: 335 939 mE – 8 683 815 mN, se aprecia una vía que comunica a la carretera central con el C.P de Tornamesa altura de los hitos HI-04 y HI-05.
- En las coordenadas UTM WGS84 zona 18L: 335 986 mE – 8 683 783 mN, se parecía el puente esperanza sobre la quebrada esperanza conecta a la carretera central y aguas arriba se aprecia una zona encajonada y aguas abajo una zona relativamente de baja pendiente y en ambas zonas predominan terrenos eriazos

### 3.3. Límites de la faja marginal de la quebrada Esperanza

De acuerdo con los criterios mencionados en este informe, los hitos finales se detallan en el siguiente cuadro:

**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”

**Tabla N°7. Propuestas de Hitos de la faja marginal – Quebrada Esperanza**

<b>FAJA MARGINAL - QUEBRADA ESPERANZA - MARGEN DERECHA</b>					
<b>KM 0+000 AL 1+280 (1,28 KM)</b>					
<b>HITO</b>	<b>ESTE (m)</b>	<b>NORTE (m)</b>	<b>HITO</b>	<b>ESTE (m)</b>	<b>NORTE (m)</b>
HD-01	335 876	8 683 934	HD-18	336 350	8 683 388
HD-02	335 910	8 683 915	HD-19	336 364	8 683 381
HD-03	335 951	8 683 877	HD-20	336 377	8 683 380
HD-04	335 972	8 683 837	HD-21	336 396	8 683 375
HD-05	336 017	8 683 770	HD-22	336 415	8 683 358
HD-06	336 030	8 683 741	HD-23	336 447	8 683 340
HD-07	336 045	8 683 730	HD-24	336 463	8 683 326
HD-08	336 072	8 683 719	HD-25	336 489	8 683 318
HD-09	336 099	8 683 701	HD-26	336 511	8 683 293
HD-10	336 126	8 683 663	HD-27	336 533	8 683 246
HD-11	336 153	8 683 619	HD-28	336 554	8 683 221
HD-12	336 206	8 683 569	HD-29	336 587	8 683 206
HD-13	336 237	8 683 532	HD-30	336 604	8 683 182
HD-14	336 263	8 683 526	HD-31	336 600	8 683 145
HD-15	336 273	8 683 510	HD-32	336 619	8 683 097
HD-16	336 269	8 683 483	HD-33	336 639	8 683 070
HD-17	336 310	8 683 440			

<b>FAJA MARGINAL - QUEBRADA ESPERANZA - MARGEN IZQUIERDA</b>					
<b>KM 0+000 AL 1+280 (1,28 KM)</b>					
<b>HITO</b>	<b>ESTE (m)</b>	<b>NORTE (m)</b>	<b>HITO</b>	<b>ESTE (m)</b>	<b>NORTE (m)</b>
HI-01	335 771	8 683 914	HI-17	336 336	8 683 359
HI-02	335 827	8 683 865	HI-18	336 360	8 683 353
HI-03	335 867	8 683 855	HI-19	336 375	8 683 356
HI-04	335 903	8 683 829	HI-20	336 388	8 683 352
HI-05	335 947	8 683 807	HI-21	336 406	8 683 338
HI-06	335 982	8 683 765	HI-22	336 441	8 683 321
HI-07	336 006	8 683 715	HI-23	336 454	8 683 309
HI-08	336 020	8 683 699	HI-24	336 470	8 683 304
HI-09	336 060	8 683 686	HI-25	336 486	8 683 282
HI-10	336 077	8 683 675	HI-26	336 507	8 683 227
HI-11	336 096	8 683 650	HI-27	336 526	8 683 203
HI-12	336 128	8 683 604	HI-28	336 562	8 683 183
HI-13	336 189	8 683 548	HI-29	336 580	8 683 157
HI-14	336 220	8 683 516	HI-30	336 574	8 683 131
HI-15	336 238	8 683 480	HI-31	336 595	8 683 080
HI-16	336 283	8 683 437	HI-32	336 616	8 683 057

Fuente: Elaboración propia



#### 4. Conclusiones y Recomendaciones.

##### 4.1. Conclusiones

- El estudio cumple con las normativas vigentes en materia de recursos hídricos, incluyendo la Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338), su Reglamento (Decreto Supremo N° 001-2010-AG), la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, y la Ley N° 30556 de Reconstrucción con Cambios.
- La faja marginal se ha conformado en base a los resultados hidráulicos de inundaciones, en función a los caudales generados en HEC-HMS a partir del estudio «Estudios básicos para la actualización de la delimitación de la faja marginal río Rímac», elaborado por la Autoridad Administrativa del Agua Cañete - Fortaleza en el año 2019, elaborando el hidrograma de la quebrada Esperanza para el periodo de retorno de 100 años por tratarse de una zona urbana y de acuerdo los criterios del «Reglamento para la delimitación y mantenimiento de las fajas marginales de los cauces de agua naturales o artificiales».

CUENCA	Caudales máximos para periodo de retorno de 100 años
Qda. Esperanza	3,78 m <sup>3</sup> /s

- Se ha realizado numéricamente el paso del flujo de lodo y detritos en la quebrada Esperanza utilizando el módulo de flujos hiperconcentrados con la fórmula de O'Brien teniendo en cuenta los parámetros reológicos recomendados en el manual de flujo de detritos de HEC-RAS, teniendo un caudal de 5,82 m<sup>3</sup>/s en la entrada y 5,88 m<sup>3</sup>/s en su salida, con tirantes máximos de hasta 2,78 m y velocidades máximas de hasta 7,05 m/s.
- Se ha realizado el análisis multitemporal desde el año 2006 hasta 2023, encontrando que en la zona baja hubo una afectación a causa del fenómeno del Niño del año 2017, también se muestra asentamientos poblaciones que se han ido extendiendo con el paso del tiempo en la margen derecha.
- La propuesta de faja marginal garantiza la protección del cauce, el uso primario del agua, el libre tránsito, caminos de vigilancia y otros servicios públicos
- Se ha desarrollado el Modelamiento Hidráulico y la delimitación de la faja marginal en la quebrada Esperanza tributario del río Rímac – margen izquierdo (1,28 Km), ubicado en el distrito de San Bartolomé, provincia de Huarochirí, departamento de Lima; en el marco de la Ley de Recursos Hídricos 29338 y el reglamento de Delimitación y Mantenimiento de la Faja Marginal – RJ N° 332-2016-ANA, el tramo priorizado, presenta las siguientes coordenadas UTM WGS84:

**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”

### Ubicación del tramo de estudio

Ubicación del tramo de estudio – Quebrada Esperanza – Longitud 1,28 km						
Cuerpo de Agua	Nombre del cuerpo de Agua	Inicio		Final		Longitud
		Este	Norte	Este	Norte	
Quebrada	Esperanza	335 803	8 683 967	336 629	8 683 067	1,28
<b>N° HITOS</b>		65	<b>N° HITOS MARGEN DERECHA</b>		<b>N° HITOS MARGEN IZQUIERDA</b>	
			33		32	

- De acuerdo con los criterios para delimitar la faja marginal, la propuesta de los hitos se detalla en el siguiente cuadro.

### Propuesta de faja marginal de la quebrada Esperanza, tributario del río Rímac.

FAJA MARGINAL - QUEBRADA ESPERANZA - MARGEN DERECHA KM 0+000 AL 1+280 (1,28 KM)					
HITO	ESTE (m)	NORTE (m)	HITO	ESTE (m)	NORTE (m)
HD-01	335 876	8 683 934	HD-18	336 350	8 683 388
HD-02	335 910	8 683 915	HD-19	336 364	8 683 381
HD-03	335 951	8 683 877	HD-20	336 377	8 683 380
HD-04	335 972	8 683 837	HD-21	336 396	8 683 375
HD-05	336 017	8 683 770	HD-22	336 415	8 683 358
HD-06	336 030	8 683 741	HD-23	336 447	8 683 340
HD-07	336 045	8 683 730	HD-24	336 463	8 683 326
HD-08	336 072	8 683 719	HD-25	336 489	8 683 318
HD-09	336 099	8 683 701	HD-26	336 511	8 683 293
HD-10	336 126	8 683 663	HD-27	336 533	8 683 246
HD-11	336 153	8 683 619	HD-28	336 554	8 683 221
HD-12	336 206	8 683 569	HD-29	336 587	8 683 206
HD-13	336 237	8 683 532	HD-30	336 604	8 683 182
HD-14	336 263	8 683 526	HD-31	336 600	8 683 145
HD-15	336 273	8 683 510	HD-32	336 619	8 683 097
HD-16	336 269	8 683 483	HD-33	336 639	8 683 070
HD-17	336 310	8 683 440			



**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”

FAJA MARGINAL - QUEBRADA ESPERANZA - MARGEN IZQUIERDA KM 0+000 AL 1+280 (1,28 KM)					
HITO	ESTE (m)	NORTE (m)	HITO	ESTE (m)	NORTE (m)
HI-01	335 771	8 683 914	HI-17	336 336	8 683 359
HI-02	335 827	8 683 865	HI-18	336 360	8 683 353
HI-03	335 867	8 683 855	HI-19	336 375	8 683 356
HI-04	335 903	8 683 829	HI-20	336 388	8 683 352
HI-05	335 947	8 683 807	HI-21	336 406	8 683 338
HI-06	335 982	8 683 765	HI-22	336 441	8 683 321
HI-07	336 006	8 683 715	HI-23	336 454	8 683 309
HI-08	336 020	8 683 699	HI-24	336 470	8 683 304
HI-09	336 060	8 683 686	HI-25	336 486	8 683 282
HI-10	336 077	8 683 675	HI-26	336 507	8 683 227
HI-11	336 096	8 683 650	HI-27	336 526	8 683 203
HI-12	336 128	8 683 604	HI-28	336 562	8 683 183
HI-13	336 189	8 683 548	HI-29	336 580	8 683 157
HI-14	336 220	8 683 516	HI-30	336 574	8 683 131
HI-15	336 238	8 683 480	HI-31	336 595	8 683 080
HI-16	336 283	8 683 437	HI-32	336 616	8 683 057

### 3.1. Recomendaciones

- La delimitación de la faja marginal se ha realizado de acuerdo con la normativa vigente. En consecuencia, se recomienda implementar un programa de sensibilización y educación y la necesidad de respetarla, en conformidad con lo establecido en el artículo 120 del reglamento de la ley de Recursos Hídricos, lo cual deberá ser coordinado con la Municipalidad Distrital de San Bartolomé, cumpliendo su autoridad fiscalizadora, y dirigido para los diferentes actores de la cuenca.
- Realizar actividades de mantenimiento del cauce antes y después de la ocurrencia de eventos de máximas avenidas.
- Se debe realizar planes a mediano y largo plazo para el ordenamiento territorial, que conlleva a desarrollar actividades de reubicación de la población ubicada en zonas de riesgo, dado que los proyectos estructurales tienen un tiempo de vida útil determinado.
- El gobierno local debe proponer planes a mediano y largo plazo para el ordenamiento territorial, que conlleva a desarrollar actividades de reubicación de la población ubicada en zonas de riesgo, dado que los proyectos estructurales tienen un tiempo de vida útil determinado.
- La delimitación de faja marginal de la quebrada Esperanza fue tomando el estudio de topografía (considerando las condiciones actuales de la zona), hidrología y modelación hidráulica para el periodo de retorno de 100 años, sin embargo, si se plantea la





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”

modificación de los hitos, las condiciones de la zona en estudio deben mejorarse, mostrándose obras de protección que permita que las condiciones sean favorables y siendo demostrado técnicamente con la metodología realizada en el presente estudio.

- Se recomienda a la Municipalidad Distrital de San Batolomé, Municipalidad Provincial de Huarochirí, Gobierno Regional de Lima, tener en cuenta el Decreto Supremo N° 094-2018-PCM (TUO de la ley 30556), que en su Quinta disposición complementaria establece (...) 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, asimismo también se establece que las zonas declaradas de riesgo no mitigable, quedan bajo administración y custodia del Gobierno Regional de la jurisdicción, el que preserva su intangibilidad, bajo responsabilidad del titular del Gobierno Regional y de aquella autoridad que se designe. El Gobierno Regional, con opinión del Gobierno Local correspondiente, se encuentra facultado a disponer la desocupación y/o demolición de toda edificación, pudiendo inclusive utilizar el mecanismo de la recuperación extrajudicial prevista en los artículos 65 al 67 de la Ley N.º 30230.
- Comunicar al Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Municipalidad Distrital de San Bartolomé, Municipalidad Provincial de Huarochirí, Gobierno Regional de Lima, Organismos de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI, Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres – CENEPRED, Oficina Registral de Lima - SUNARP, Instituto Nacional de Defensa Civil, Superintendencia de Bienes Nacionales, a fin de realizar las acciones pertinentes para su conocimiento en el desarrollo del ámbito y su preservación como dominio público hidráulico de la faja marginal delimitada, y remitir copia a la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín, conforme a ley
- Derivar al área legal para continuar con el trámite correspondiente

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**LUIS ANTONIO ANCAJIMA OJEDA**

PROFESIONAL

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CAÑETE FORTALEZA

