



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

CUT: 162350-2024

Huaral, 12 de marzo de 2025

OFICIO MULTIPLE N° 0011-2025-ANA-AAA.CF

Señores

Municipalidad distrital de Lurín

Jr. Grau N° 319, distrito de Lurín

Lima

Señores

Municipalidad distrital Cieneguilla

Nueva Toledo 97-B, distrito de Cieneguilla

Lima

Señores

Municipalidad Metropolitana de Lima

Jr. Conde de Superunda N° 141, distrito de Cercado de Lima

Lima

Señores

Municipalidad provincial Huarochirí

Plaza Independencia N°117, distrito de Matucana

Lima

Señores

Gobierno Regional de Lima Metropolitana

Av. Bolivia 320, distrito de Cercado de Lima

Lima

Señores

Organismo de Formalización de la Propiedad Informal

Av. Paseo de la República N° 3135 – 3137, distrito de San Isidro

Lima

Señores

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Av. Del Parque Norte 829 – 833, distrito de San Isidro

Lima

Señores

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

Av. Primavera N.º 1878, distrito de Santiago de Surco

Lima





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por ZAVALA
ZAVALA Abner FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/03/2025 11:03:09

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

Señores

Instituto Nacional de Defensa Civil

Calle 41 N° 894 – CORPAC, distrito de San Isidro

Lima

Señores

Superintendencia Nacional de Bienes Estatales

Calle Chinchón 890, distrito de San Isidro

Lima

Asunto : Notificación de la Resolución Directoral N° 0271-2025-ANA-AAA.CF

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para notificarles la Resolución Directoral N° 0271-2025-ANA-AAA.CF de fecha 04 de marzo del 2025 para conocimiento.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

ABNER ZAVALA ZAVALA

DIRECTOR (E)

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CAÑETE – FORTALEZA

AZZ/ckeA/Magaly A





CUT: 162350-2024

RESOLUCION DIRECTORAL N° 0271-2025-ANA-AAA.CF

Huaral, 04 de marzo de 2025

VISTO:

El expediente administrativo de 2024-05-31, del Estudio de delimitación de la faja marginal del río Lurín, en el tramo ubicado en los distritos de Cieneguilla y Antioquía, y las provincias de Lima y Huarochirí, y;

CONSIDERANDO:

Que, literal i) del numeral 1, del artículo 6 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos, señala que la faja marginal constituye un bien natural asociado al agua. En ese sentido, el artículo 7° del mismo cuerpo legal establece que los bienes naturales asociados al agua constituyen bienes de dominio público hidráulico, por lo que toda intervención de los particulares que afecte o altere las características de estos bienes debe ser previamente autorizado por la Autoridad Administrativa del Agua;

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

Que, el Artículo 112° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, determina los criterios para la delimitación de las fajas marginales;

Que, el Artículo 114° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, determina los criterios para la delimitación de las fajas marginales;

Que, el numeral 113.1 del Artículo 113° del Reglamento de la Ley 29338, determina que: Las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico. Están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales.

Asimismo, el numeral 113.2 señala: Las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos;

Que el numeral 115.1 del Artículo 115° de la norma antes citada señala: Está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que las afecte. La autoridad Nacional del Agua en coordinación con los gobiernos locales y defensa Civil promoverán mecanismos de reubicación de poblaciones asentadas en fajas marginales. Además, el numeral 115.2 señala: La Autoridad Administrativa del Agua autoriza

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ
GOMEZ Paker
Pavlich FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 05/03/2025
10:20:55

Firmado digitalmente por
PAYANO VERGEL
Christian Jorge
FAU 20520711865
hard
Motivo: V B
Fecha: 05/03/2025
09:01:25

la ejecución de obras de defensa ribereña y la utilización de materiales ubicados en las fajas marginales necesarios para tal fin;

Que, mediante Resolución Jefatural 332-2016-ANA de fecha 06.06.2016, se aprobó el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales que establece las metodologías y criterios aplicables para la delimitación de las fajas marginales de los cauces naturales o artificiales;

Que, mediante Oficio 089-2024-GM/MDZ, de fecha 2024-09-13 el señor Jesús Manuel Ramírez Martínez, gerente municipal de la Municipalidad distrital de Zúñiga, con domicilio en la Plaza de Armas las Delicias 203, distrito de Zúñiga, provincia de Cañete, departamento de Lima, remitió el entregable del estudio de levantamiento fotogramétrico y certificado de punto geodésico;

Que, la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza, mediante Menorando 2199-2024-ANA-AAA.CF, de fecha 2024-08-20, emitió a la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín el emitió el Informe Técnico 0133-2024-ANA-AAA.CF/AFP, de fecha 2024-08-19, con la recomendación para su opinión conjunta con la participación de los gobiernos locales y regionales;

Que, la Administración Local de Agua Mala Omas Cañete, con fecha 2024-09-12, levantó el Acta de verificación técnica de campo 0059-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV;

Que, la Administración Local de Agua Chillón Rímac Lurín, emitió el Informe Técnico 0073-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV, de fecha 2024-09-13, con la conclusión que, de acuerdo a lo evaluado en campo, a la altura de las coordenadas de los hitos propuestos HI-290, HI-291, HI-292 y HI-296, la delimitación de la faja marginal propuesta está muy pegada al cauce y a una curva pronunciada y de proceder con estas coordenadas y se monumenten, ocasionaría que las estructuras instaladas en estas áreas sean fácilmente afectadas, al producirse una activación de huayco o crecida del río Lurín. Por lo que se recomienda y bajo la misma consideración de los participantes en la diligencia, en correr aproximadamente 10 metros como mínimo atrás, las coordenadas de estos hitos propuestos de la margen izquierda; es decir, el ancho de la faja marginal debe ser mayor que el propuesto en este tramo; así también, en varios tramos de la margen izquierda del río Lurín, se ha podido verificar a obras de defensa ribereña como enrocados y a especies vegetales como defensas vivas;

Que, el Área Técnica de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza, luego de analizar y evaluar los actuados, cumple con emitir el Informe Técnico 0013-2025-ANA-AAA.CF/LAAO, de fecha 2025-02-06, que se anexa a la presente resolución¹, con la conclusión que, la faja marginal se ha conformado en base a los resultados hidráulicos de inundaciones, en función a los caudales estimados en HEC-HMS, recopilados del estudio hidrológico en la cuenca Lurín hecho por la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos en el año 2019, seleccionando el hidrograma de la sub Cuenca Cieneguilla - Antapucro para el periodo de retorno de 100 años y aplicando los criterios del «Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de las Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos Naturales y Artificiales»; de acuerdo con el informe realizado por el ALA Chillón Rímac Lurín para la verificación técnica de campo, concluye que la ubicación de los hitos HI-290, HI-291,

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ
GOMEZ Peker
Pavlich FAU
20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 05/03/2025
10:20:55

Firmado digitalmente por
PAYANO VERGEL
Christian Jorge
FAU 20520711865
hard
Motivo: V'B
Fecha: 05/03/2025
09:01:25

¹ **Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el TUO de la Ley 27444 “Ley General del Procedimiento Administrativo General”**

Artículo 6. Motivación del acto administrativo

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. Los informes, dictámenes o similares que sirvan de fundamento a la decisión, deben ser notificados al administrado conjuntamente con el acto administrativo.

HI-292 y HI-296, están muy cerca al cauce y a una curva pronunciada, de proceder con estas coordenadas y se monumenten, ocasionaría que las estructuras instaladas en estas áreas sean fácilmente afectadas, al producirse una activación de huayco o crecida del río Lurín, recomendando bajo la misma consideración de los participantes en la diligencia, en correr hacia atrás como mínimo 10 metros (Informe Técnico N°0073-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV); se establece la delimitación de la Faja Marginal en ambas márgenes en el cauce principal y su tributario, con un total de 124 hitos georreferenciados y validados en coordenadas UTM WGS 84, de los cuales 62 hitos corresponden a la margen derecha y 62 hitos a la margen izquierda;

Que, estando al Informe Legal 093-2025 -ANA-AAA.CF/PAPM de 2025-02-21, el Informe Técnico 0013-2025-ANA-AAA.CF/LAAO, y en aplicación a lo dispuesto en el Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por el Decreto Supremo 018-2017-MINAGRI;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la delimitación de faja marginal del río Lurín, en el tramo ubicado en los distritos de Cieneguilla y Antioquía, y las provincias de Lima y Huarochirí, con un total de 124 hitos georreferenciados y validados en coordenadas UTM WGS 84, de los cuales 62 hitos georreferenciados y validados corresponden a la margen derecha y 62 hitos georreferenciados y validados corresponden a la margen izquierda, con el siguiente detalle:

Coordenadas Puntos Geodésicos Orden "C"			
Punto	Norte (m)	Este (m)	Elevación (m)
LIM07308	8,669,547.9315	314.444.0007	723.1419
LIM07309	8,670,138.1597	316,579.4459	801.9704

UBICACIÓN DE TRAMO DE ESTUDIO - Cuenca Lurín - Longitud 5,35 km						
Cuerpo de Agua	Sector	Inicio		Final		Longitud (km)
		Este	Norte	Este	Norte	
Cuenca Lurín	Antioquía	313 060	8 668 909	317 412	8 669 972	5,35
N° HITOS		124	Hitos margen derecha 62		Hitos margen izquierda 62	

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN DERECHA					
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HD-218	313 214	8 668 970	HD-249	314 863	8 669 632
HD-219	313 300	8 668 960	HD-250	314 957	8 669 614
HD-220	313 366	8 668 968	HD-251	315 020	8 669 594
HD-221	313 397	8 668 956	HD-252	315 073	8 669 587
HD-222	313 465	8 668 934	HD-253	315 109	8 669 601
HD-223	313 509	8 668 926	HD-254	315 170	8 669 636
HD-224	313 550	8 668 932	HD-255	315 255	8 669 687
HD-225	313 643	8 668 992	HD-256	315 347	8 669 670
HD-226	313 746	8 668 986	HD-257	315 463	8 669 651
HD-227	313 808	8 669 045	HD-258	315 520	8 669 652
HD-228	313 849	8 669 081	HD-259	315 563	8 669 687
HD-229	313 921	8 669 130	HD-260	315 588	8 669 701
HD-230	313 978	8 669 136	HD-261	315 614	8 669 705
HD-231	314 037	8 669 117	HD-262	315 646	8 669 695

Firmado digitalmente por FERNANDEZ GOMEZ Paker Pavlich FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 05/03/2025 10:20:55

Firmado digitalmente por PAYANO VERGEL Christian Jorge FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 05/03/2025 09:01:25

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN DERECHA

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HD-232	314 085	8 669 111	HD-263	315 714	8 669 631
HD-233	314 108	8 669 124	HD-264	315 772	8 669 603
HD-234	314 109	8 669 181	HD-265	315 817	8 669 601
HD-235	314 085	8 669 232	HD-266	315 901	8 669 634
HD-236	314 080	8 669 270	HD-267	315 991	8 669 682
HD-237	314 106	8 669 310	HD-268	316 082	8 669 719
HD-238	314 207	8 669 349	HD-269	316 220	8 669 736
HD-239	314 249	8 669 364	HD-270	316 320	8 669 833
HD-240	314 277	8 669 388	HD-271	316 389	8 669 924
HD-241	314 302	8 669 431	HD-272	316 409	8 670 071
HD-242	314 363	8 669 494	HD-273	316 527	8 670 133
HD-243	314 459	8 669 514	HD-274	316 788	8 670 123
HD-244	314 546	8 669 514	HD-275	316 904	8 670 171
HD-245	314 639	8 669 526	HD-276	317 018	8 670 166
HD-246	314 697	8 669 556	HD-277	317 285	8 670 119
HD-247	314 747	8 669 590	HD-278	317 350	8 670 076
HD-248	314 806	8 669 628	HD-279	317 393	8 670 000

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN IZQUIERDA

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HI-270	313223	8668932	HI-301	314645	8669485
HI-271	313313	8668904	HI-302	314757	8669544
HI-272	313401	8668917	HI-303	314799	8669581
HI-273	313510	8668886	HI-304	314836	8669587
HI-274	313555	8668890	HI-305	314939	8669569
HI-275	313638	8668942	HI-306	315028	8669543
HI-276	313740	8668940	HI-307	315080	8669546
HI-277	313785	8668957	HI-308	315124	8669573
HI-278	313800	8668977	HI-309	315196	8669587
HI-279	313811	8668998	HI-310	315278	8669636
HI-280	313864	8669053	HI-311	315332	8669634
HI-281	313941	8669092	HI-312	315461	8669616
HI-282	313977	8669087	HI-313	315524	8669615
HI-283	314027	8669064	HI-314	315595	8669655
HI-284	314094	8669060	HI-315	315633	8669651
HI-285	314141	8669081	HI-316	315709	8669581
HI-286	314152	8669121	HI-317	315801	8669564
HI-287	314152	8669190	HI-318	315972	8669593
HI-288	314138	8669247	HI-319	316048	8669619
HI-289	314137	8669266	HI-320	316085	8669643
HI-290	314145	8669285	HI-321	316152	8669627
HI-291	314158	8669292	HI-322	316266	8669656
HI-292	314187	8669298	HI-323	316389	8669771
HI-293	314230	8669301	HI-324	316513	8669911
HI-294	314260	8669311	HI-325	316663	8669990
HI-295	314303	8669347	HI-326	316832	8670044
HI-296	314310	8669366	HI-327	316973	8670077
HI-297	314323	8669382	HI-328	317158	8670052
HI-298	314380	8669445	HI-329	317267	8670076
HI-299	314452	8669456	HI-330	317286	8669997
HI-300	314554	8669466	HI-331	317348	8669940

Firmado digitalmente por FERNANDEZ GOMEZ Paker Pavlich FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 05/03/2025 10:20:55

Firmado digitalmente por PAYANO VERGEL Christian Jorge FAU 20520711865 hard Motivo: V'B Fecha: 05/03/2025 09:01:25

ARTÍCULO 2°. - Disponer, que se adjunte a la presente resolución el Informe Técnico 0013-2024-ANA-AAA.CF/LAAO, como parte integrante de lo resuelto en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO 3°. - Notifíquese la presente Resolución Directoral a la Municipalidad distrital de Lurín, Municipalidad distrital Cieneguilla, a la Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad provincial Huarochirí, al Gobierno Regional de Lima Metropolitana, al Organismos de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI, al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres - CENEPRED, a la Oficina Registral de Lima - SUNARP, al Instituto Nacional de Defensa Civil, a la 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.

Regístrese y comuníquese,

FIRMADO DIGITALMENTE

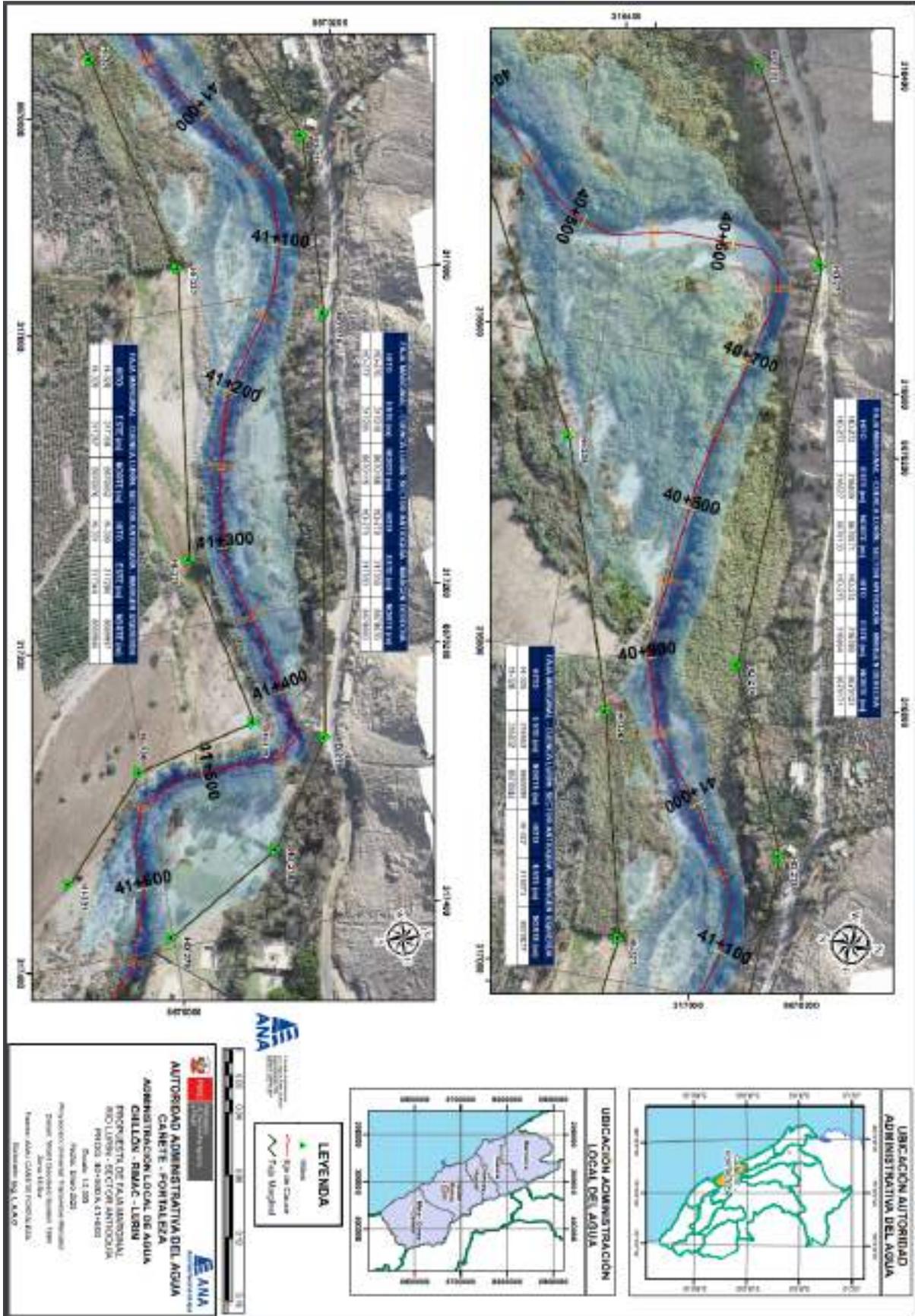
ABNER ZAVALA ZAVALA

DIRECTOR (E)

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CAÑETE FORTALEZA

AZZ/ppfg/Pedro P.

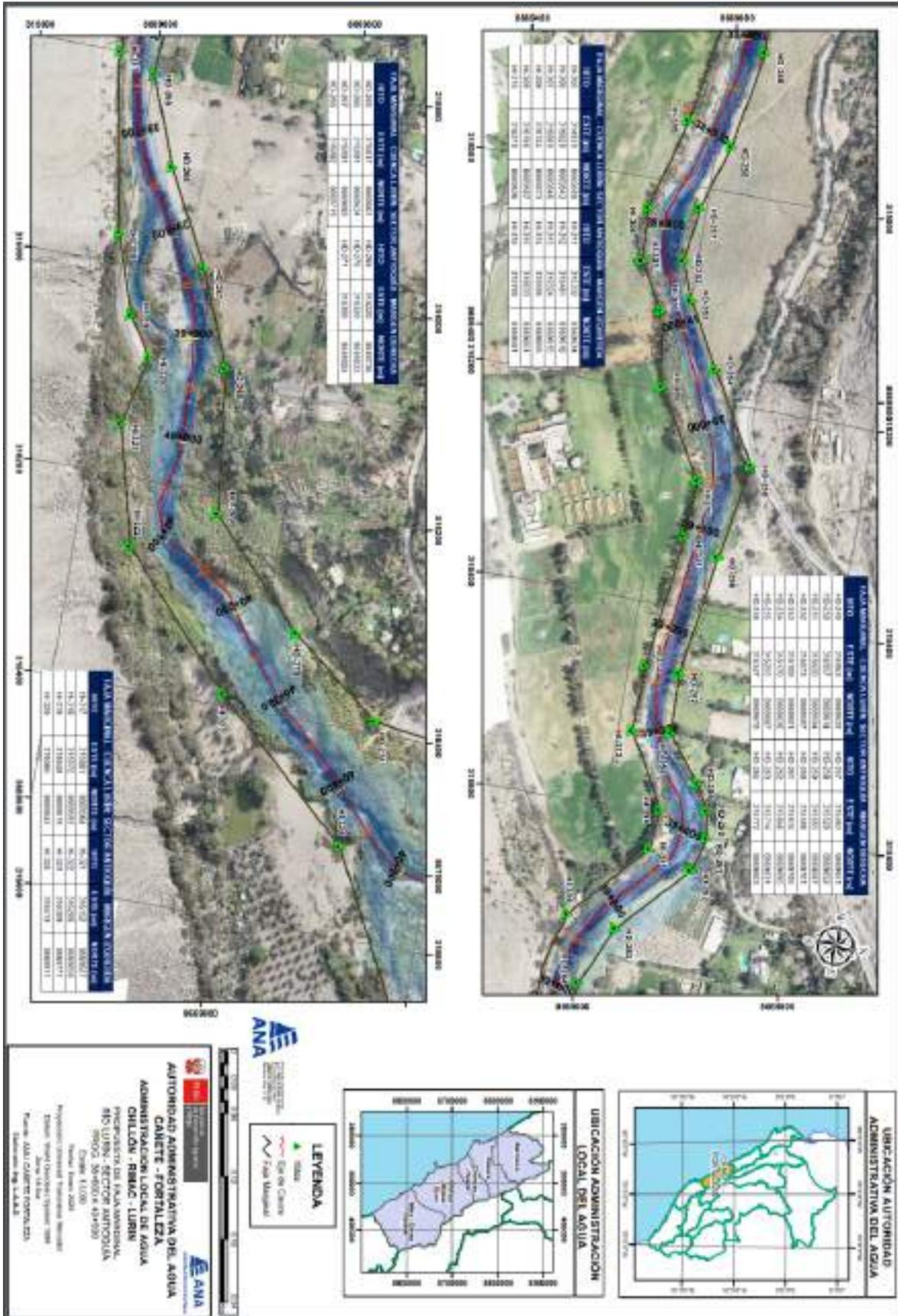
ANEXO 1



Firmado digitalmente por FERNANDEZ GOMEZ Paker Pavlich FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 05/03/2025 10:20:55

Firmado digitalmente por PAYANO VERGEL Christian Jorge FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 05/03/2025 09:01:25

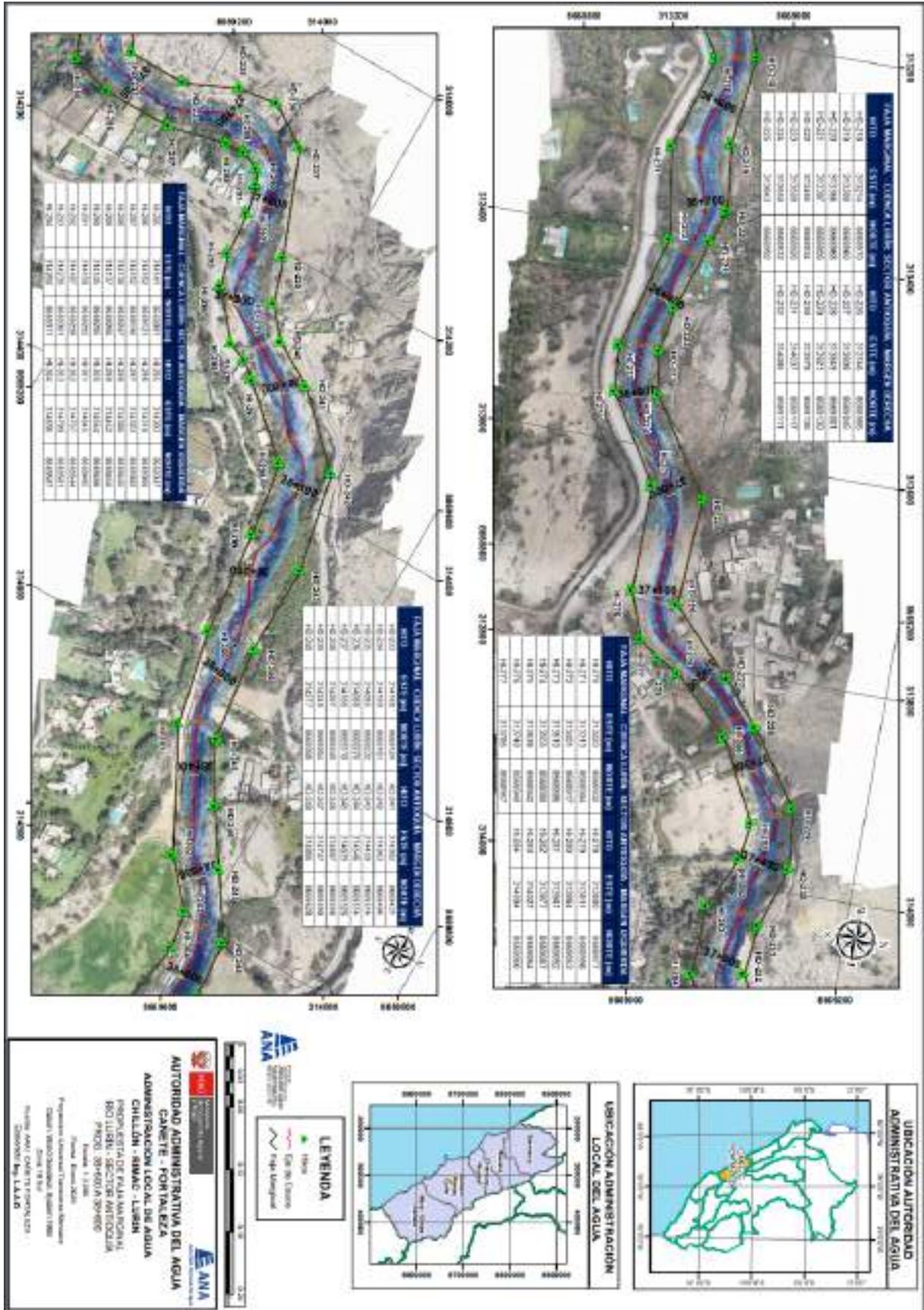
ANEXO 2



Firmado digitalmente por FERNANDEZ GOMEZ Paker Pavlich FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 05/03/2025 10:20:55

Firmado digitalmente por PAYANO VERGEL Christian Jorge FAU 20520711865 hard
Motivo: V'B
Fecha: 05/03/2025 09:01:25

ANEXO 3



Firmado digitalmente por FERNANDEZ GOMEZ Peler Pavlich FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 05/03/2025 10:20:55

Firmado digitalmente por PAYANO VERGEL Christian Jorge FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 05/03/2025 09:01:25



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

CUT: 162350-2024

INFORME TECNICO N° 0013-2025-ANA-AAA.CF/LAAO

A : **Abner Zavala Zavala**
Director (e)
Autoridad Administrativa Del Agua - Cañete Fortaleza

ASUNTO : Delimitación de la faja marginal del río Lurín – Sector Antioquía

REFERENCIA : a) Estudios básicos para la delimitación de faja marginal del río Lurín – Sector Antioquía
b) Informe Técnico N° 0133-2024-ANA-AAA.CF/AFP
c) Memorando N° 2199-2024-ANA-AAA.CF
d) Informe Técnico N° 0073-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV

FECHA : Huaral, 06 de febrero de 2025

Por medio del presente me dirijo a usted, en relación con el documento de la referencia a), estudio de delimitación de la faja marginal del río Lurín – Sector Antioquía, al respecto informo lo siguiente:

I. Antecedentes.

- 1.1. La Autoridad administrativa del Agua Cañete – Fortaleza, ha previsto realizar un estudio que comprende la delimitación de faja marginal del río Lurín – Sector Antioquía, con la finalidad de contar con un documento técnico que sustenté el espacio que ocupará la faja marginal para la protección, el uso primario del agua, el libre tránsito, caminos de vigilancia u otro servicio.
- 1.2. Informe Técnico N° 0133-2024-ANA-AAA.CF/AFP la AAA Cañete Fortaleza emite opinión al documento de la referencia, el estudio de delimitación de la faja marginal del río Lurín – Sector Antioquía.
- 1.3. La Administración Local del Agua (ALA) Chillón Rímac Lurín (CHRL) emitió opinión sobre verificación técnica de los hitos que delimitan la faja marginal del río Lurín – Sector Antioquía.

II. Análisis.

Respecto al Informe Técnico realizado por Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza

2.1. Ubicación

Av. Chancay N°408 Urb. El
Rosario - Huaral - Lima
T: 2466030
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 : E99ABE6C



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

El tramo de estudio se encuentra ubicada en la región Lima en las provincias de Lima y Huarochirí, comprende los distritos de Cieneguilla y Antioquía, tal como se muestra en la Tabla 1

Tabla N° 1. Ubicación política del tramo en estudio

Departamento	Provincia	Distrito
Lima	Lima y Huarochirí	Cieneguilla y Antioquía

Fuente: *Elaboración propia*

2.2. Descripción del tramo de estudio

La U.H. en estudio tiene la forma suigéneris, propia de las cuencas de la costa, es decir ancha en la parte de la cuenca alta y estrecha en la desembocadura. Cuenta con un área de drenaje total de 1 642,52 Km², de las cuales aproximadamente el 62% (1 019,87 Km²), corresponde a la cuenca húmeda.

El cauce principal de la Unidad Hidrográfica del río Lurín recorre en dirección este - oeste desde las nacientes del río Huarascancha y empalmado con el río Taquíá hasta su confluencia con el río Lurín, aguas arriba de la localidad de San Damián a 2 990 m.s.n.m., se desplaza en dirección suroeste, pasando por los ríos tributarios de Namincancha, Huarirumcoto y Llacomayqui hasta confluir con el río secundario Langa cerca de la localidad de Cruz de Laya, donde continua su trayectoria de este – oeste con el nombre de río Lurín hasta llegar al océano Pacífico.

El tramo de estudio se encuentra en la subcuenca Antapucro, políticamente se encuentra ubicada (en gran medida) en los distritos de Antioquia y Santiago de Tuna en la provincia de Huarochirí. Esta subcuenca se encuentra en la zona media de la U.H. Lurín, entre las cotas 1 000 – 1 500 msnm, en su curso principal y se extiende hasta la cota 4 100 msnm, en la parte más alta

2.3. Topografía

Se han monumentado dos (02) puntos geodésicos LIM07308, LIM07309, el cual han sido materializados en hitos de concreto de 40x40cm de lado y 60 cm de alto, con incrustación de placa de bronce de 7cm de diámetro sobre una masa de concreto, el cual sobresale 20 cm del terreno circundante, se ha identificado con el nombre de la institución Autoridad Nacional del Agua.



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

Figura 1: Punto de control de orden “C”.

LIM07308

LIM07309



Fuente: Estudio topográfico

Tabla N° 2. Puntos de control certificados.

Coordenadas Puntos Geodésicos Orden “C”			
Punto	Norte (m)	Este (m)	Elevación (m)
LIM07308	8,669,547.9315	314.444.0007	723.1419
LIM07309	8,670,138.1597	316,579.4459	801.9704

Fuente: Estudio topográfico.

En la imagen mostrada a continuación se presenta el modelo digital de elevaciones (MDE) con una resolución de 0,50 m x 0,50 m considerado para realizar las modelaciones numéricas en el software HEC-RAS. Como se observa, la altitud mínima es de 624,90 m.s.n.m. y la máxima, de 840,04 m.s.n.m.



PERÚ

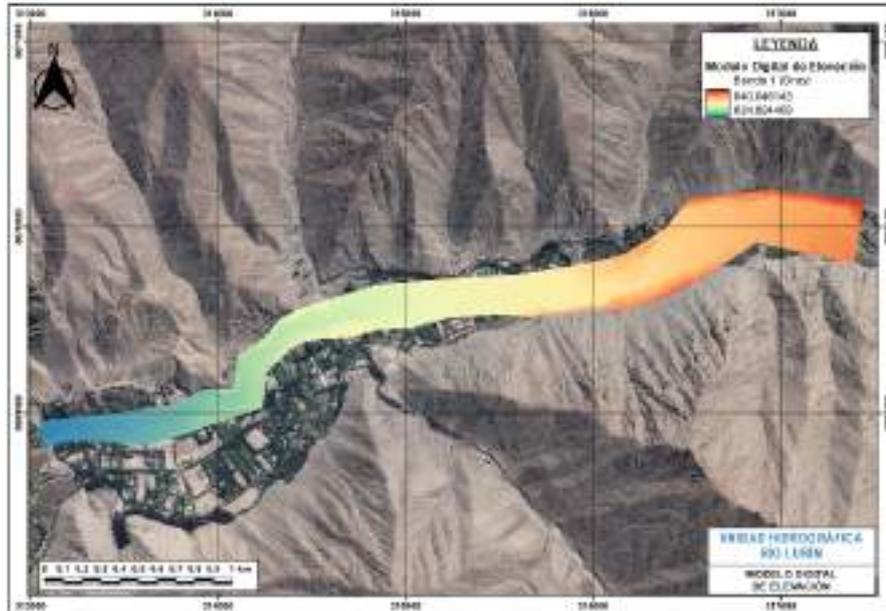
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

Figura 2: Modelo digital de elevaciones



Fuente: memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquia

2.4. Análisis de Máximas Avenidas

Los caudales utilizados han sido recopilados del estudio hidrológico en la cuenca Lurín hecho por la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos en el año 2019, seleccionando el hidrograma de la subcuenca Cieneguilla - Antapucro para el periodo de retorno de 100 años realizado en el software HEC-HMS.

Como la simulación hidráulica pretende determinar la llanura de inundación para la delimitación de la faja marginal.





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/02/2025 17:33:55

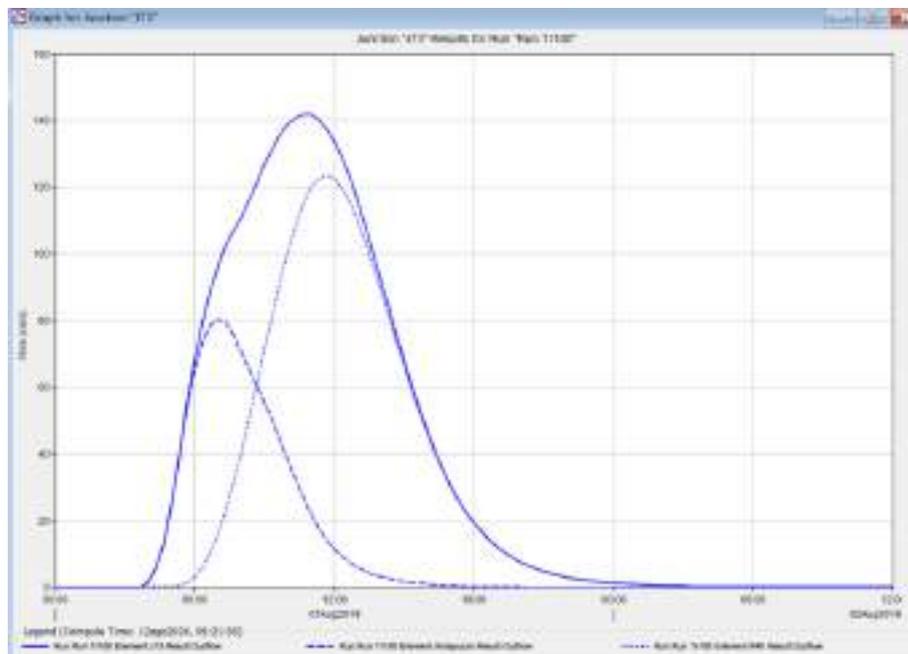
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Figura 3: Modelo de Cuenca del río Lurín en el Software HEC-HMS



Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Lurín

Figura 4: Hidrograma de avenida del modelo precipitación-escorrentía para un periodo de retorno de 100 años



Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Lurín



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

Figura 5: Resultado de la simulación del modelo precipitación-escorrentía de la subcuenca Antapucro, periodo de retorno de 100 años.



Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Lurín

2.5. Simulación Hidráulica

De la simulación para el escenario de 100 años se obtuvo la huella de inundación la cual se presenta en los mapas en los Anexos. Como resultado de la evaluación de la onda de crecida en el tiempo, se obtuvieron tirantes máximos de 2,83 m y velocidades máximas de 10,0 m/s.

En la huella de inundación se detalla que aguas arriba, zona 1 (40+000 Km – 41+800 Km) donde se muestra en la imagen se tiene un tirante entre 0.010 a 3.00 m en todo el eje del río, y en la llanura de 0,01 a 0,70 m; en la zona 2 (38+300 Km - 40+000 Km) se tienen tirantes en todo el eje entre 0,50 a 2,50 m, en las márgenes un tirante entre 0,010 a 0,75 m, encontramos zonas afectadas por inundación en la margen derecha del río con valores que oscilan de 0,01 a 0,50 y en la zona 3 aguas abajo (36+600Km – 38+300 Km) en donde encontramos el sector Chontay se tienen tirantes con valores que oscilan entre 0,6 a 2,83 m dándose los mayores valores en la progresiva 37+400 Km en la que observamos la construcción de un muro de contención en la margen derecha del río Lurín, además de la zona urbana afectada los tirantes están entre 0,01 y 0,40 m, mientras que en el puente Chontay encontramos tirantes de 2,67 m aguas arriba del puente y 1,65 m aguas debajo de la misma.

Las velocidades en la zona 1 aguas arriba de la Cuenca Lurín (40+000 Km – 41+800 Km) se encuentra entre 0,0038 a 7,40 m/s, en la zona 2 (38+300 Km - 40+000 Km) tiene velocidades entre 1,90 a 4,52 m/s en todo el eje, en las márgenes entre 0,30 a 12,6 m/s, con respecto a las zonas afectadas por inundación en la margen derecha del río los valores de velocidad que oscilan de 0,07 a 1,49 m/s y en la zona 3 aguas abajo (36+600Km – 38+300 Km) en donde encontramos el sector Chontay se tienen velocidades con valores que oscilan entre 2,00 a 7,61 m/s, además de la zona urbana afectada los tirantes están entre 0,027 y 1,25 m/s, mientras que en el puente Chontay encontramos tirantes de 2,65 m/s aguas arriba del puente y 4,52 m/s, aguas debajo de la misma.



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

Figura 6: Área inundable y tirantes– Zona 01 (40+000 Km – 41+800 Km)



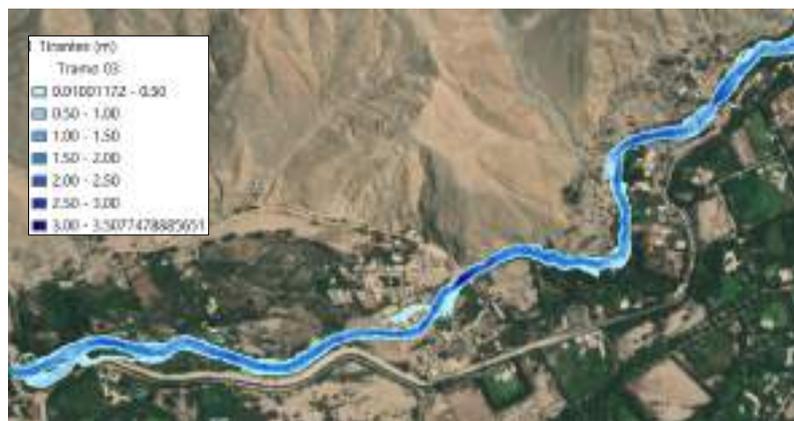
Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Figura 7: Área inundable y tirantes – Zona 02 (38+300 Km - 40+000 Km)



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Figura 8: Área inundable y tirantes – Zona 03 (36+600Km – 38+300 Km)



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

Figura 9: Velocidades - Zona 01 (40+000 Km – 41+800 Km)



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Figura 10: Velocidades - Zona 02 (3+700 Km - 10+000 Km)



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Figura 11: Velocidades -- Zona 03 (36+600Km – 38+300 Km)



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

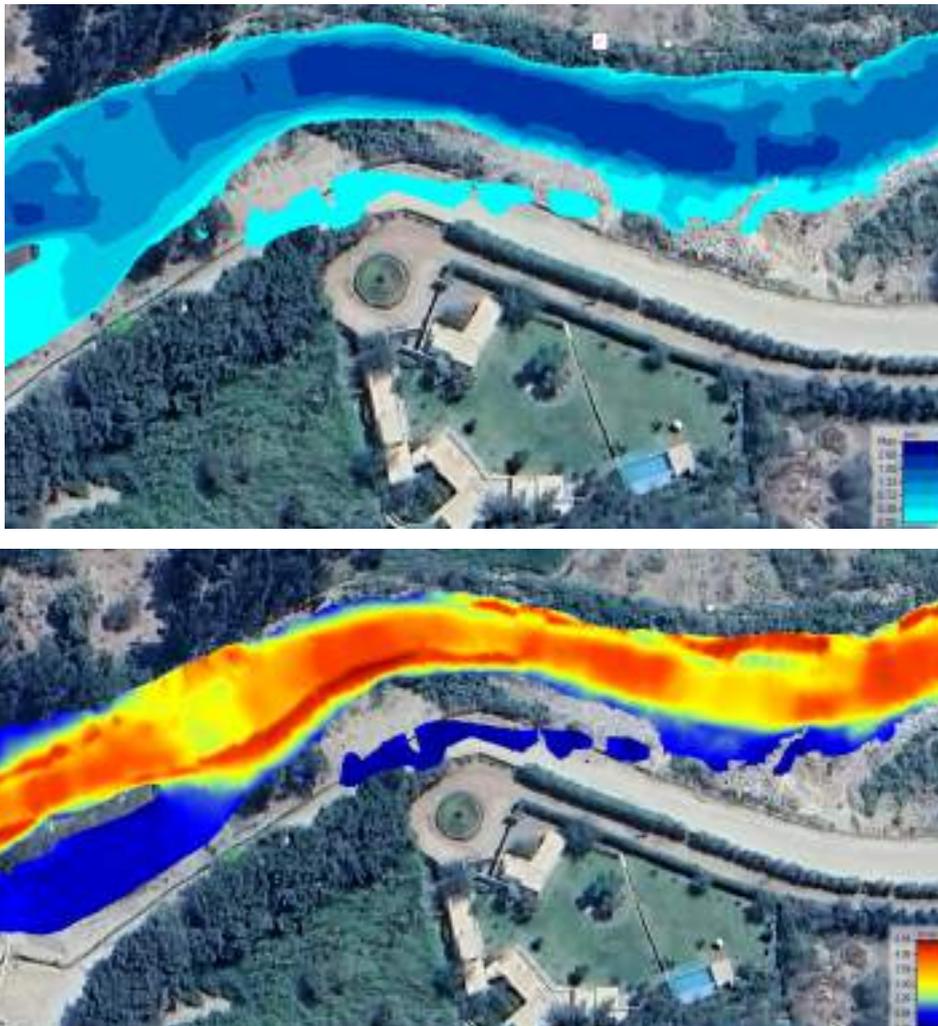
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

2.6. Identificación de Puntos Críticos

Se han detectado puntos críticos ubicados en el sector Chontay que a continuación se detallarán:

- En el 36+700Km se observa la inundación en la izquierda del cauce, con tirantes de unos menores a 0,20 cm en la zona inundable y velocidades menores a 1 m/s.

Figura 12: Zona de Inundación y velocidades – Km 36+700



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

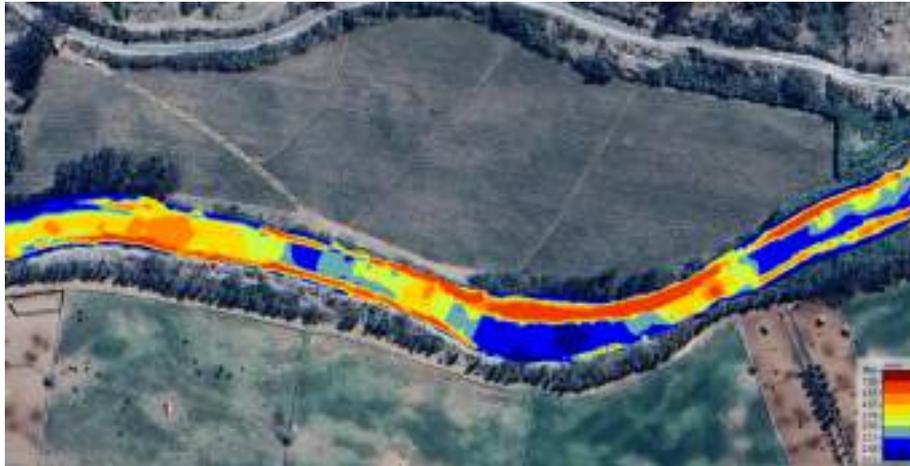
- En la progresiva 38+700 a 38+900 se observa que en la margen derecha las velocidades llegan hasta 7,0 m/s, generando erosión en dicha margen. Además de acuerdo con la imagen históricas de Google Earth, se muestra la huella que ha dejado



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

la activación posterior al evento ocurrido el año 2017 siendo una de las zonas críticas a tratar.

Figura 13: Velocidades altas – Km 38+700 – 38+900



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Figura 14: Huella de inundación – Imágenes histórica 2017



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

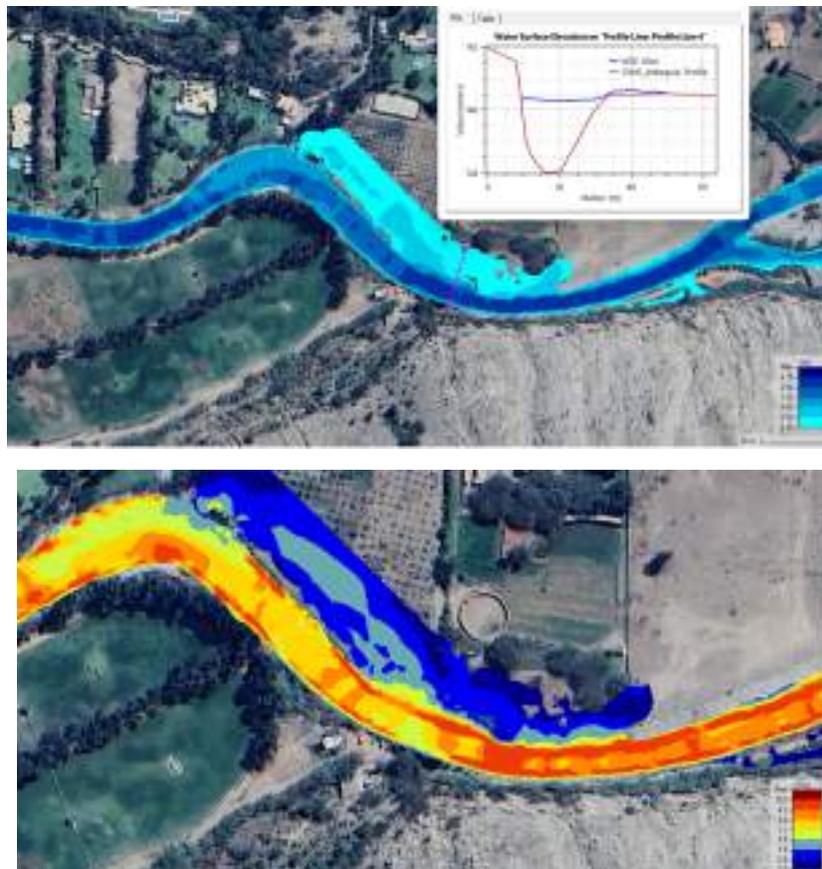


Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

- En la progresiva 39+600 km hasta 39+700 Km se observa la inundación en la margen derecha del cauce, afectando áreas agrícolas, esto se ha generado debido a que el cauce tiene un ancho de base de aproximadamente 8 m y altura de 2 m y de acuerdo con la imagen N° 63 la simulación hidráulica los tirantes es de aproximadamente 2,30 m siendo este mayor a la capacidad hidráulica del cauce por lo que se genera inundación, así mismo las velocidades llegan hasta 10 m/s. Además de acuerdo con la imagen históricas de Google Earth, se muestra la huella que ha dejado la activación posterior al evento ocurrido el año 2017 siendo una de las zonas críticas a tratar.

Figura 15: Zona de Inundación y velocidades – Km 39+600 – 39+700



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

Figura 16: Zonas afectadas – Imágenes histórica 2017



Fuente: memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquia

- En la progresiva 40+600 km hasta 41+000 Km se observa la se observa la inundación en ambas márgenes del río, esto debido a la poca capacidad hidráulica del cauce por lo que se genera inundación. Además de acuerdo con la imagen históricas de Google Earth, se muestra la huella que ha dejado la activación posterior al evento ocurrido el año 2017.





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

Figura 17: Zona de Inundación – Km 40+600 – 41+000



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Figura 18: Huella de inundación – Imágenes histórica 2017



Enero -2017



Marzo -2017

Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía



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

2.7. Análisis de las condiciones geomorfológicas.

El análisis geomorfológico del cauce se ha centrado principalmente en conocer cuál ha sido el movimiento de las orillas del cauce en los últimos 12 años (2010 – 2022), en base a las fotos satelitales históricas disponibles en Google Earth, las cuales han permitido conocer la envolvente de las llanuras de inundación durante este período. A modo meramente ilustrativo la imagen siguiente muestra, de manera resumida, el procedimiento seguido para la determinación de la llanura de inundación durante el período mencionado, para el sector Antioquía, en el tramo del río 36+600 km – 41+800 km:

Figura 19: Vista en planta de la Cuenca Lurín - Tramo 36+600 km – 41+800 km



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Para definir la envolvente de inundaciones, se han tenido en cuenta tanto los procesos naturales del pasado, como las actuaciones antrópicas, cuya funcionalidad ha de perdurar, limitando la zona de inundación, coartando el movimiento del río. Las imágenes incluidas a continuación muestran las huellas de inundación en 2017.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

Figura 20: Vista en planta del río Lurín - Tramo 37+400 km – 39+000 km



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Figura 21: Vista en planta de la Cuenca Lurín - Tramo 39+600 km – 40+100 km





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



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Figura 22: Vista en planta de la Cuenca Lurín - Tramo 40+300 km – 41+410 km



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

2.8. Cálculos y niveles de riesgo

De la simulación para el escenario del periodo de retorno de 100 años se obtuvo los mapas de peligrosidad, En ese caso analizaremos las zonas de inundación que a



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



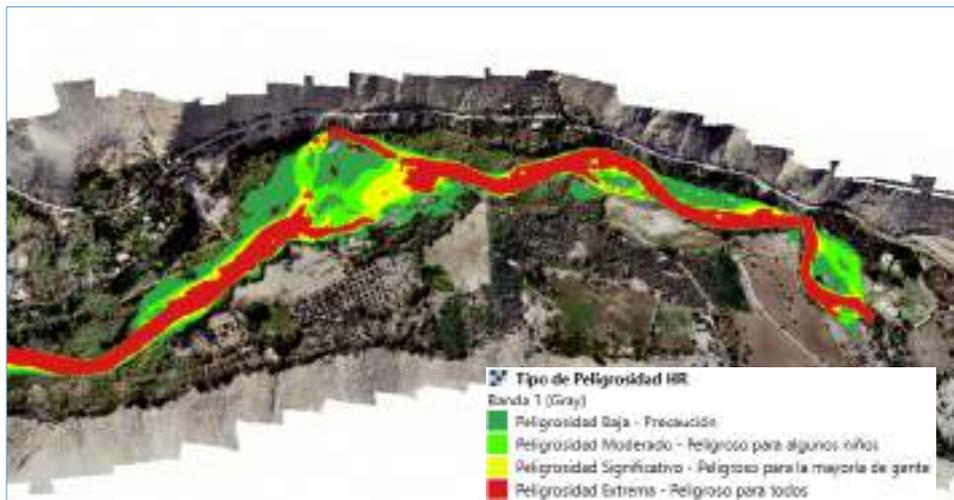
Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

continuación se describirá:

Con respecto a las afectadas aguas arriba, el cauce muestra un índice de peligrosidad significativo a extremo. Mientras que las zonas inundables muestran un índice de peligrosidad baja, sin embargo, también se muestra de manera focalizada niveles de peligrosidad moderado y significativo, esto se refleja en el evento del Niño Costero en el año 2017.

Figura 23: Índice de peligrosidad aguas arriba del río Lurín



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Con respecto a las zonas agrícolas que fueron afectadas por el evento del Niño Costero en el año 2017 se observa un nivel de peligrosidad Bajo a Moderado. Aunque no es peligroso para la mayoría de gente, se debería considerar un punto crítico, ya que no cuenta con defensas ribereñas que puedan proteger si ocurre un evento de igual o mayor magnitud a lo sucedido en 2017.





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

Figura 24: Índice de peligrosidad – Zonas Agrícolas



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Con respecto a la zona urbana ubicada en sector Chontay, si bien no muestra peligro de inundación, los puentes y muros construidos en el cauce muestran un índice de peligrosidad significativo a extremo, por lo que se deberán tomar medidas preventivas para mitigar el impacto negativo que genera.

Figura 25: Índice de peligrosidad en zona urbana – Sector Chontay



Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

2.9. Alternativa de tratamiento y encauzamiento del cauce.

Las Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los Proyectos de Inversión Pública indica algunas medidas estructurales para mitigar el impacto negativo del peligro por inundación, que se describirán a continuación:

a) Carreteras

- Diseñar el trazo de la carretera, del tramo paralelo al cauce del río o quebrada, lo más alejado posible del mismo.
- Cuando el trazo de la carretera se encuentra en el área de inundación, se debe diseñar obras de defensa ribereña paralelas al trazo de la carretera, con el fin de evitar la erosión del material de la plataforma de la carretera
- El nivel topográfico de la base de la carretera debe estar por encima del nivel del agua que ocurre durante las máximas avenidas.
- El diseño debe considerar, entre las labores de mantenimiento, la ejecución de la limpieza inmediata (retiro de materiales sólidos), después de la ocurrencia de huaycos, aludes o aluviones, independientemente de la magnitud de estos, con el fin de permitir el tránsito de los eventos que ocurran posteriormente.

b) Puentes

- La selección de la ubicación debe estar menos expuesta la obra, debe tener la menor sección transversal técnicamente posible, ubicarse en lo posible sobre cauce angosto, sobre tramos del río con baja velocidad del flujo del agua, etc.
- Considerar la magnitud de las avenidas de diseño para períodos de retorno mayores a 50 años, para puentes de tipo permanente.
- En lo posible, diseñar las estructuras de apoyo del puente, fuera del cauce del río.
- La localización de la infraestructura debe estar mínimamente expuesta; debe tener la menor sección transversal técnicamente posible, ubicarse en lo posible sobre cauce angosto, sobre los tramos del río donde la velocidad del flujo del agua es relativamente baja, etc.
- El diseño de las secciones transversales de los puentes debe permitir el tránsito de máximas avenidas.
- El diseño de las cimentaciones debe considerar la profundidad de socavación producida por la velocidad y la energía del agua durante las máximas avenidas (caudales críticos).





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

- Considerar el diseño de obras de protección de los apoyos de los puentes contra el impacto de materiales rocosos arrastrados por las avenidas máxima.
- El diseño debe considerar obras de defensa ribereña aguas arriba y debajo de la estructura, para controlar la erosión y desbordes de las riberas con el consiguiente cambio de curso del río y repercusión en la estabilidad de la obra.

c) Obras de derivación y conducción

- En lo posible, el trazo inicial de la estructura debe alejarse del cauce del río, orientado perpendicularmente al trazo del cauce del río.
- Diseñar el trazo del canal o tubería en el tramo paralelo al cauce del río, lo más alejado posible del mismo
- En lo posible, ubicar el trazo del canal o tubería fuera del área transversal ocupada por las avenidas máximas
- Cuando el trazo del canal o tubería sigue paralelo al cauce del río y está en el área de inundación, se deben diseñar obras de defensa ribereña ubicadas paralelas al trazo del canal o tubería para evitar la erosión del material de la plataforma.
- El nivel topográfico de la base del canal o tubería debe estar por encima del nivel del agua que ocurre durante las máximas avenidas.

d) Medidas no estructurales de reducción del riesgo

• Inundaciones

- Monitoreo permanente de las condiciones meteorológicas y sistemas de alerta.
- Cultivos a nivel.
- Zonificación para uso de terreno.
- Prevención de deforestación.
- Reubicación

2.10. Respetto a la verificación técnica de campo

Mediante Memorando N°2199-2024-ANA-AAA.CF de fecha 2024-08-20, se solicita a la Administración Local del Agua (ALA) Chillón Rímac Lurín que realice la verificación técnica de campo. Mediante Notificación Múltiple N°206-2023-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL la ALA Chillón Rímac Lurín notifica a la Municipalidad Distrital de Antioquia, y Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Lurín, a fin de que opinen sobre la propuesta de actualización de la faja marginal del río Lurín, realizado el día 12 de setiembre de 2024 a las 09:30 pm.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

Mediante Informe Técnico N°0073-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV, la ALA Chillón Rímac Lurín realizó el informe respecto a la verificación técnica de campo en la que se constata lo siguiente:

- La verificación técnica de campo se realizó juntamente con los siguientes profesionales: 1) Ing. Estefanía María Victoria Navarro Carrillo con DNI 72411581 (Representante de la municipalidad de Antioquia) y 2) Usuarios de riego y pobladores del sector.
- Se realizó la verificación técnica de campo el jueves 12 de setiembre 2024 en el río Lurín, en el tramo ubicado en el Centro Poblado Rural Santa Rosa de Chontay, distrito de Antioquia – Huarochirí – Lima.
- La verificación técnica de campo inició su recorrido desde 500 m aguas abajo del Puente Peatonal Chontay y con dirección hacia aguas arriba, empezando por la margen izquierda del río Lurín.
- En la coordenada UTM WGS 84 del hito propuesto HI-270 (313 223 m E; 8 668 932 m N) y HI-271 (313 313 m E; 8 668 904 m N), ubicados aguas abajo del Puente Peatonal Chontay, en el C.P.R. Chontay, al costado de la carretera a Antioquia y canal de riego, no teniendo ninguna observación sobre la ubicación propuesta.
- En la coordenada UTM WGS 84 del hito propuesto HD-222 (313 465 m E; 8 668 934 m N), la misma que se ubica cerca de una vivienda de material noble, contiguo al río Lurín. Tampoco se tiene ninguna observación sobre la ubicación propuesta.
- El hito propuesto HD-222 (313 465 m E; 8 668 934 m N) hacia margen izquierda, se visualizó al borde del río Lurín, una vivienda con cerco perimetral rustico, la misma que se ubicaría dentro de la faja marginal, pero también se pudo ver sobre el talud de la margen izquierda del río, a rocas acomodadas, a manera de defensa ribereña.
- Los hitos propuestos HD-223 (313 509 m E; 8 668 926 m N), HD-224 (313 550 m E; 8 668 932 m N) y HD-225 (313 643 m E; 8 668 992 m N), se observó al borde del río Lurín a terrenos de cultivo, no habiendo ninguna observación sobre la ubicación propuesta.
- Los hitos propuestos HD-227 (313 808 m E; 8 669 045 m N) y HD-228 (313 849 m E; 8 669 081 m N), lugar donde se ubicó a las viviendas del C.P.R. Santa Rosa Chontay se pudo observar al borde del río Lurín a una vivienda rústica. No teniendo ninguna observación sobre la ubicación propuesta.
- Los hitos propuestos HI-290 (314 141 m E; 8 669 288 m N), HI-291 (314 156 m E; 8 669 296 m N) y HI-292 (314 188 m E; 8 669 304 m N), en ese lugar se observó un predio de material noble asentado al borde del río Lurín y en un tramo de curva pronunciada. El ancho de la faja marginal debe ser mayor que el propuesto, se





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Firmado digitalmente por ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

mueve más hacia atrás.

Figura 26: Coordenadas de los hitos HI-290, HI-291 y HI-292 deben ser reubicada



Fuente: Informe Técnico N°0073-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV

- El hito propuesto HI-296 (314 307 m E; 8 669 372 m N), en este lugar se observó que la coordenada propuesta se ubica al borde del río Lurín, al costado de un predio rústico y cerca al puente vehicular Chontay, no dejando una vía de acceso por el costado de la margen izquierda. Por lo que se propone que esta coordenada propuesta sea movida hacia atrás, para alinearse con sus colindantes HI-295 y HI-297.

Figura 27: Coordenada del hito HI-296 deben ser reubicada



Fuente: Informe Técnico N°0073-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV

Av. Chancay N°408 Urb. El Rosario - Huaral - Lima
T: 2466030
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 : E99ABE6C





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

- Los hitos propuestos HI-297 (314 323 m E; 8 669 382 m N), HI-298 (314 380 m E; 8 669 445 m N), HI-299 (314 463 m E; 8 669 462 m N) y HI-300 (314 554 m E; 8 669 466 m N), se observó un enrocado a manera de defensa ribereña al borde del río Lurín. No se tiene ninguna observación sobre la ubicación propuesta de los hitos en este tramo recorrido.
- En el último tramo del recorrido se observó predios agrícolas asentados en su margen derecha del río Lurín, así mismo en el hito propuesto HD-273 (316 527 m E; 8 670 133 m N) hacia su margen izquierda se observó predios agrícolas, no teniendo ninguna observación sobre la ubicación propuesta de los hitos.

El informe concluye que los hitos HI-290, HI-291, HI-292 y HI-296, están muy pegados al cauce y a una curva pronunciada y de proceder con estas coordenadas y se monumento, ocasionaría que las estructuras instaladas en estas áreas se afecten fácilmente, al activarse huayco o crecida del río Lurín, recomendando a los participantes en la diligencia, en correr hacia atrás como mínimo 10 metros.

2.11. Límites de la faja marginal

Tal como indica el Informe Técnico N°0073-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV realizada por la ALA Chillón – Rímac – Lurín, se ha considerado la reubicación de hitos HI-290, HI-291, HI-292 y HI-296 mencionados en el ítem 2.10, quedando con las siguientes ubicaciones.

Tabla 1 Nuevas ubicaciones de los hitos HI-290, HI-291, HI-292 y HI-296

Hito	Ubicación inicial		Ubicación final	
	ESTE (m)	NORTE (m)	ESTE (m)	NORTE (m)
HI-290	314 141	8 669 288	314 145	8 669 285
HI-291	314 156	8 669 296	314 158	8 669 292
HI-292	314 188	8 669 304	314 187	8 669 298
HI-296	314 141	8 669 288	314 310	8 669 366

Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

La propuesta de hitos de la faja marginal para el río Lurín, sector Antioquía se detalla en siguiente tabla:

Tabla 2 Propuesta de Hitos de la faja marginal – Margen Derecha

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN DERECHA					
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HD-218	313 214	8 668 970	HD-249	314 863	8 669 632
HD-219	313 300	8 668 960	HD-250	314 957	8 669 614
HD-220	313 366	8 668 968	HD-251	315 020	8 669 594
HD-221	313 397	8 668 956	HD-252	315 073	8 669 587
HD-222	313 465	8 668 934	HD-253	315 109	8 669 601
HD-223	313 509	8 668 926	HD-254	315 170	8 669 636
HD-224	313 550	8 668 932	HD-255	315 255	8 669 687





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

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN DERECHA					
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HD-225	313 643	8 668 992	HD-256	315 347	8 669 670
HD-226	313 746	8 668 986	HD-257	315 463	8 669 651
HD-227	313 808	8 669 045	HD-258	315 520	8 669 652
HD-228	313 849	8 669 081	HD-259	315 563	8 669 687
HD-229	313 921	8 669 130	HD-260	315 588	8 669 701
HD-230	313 978	8 669 136	HD-261	315 614	8 669 705
HD-231	314 037	8 669 117	HD-262	315 646	8 669 695
HD-232	314 085	8 669 111	HD-263	315 714	8 669 631
HD-233	314 108	8 669 124	HD-264	315 772	8 669 603
HD-234	314 109	8 669 181	HD-265	315 817	8 669 601
HD-235	314 085	8 669 232	HD-266	315 901	8 669 634
HD-236	314 080	8 669 270	HD-267	315 991	8 669 682
HD-237	314 106	8 669 310	HD-268	316 082	8 669 719
HD-238	314 207	8 669 349	HD-269	316 220	8 669 736
HD-239	314 249	8 669 364	HD-270	316 320	8 669 833
HD-240	314 277	8 669 388	HD-271	316 389	8 669 924
HD-241	314 302	8 669 431	HD-272	316 409	8 670 071
HD-242	314 363	8 669 494	HD-273	316 527	8 670 133
HD-243	314 459	8 669 514	HD-274	316 788	8 670 123
HD-244	314 546	8 669 514	HD-275	316 904	8 670 171
HD-245	314 639	8 669 526	HD-276	317 018	8 670 166
HD-246	314 697	8 669 556	HD-277	317 285	8 670 119
HD-247	314 747	8 669 590	HD-278	317 350	8 670 076
HD-248	314 806	8 669 628	HD-279	317 393	8 670 000

Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

Tabla 3 Propuesta de Hitos de la faja marginal – Margen Izquierda

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN IZQUIERDA					
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HI-270	313223	8668932	HI-301	314645	8669485
HI-271	313313	8668904	HI-302	314757	8669544
HI-272	313401	8668917	HI-303	314799	8669581
HI-273	313510	8668886	HI-304	314836	8669587
HI-274	313555	8668890	HI-305	314939	8669569
HI-275	313638	8668942	HI-306	315028	8669543
HI-276	313740	8668940	HI-307	315080	8669546
HI-277	313785	8668957	HI-308	315124	8669573
HI-278	313800	8668977	HI-309	315196	8669587
HI-279	313811	8668998	HI-310	315278	8669636
HI-280	313864	8669053	HI-311	315332	8669634
HI-281	313941	8669092	HI-312	315461	8669616
HI-282	313977	8669087	HI-313	315524	8669615
HI-283	314027	8669064	HI-314	315595	8669655
HI-284	314094	8669060	HI-315	315633	8669651
HI-285	314141	8669081	HI-316	315709	8669581





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

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN IZQUIERDA					
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HI-286	314152	8669121	HI-317	315801	8669564
HI-287	314152	8669190	HI-318	315972	8669593
HI-288	314138	8669247	HI-319	316048	8669619
HI-289	314137	8669266	HI-320	316085	8669643
HI-290	314145	8669285	HI-321	316152	8669627
HI-291	314158	8669292	HI-322	316266	8669656
HI-292	314187	8669298	HI-323	316389	8669771
HI-293	314230	8669301	HI-324	316513	8669911
HI-294	314260	8669311	HI-325	316663	8669990
HI-295	314303	8669347	HI-326	316832	8670044
HI-296	314310	8669366	HI-327	316973	8670077
HI-297	314323	8669382	HI-328	317158	8670052
HI-298	314380	8669445	HI-329	317267	8670076
HI-299	314452	8669456	HI-330	317286	8669997
HI-300	314554	8669466	HI-331	317348	8669940

Fuente: Memoria del estudio topográfico, hidrológico e hidráulico del río Lurín – sector Antioquía

III. Conclusiones

Del análisis, se concluye que:

3.1. La Faja Marginal se ha conformado en base a los resultados hidráulicos de inundaciones, en función a los caudales estimados en HEC-HMS, recopilados del estudio hidrológico en la cuenca Lurín hecho por la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos en el año 2019, seleccionando el hidrograma de la sub Cuenca Cieneguilla - Antapucro para el periodo de retorno de 100 años y aplicando los criterios del «Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de las Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos Naturales y Artificiales».

PERIODO DE RETORNO	ESCORR. (m3/s)
TR100	141,9

3.2. Se monumentó dos puntos geodésicos de control terrestre de orden C, los mismos que fueron certificados por el Instituto Geográfico Nacional. Los puntos LIM07308, LIM07309 identificado con el nombre de la institución «Autoridad Nacional del Agua», los cuales formarán parte de la red de puntos de control de orden «C».

Coordenadas Puntos Geodésicos Orden “C”			
Punto	Norte (m)	Este (m)	Elevación (m)
LIM07308	8,669,547.9315	314.444.0007	723.1419
LIM07309	8,670,138.1597	316,579.4459	801.9704

3.3. De acuerdo con el informe realizado por el ALA Chillón Rímac Lurín para la verificación técnica de campo, concluye que la ubicación de los hitos HI-290, HI-291, HI-292 y HI-296,



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

están muy cerca al cauce y a una curva pronunciada, de proceder con estas coordenadas y se monumenten, ocasionaría que las estructuras instaladas en estas áreas sean fácilmente afectadas, al producirse una activación de huayco o crecida del río Lurín, recomendando bajo la misma consideración de los participantes en la diligencia, en correr hacia atrás como mínimo **10 metros** (Informe Técnico N°0073-2024-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL/MCVV)

3.4. Establecer la delimitación de la Faja Marginal en ambas márgenes en el cauce principal y su tributario, con un total de 124 hitos georreferenciados y validados en coordenadas UTM WGS 84, de los cuales 62 hitos corresponden a la margen derecha y 62 hitos a la margen izquierda, las mismas que se encuentra detalladas en el cuadro adjunto y los mapas que se muestran en el anexo del presente informe

UBICACIÓN DE TRAMO DE ESTUDIO - Cuenca Lurín - Longitud 5,35 km						
Cuerpo de Agua	Sector	Inicio		Final		Longitud (km)
		Este	Norte	Este	Norte	
Cuenca Lurín	Antioquía	313 060	8 668 909	317 412	8 669 972	5,35
N° HITOS		124	Hitos margen derecha 62		Hitos margen izquierda 62	

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN DERECHA					
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HD-218	313 214	8 668 970	HD-249	314 863	8 669 632
HD-219	313 300	8 668 960	HD-250	314 957	8 669 614
HD-220	313 366	8 668 968	HD-251	315 020	8 669 594
HD-221	313 397	8 668 956	HD-252	315 073	8 669 587
HD-222	313 465	8 668 934	HD-253	315 109	8 669 601
HD-223	313 509	8 668 926	HD-254	315 170	8 669 636
HD-224	313 550	8 668 932	HD-255	315 255	8 669 687
HD-225	313 643	8 668 992	HD-256	315 347	8 669 670
HD-226	313 746	8 668 986	HD-257	315 463	8 669 651
HD-227	313 808	8 669 045	HD-258	315 520	8 669 652
HD-228	313 849	8 669 081	HD-259	315 563	8 669 687
HD-229	313 921	8 669 130	HD-260	315 588	8 669 701
HD-230	313 978	8 669 136	HD-261	315 614	8 669 705
HD-231	314 037	8 669 117	HD-262	315 646	8 669 695
HD-232	314 085	8 669 111	HD-263	315 714	8 669 631
HD-233	314 108	8 669 124	HD-264	315 772	8 669 603
HD-234	314 109	8 669 181	HD-265	315 817	8 669 601
HD-235	314 085	8 669 232	HD-266	315 901	8 669 634
HD-236	314 080	8 669 270	HD-267	315 991	8 669 682
HD-237	314 106	8 669 310	HD-268	316 082	8 669 719
HD-238	314 207	8 669 349	HD-269	316 220	8 669 736
HD-239	314 249	8 669 364	HD-270	316 320	8 669 833
HD-240	314 277	8 669 388	HD-271	316 389	8 669 924
HD-241	314 302	8 669 431	HD-272	316 409	8 670 071
HD-242	314 363	8 669 494	HD-273	316 527	8 670 133
HD-243	314 459	8 669 514	HD-274	316 788	8 670 123





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

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN DERECHA					
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HD-244	314 546	8 669 514	HD-275	316 904	8 670 171
HD-245	314 639	8 669 526	HD-276	317 018	8 670 166
HD-246	314 697	8 669 556	HD-277	317 285	8 670 119
HD-247	314 747	8 669 590	HD-278	317 350	8 670 076
HD-248	314 806	8 669 628	HD-279	317 393	8 670 000

FAJA MARGINAL - CUENCA LURÍN: SECTOR ANTIOQUÍA - MARGEN IZQUIERDA					
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
HI-270	313223	8668932	HI-301	314645	8669485
HI-271	313313	8668904	HI-302	314757	8669544
HI-272	313401	8668917	HI-303	314799	8669581
HI-273	313510	8668886	HI-304	314836	8669587
HI-274	313555	8668890	HI-305	314939	8669569
HI-275	313638	8668942	HI-306	315028	8669543
HI-276	313740	8668940	HI-307	315080	8669546
HI-277	313785	8668957	HI-308	315124	8669573
HI-278	313800	8668977	HI-309	315196	8669587
HI-279	313811	8668998	HI-310	315278	8669636
HI-280	313864	8669053	HI-311	315332	8669634
HI-281	313941	8669092	HI-312	315461	8669616
HI-282	313977	8669087	HI-313	315524	8669615
HI-283	314027	8669064	HI-314	315595	8669655
HI-284	314094	8669060	HI-315	315633	8669651
HI-285	314141	8669081	HI-316	315709	8669581
HI-286	314152	8669121	HI-317	315801	8669564
HI-287	314152	8669190	HI-318	315972	8669593
HI-288	314138	8669247	HI-319	316048	8669619
HI-289	314137	8669266	HI-320	316085	8669643
HI-290	314145	8669285	HI-321	316152	8669627
HI-291	314158	8669292	HI-322	316266	8669656
HI-292	314187	8669298	HI-323	316389	8669771
HI-293	314230	8669301	HI-324	316513	8669911
HI-294	314260	8669311	HI-325	316663	8669990
HI-295	314303	8669347	HI-326	316832	8670044
HI-296	314310	8669366	HI-327	316973	8670077
HI-297	314323	8669382	HI-328	317158	8670052
HI-298	314380	8669445	HI-329	317267	8670076
HI-299	314452	8669456	HI-330	317286	8669997
HI-300	314554	8669466	HI-331	317348	8669940

IV. RECOMENDACIÓN

- 4.1. 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.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
ANCAJIMA OJEDA Luis Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2025 17:33:55

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

- 4.2. El gobierno local debe considerar las recomendaciones y/o alternativas del presente informe para defender las unidades productoras como los centros poblados, y la posible afectación de áreas agrícolas aledañas, carreteras, etc.
- 4.3. La delimitación de faja marginal realizada fue la topografía (considerando las condiciones actuales de la zona), hidrología y modelación hidráulica para el periodo de retorno de 100 años, pero, si se plantea la modificación de los hitos, las condiciones deben mejorarse, mostrándose obras de protección y canalización que permitan que las condiciones sean favorables y siendo demostrado técnicamente con la metodología realizada en este estudio.
- 4.4. Comunicar al Ministerio de Transporte y Comunicaciones, municipalidades distritales de Lurín y Cieneguilla, Gobierno Regional de Lima, Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad provincial de Huarochirí, 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, para realizar acciones pertinentes para conocer el ámbito y su preservación como dominio público hidráulico de la faja marginal delimitada.
- 4.5. Derivar al área legal para continuar con el trámite correspondiente.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

LUIS ANTONIO ANCAJIMA OJEDA

PROFESIONAL

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - CAÑETE FORTALEZA

