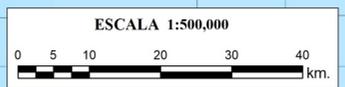


**SÍMBOLOS**

- Capital regional.
- Capital provincial.
- Capital distrital.
- Río.
- Río intermitente.
- Río secundario.
- Limite litoral.
- Quebrada.
- Quebrada intermitente.
- Quebrada secundaria.
- Acueducto.
- Canal.
- Via asfaltada.
- Via afirmada.
- Via sin afirmar.
- Trocha carrozable.
- Limite provincial.

LEYENDA SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES Y EROSIÓN FLUVIAL - REGIÓN LIMA	
GRADO	CARACTERÍSTICAS DE LOS TERRENOS
ALTA	<p><b>Terrenos que corresponden a las llanuras de inundación, terrazas bajas y abanicos aluviales de baja pendiente, que se inundan de manera periódica o ocasional en los valles (tributarios y principales) interandinos de la región, los cuales se distribuyen en:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Río Fortaleza:</b> valle plano con un ancho de cauce hasta 20 a 85 m, su forma varía de recta a meandriforme, y de 400 a 500 m de ancho de cauce en la cuenca media del río donde el cauce es anastomazado, las áreas sujetas a inundación son Cerro Blanco, Balcón de Judas, Naranjal, La Rinconada y Manas. Terrazas aluviales de la quebrada Julquillas ocupadas por terrenos de cultivos, en el sector San Juan de Tunan. También presenta erosión en ambas márgenes del río Fortaleza como en el sector Chiquiahuanca, La Rinconada.</li> <li>• <b>Río Pativilca y afluentes:</b> valle amplio de 300 m hasta 1050 m de ancho, muy susceptible a inundaciones a lo largo del río Pativilca con lluvias excepcionales. Además presenta inundación en terrenos planos aledaños a los cauces de las quebradas como en el caso de Vinto Bajo. Desde el puente Bolívar hasta la desembocadura del río Pativilca al Océano Pacífico, la zona es propensa a erosión fluvial, debido al tipo de material poco consolidado que va socavando al pie de las terrazas generando derrumbes.</li> <li>• <b>Valle del río Supe:</b> valle de 50 a 100 m de ancho de cauce, entre los sectores Minas-Moque. También es propenso a erosión fluvial a lo largo del río Supe como en los sectores Nico, San Nicolás, Caral, Jaiva, Huacan y Minas, entre otros. Afectan por tramos la carretera Caral-Ambar y terrenos de cultivo.</li> <li>• <b>Valle del río Huaura:</b> valle amplio plano anastomazado, con un ancho de cauce variable de 80 a 490 m, en el sector de Huaura con 20 m de ancho, se ha canalizado por sectores. Área sujeta a inundación a lo largo del río Huaura entre los sectores Huaura hasta la confluencia del río Huangue con lluvias excepcionales como el Fenómeno El Niño. La zona también es propensa a procesos por erosión fluvial, por sectores afectando tramos de la carretera Huaura-Churin, como los sectores Caña, Pampa Grande, Sayán, Palto, Pedregal, Bellavista, Yunguy, Pachá Tingó y Mirahuay, entre otros. Además puede afectar instalaciones de los Baños de Fierro, puente y carretera Andajes, carretera Churin-Oyón y terrenos de cultivo.</li> <li>• <b>Valle del río Chancay:</b> valle con un ancho de cauce variable de 70 a 260 m, entre la localidad Chacra Mar-Hormillos. La zona también es propensa a procesos de erosión fluvial como en los sectores Cuyo y Casa Vieja, entre otros.</li> <li>• <b>Zona de Lima Metropolitana:</b> terrenos planos, ligeramente inclinados. Se distribuye a lo largo de los ríos Chillón, Rimac y Lurín. En las cuencas bajas están invadidas por viviendas en ambas márgenes. Entre los sectores comprometidos con erosión fluvial se tiene, en el río Rimac: Zárate, alrededores del Puente de Ejército donde los pobladores construyen sus precarias viviendas al borde del acantilado del río Rimac y Carapongo; en el río Chillón: San Diego y Puente Piedra y Escuela de Aviación Civil del Perú-Collique; y en el río Lurín: Huaycan, Cieneguilla.</li> <li>• <b>Río Chillón:</b> en la cuenca alta del valle, el terreno es plano, con un ancho variable de 80 a 150 m, como la localidad de Yungas. También es propensa a erosión fluvial en el sector Pacaybamba. En la cuenca baja y media del río Chillón, afecta los sectores Tambo Río (Comas), Puente Piedra y urbanización San Diego y Chuquianta (San Martín de Porres). En pampa Los Perros, Urbanización Pro, San Pedro, Fraternidad, María Parado de Bellido, Buena Vista, Trapiche, Huanchipaquio, Hormillos y Yungas, entre otros.</li> <li>• <b>Río Rimac:</b> cauce variable entre 70 y 200 m, en los sectores Carabayllo, Huachipa, Ñaña, Gambeta, Ate Vitarte, Pariachi, Mariscal Castilla, Dulanto, Morales Duárez, Chacabayo, Carapongo y Huamán, entre otros. Con presencia de erosión fluvial en los sectores Los Angeles, Yanacoto, Chosica, San Bartolomé, Sacrampe, Tambo de Viso, Tamboraje, San Matco y Chila.</li> <li>• <b>Río Lurín:</b> se localizan en los sectores Huertos de Lurín, Manchay, Cieneguilla, Antioquia y Cochahuayo, entre otros.</li> <li>• <b>En el Callao:</b> estos procesos se han registrado en Gambeta y Puente del Ejército.</li> <li>• <b>Valle del río Mala:</b> Zona propensa a inundaciones en ambas márgenes del río Mala, sector del mismo nombre.</li> <li>• <b>Valle del río Omas:</b> Valle amplio, confluencia con la quebrada Cumias, entre los sectores Coaylo-Omas.</li> <li>• <b>Valle del río Cafete y afluentes:</b> Puente Clarita, Lúcumo, Huanchac, Lunahuana, Pacaran, Catahuasi.</li> <li>• <b>Terrazas bajas:</b> Terrenos de baja pendiente formado por los valles de ríos y quebradas, conformado por valles amplios de pendientes bajas y abanicos aluviales en la región.</li> </ul>
MEDIA	<p><b>Pueden ocurrir inundaciones con precipitaciones pluviales excepcionales, por acumulación de agua en zonas mal drenadas o con poca capacidad de infiltración, a lo largo de torrenteras, quebradas y ríos. Se distribuyen en:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En altiplanicies, se localizan en la zona de bofedales, como los sectores Verdecampa, Pampa Llanta-plana (límite con Junín), sector Bellavista, Pampa Shitca, Fierrohuasi, Tanta Vieja y Piscococha, entre otros.</li> <li>• Terrenos de baja pendiente que conforman abanicos aluviales y parte de sus afluentes principales y terrazas de los ríos Fortaleza, Pativilca, Chancay, Huaura, Chillón, Rimac, Lurín, Mala, Omas, Cafete</li> <li>• Terrenos planos ligeramente inclinados circundantes a las lagunas Carpa, Azulocha, Carhuacocho, mesetas como en los sectores Langas, Laracs, Canta entre otras.</li> </ul>
BAJA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrenos bajos adyacentes a terrazas, vertientes de suave inclinación, valles fluviales y ríos secundarios.</li> <li>• Terrenos levemente inclinados, mal drenados, que podrían ser inundados con lluvias excepcionales.</li> </ul>
MUY BAJA A NULA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiente de laderas inclinadas y cóncavas de montañas y colinas; terrazas antiguas elevadas.</li> </ul>



**SECTOR ENERGÍA Y MINAS**  
**INGEMMET**  
 INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO  
 DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y RIESGO GEOLÓGICO

PROYECTO GA 25A  
 ZONA SUR, ETAPA II: MAPAS DE RIESGOS GEOLÓGICOS:  
 REGIONES LIMA, PASCO Y JUNÍN  
 REGIÓN LIMA

**SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES Y EROSIÓN FLUVIAL**

Escala: 1/10,000,000	Elaborado por: Luque, G.	<b>MAPA</b>  <b>8</b>
Proyección: UTM Zona 18 Sur	Datum: WGS84	
Versión digital 2016 Geología	Impreso: Diciembre 2019.	

FUENTE: Elaboración propia.