

PRINCIPALES DESASTRES POR INUNDACIÓN Y EROSIÓN FLUVIAL - REGIÓN LIMA

FECHA	EVENTO Y DESCRIPCIÓN
1994	Inundaciones en el río Rímac, los sectores de Cambea y Castilla fueron severamente afectados por inundaciones en el río Rímac dejando 10 754 damnificados, 427 viviendas destruidas y 1096 afectadas, cuantiosas pérdidas materiales.
15/03/1996	Inundación en Parícuta, provincia Barranca. A consecuencia de lluvias intensas se produjo el desborde del río Parícuta, donde se registró 10 damnificados y 46 viviendas afectadas.
21/02/1996	Inundación en Carabayán, por desborde del río Chillo a la altura del sector "Puente caído". En el año 1997 afectó centros urbanos, registro como datos censados: cinco damnificados y 14 hectáreas de cultivos.
28/12/1997	Inundación en la Asociación de viviendas Nueva Pampa, distrito Ate, provincia Lima. Registro 100 damnificados y 20 viviendas inundadas.
6/06/1998	Inundación en el sector Imperial, debido al desborde del río Cerro Alegre inundando varios sectores del distrito Imperial en la provincia Cañete. Se registró 25 damnificados, cinco viviendas afectadas y cinco has de cultivos destruidas.
12/01/1998	Inundación en la localidad Yauco, debido a intensas lluvias se desbordó el río Yauco. Los datos registrados fueron: 60 damnificados y 12 viviendas destruidas.
28/01/1998	Inundación en el sector El Bosque a las 21:00 horas se desbordó el río Chica, inundando el asentamiento humano denominado "El Bosque" en el distrito Puente, provincia Lima. Los datos censados fueron: 500 damnificados, 100 viviendas y 13 has de cultivos afectados.
28/01/1998	Inundación en el sector Huertos de Vilma, a las 5:00 horas se desbordó el río Lurín inundando el sector Huertos de Vilma a 300 m aguas arriba del puente Lurín, en el distrito Lurín y provincia Lima. Se registró: 250 damnificados y 50 viviendas afectadas.
26/02/1999	Inundación en Santa Rosa Huananga, Escalada Baja y San José, debido a las intensas lluvias se produjeron inundaciones en las localidades de Santa Rosa Huananga, Escalada Baja y San José del distrito Mala, provincia de Lima. Se registró 50 damnificados y 20 viviendas afectadas. Con fecha 04 de enero del 2001, a las 10:15 a consecuencia de lluvias fuertes producidas en la parte alta del valle de Mala se incrementó el caudal del río Mala en las localidades La Laguna, Escalada Baja, Santa Catalina y Miraflores, aguas del puente antiguo de la Panamericana Sur km 85. Se registró cinco viviendas inundadas y 15 damnificados.
8/01/2001	Erosión de laderas y derrumbes en el Jr. Eliza (Cercado de Lima), con fecha 31 de enero de 2000 a consecuencia de lluvias intensas se produjo la caída del río Eliza, que originó la caída del talud de aproximadamente 30 m de longitud por erosión en las aguas del río Rímac, como producto del derrumbe del talud colapsaron varias viviendas. Se registraron: 72 personas damnificadas, 12 viviendas y el puente pontonil Primero de Mayo ubicado en la cuadra 3 del Jr. Carlos Tizón destruido. El 28 de marzo del 2000 a consecuencia del incremento del caudal del río Rímac, por erosión se produce el debilitamiento del talud que genera el derrumbe de 8 viviendas en la cuadra 3 del Jr. Tizón, registrando 40 personas damnificadas; ocho viviendas destruidas y 12 afectadas; erosión de talud por crecida del río Rímac en el Barrio Obispo.
31/08/2001	Derrumbe del cerro Pampa Cajamanga, Lima, que repercutió en el río Rímac. Se desmoronó afectó terrenos agrícolas, varios terrenos de la carretera Parícuta-Cajamanga y aislando los pueblos de Copá y Paqullín.
17/01/2001	Inundación en la urbanización San Diego, a las 12:25 horas, a consecuencia de lluvias fuertes en las zonas altas, se incrementó el caudal del río Chillo cuando desbordó en la parte baja inundando la margen izquierda, afectando la urbanización San Diego del distrito San Martín de Porres. Se registraron 388 viviendas afectadas, 1940 damnificados y el C.E. N° 2020 inundado.
5/02/2001	Inundación por desborde de la quebrada Huancayo. El 05 de febrero del 2002, a las 08:15 horas, se produjo un inundación por el desborde de la quebrada Huancayo, en el distrito San Juan de Lurigancho. Se registró 70 damnificados (14 familias), 10 has de terrenos de cultivo, campo deportivo y centro recreativo inundados. Con fecha 10 de marzo del 2012, se produjo una inundación por desborde de la quebrada Huancayo, afectando a los pobladores. Se registró: 566 personas afectadas y un muro; 400 viviendas afectadas y 51 destruidas; 100 cabezas de ganado de los AA.HH. Santa Rosa, Puercupán, Villa Leticia, Valle Mantro, Residencial Cajamangalla. Los Chelvos de Cajamangalla, entre otros, dejando cerca de 20000 damnificados.
10/03/2012	Inundación en la localidad de Huancayo, desborde del río Huancayo debido a las fuertes lluvias provocando inundación en la localidad de Huancayo. Se registró 100 personas afectadas y 27 damnificados, un centro de salud, un centro educativo y siete viviendas afectadas; 11 viviendas destruidas; el 1% de servicios de agua y el 1% de servicios de energía eléctrica a Escuelas, 4 has de carreteras afectadas y 1 has de canal de riego destruido; 10 has de terrenos agrícolas y 5 has de papas afectadas; dos puentes destruidos.
2/04/2002	Inundación en la localidad de Colón, desborde del río Yauco, a consecuencia de las intensas lluvias afectando la localidad de Colón. Ocasión: 1120 personas afectadas y 220 damnificados; 258 viviendas afectadas y 30 destruidas; cinco instituciones educativas, un centro de salud y 20 has de canal de riego afectados; 0,50 has de cobertura vegetal y el 20% de servicio de agua potable afectados; cuatro puentes colapsados, 5 has de carreteras afectadas y 0,50 has de cultivos perdidos.
7/02/2011	

PRINCIPALES DESASTRES ORGANIZADOS POR MOVIMIENTOS EN MASA - REGIÓN LIMA

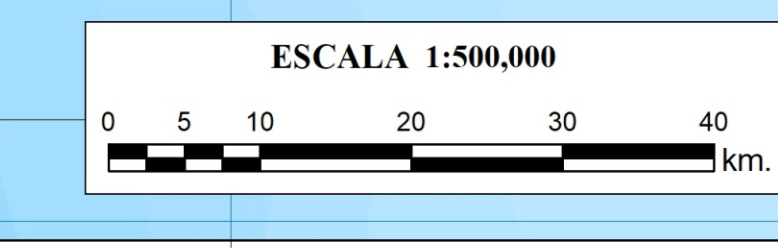
FECHA	EVENTO Y DESCRIPCIÓN
Pre Inca	Huacos en Pachacamac, estudios arqueológicos revelan la ocupación de huacos que afectaron las ciudades de Pachacamac, Cajamanga y Catina Huaca, relacionados al Fenómeno El Niño (Mogrovejo & Malowski, 1999)
Época Colonial y Republicana	Huacos e inundaciones en el Rímac, en los primeros siglos de la época colonial y republicana las crónicas de los años 1552, 1578, 1607, 1671, 1687, 1696, 1803 y 1872, mencionan el efecto destructivo de huacos e inundaciones en la ciudad, movimiento en las laderas del río Rímac, debido a que casi los barrios de Lima están más cerca del río en aquella época (Echevarría & Orfali, 1992)
14/03/1932	Aluvión quebrada Pañón, caída de lodo del nevado de Jirishanca sobre la laguna Soterochea, se rompió el dique que provocó el aluvión por la quebrada Pañón. Afectó con mayor intensidad la margen izquierda del río Aclán, llegando hasta la cota baja del río Parícuta.
1944	Deslizamiento en Santiago de Ancahuasi, se produjeron pequeños deslizamientos en los sectores Mandatán, Chaticuna, Poca, previos estudios realizados en 1897 y 1918. Afectó terrenos de cultivo.
Aluviones en la quebrada Chacabuco, en el distrito de Pampa, sectores como algunos deslizamientos en el cerro Humamirra, los que luego se desplazaron a lo largo de 15 km por el fondo de la quebrada Pampa represarón momentáneamente las aguas del río Cañete, que luego precipitaron sobre el poblado Puente Anco, dejando más fallecidos. El poblado Puente Anco fue destruido íntegramente; un puente, 200 puentes y 100 has de terrenos de cultivos fueron afectados por el aluvión; 14 has de carreteras en el trazo Calladico-Camancha fueron destruidas; canales de agua de los cañeros Cusiñá, Bellavista, Oyaco y Pampa fueron afectados.	
30/03/1972 02/04/1972	Deslizamiento en Chacabuco, ubicado en el distrito de Huancayo, provincia de Cajatambo, el 24 de noviembre de 1964 ocasionó un deslizamiento en la parte alta del poblado Chacabuco. Afectó viviendas del poblado Chacabuco y trazo de la carretera entre la estación de Cane - Liscacha.
20/03/1972	Huacos en Santa Eulalia, destruyeron parcialmente San José de Pallo, Las Kiskas y La Trinchera (70 viviendas).
1983	Huacos en Lima Metropolitana, en marzo de 1987, los huacos, bajo de los ríos, Santa Eulalia y Rímac, afectaron y destruyeron 250 viviendas en las quebradas Podquill, Corrales y Quito de Chocoma (100 muertos). En total 14 huacos afectaron Santa Eulalia, Rímac, Jicamarca, Chocoma, Campy y Huancayo dejaron 6750 damnificados, 16 muertos, 100 desaparecidos y 12 ha de cultivos afectados.
12/01/1996	Deslizamiento de Zúñiga, a las 18:00 horas se registró un deslizamiento en la ladera de un cerro ubicado en el anexo San Juan de Zúñiga, distrito Zúñiga, provincia Cañete. Los datos registrados fueron: 24 damnificados; cinco viviendas destruidas y 25 afectadas; carretera interrumpida.
Huacos en Lima Metropolitana y El Callao, las lluvias produjeron mangaron carreteras impactando en Lima Metropolitana y El Callao, como la Vía Expresa y la Costanera. En 48 horas se registraron sobre Lima 2,7 mm de precipitación pluvial (casi el 40% de la lluvia anual acumulada). Provocó además deslizamientos de rocas y flujos de detritos en Huancayo, San Juan de Lurigancho y Chocoma e inundaciones ocasionadas por el aumento de caudales y desborde de los ríos Chillo y Rímac con mayor incidencia en las poblaciones de Chocoma y Chacabuco. Asimismo se produjo una sorprendente inundación ocasionada por el desborde de la quebrada Huancayo que afectó los distritos de San Juan de Lurigancho y Rímac, al este de Lima.	
16/01/1996	Huaco de Tambo de Vaso, caída de lodo y piedras que dejó 21 familias damnificadas, se registró 15 camiones, cortó Carretera Central y riel del ferrocarril. Derró aproximadamente tres horas. Flujó dando 10 viviendas de Vaso, la Carretera Central en un tramo de aproximadamente 15 km (aproximadamente) afectadas a 15 comunas, vía férrea (puente) en un tramo de 300 m, cortó el puente de acceso al poblado de San Miguel de Vaso y terrenos de cultivo. Se firmó un embargo de casi 5 m de altura.
23/02/1998	Huacos e inundaciones en la quebrada Jicamarca/Huancayo, intensas lluvias produjeron una sorprendente inundación ocasionada por el desborde de la quebrada Huancayo que afectó los distritos de San Juan de Lurigancho y Rímac, al este de Lima. Las calles se convirtieron en ríos desbordando más de 200 viviendas ubicadas en Huancayo y Campy e inundando otras 15 mil viviendas a lo largo de ocho kilómetros. San Juan de Lurigancho quedó aislado del cercado limitado durante 10 horas. Después que las avenidas malecón Chaca, Gran Chini y Piroceros de la Independencia quedaran totalmente anegadas. El desborde comenzó a las ocho de la mañana, cuando desde las alturas del río llegó un huaco trayendo abundantes troncos y muebles. Al llegar al puente Huancayo los troncos bloquearon la entrada de las aguas que desbordaron en el río Rímac. Las aguas se desbordaron en la zona urbana alcanzando en algunos sectores 1,80 m de altura.
23/01/1998	Huacos en los anexos Huancayo Alto, Huerta Vieja y Cerro Blanco, a consecuencia de lluvias el 23 de enero de 1998 se produjeron huacos afectando los anexos Huancayo Alto, Huerta Vieja, Cerro Blanco del distrito Santa Rosa de Quives, provincia Cañete. Se registró: 85 damnificados; 17 viviendas destruidas; cuatro canales de riego afectados; 30 has de cultivos perdidos y 80 m de carretera cortada.
17/02/1999	El 17 de febrero de 1999, se produjeron dos huacos en el sector Huerta Vieja y Caballero-Chocoma debido a las lluvias intensas en la cuenca del río Chillo, en el distrito Santa Rosa de Quives. Ocasión: dos viviendas afectadas y tres destruidas en Huerta Vieja; 45 damnificados, cuatro viviendas afectadas y tres destruidas, una falla fallida en Caballero-Chocoma.
7/02/2000	El 07 de febrero del 2002, a las 18:00 horas, se produjo un huaco en el km 52,5 de la carretera Lima - Cañete, sector Cerro Blanco en el distrito Santa Rosa de Quives donde se registró: 200 damnificados; dos viviendas destruidas y 50 afectadas.
11/07/2000	Deslizamiento de los cerros Papayay y Camanampa, se produjo el estallido por resquebrajamiento del río Espay a consecuencia de un deslizamiento a 1,5 km aguas abajo de la confluencia de los ríos Huayllay y Pumariay con un volumen del embalse de 19 500 000 m ³ de agua aproximadamente en el distrito Copá, provincia Cajatambo. El 14 de julio a las 14:30 pm se produjo el desmoronamiento controlado del represa a un caudal de 600 m ³ /s, reconstrucción de 2,21 km, rehabilitación 3,4 km y limpieza de drenajes 2,1 km del sector Tama-Cañete de la carretera Parícuta-Cajamanga, destrucción del puente San Juan de Tama; 5 has de terrenos afectados; 150 m de zonas afectadas.
8/03/2002	Huaco en sectores Ayacucho, Tape y Catahuasi, el 08 de marzo del 2002, a las 16:00 horas, se produjeron intensas lluvias que ocasionaron la caída de un huaco afectando los distritos Ayacucho, Tape y Catahuasi de la provincia Yauco. Se registró: 60 damnificados; 10 viviendas destruidas y 51 afectadas; dos viviendas de cultivos afectadas.
4/04/2002	Deslizamiento en el anexo Poca, el 04 de abril del 2002, en hora de la mañana, el anexo Poca del distrito Oroya, provincia Cajatambo fue afectado por un deslizamiento del cerro Papayay. Los datos ocasionados fueron: en el Anexo Poca: 36 personas damnificadas; cinco viviendas afectadas y una destruida. En la zona de Papayay: 25 viviendas afectadas; 150 personas; 100 has de cultivo, caminos y puente postales afectados.
15/08/2007	Deslizamiento en Larayo, a las 12:40:57 horas, se produjo un sismo de 7,9 grados de magnitud en la escala de Mercalli, con epicentro a 150 km al suroeste de Lima (Pisco) y su hipocentro se ubicó a 39 km de profundidad. Fue uno de los terremotos más violentos ocurridos en el Perú en los últimos años. Las zonas más afectadas fueron las provincias de Pisco, Ica, Chincha (Ica) y Cañete (Lima). De acuerdo a las características de los datos reportados en Lima, se tiene por ubicación de sismos en el sector La Quebrada, Compadre, Cantagallo (valle de Cañete). Por caída de detritos, deslizamientos y agrietamientos de taludes de corte de carreteras en los sectores Lahu Dornado, Panamayo, Cerro Colorado, afectaron varios tramos de la carretera Panamericana; asimismo se distinguieron derrumbes, caída de rocas en los acantilados. Reactivación de algunos depósitos de movimientos en masa antiguos (Larayo, Chocoma y Huancayo).
30/03/2009	Deslizamiento en el anexo Antabamba, el poblado ubicado sobre un depósito de deslizamiento antiguo, se reactivó a manera de réplica de suelos por más de 10 años. Algunos agrietamientos en viviendas y en terrenos de cultivo se manifestaron después del sismo del 15/08/2007. Ocasión: 1500 personas afectadas y 180 damnificados; 70 viviendas destruidas y el 100% de servicios básicos de agua afectados. Este movimiento viene ocurriendo lentamente desde el año 2007 con presencia de algunas grietas en viviendas y terrenos de cultivo, ya en el año 2012 se deslizo al pie del deslizamiento donde se acumularon las grietas, colapsaron viviendas y terrenos de cultivo.
23/06/2010	Deslizamiento en Río Blanco, se produjo un deslizamiento a consecuencia de las intensas lluvias, en la localidad de Río Blanco del distrito Chica. Se registró: 25 damnificados y cinco fallecidos; 10 viviendas y 1 km de vía férrea destruidas; 1 km de canal de riego, 10 cabezas de ganado, 1 km de carretera y un puente afectados.
16/08/2011	Deslizamiento del cerro Pucallanca, ubicado a la altura del km 93 de la carretera central afectando a los pobladores de la localidad y distrito San Mateo. Los datos registrados fueron: 100 personas afectadas y 50 damnificados; 10 viviendas afectadas y cinco destruidas; el 100% de servicios de agua, 0,15 km de carretera afectada y el 100% de servicio de telefonía fija afectados.
5/04/2012	Huaco en Chosica, las lluvias producidas el 05 de abril, aproximadamente a las 17:30 horas, originaron la activación de quebradas en años anteriores del río Rímac. En las quebradas Oroya, Podquill y Moyayunga y conexas por su proximidad en el tiempo y los desastres ocurridos en 1987 o por la activación periódica estacional de sus cauces en época de lluvias, sin embargo los mayores daños originados por huacos, flujos de lodo y abundante agua se dieron entre las quebradas La Ronda Luro, Santo Domingo, La Cruz, Cárdenas, Caticucha y Los Córdobas. Afectando a los pobladores de Chocoma Se registró: 3845 personas afectadas, 1813 personas damnificadas, dos personas fallecidas, 552 viviendas afectadas, 81 viviendas destruidas, el 100% de servicios de agua potable afectados y el 100% de servicios de desagüe colapsados.
15/11/2012	Deslizamiento en el cerro San Francisco, en el distrito Zúñiga, provincia Cañete, localizado frente a la comunidad de Zúñiga (cerca de la estación del río Cañete). Se produjeron los deslizamientos, según los pobladores desde mediados de noviembre del 2012; por evidencia de fotografías aéreas se observó que tiene actividad desde 1962. El deslizamiento ocasionó el progreso del asentamiento del terreno erizado, destruyó bocanara y parte de canal de riego de plantas. Estaba ubicada sobre terrenos en la margen izquierda del río Cañete.
23/03/2013	Huacos en Chocoma, se produjeron lluvias intensas que generaron flujos de detritos y lodo entre las quebradas Rayos de sol y Quito en la margen derecha del río Rímac (Chocoma) y Chacabuco en la margen derecha del río Santa Eulalia (Santa Eulalia) que causaron la muerte de nueve personas y afectaron 443 viviendas, carretera Central entre el km 32 al km 36, postes de alumbrado eléctrico; y 1500 has de áreas de agua y desagüe.
2017	Huacos e inundaciones durante el Niño Costero 2017, se activaron casi todas las quebradas principales comprendidas entre Huancayo hasta Ica. Entre las principales ciudades o lugares principales afectados en Lima fueron Huancayo-San Juan de Lurigancho, Chacabuco y Chocoma. Como resultado de los trabajos de evaluación de zonas afectadas por El Niño Costero (Ocho andino et al., 2017), en Lima-ica se identificaron 78 huacos y 56 inundaciones y erosiones fluviales.

SÍMBOLOS

- Capital regional.
- Capital provincial.
- Capital distrital.
- Río.
- Río intermitente.
- Río secundario.
- Límite litoral.
- Quebrada.
- Quebrada intermitente.
- Quebrada secundaria.
- Acueducto.
- Canal.
- Vía asfaltada.
- Vía afirmada.
- Vía sin afirmar.
- Trocha carrozable.
- Área urbana.
- Límite provincial.

TIPO DE PELIGRO

- Arenamiento.
- Avalancha de rocas.
- Vuelco.
- Deslizamiento.
- Erosión de laderas.
- Erosión fluvial.
- Erosión marina.
- Flujo (flujo de detritos, flujo de lodo).
- Inundación.
- Movimiento complejo.
- Reptación de suelos.
- Hundimiento.



FUENTE: Elaboración propia.

SECTOR ENERGÍA Y MINAS

INGEMMET

INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA AMBIENTAL Y RIESGO GEOLOGICO

PROYECTO GA 25A

ZONA SUR, ETAPA II: MAPAS DE RIESGOS GEOLOGICOS: REGIONES LIMA, PASCO Y JUNIN

REGIÓN LIMA

INVENTARIO DE PELIGROS GEOLOGICOS

Escala: 1:500,000	Elaborado por: Laque, G.	MAPA
Proyección: UTM Zona 18 Sur	Datum: WGS84	6
Versión digital 2016 Geología	Impreso: Diciembre 2019.	