



LA LIBERTAD

CAJAMARCA

AMAZONAS

SAN MARTÍN

ANCASH

HUÁNUCO

OCEANO PACÍFICO

LEYENDA GEOMORFOLÓGICA		
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	ÁREA (%)	PELIGROS GEOLÓGICOS
Relieve montañoso o colinado en rocas metamórficas	RMC-III 11.76	Se presentan muy intensas y asociadas a procesos de cárcavas y flujos de detritos.
Relieve montañoso o colinado estructural-erosional en rocas sedimentarias	RMCE-III 25.36	Se asocian a caída de rocas, derrumbes, deslizamientos, erosión de laderas y flujo de detritos.
Relieve montañoso o colinado en rocas sedimentarias y volcánicas	RMC-IV 4.96	Se presentan derrumbes y caída de rocas, deslizamientos (en roca) y procesos de erosión de laderas.
Relieve montañoso o colinado en rocas intrusivas	RMC-V 18.94	Se asocia a derrumbes, caída de rocas y erosión de laderas.
Relieve montañoso o colinado en rocas intrusivas	RMC-VI 13.48	Asociado a la ocurrencia de derrumbes y caída de rocas.
Relieve kárstico	RK-1 0.19	Presentan caída de rocas, derrumbes y deslizamientos.

GEOMORFOS DE CARÁCTER DEPOSICIONAL O AGRADACIONAL		
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	ÁREA (%)	PELIGROS GEOLÓGICOS
Piedemonte aluvio-torrencial	P-at 4.48	Asociado a flujos de detritos excepcionales.
Piedemonte aluvial	P-a 0.03	Asociado a deslizamientos, derrumbes, movimientos complejos, por deslizamientos o procesos de erosión de laderas (surcos, cárcavas), así como procesos de replotación.
Piedemonte coluvio-deluvial	P-cd 0.82	Asociado a deslizamientos, derrumbes, movimientos complejos, por deslizamientos o procesos de erosión de laderas (surcos, cárcavas), así como procesos de replotación.
Vertiente de detritos	Vd 0.93	Asociado a procesos de flujos de detritos, erosión de laderas, derrumbes y deslizamientos superficiales.
Vertiente glaciar-fluvial	V-gf 0.22	Reputado de suaves en terrenos saturados; procesos de derrumbes, erosión de laderas y flujos.
Valle fluvial y terrazas indiferenciadas	VT-I 0.16	Erosión fluvial y derrumbes en los márgenes activos.
Valle glaciar con lagunas	V-g 1.00	Área sujeta a inundaciones locales por subidas del nivel de sus aguas.
Valle de represamiento	V-r 0.04	Caída de huaycos hacia la zona de valle o laguna desde sus afluentes, generación de huaycos, deslizamientos, derrumbes o movimientos complejos.
Abanicos de piedemonte	Ab 0.26	Huaycos periódicos y excepcionales que erosionan parte del abanico antiguo o se restringen a una margen. Erosión fluvial, erosión de laderas, flujos y avalanchas de detritos posteriormente canalizados.
Llanura aluvial o causa inundable	LI 0.92	Inundaciones fluviales ocasionales a excepcionales y erosión en las terrazas bajas; abanicos de flujos canalizados o huaycos.
Terrazas aluviales	T 1.27	Erosión fluvial y derrumbes en los márgenes; inundaciones periódicas normales.
Isla	I 0.01	Área sujeta a erosión e inundación fluvial en tiempos de crecidas.
Terraza lacustre	T-l 0.13	Término sujeto a inundaciones, podrían presentar asentamientos diferenciales por arcillas.
Laguna permanente	Lg 0.04	Área sujeta a inundaciones.
Terraza marina	T-m 0.53	Superficies elevadas sobre el nivel del mar, que no es afectada por las olas y corrientes litorales. Se exponen a deslizamientos, derrumbes y migración de arenas consolidadas.
Planicie Costanera	P-c 8.37	Asociado a arenamientos, flujos de detritos excepcionales durante eventos de El Niño provenientes de las estrobozonas adyacentes.
Playa Marina	P-m 0.01	Área sujeta a inundaciones y huaycos; erosión marina; arenamiento y migración de arenas consolidadas.
Marlitas eólicas	Me 5.80	Asociado a arenamientos.
Corón de dunas	C-d 0.19	Áreas sujeta a arenamientos.

SIMBOLOGÍA

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- ~ Río
- ~ Quebrada
- Laguna
- Via asfaltada
- Via afirmada
- Via sin afirmar
- Via en proyecto
- Trocha carrozable
- ~ Limite distrital
- ~ Limite provincial
- ~ Limite departamental

INGEMMET
 INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

RIESGO GEOLÓGICO EN LA REGIÓN LA LIBERTAD GEOMORFOLÓGICO

Versión digital:
Año 2012

Escala 1:500 000

PROYECCION UTM; DATUM WGS 84, Zona 17 Sur

MAPA N° 04