



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

PROCESO DE ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA

**RESULTADOS DE SUB MODELOS:
PELIGROS POTENCIALES MÚLTIPLES Y
VULNERABILIDAD**

**Jaime Puicón
PDRS/GRC-GTZ**

CONTEXTO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN CAJAMARCA



- Demandas regionales y locales para desarrollar procesos de ZEE y POT.
 - Procesos de ZEE en los departamentos de la macro región norte: Piura, Tumbes, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Amazonas, San Martín
 - Importante actividad minera en la región (más del 60% del territorio concesionado).
 - Conflictos socio ambientales por la conservación del agua, biodiversidad y cabeceras de cuenca, ante el avance de la actividad minera.
 - Fenómenos climáticos exacerbaban efectos del cambio climático y configuran escenarios de riesgo y desastre.
- Índices de pobreza (64.5% pobres, 31% pobres extremos) y desnutrición infantil crónica (31.9%) disminuyen muy lentamente.

LOS CONCEPTOS

AMENAZA/PELIGRO

Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno físico capaz de ocasionar daños y pérdidas al encontrar unidades sociales en condiciones de vulnerabilidad.

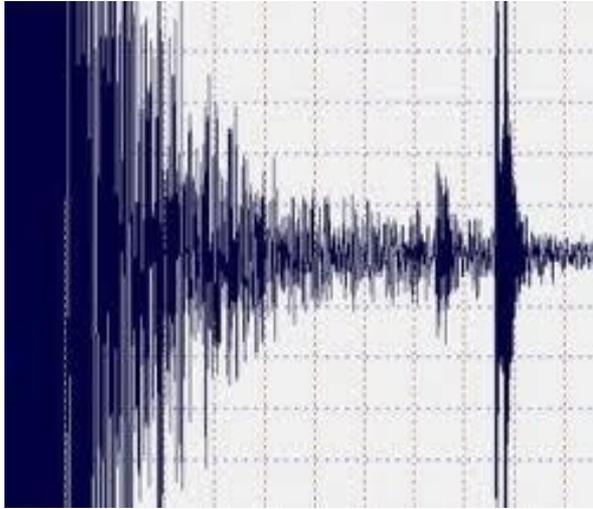
VULNERABILIDAD

Susceptibilidad de una unidad social (familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica de sufrir daños ante la manifestación/acción de una amenaza/peligro.

NO EXISTE AMENAZA O VULNERABILIDAD INDEPENDIENTEMENTE, PUES SON SITUACIONES MUTUAMENTE CONDICIONANTES



LAS HIPÓTESIS DE TRABAJO



Los fenómenos físicos se pueden convertir en peligros y poner en riesgo a las comunidades y sus actividades socio – económicas.

Los peligros constituyen un factor limitante en el proceso de desarrollo territorial; por lo tanto es necesario espacializar los ámbitos de impacto de los fenómenos físicos considerados peligros potenciales.

El sub modelo de peligros delimita los espacios donde con mayor probabilidad se manifestarían múltiples peligros en el territorio regional.

Por lo general no se puede reducir del peligro, por lo que se debe disminuir las causas que generan vulnerabilidad.

Si las causas que generan vulnerabilidad se encuentran en procesos sociales y económicos, la población es el foco de atención. Los factores de vulnerabilidad están inherentemente vinculadas a los medios de vida de la población.

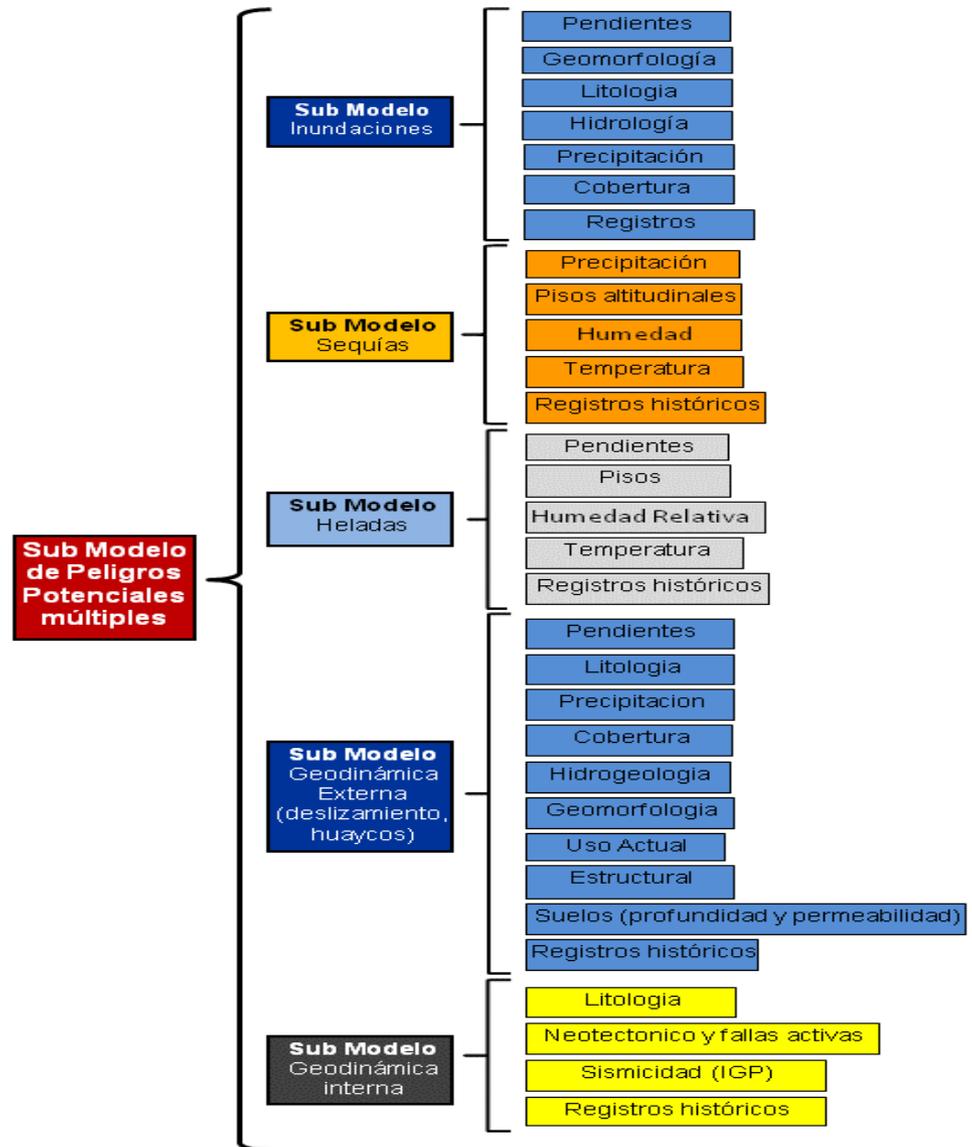
El sub modelo vulnerabilidad identifica los espacios donde las unidades sociales presentan características socio-económicas que las hacen susceptibles a sufrir daños y pérdidas ante la manifestación de un peligro..



LA ESTRUCTURA DEL SUB MODELO PELIGROS

La estructura del sub modelo responde a los peligros potenciales identificados.

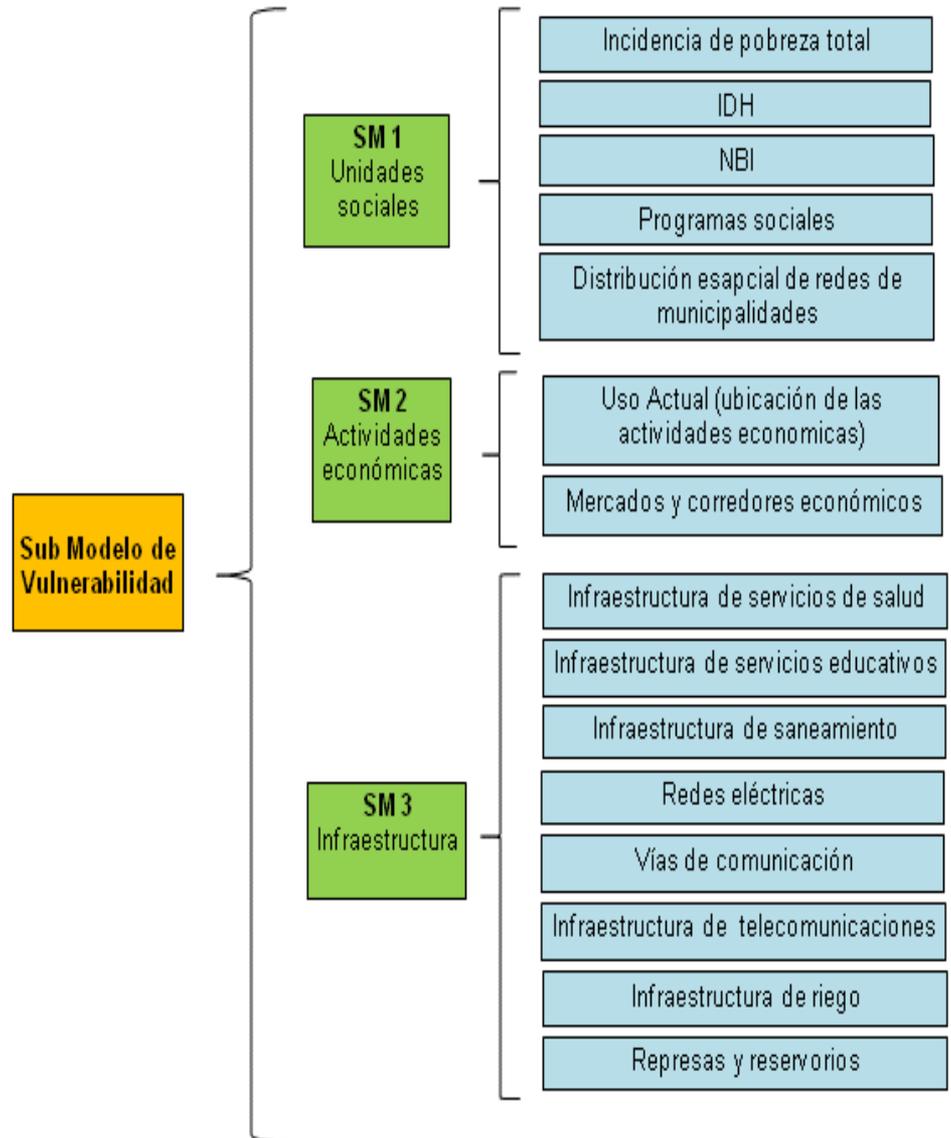
Cada peligro potencial constituye un sub modelo definido por las diferentes variables que se incorporarán para su construcción y espacialización.



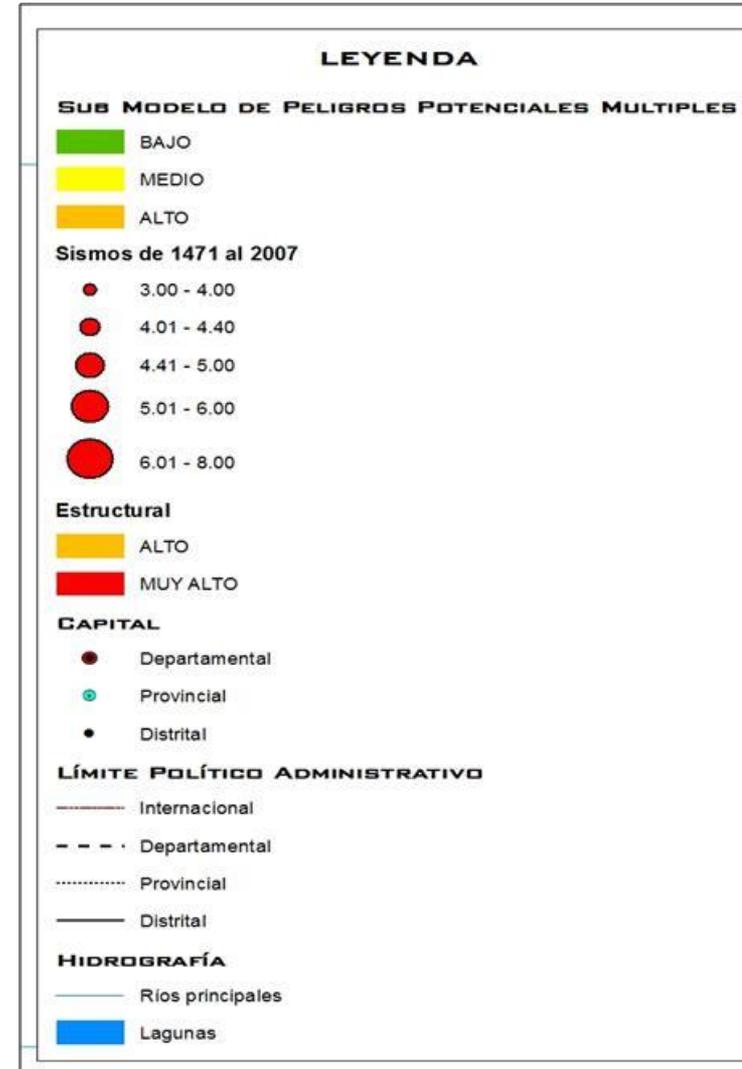
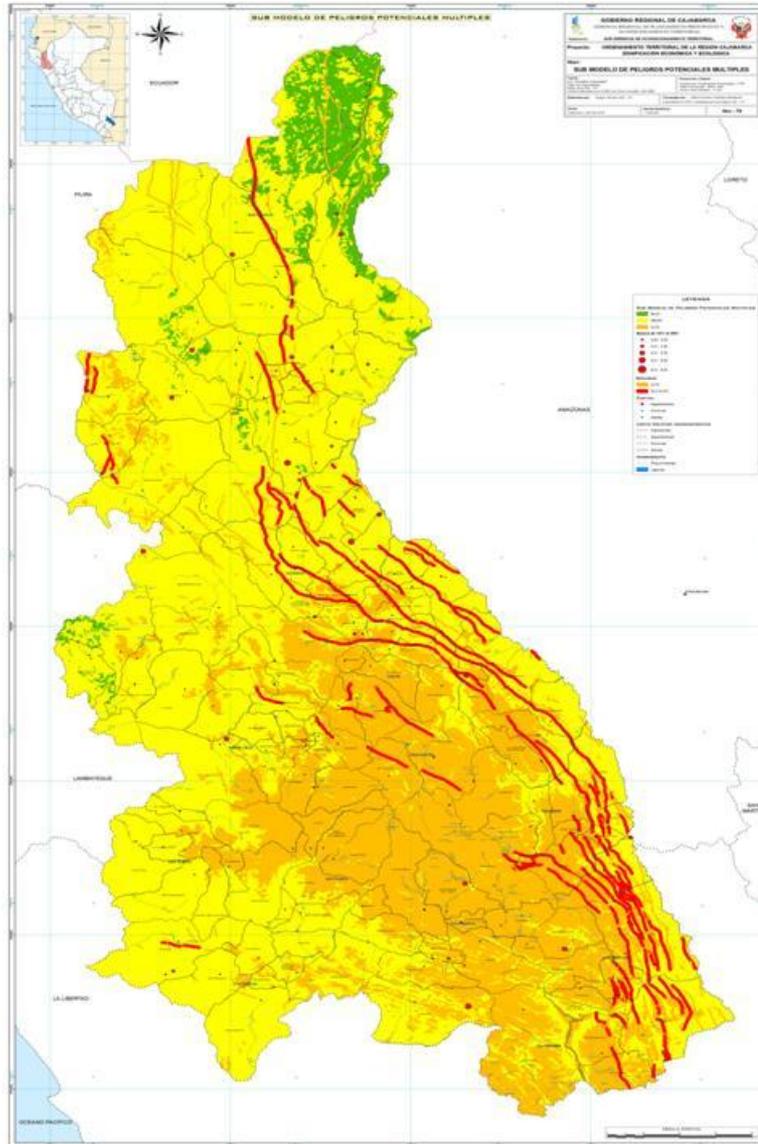
LA ESTRUCTURA DEL SUB MODELO VULNERABILIDAD

La estructura del sub modelo responde a **características socioeconómicas de las unidades sociales** (distritos).

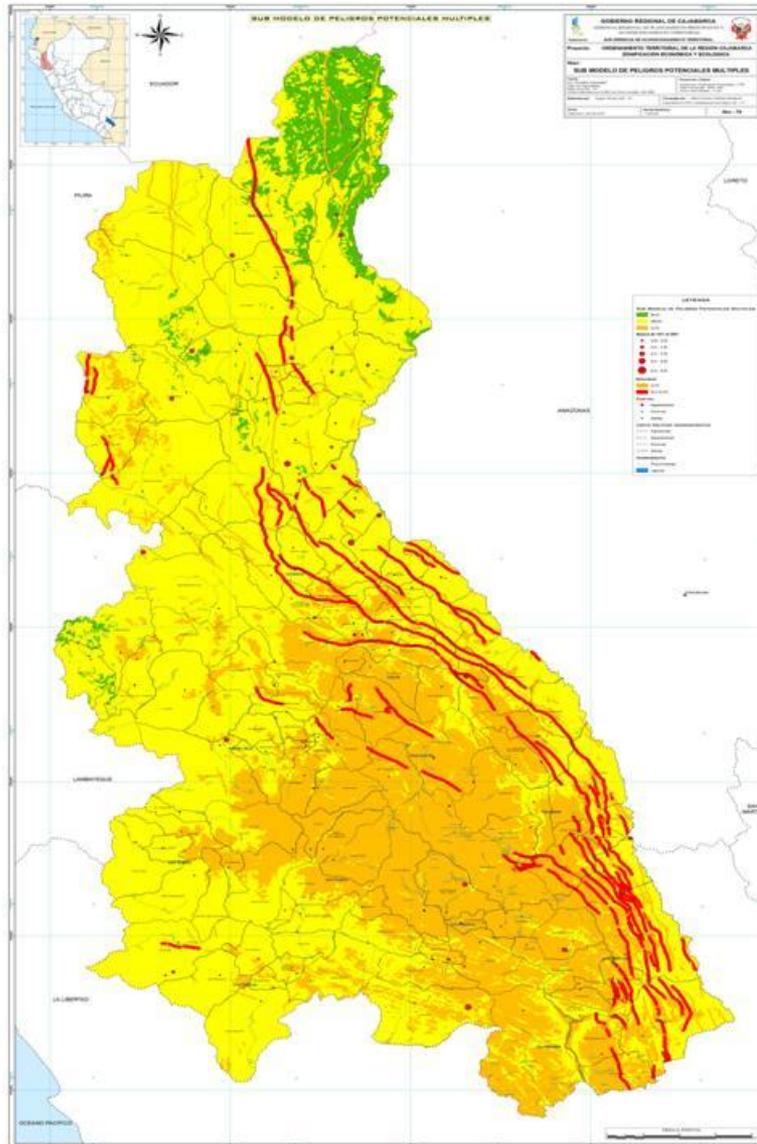
Se consideran las características de las unidades de análisis (distrito), de sus actividades económicas más importantes y la infraestructura que brinda servicios.



LOS RESULTADOS: SUB MODELO PELIGROS



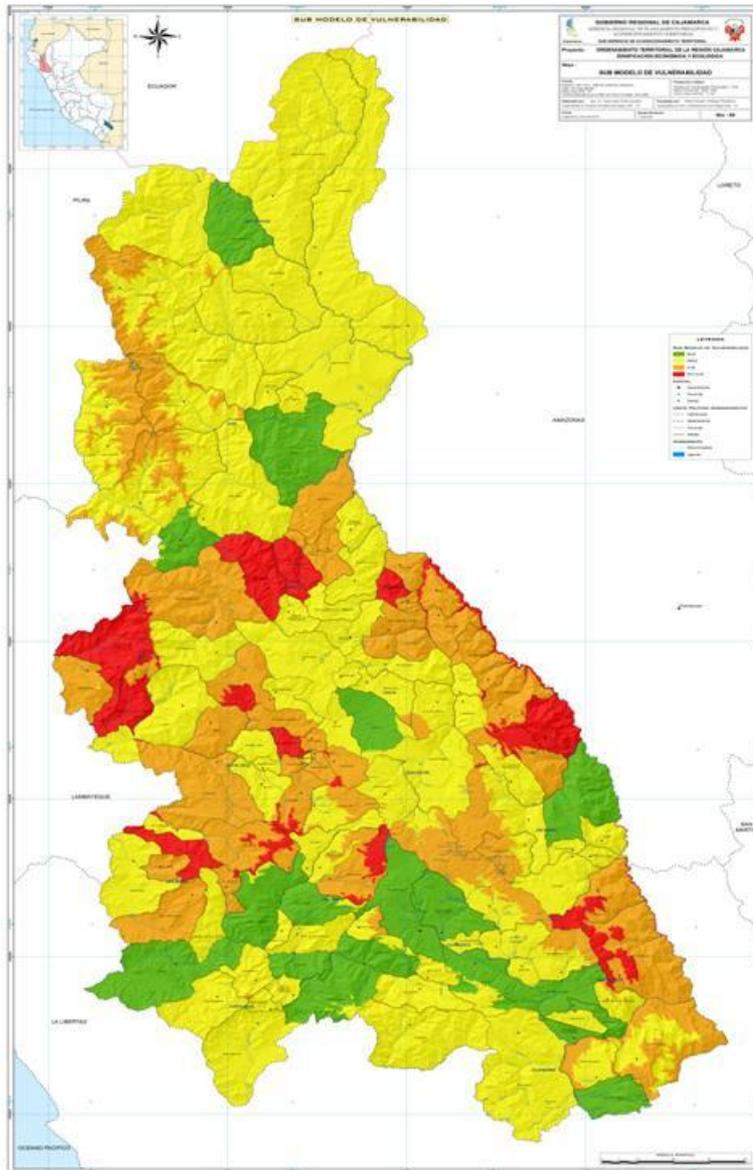
LOS RESULTADOS: SUB MODELO PELIGROS



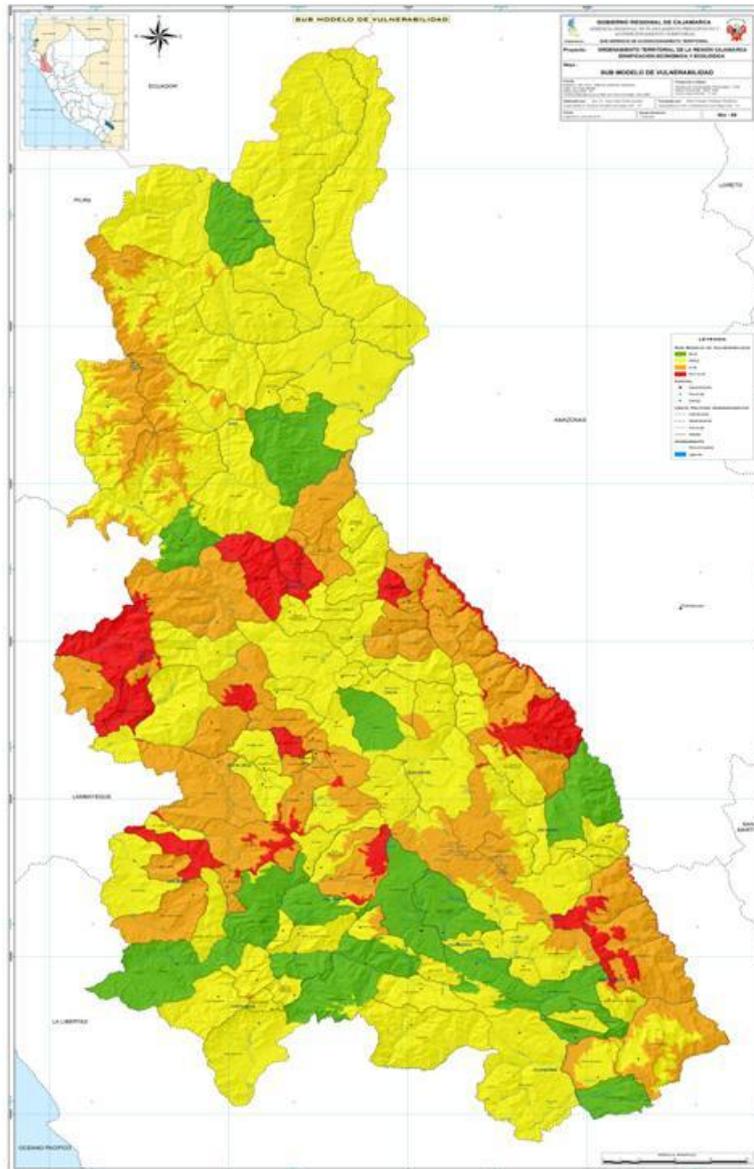
Las zonas con niveles de **PELIGRO MUY ALTO** son las ubicados en la franja cercana al Río Marañón, asociado a geodinámica interna (fallas estructurales del territorio): Provincias de Cutervo, Chota, Hualgayoc, Jaén, San Ignacio.

Las zonas con **PELIGRO ALTO**, abarcan gran parte del espacio centro-sur de la región; peligro que está asociado a eventos de geodinámica externa : Cajabamba, Cajamarca, San Pablo, Celendín, Hualgayoc, Chota.

LOS RESULTADOS: SUB MODELO VULNERABILIDAD



LOS RESULTADOS: SUB MODELO VULNERABILIDAD



**Los niveles de
VULNERABILIDAD MUY ALTA
se encuentran en 19 distritos:**

Santa Cruz, Hualgayoc, San
Juan de Cutervo, Miracosta,
San Juan de Licupis, Huambos,
La Esperanza, Chumuch,
Miguel Iglesias, Niepos;

Ninabamba, Tongod, Calquis,
Tumbaden, Oxamarca, José
Sabogal;

Choropampa, Chimban, Pion.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

- 10 provincias del territorio de Cajamarca están expuestas a la manifestación de peligros potenciales múltiples en nivel muy alto y alto: Cutervo, Chota, Hualgayoc, Celendín, San Marcos, Cajabamba, Cajamarca, San Pablo, Jaén, san Ignacio.
- Los peligros están asociados a inundaciones, sequías, heladas, geodinámica interna, geodinámica externa.
- 19 distritos presentan un nivel de vulnerabilidad muy alto.
- 40 distritos muestran nivel de vulnerabilidad alta: Arreviatados, Tabaconas, Sallique, Chontalí, San Felipe, Pomahuaca, Choros, Pimpingos, Querecotillo, Cujillo, La Ramada, San Luís de Lucma, Chimban, Choropampa, Anquía, Huambos, Sexi, Chancay Baños, Uctiyacu, Cortegana, Chugur, Ninabamba, Catache, Tongod, Cutilluc, Huasmín, Sorochuco, Encañada, Tumbadén, San Silvestre de Cochán, Calquis, Bolivar, El Prado, San Gregorio, Chetilla, Oxamarca, Gregorio Pita, José Sabogal, Condebamba, Sitacocha.

¡Muchas
gracias
por su
atención!