



# CATALOGO

**SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE**

**CENEPRED**



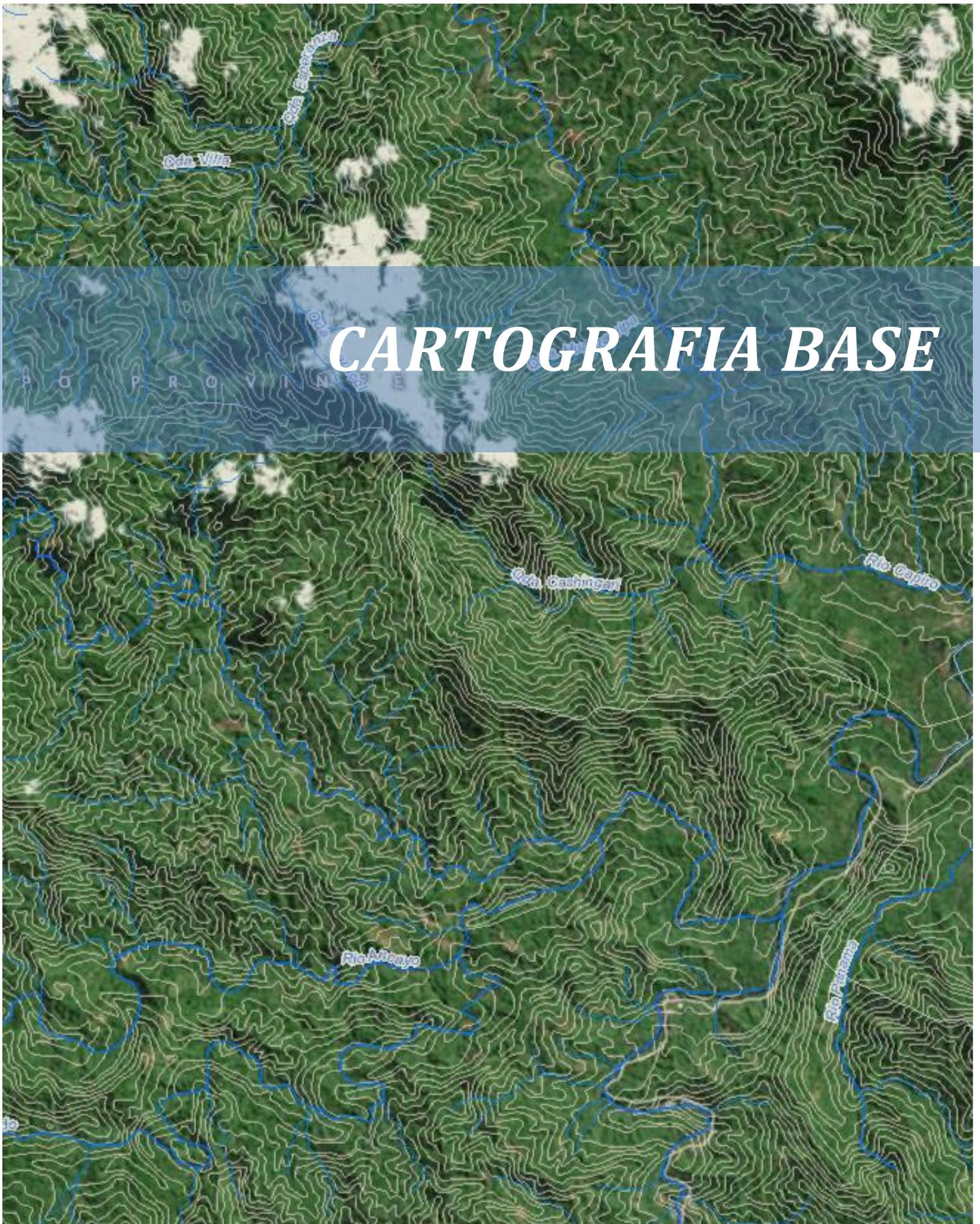
# CONTENIDO

<i>INTRODUCCION</i> -----	2
<i>CARTOGRAFIA BASE</i> -----	3
<i>INFORMACION CENEPRED</i> -----	6
<i>CARTOGRAFIA DE RIESGOS</i> -----	25
<i>CARTOGRAFIA DE VULNERABILIDAD</i> -----	32
<i>CARTOGRAFIA DE PELIGROS</i> -----	39
<i>ELEMENTOS EXPUESTOS</i> -----	67
<i>CARTOGRAFIA TEMATICA</i> -----	85
<i>ENTIDADES COLABORADORAS</i> -----	113



**E**l SIGRID es el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, una plataforma geoespacial en la web, diseñada para consultar, compartir, analizar y monitorear la información territorial a nivel nacional y local.

CENEPRED solicita a sus usuarios el respeto a los derechos y el beneficio el crédito a los autores intelectuales de la información, propia o de las instituciones socias, publicadas en el portal.



### ***CAPITALES***

- Capital departamental
- Capital provincial
- Capital distrital

### ***TOPONIMIA***

- Toponimia al 100,000
- Toponimia al 25,000
- Toponimia al 10,000

### ***RED HIDRICA***

- Hidrografía al 25,000
- Hidrografía al 10,000
- Lagos, lagunas, pantanos al 10,000

### ***HIPSOGRAFIA***

- Curvas de nivel al 100,000
- Curvas de nivel al 25,000
- Curvas de nivel al 10,000

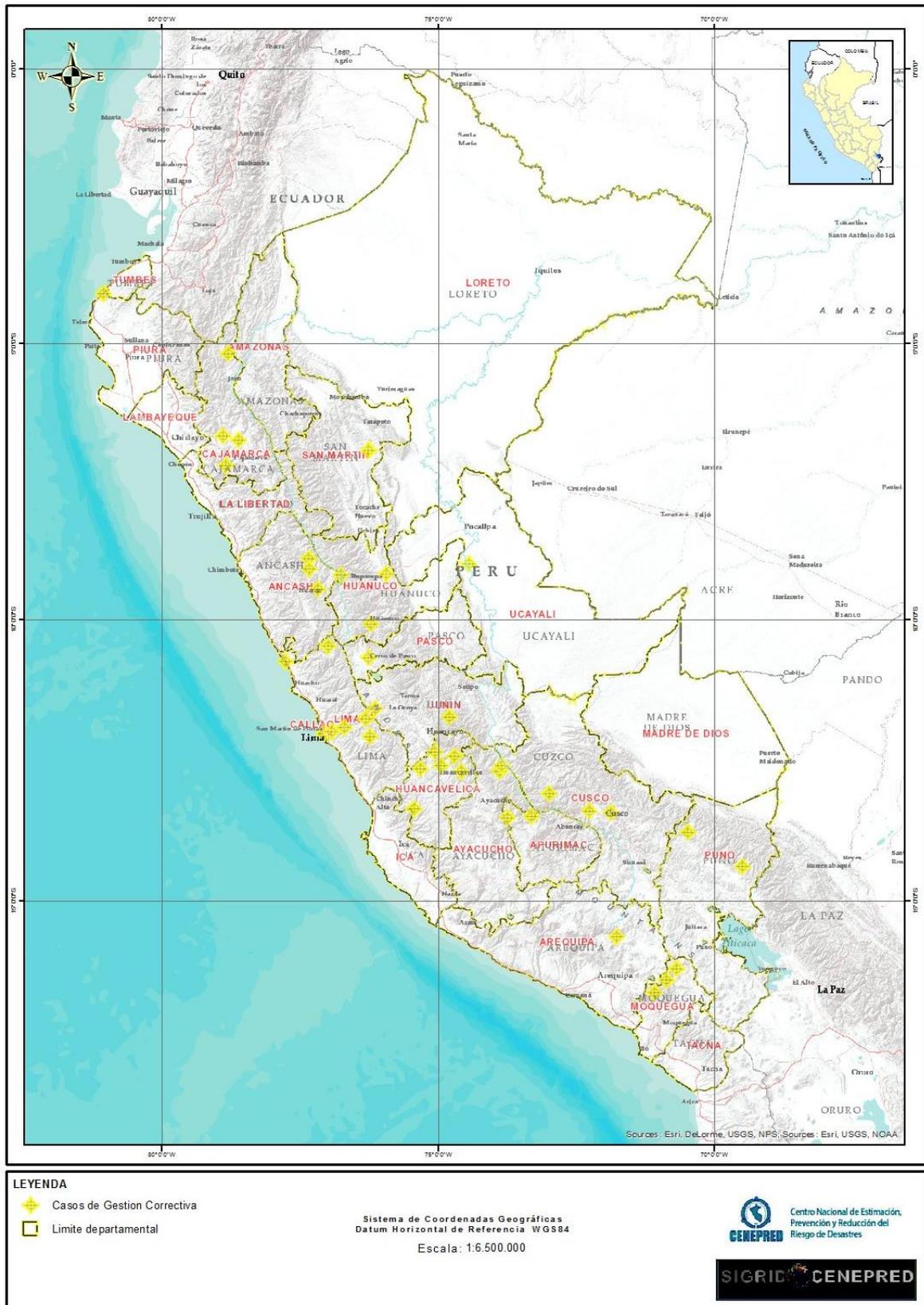




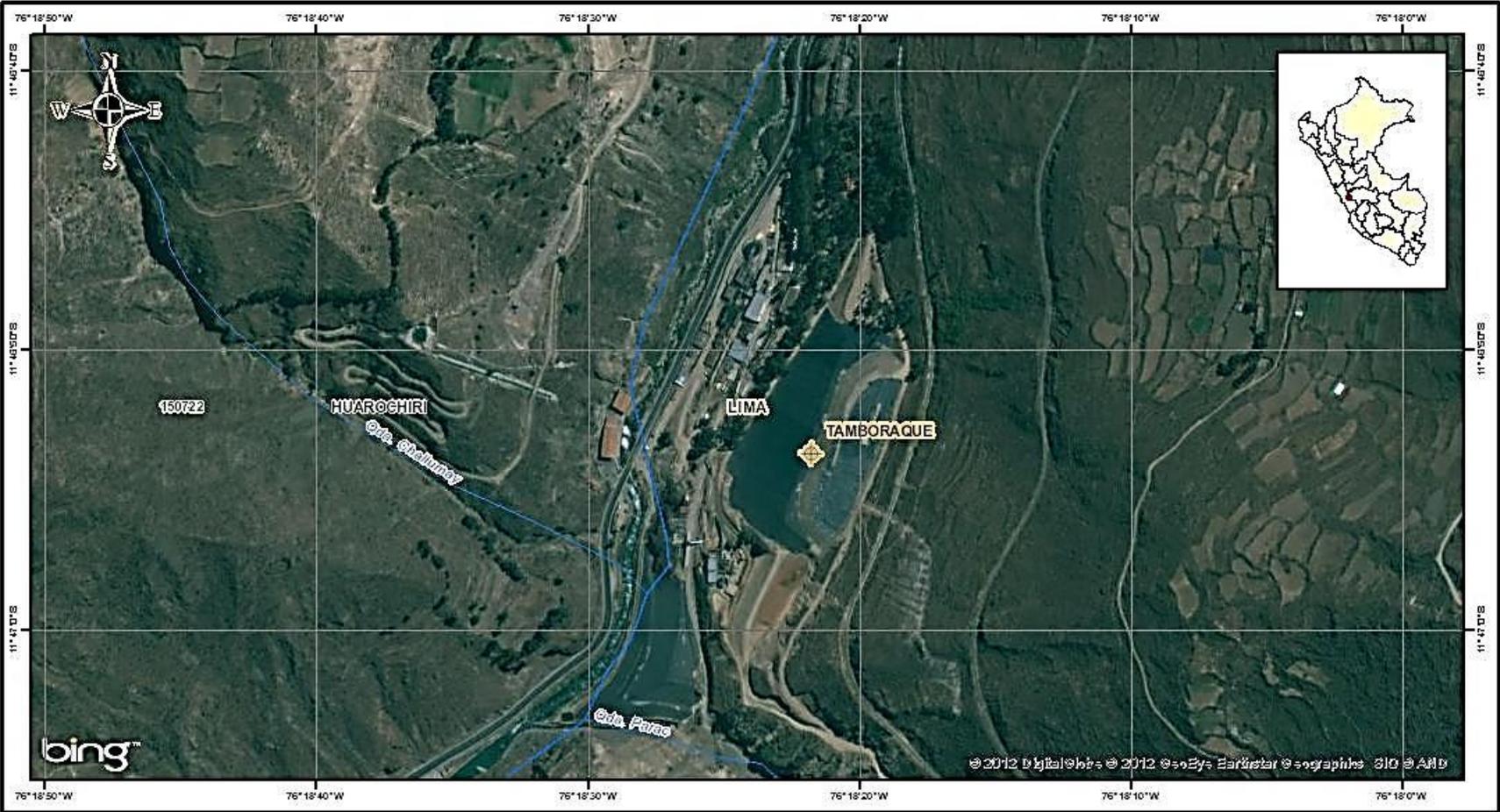
# *INFORMACION CENEPRED*

**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**CASOS DE GESTIÓN CORRECTIVA**



### Casos de Gestión Correctiva



#### LEYENDA

 Casos de Gestión Correctiva

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:5.982



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

**SIGRID CENEPRED**

### ESCENARIOS DE RIESGOS POR BAJAS TEMPERATURAS

- **Friaje**

248 distritos priorizados, distribuidos en:

N°	DPTOS.	DISTRITOS
1	Amazonas	47
2	Cusco	10
3	Huánuco	15
4	Junín	12
5	Loreto	51
6	Madre de Dios	11
7	Pasco	5
8	Puno	5
9	San Martín	77
10	Ucayali	15
	TOTAL	248

- **Heladas**

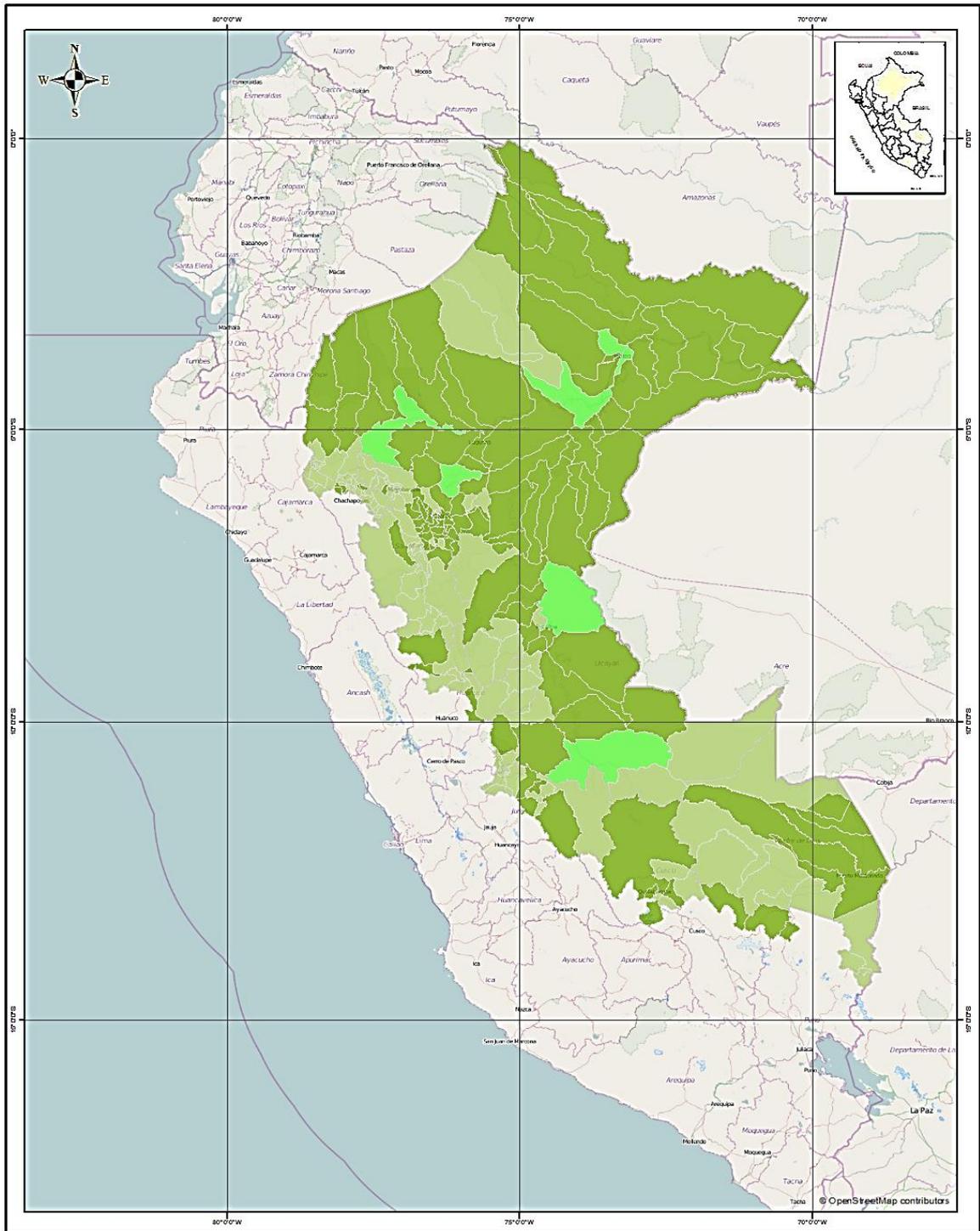
497 distritos priorizados, distribuidos en:

N°	DPTOS.	DISTRITOS
1	Ancash	19
2	Apurímac	7
3	Arequipa	32
4	Ayacucho	52
5	Cusco	90
6	Huancavelica	47
7	Junín	89
8	Lima	35
9	Moquegua	11
10	Pasco	6
11	Puno	103
12	Tacna	6
	TOTAL	497

- **Centros Poblados expuestos a heladas**

# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

## Escenario de Riesgo por Friaie



**LEYENDA**

- Alto
- Medio
- Bajo

Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal de Referencia WGS84  
 Escala: 1:6.500.000

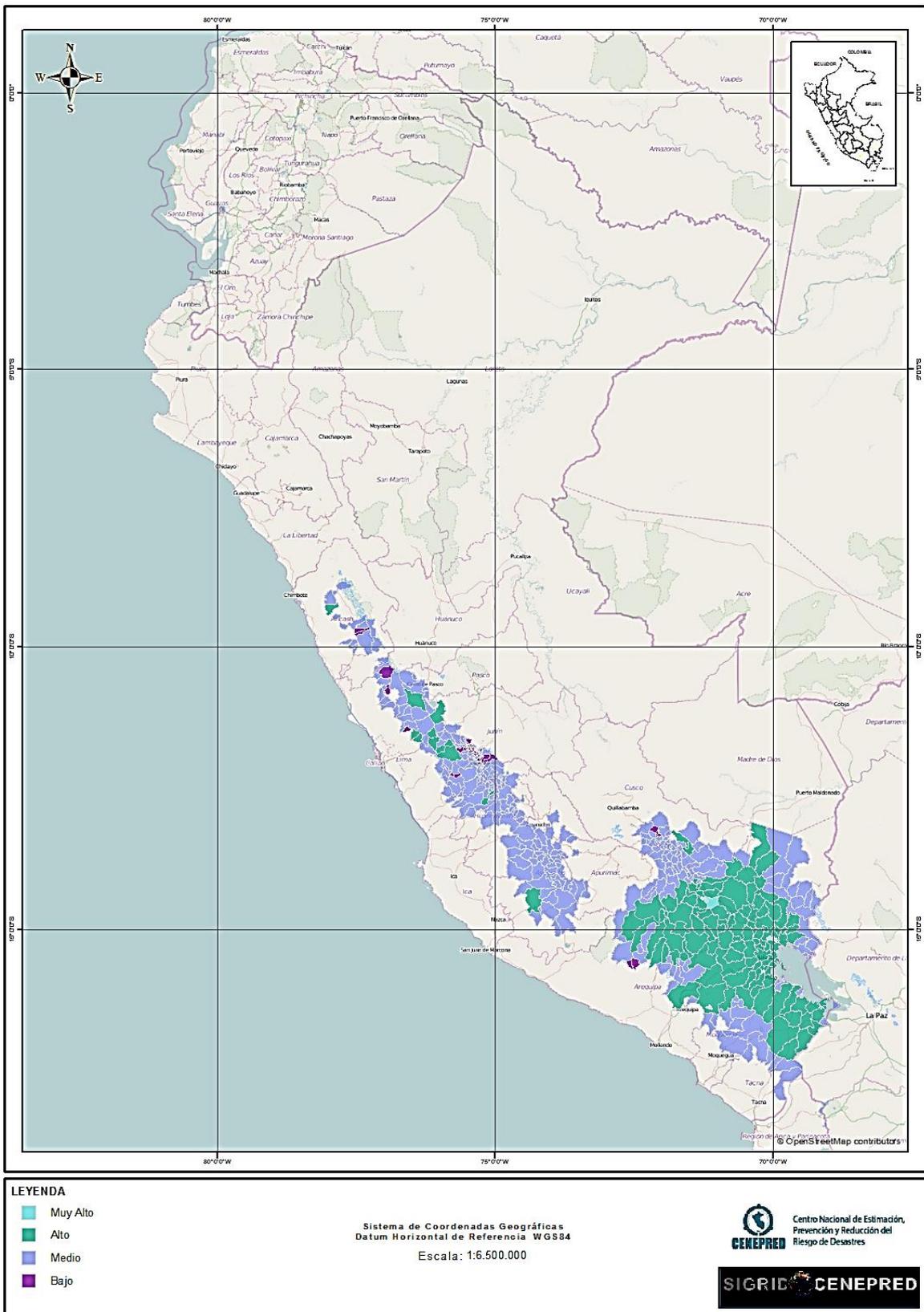


**CENEPRED**  
Centro Nacional de Estimación,  
Prevención y Reducción del  
Riesgo de Desastres



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

## Escenario de Riesgo por Heladas

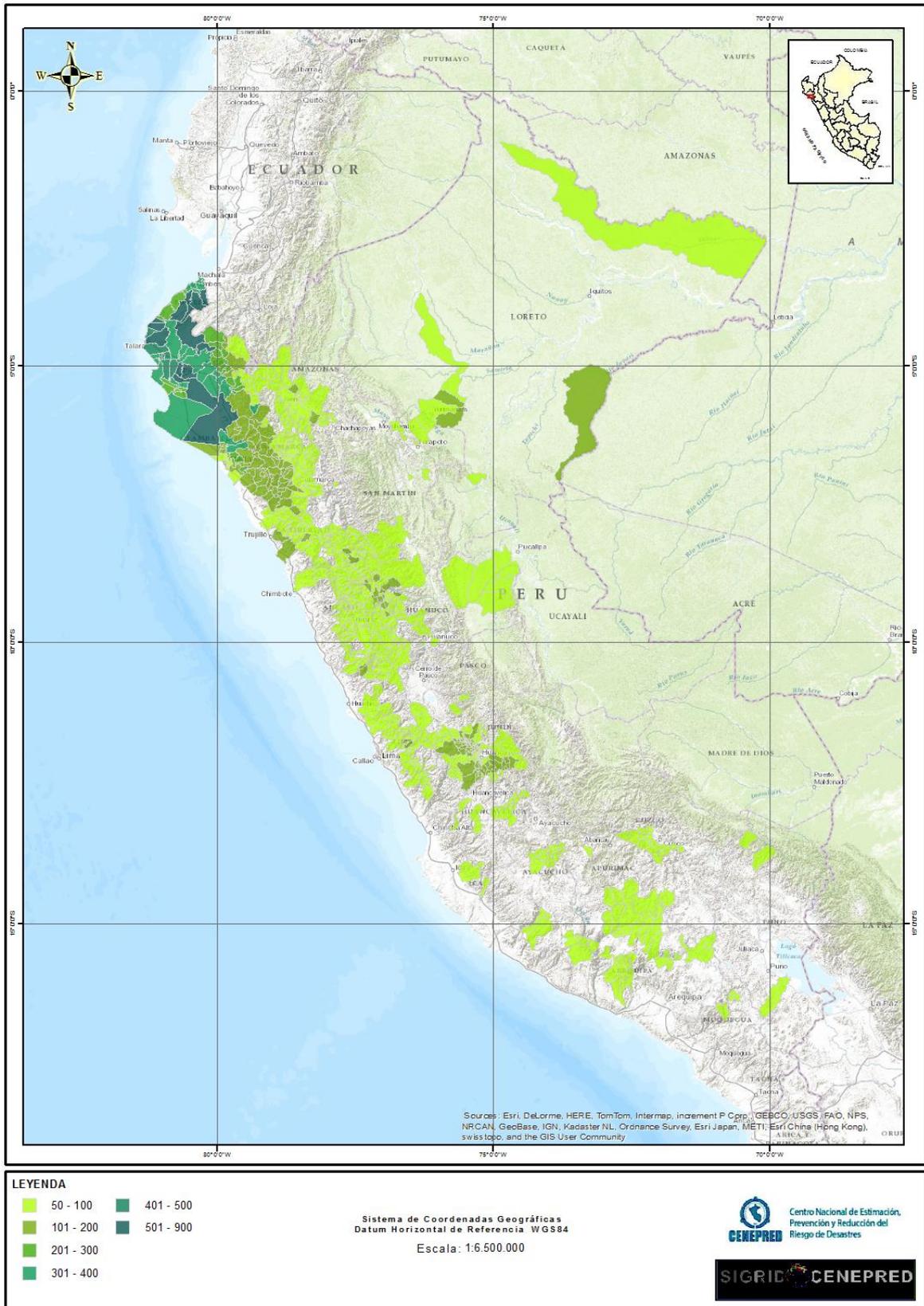


***ESCENARIO DE RIESGOS POR FENÓMENO EL NIÑO***

- **Superávit de precipitación**
- **Déficit de precipitación**
- **A nivel de cuencas**

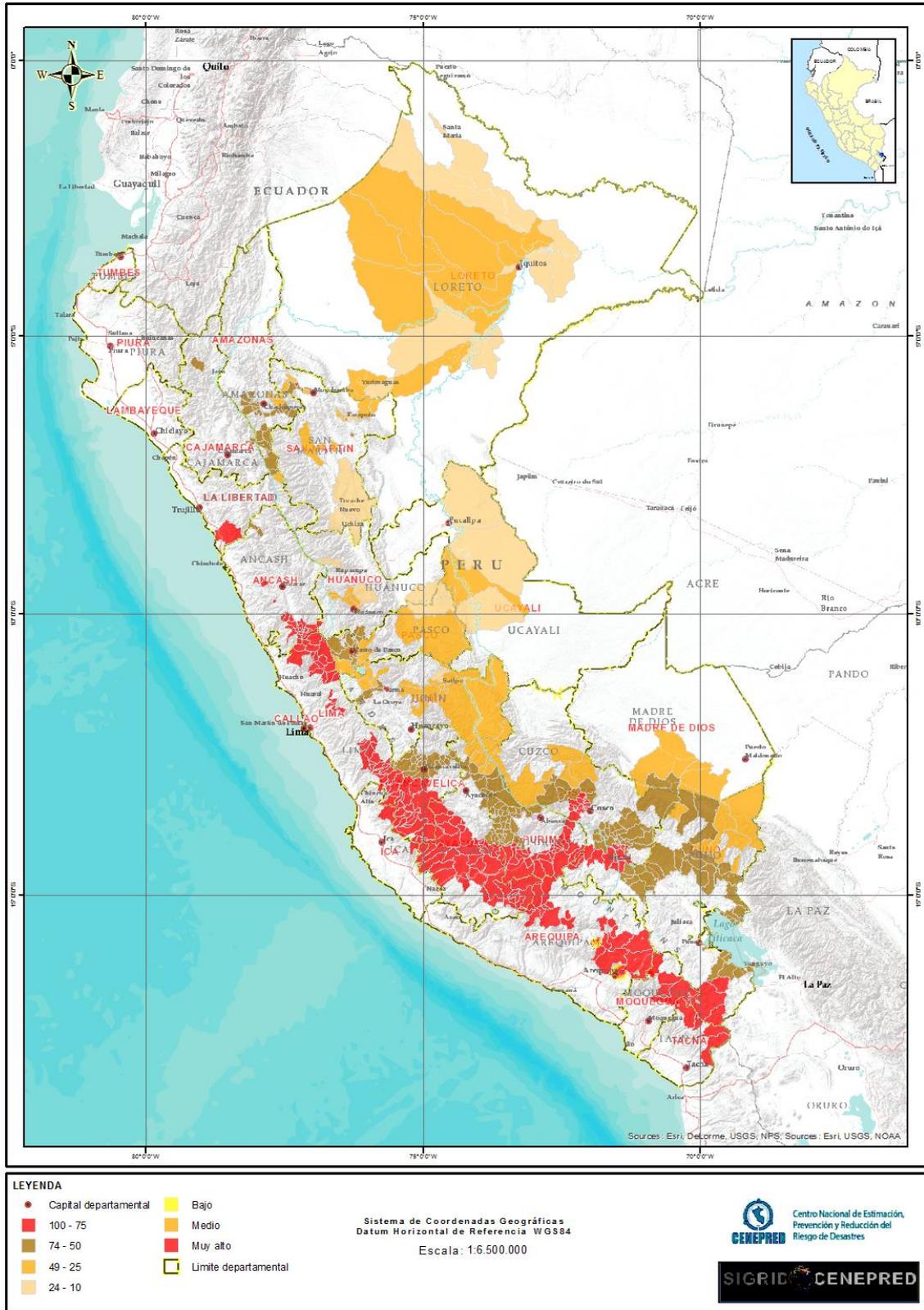
# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

## Escenario de Riesgo por Fenómeno El Niño, Superávit de Precipitación

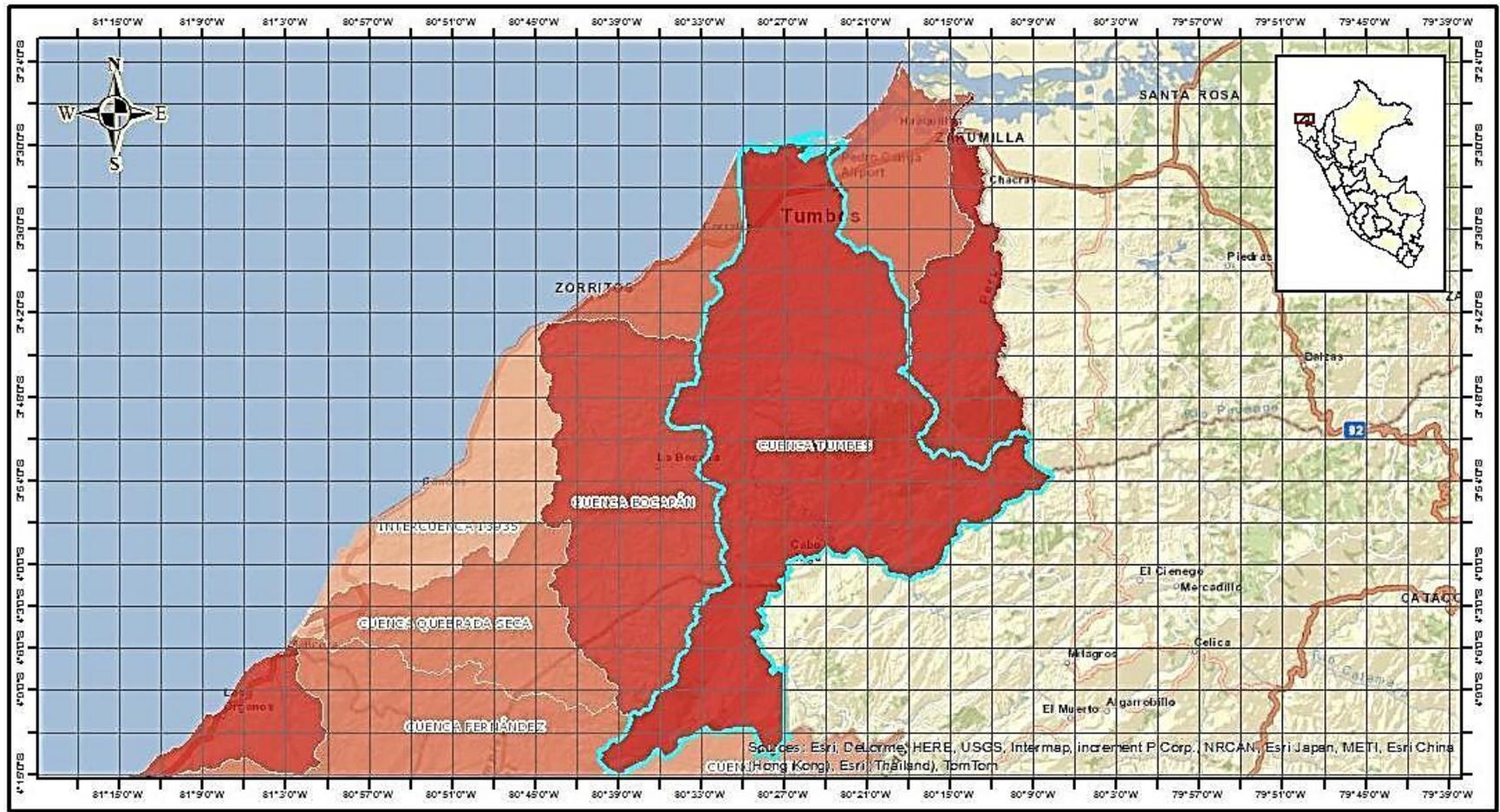


# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

Escenario de Riesgo por Fenómeno El Niño, Déficit de Precipitación



## Escenario de Riesgo por Fenómeno El Niño, a nivel de Cuencas



**LEYENDA**

	1		5		9
	2		6		10
	3		7		11
	4		8		12

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:700.000



### **ESCENARIO DE RIESGOS POR LLUVIAS**

- **Diciembre 2013- Febrero 2014 (Distritos)**

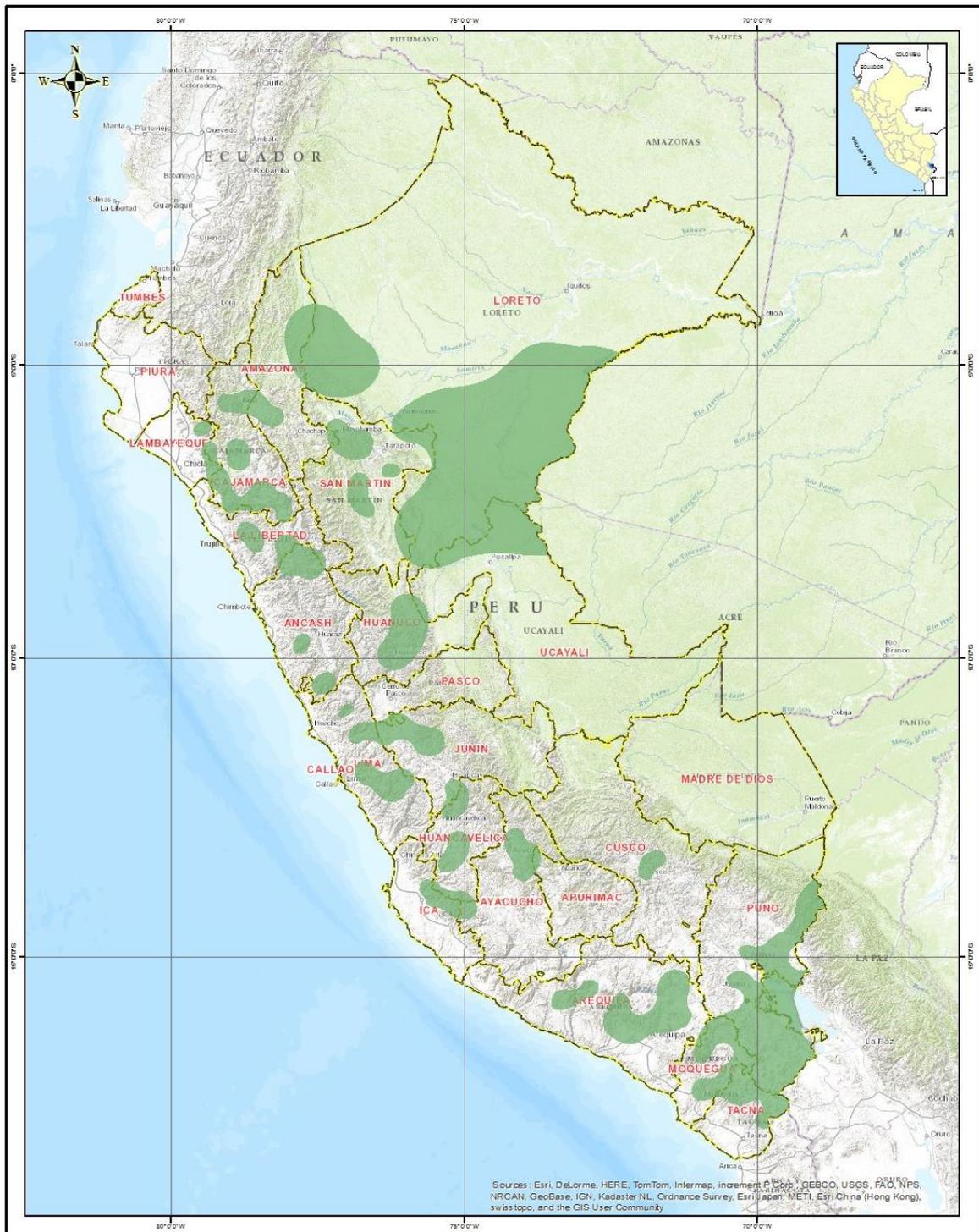
- ✓ Pronóstico de lluvias
- ✓ Con registro de deslizamientos, huaycos e inundaciones
- ✓ Con probabilidad de aumento del caudal de sus ríos
- ✓ Con probabilidad de ocurrencia de lluvias extraordinarias

- **Enero- Marzo 2014 (Distritos)**

- ✓ Pronóstico de lluvias
- ✓ Con registro e deslizamientos, huaycos e inundaciones
- ✓ Con probabilidad de aumento del caudal de sus ríos
- ✓ Con probabilidad de ocurrencia de lluvias extraordinarias

# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

**Escenario de Riesgo por Lluvias, Diciembre 2013-Febrero 2014.  
Pronóstico de Lluvias**



Sources: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Swisstopo, and the GIS User Community

**LEYENDA**

- Pronóstico de Lluvias
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

**Escenario de Riesgo por Lluvias, Diciembre 2013-Febrero 2014.  
Con registro de deslizamientos, huaycos e inundaciones**



Sources: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeCBASE, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Swisstopo, and the GIS User Community

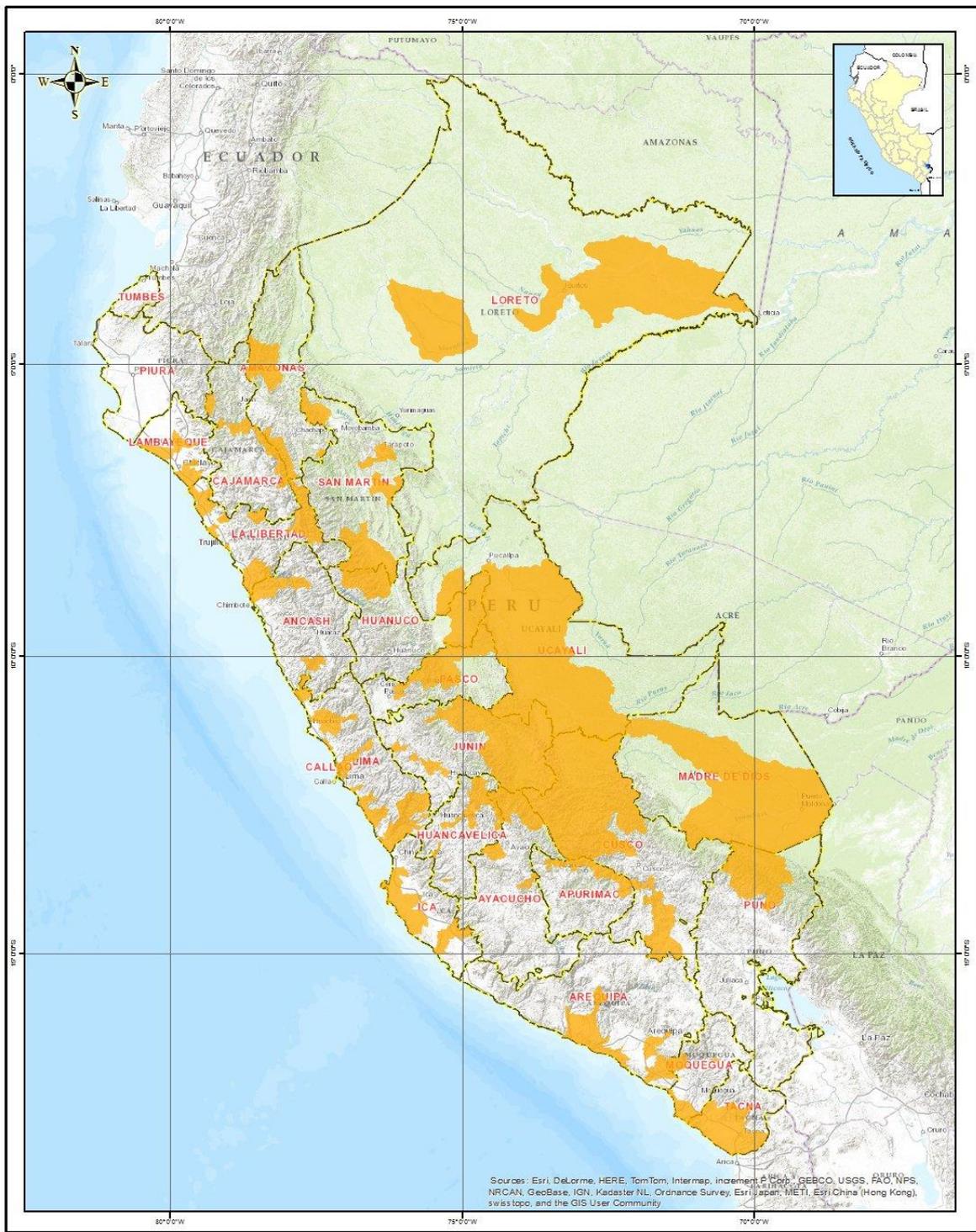
**LEYENDA**  
 Con registro de deslizamientos, huaycos e inundaciones  
 Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal de Referencia WGS84  
 Escala: 1:6.500.000



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

**Escenario de Riesgo por Lluvias, Diciembre 2013-Febrero 2014.  
Con probabilidad de aumento del caudal de sus ríos**



Sources: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Swisstopo, and the GIS User Community

**LEYENDA**

- Con probabilidad de aumento del caudal de sus ríos
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

**Escenario de Riesgo por Lluvias, Diciembre 2013-Febrero 2014.  
Con probabilidad de ocurrencia de lluvias extraordinarias**



**LEYENDA**

- Con probabilidad de ocurrencia de lluvias extraordinarias
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000

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

**SIGRID CENEPRED**

**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Escenario de Riesgo por Lluvias, Enero-Marzo 2014.  
Pronóstico de Iluvias**



**LEYENDA**

- Pronóstico de Iluvias
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



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



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

**Escenario de Riesgo por Lluvias, Enero-Marzo 2014.  
Con registro de deslizamientos, huaycos e inundaciones**



**LEYENDA**

- Con registro de deslizamientos, huaycos e inundaciones
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal de Referencia WGS84  
 Escala: 1:6.500.000

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

# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

**Escenario de Riesgo por Lluvias, Enero-Marzo 2014.  
Con probabilidad de aumento del caudal de sus ríos**



**LEYENDA**

- Con probabilidad de aumento del caudal de sus ríos
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal de Referencia WGS84  
 Escala: 1:6.500.000



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



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

**Escenario de Riesgo por Lluvias, Enero-Marzo 2014.  
Con probabilidad de ocurrencia de lluvias extraordinarias**



**LEYENDA**

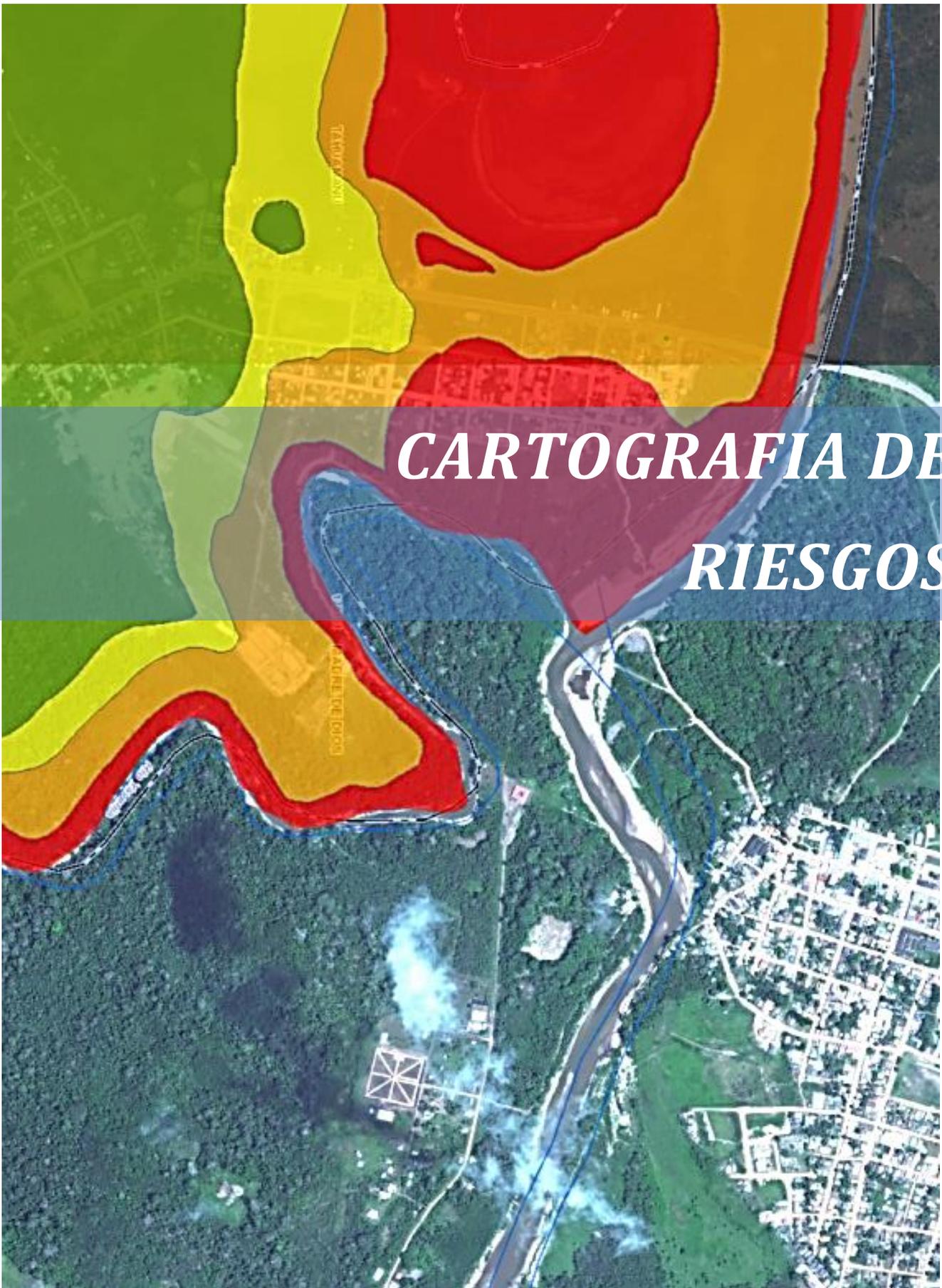
- Con probabilidad de ocurrencia de lluvias extraordinarias
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



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

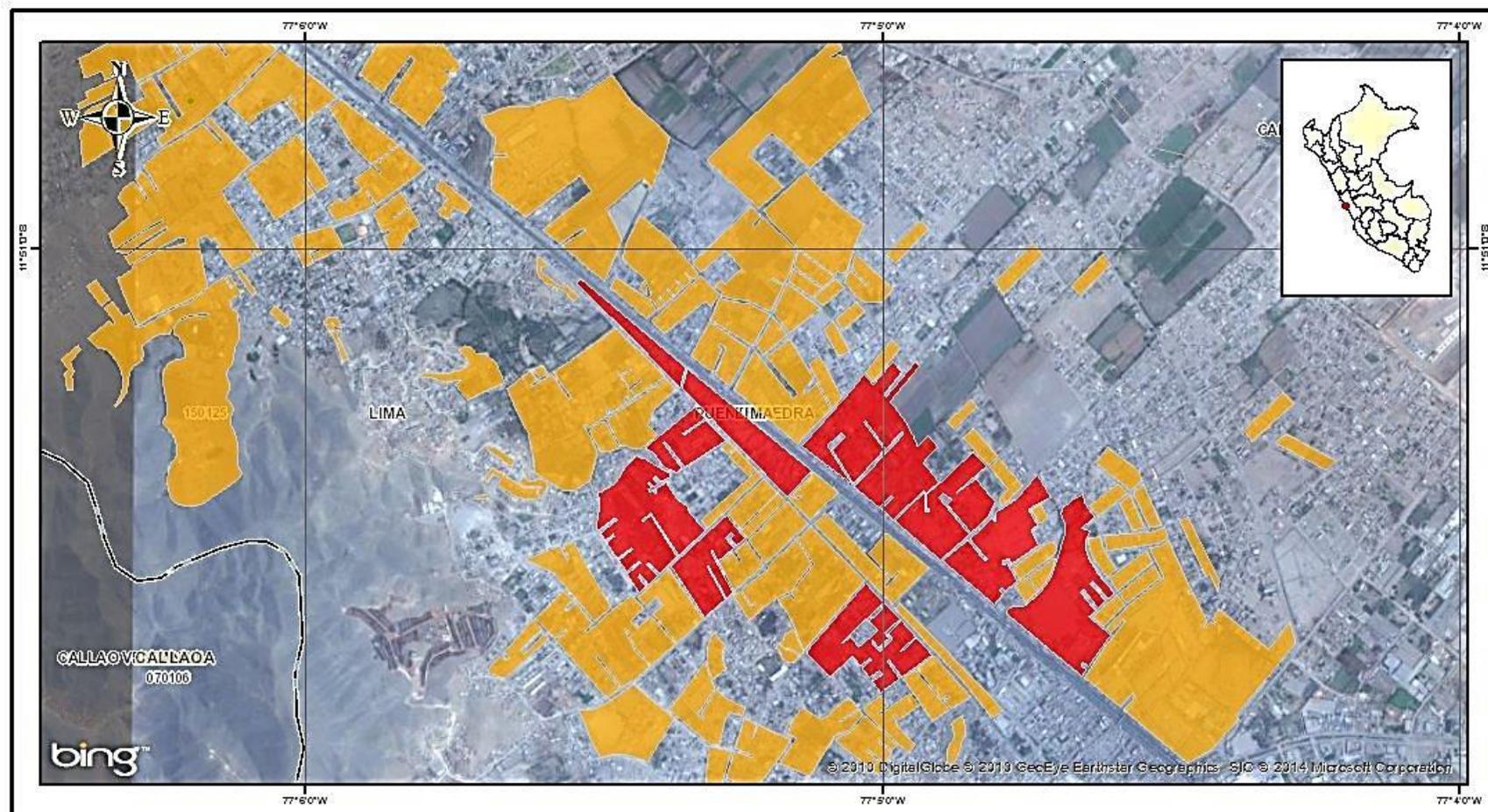




***RIESGO POR SISMO***

- **Riesgo Económico**
- **Riesgo Social**
- **Riesgo Ambiental**
- **Zonificación del Riesgo**

## Riesgo por Sismo, Zonificación del Riesgo en Lima

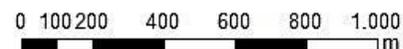


### LEYENDA

- |   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
|  | Riesgo Alto          |  | Rio                   |
|  | Riesgo Muy Alto      |  | Quebrada              |
|  | Capital distrital    |  | Quebrada intermitente |
|  | Limite departamental |  | Quebrada seca         |
|  | Limite provincial    |  | Acequia               |
|  | Limite distrital     |  | Veguetas              |

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:16.816



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

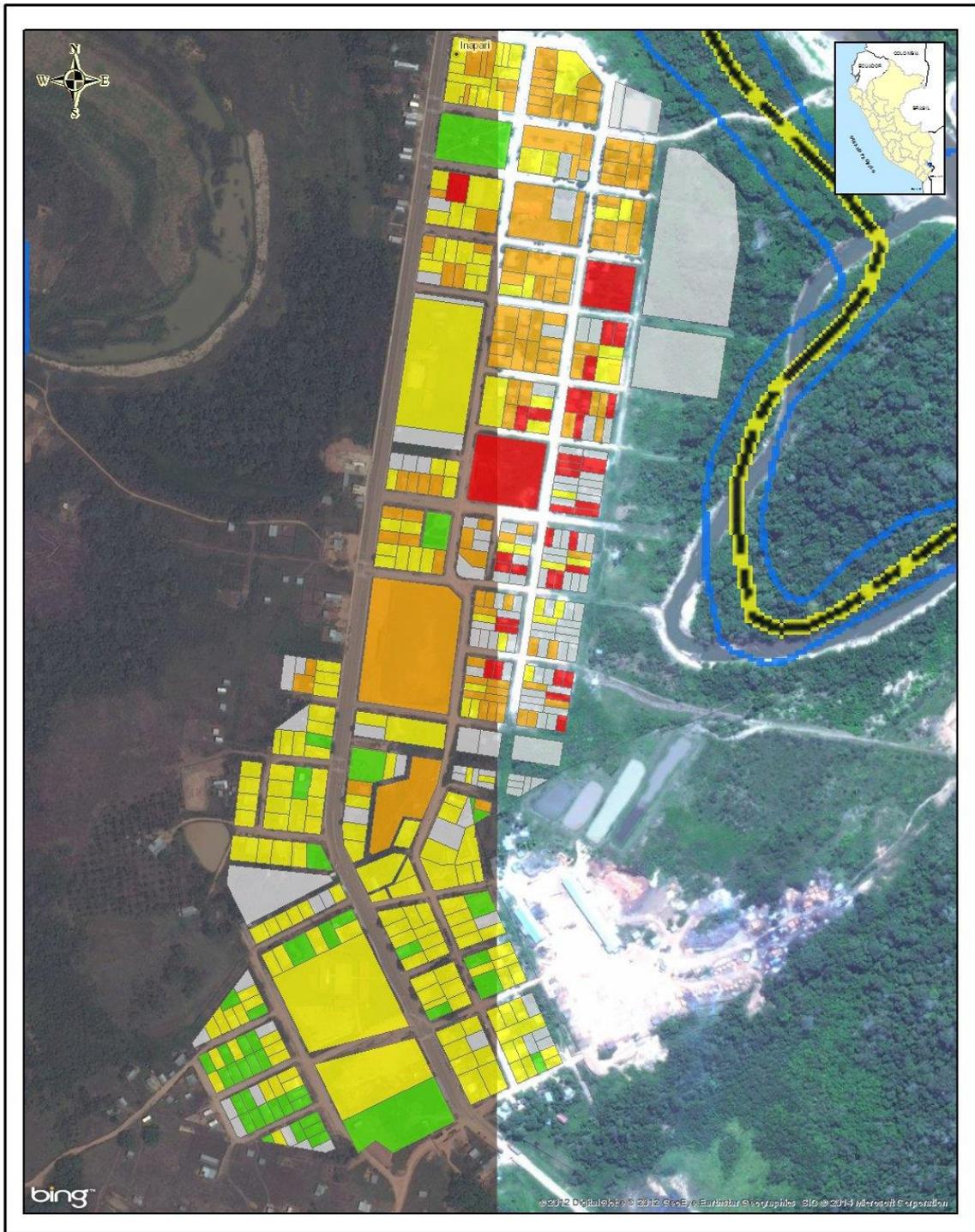
**SIGRID CENEPRED**

***RIESGO POR INUNDACIÓN***

- **Riesgo Económico**
- **Riesgo Social**
- **Riesgo Ambiental**
- **Zonificación del Riesgo**

CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED

Riesgo por Inundación, Riesgo Económico



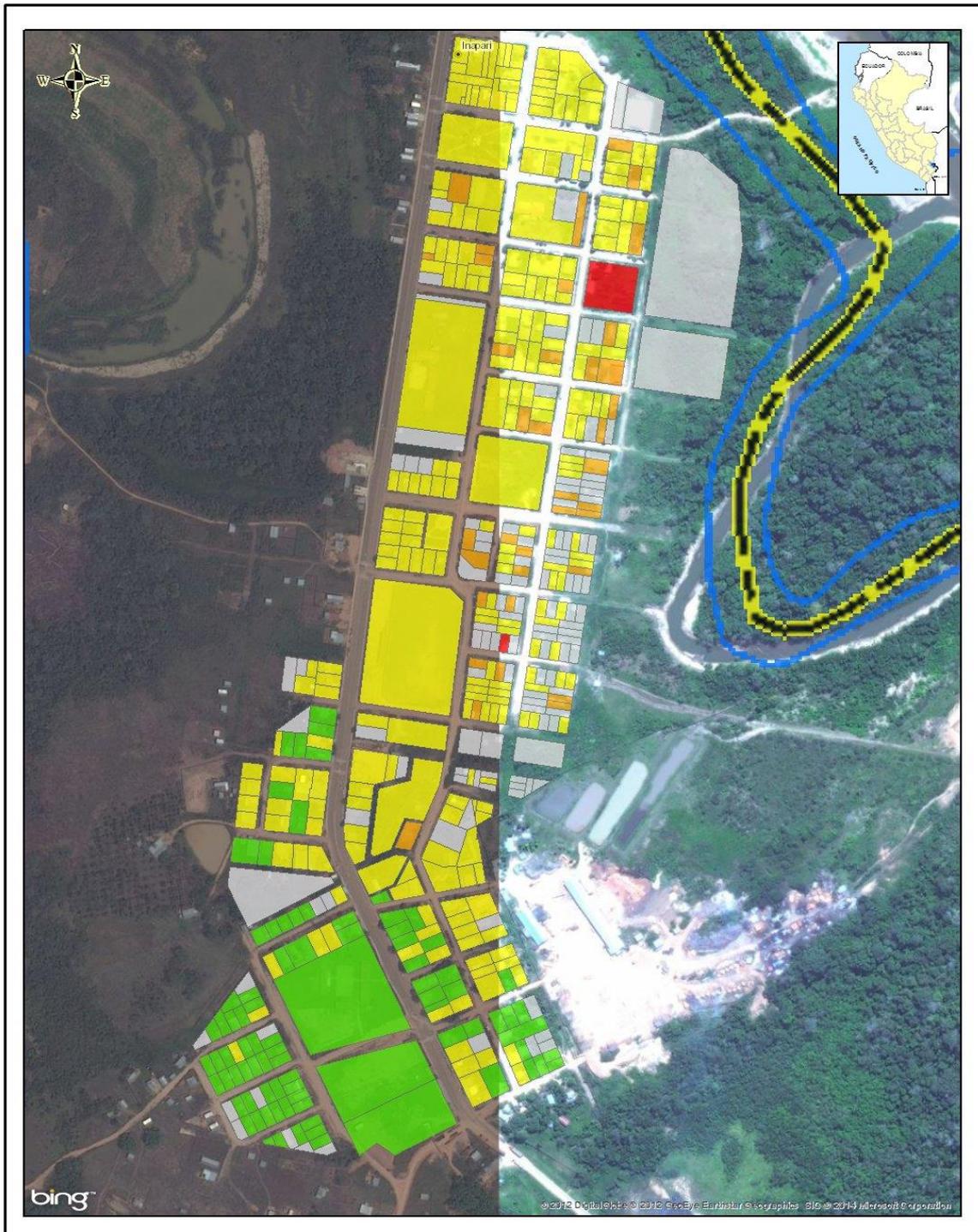
- LEYENDA
- Capital distrital
  - Bajo
  - Medio
  - Alto
  - Muy Alto

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 14.206



CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED

Riesgo por Inundación, Riesgo Social



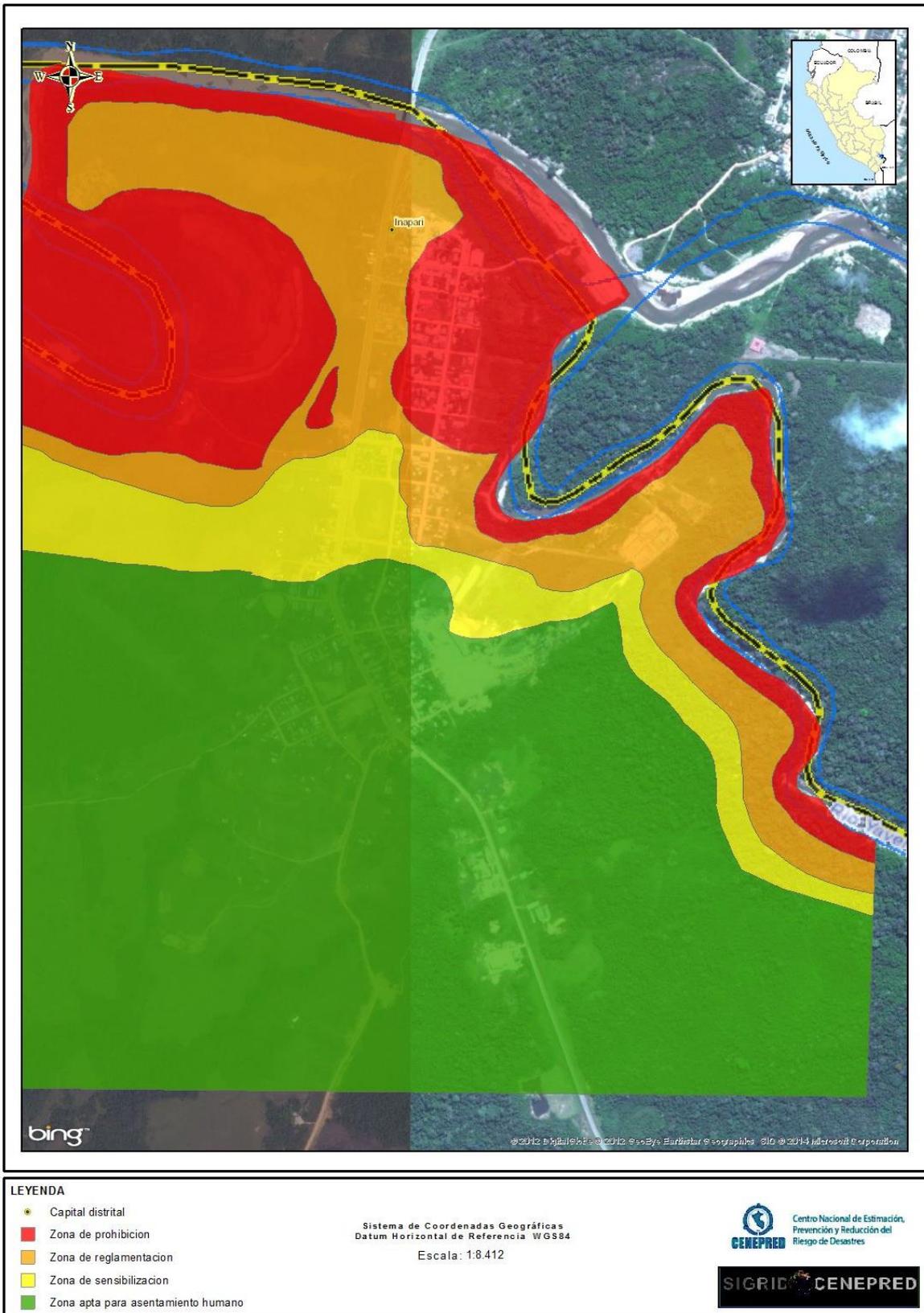
- LEYENDA
- Capital distrital
  - Bajo
  - Medio
  - Alto
  - Muy Alto

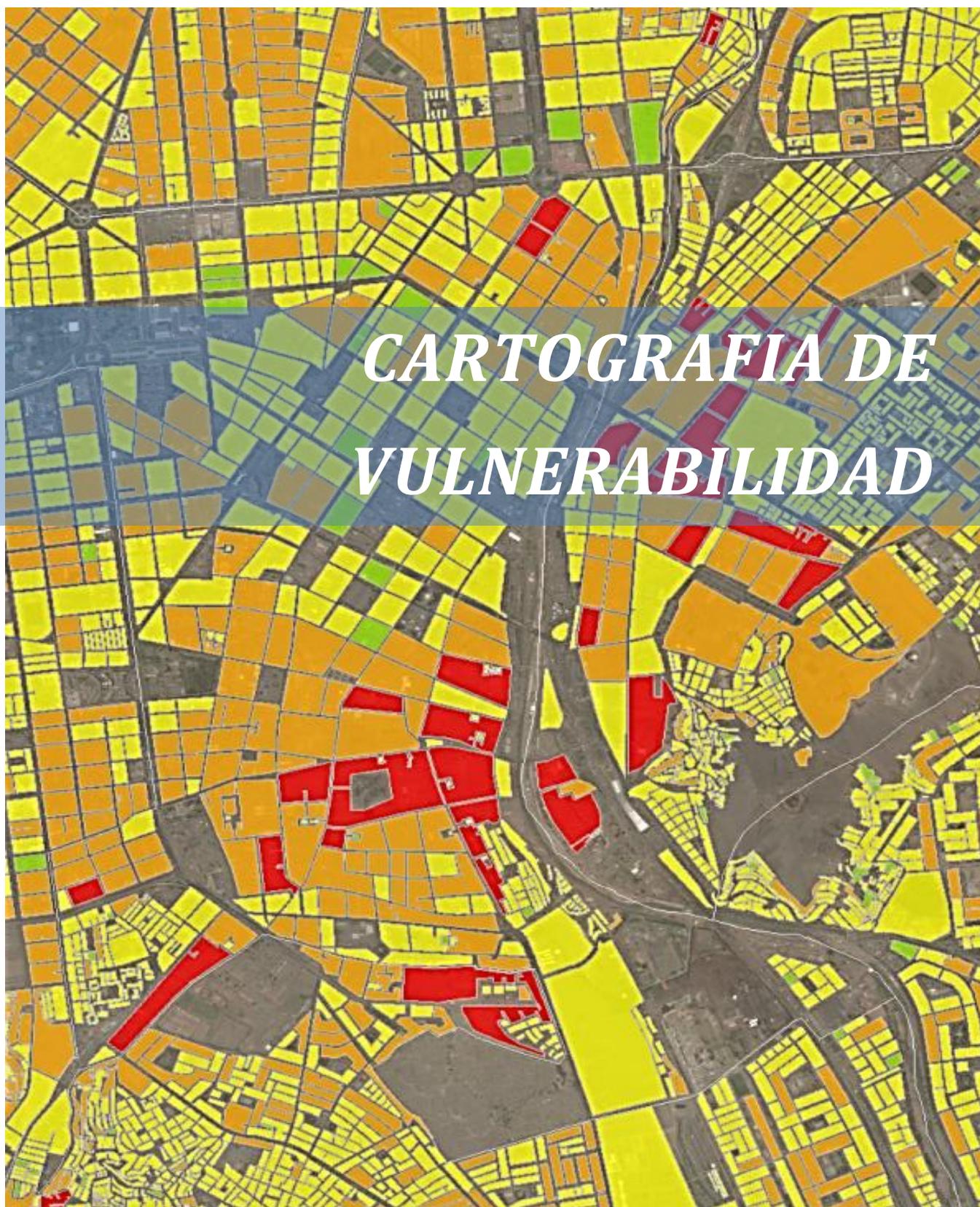
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:4.206

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



Riesgo por Inundación, Zonificación del Riesgo

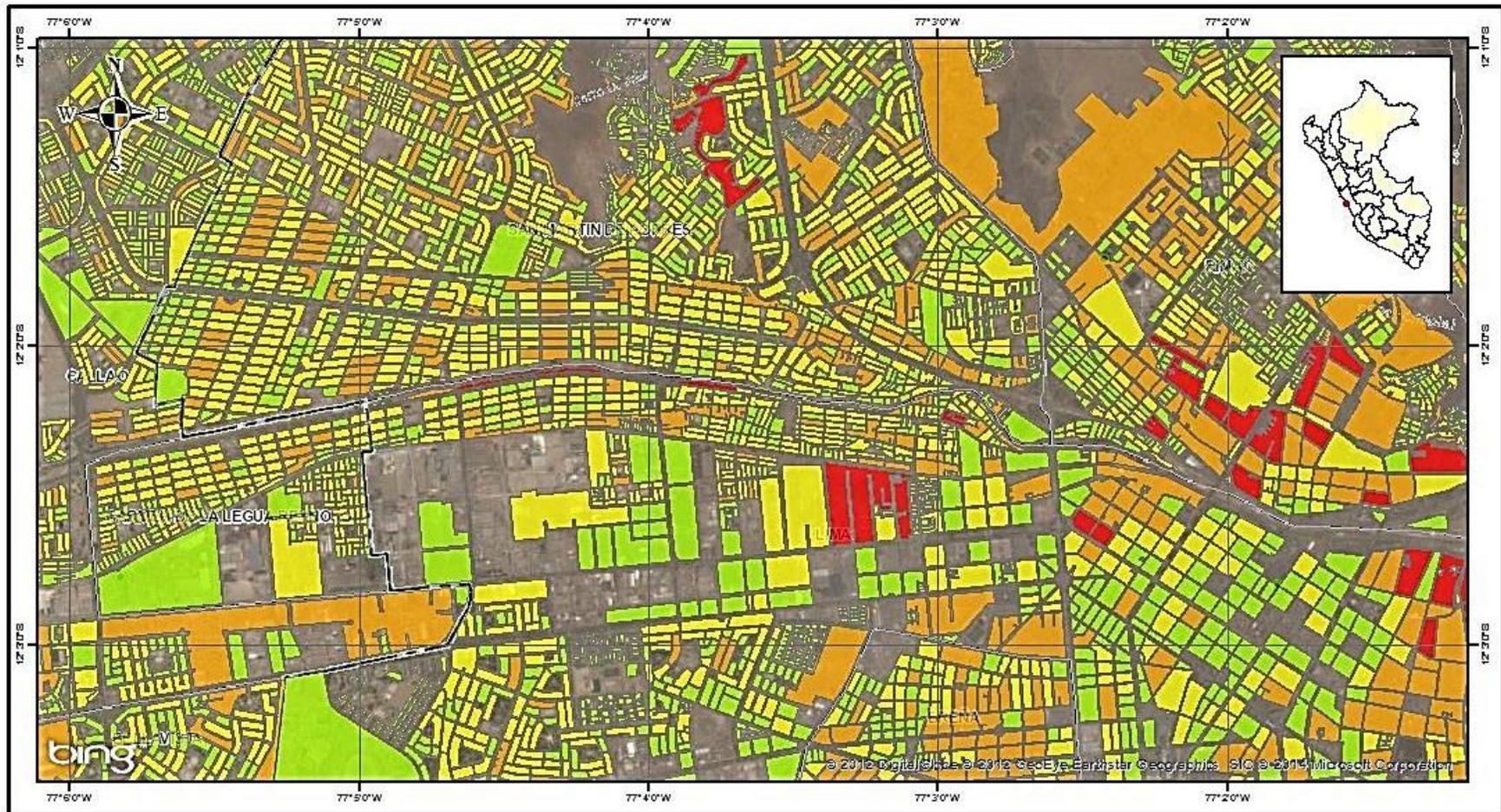




***VULNERABILIDAD POR SISMO***

- **Vulnerabilidad Económica**
- **Vulnerabilidad Social**
- **Vulnerabilidad Ambiental**
- **Vulnerabilidad ante sismo**

## Vulnerabilidad ante Sismo



### LEYENDA

- |  |   |
|--|---|
| <span style="color: red;">■</span> Vulnerabilidad Muy Alta | <span style="color: lightgreen;">■</span> Vulnerabilidad Baja   |
| <span style="color: orange;">■</span> Vulnerabilidad Alta  | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">●</span> Capital distrital                   |
| <span style="color: yellow;">■</span> Vulnerabilidad Media | <span style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Limite departamental |

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:33.631



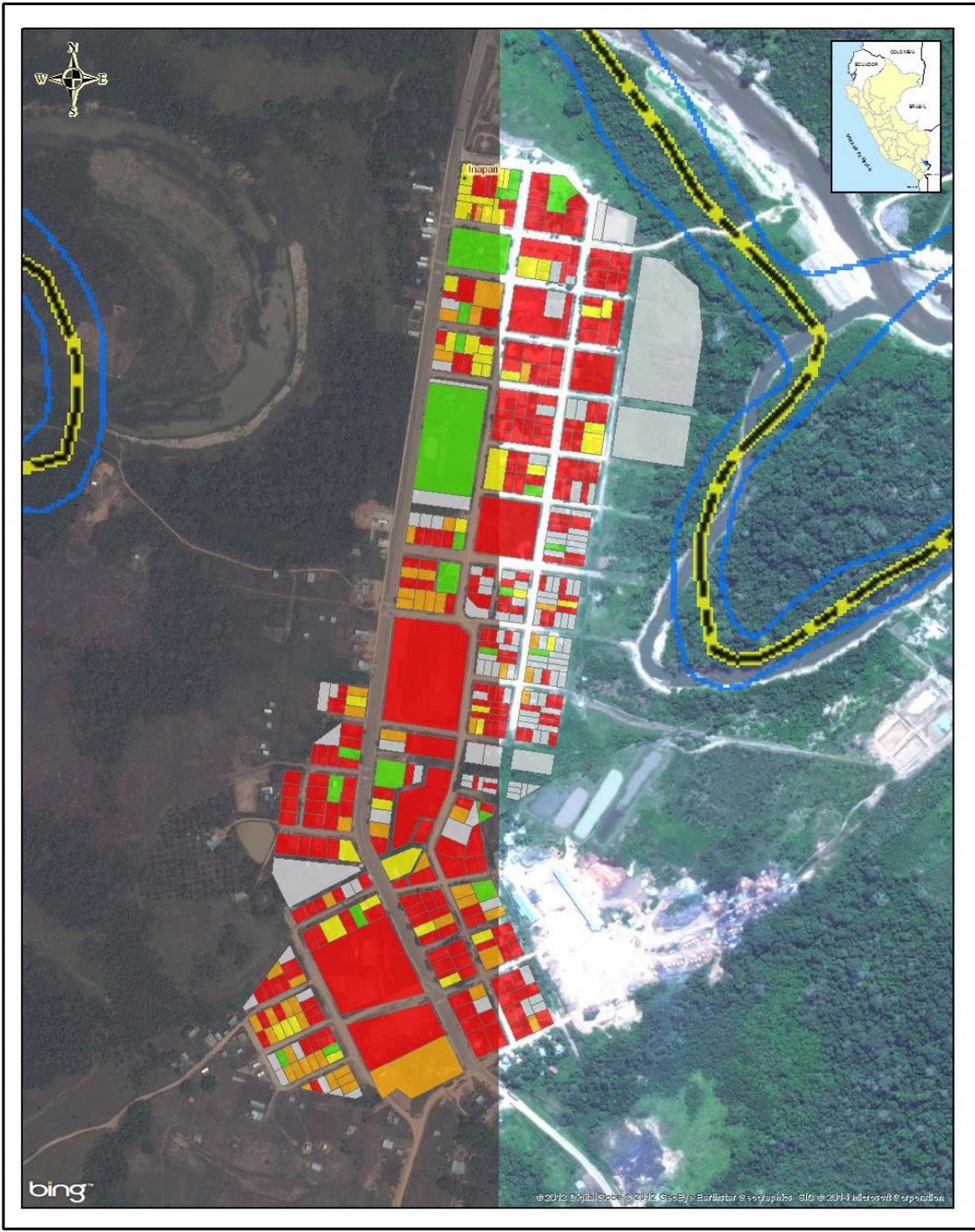
Centro Nacional de Estimación,  
Prevención y Reducción del  
Riesgo de Desastres

**SIGRID CENEPRED**

***VULNERABILIDAD POR INUNDACIÓN***

- **Vulnerabilidad Económica**
- **Vulnerabilidad Social**
- **Vulnerabilidad ante Inundación**

Vulnerabilidad Económica por Inundación



LEYENDA

- Capital distrital

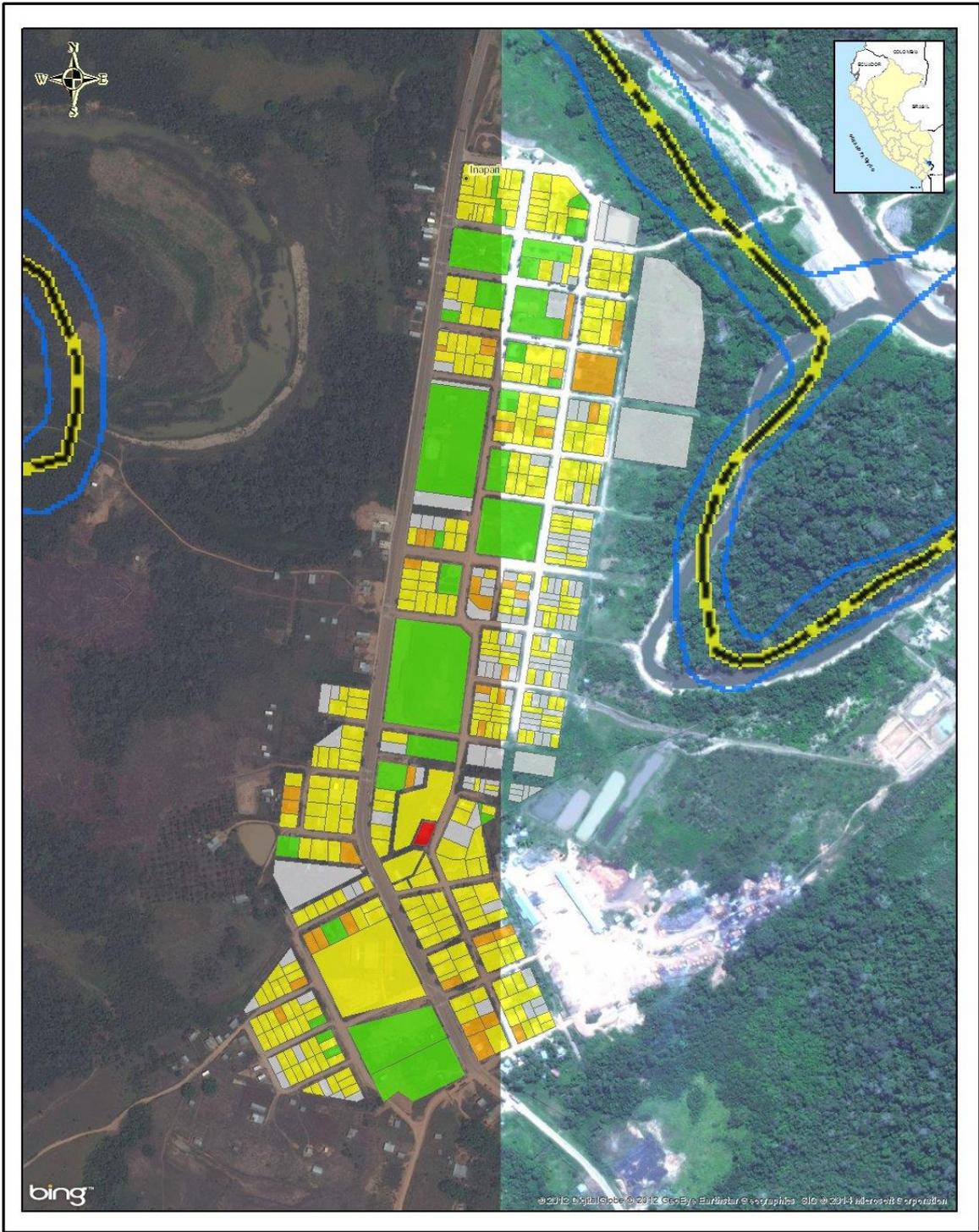
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:5.000

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



CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED

Vulnerabilidad Social por Inundación



- LEYENDA**
- Capital distrital
  - Muy Alta
  - Muy Alta
  - Media
  - Baja

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:5.000

**SIGRID CENEPRED**

Vulnerabilidad ante Inundación



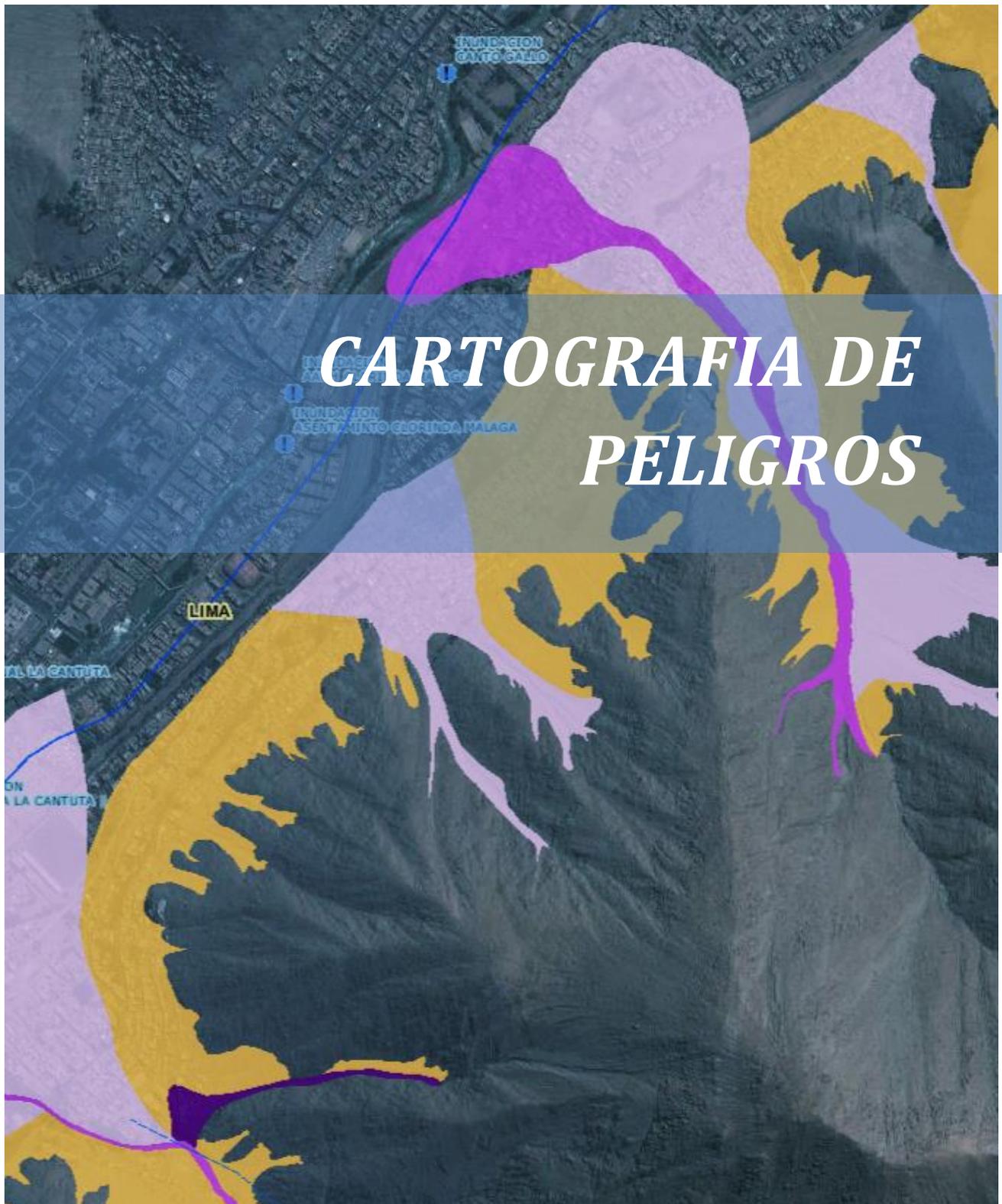
LEYENDA

- Vulnerabilidad Alta
- Capital distrital
- Limite departamental
- Limite provincial
- Limite distrital
- Rio
- Quebrada
- Quebrada intermitente
- Quebrada seca
- Acequia
- Vegetas

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:4.204

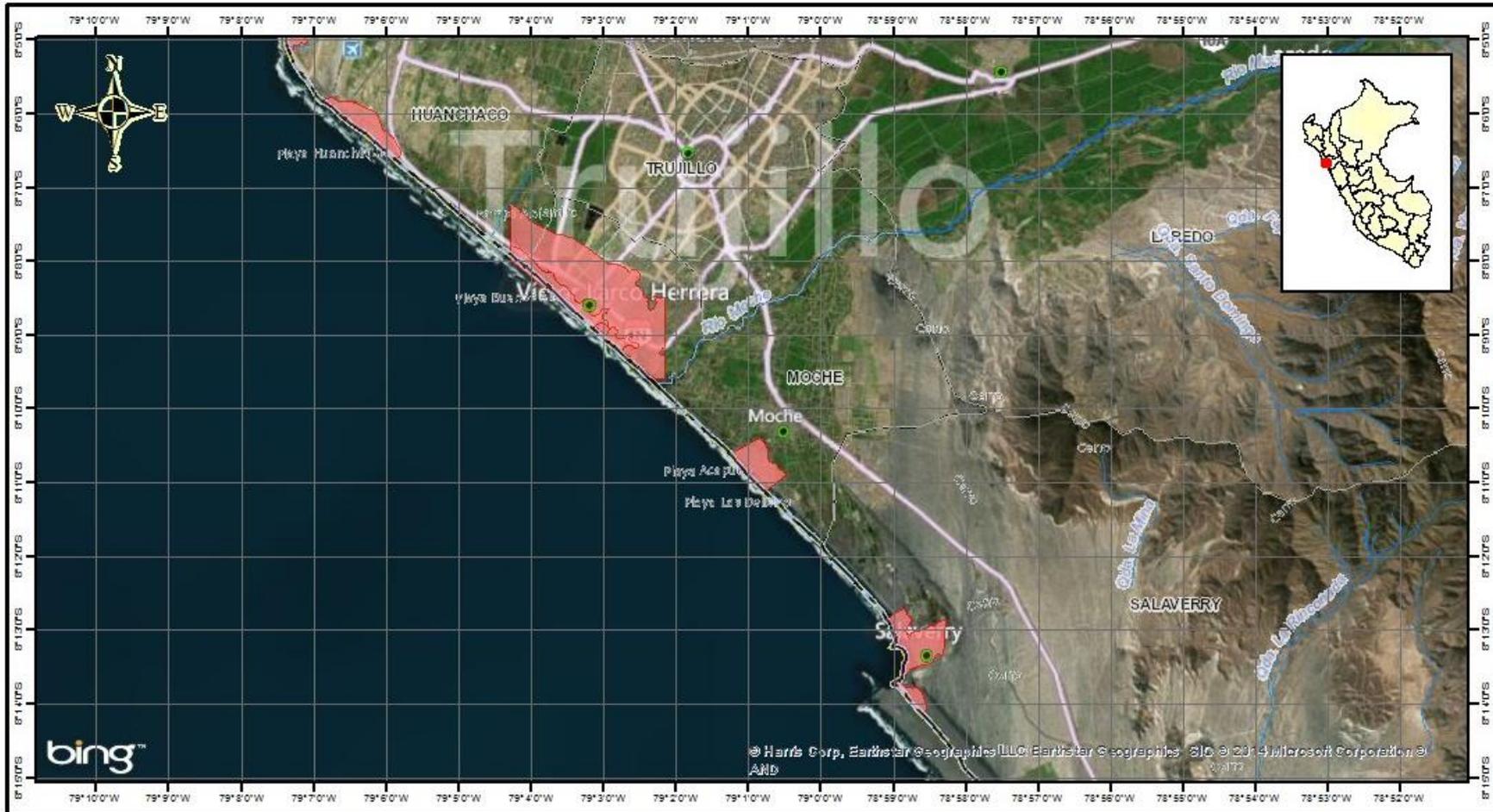




***DE GEODINAMICA INTERNA***

- **Áreas expuestas ante Tsunami**
- **Niveles de peligrosidad por Vulcanismo**
- **Niveles de peligrosidad por Sismo**

## Áreas expuestas ante Tsunami



### LEYENDA

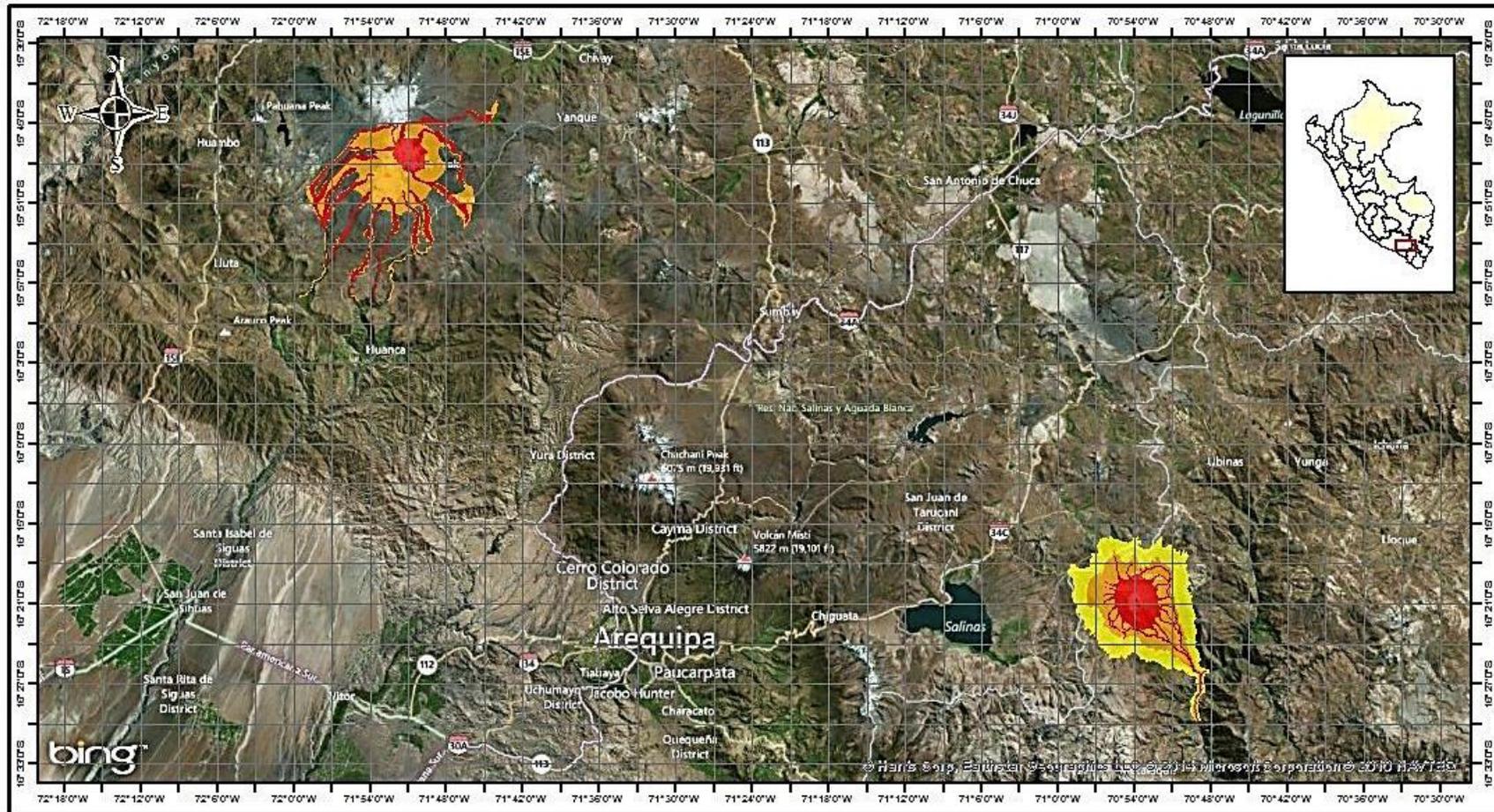
- Capital distrital
- Limite departamental
- Limite provincial
- Limite distrital
- Rio

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:134.524



## Niveles de peligrosidad por Vulcanismo



### LEYENDA

- Bajo
- Medio
- Muy alto

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:765.668

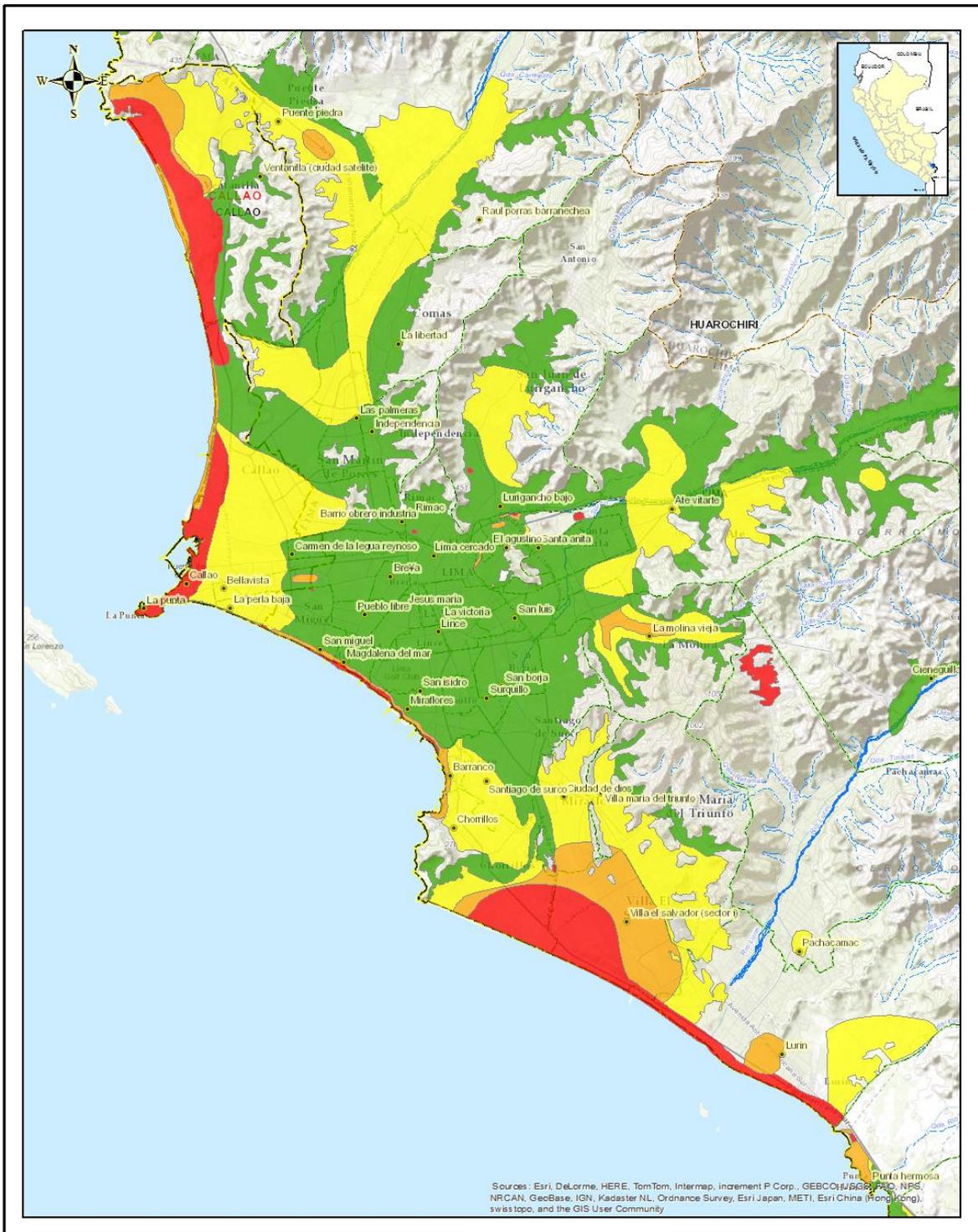


Centro Nacional de Estimación,  
Prevención y Reducción del  
Riesgo de Desastres



**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Niveles de peligrosidad por Sismo en Lima**



<p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capital distrital</li> <li>■ Muy alto</li> <li>■ Alto</li> <li>■ Medio</li> <li>■ Bajo</li> </ul>	<p>Sistema de Coordenadas Geográficas Datum Horizontal de Referencia WGS84 Escala: 1:179.366</p>	 <p>Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres</p> 
--	--	--

**DE GEODINAMICA EXTERNA**

- **Otros**  
Ocurrencias
- **Propagación Lateral**  
Áreas
- **Reptación**  
Ocurrencias
- **Caídas**  
Ocurrencias  
Áreas
- **Deslizamiento**  
Ocurrencias  
Áreas  
Zonificación
- **Flujos**  
Ocurrencias  
Áreas
- **Volcamiento**  
Ocurrencias

# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

## Otros eventos de Geodinámica Externa



Sources: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, and the GIS User Community

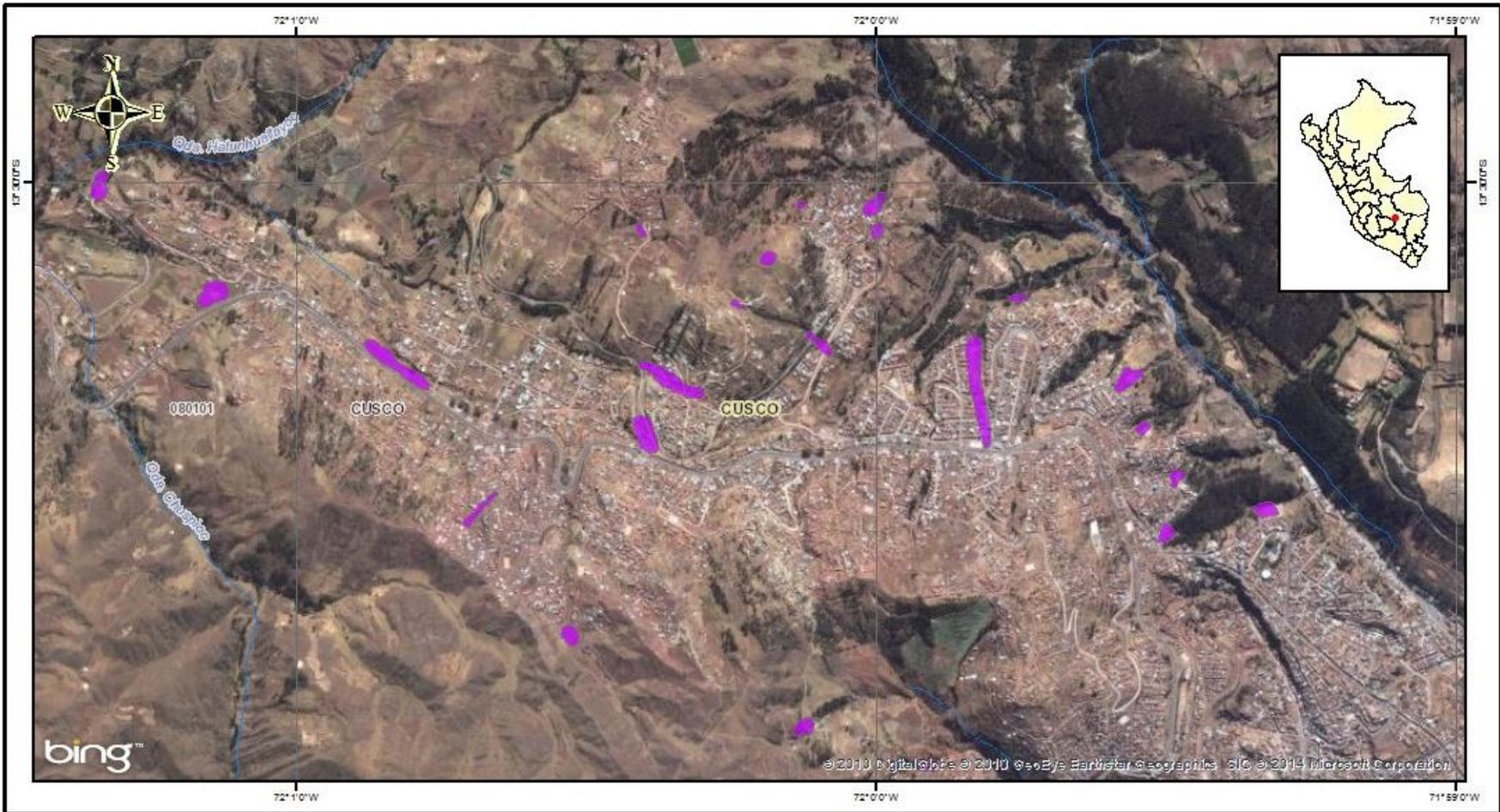
**LEYENDA**

- x Ocurrencias
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



# Propagación Lateral

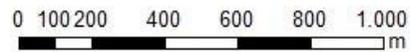


## LEYENDA

- Capital distrital
- Limite departamental
- Limite provincial
- Limite distrital
- Rio
- Quebrada
- Quebrada intermitente
- Quebrada seca
- Acequia
- Veguetas
- Lagunas
- Nevados

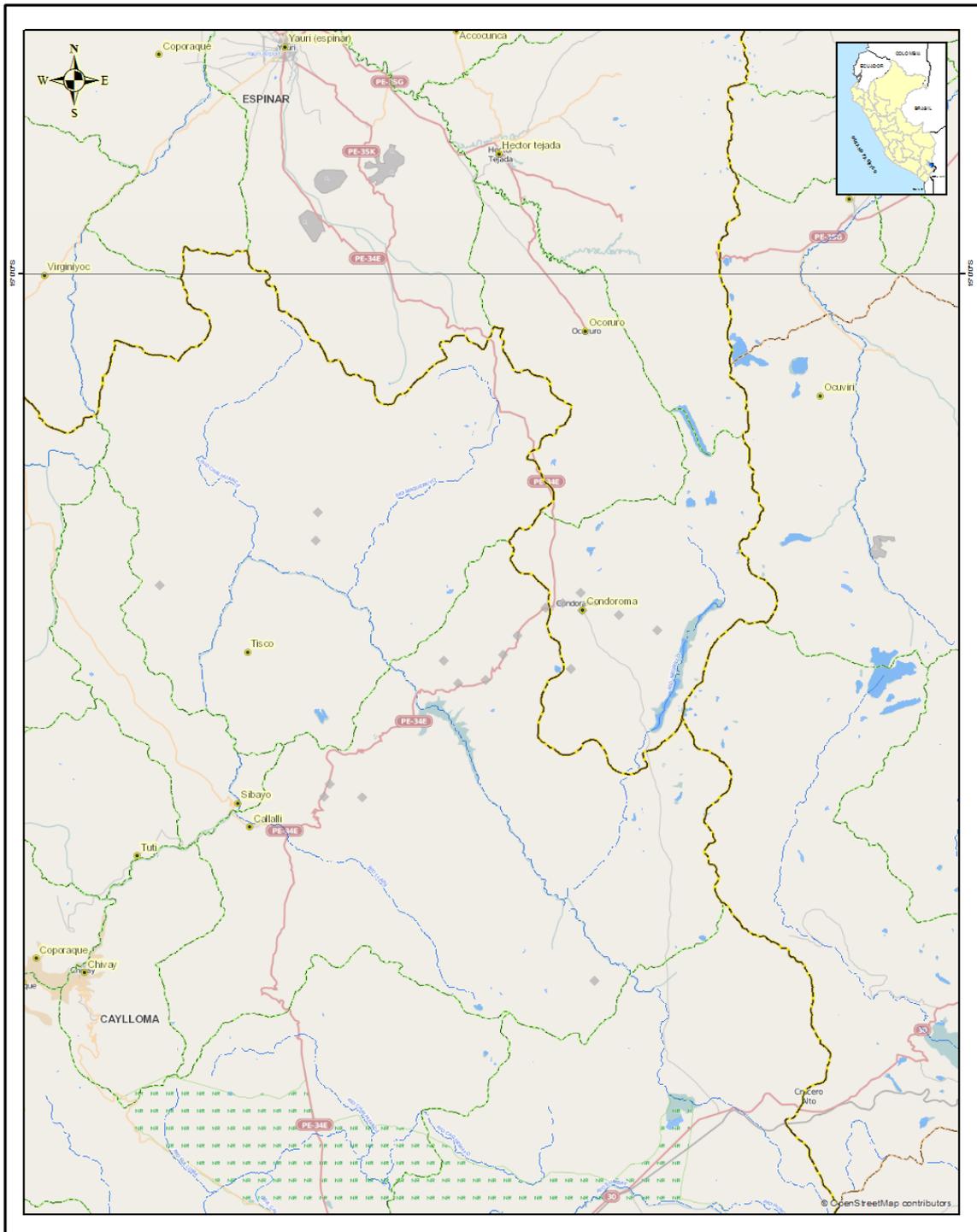
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:16.816



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

## Eventos por Reptación



### LEYENDA

- Capital distrital
- ◆ Reptación
- ▭ Limite departamental
- ▭ Limite provincial
- ▭ Limite distrital
- Río
- Quebrada
- Lagunas

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

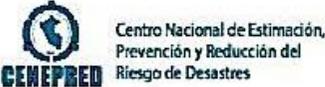
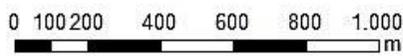
Escala: 1:358.732





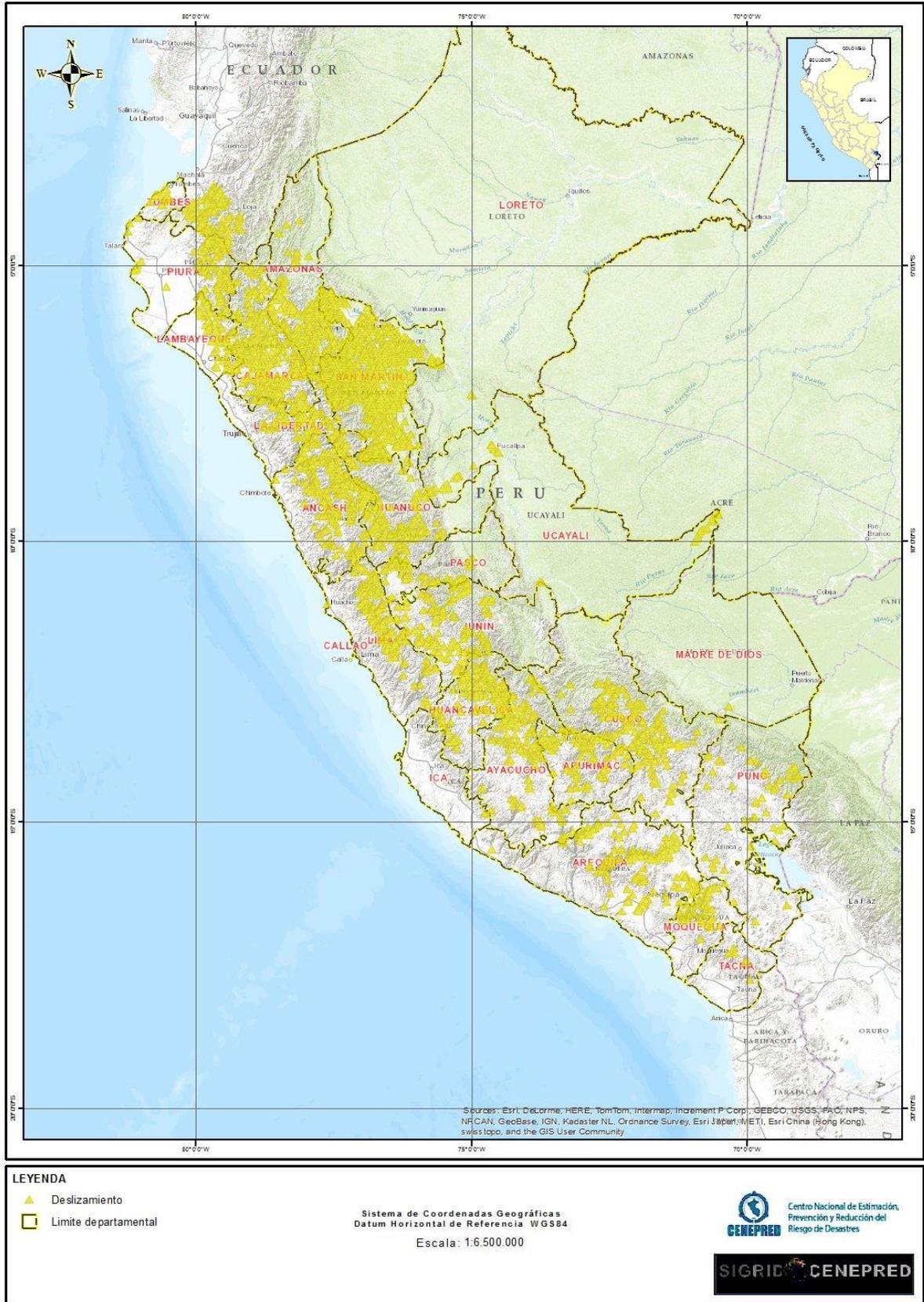
## Áreas de caídas



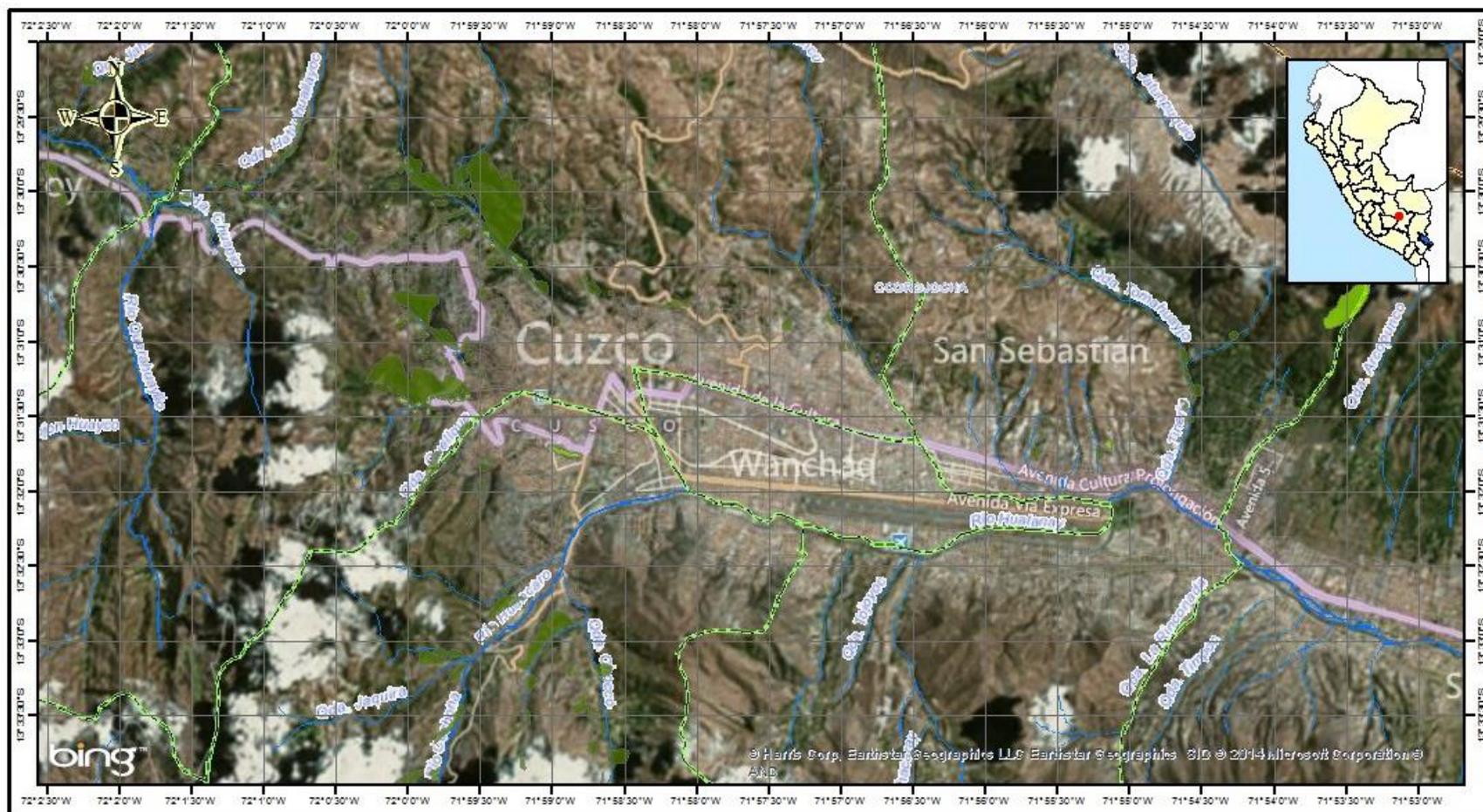
<b>LEYENDA</b>		Sistema de Coordenadas Geográficas Datum Horizontal de Referencia WGS84		
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> Capital distrital</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Limite departamental</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Limite provincial</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Limite distrital</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black;"></span> Rio</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black;"></span> Quebrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px dashed black;"></span> Quebrada intermitente</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px dashed black;"></span> Quebrada seca</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black;"></span> Acequia</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black;"></span> Veguetas</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #add8e6;"></span> Lagunas</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #add8e6;"></span> Nevados</li> </ul>	Escala: 1:16.816 		
				

**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Ocurrencias registradas de Deslizamiento**



## Áreas de deslizamiento



### LEYENDA

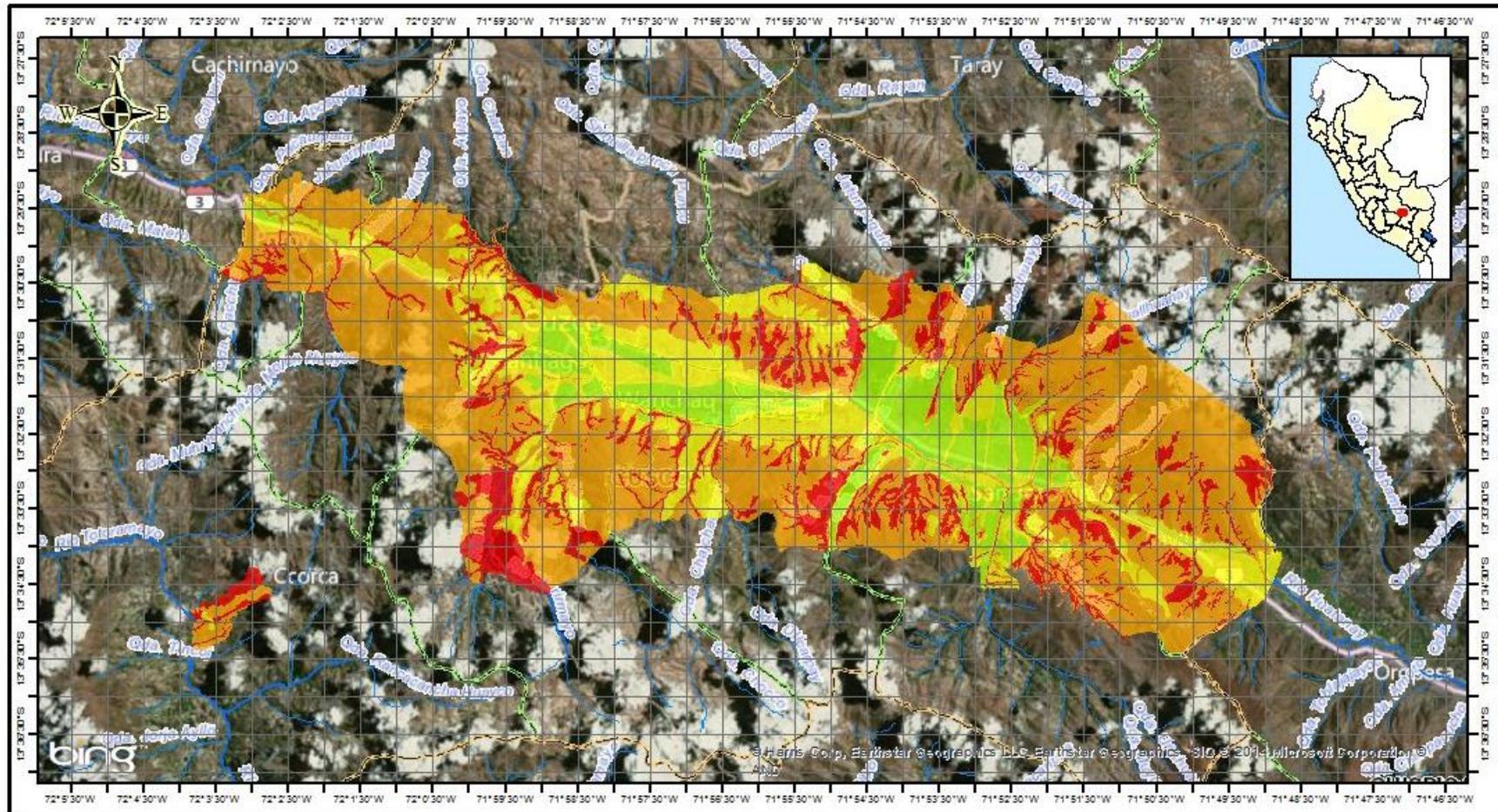
- Centros poblados
- Areas de deslizamiento
- Deslizamiento reciente
- Deslizamiento antiguo
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:67.262



## Zonificación de deslizamiento



### LEYENDA

- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy Alto
- Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:134.524

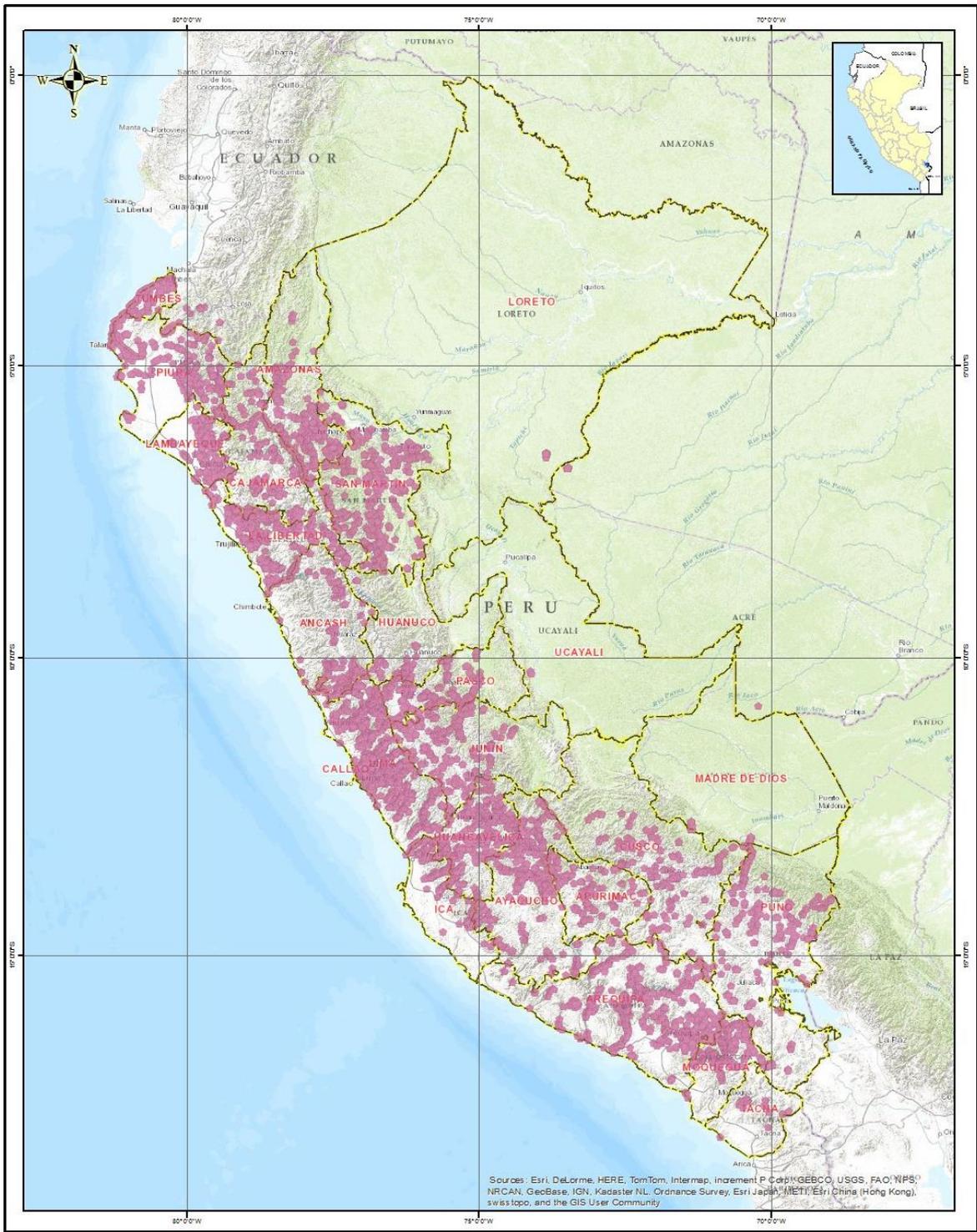


Centro Nacional de Estimación,  
Prevención y Reducción del  
Riesgo de Desastres



**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

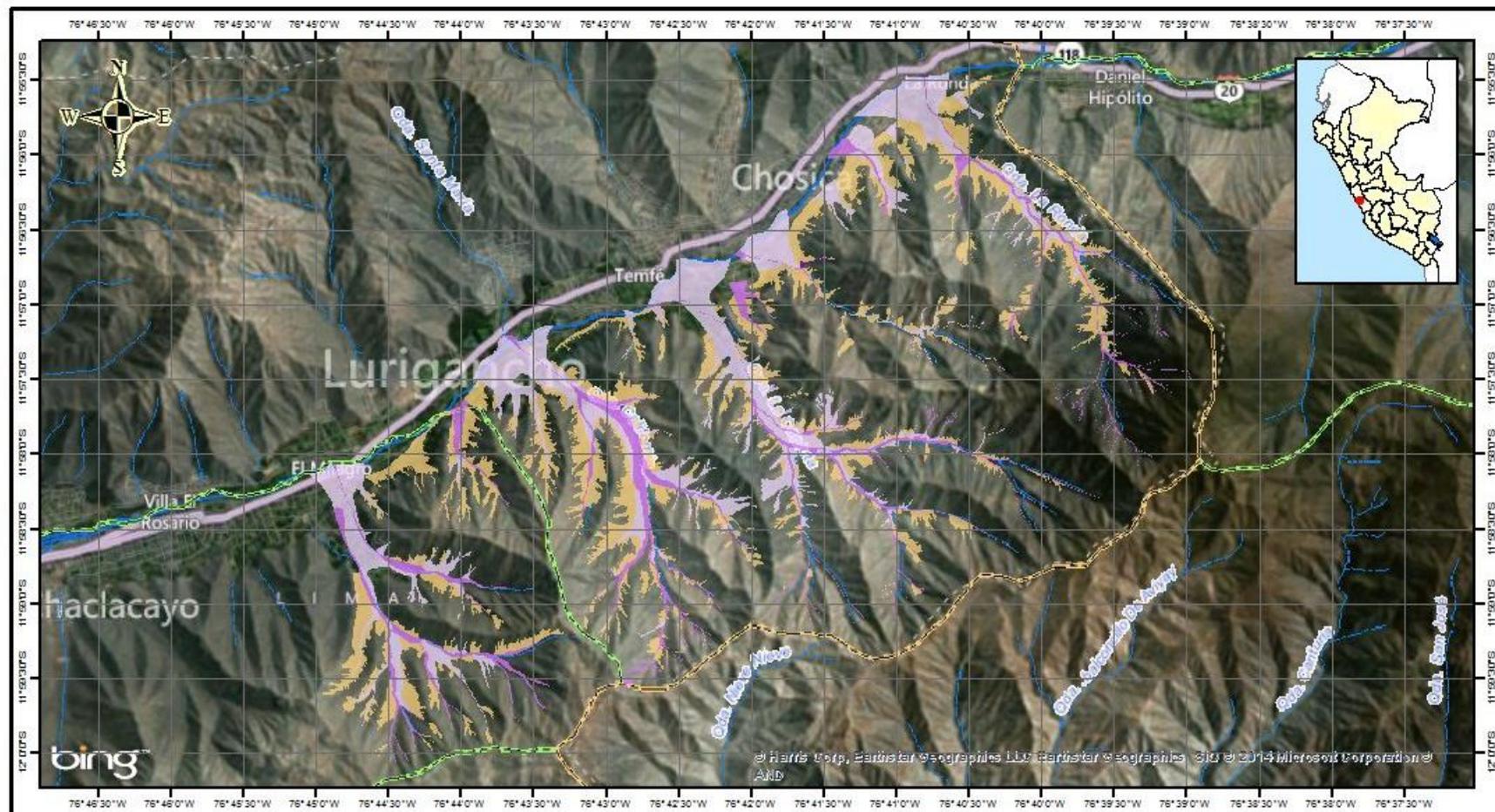
**Eventos registrados de Fuijos**



Sources: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, and the GIS User Community

<b>LEYENDA</b>	Sistema de Coordenadas Geográficas Datum Horizontal de Referencia WGS84 Escala: 1:6.500.000	 Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
● Fuijo		
□ Limite departamental		
		

## Áreas por eventos de Flujos



### LEYENDA

-  Centros poblados
-  Flujo de detritos
-  Flujos de detritos antiguos
-  Depositos coluvio- deluviales
-  Avalancha de rocas

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:67.262



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



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

## Eventos por Volcamiento



Sources: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Swisstopo, and the GIS User Community

- LEYENDA**
- ◆ Vuelco
  - Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



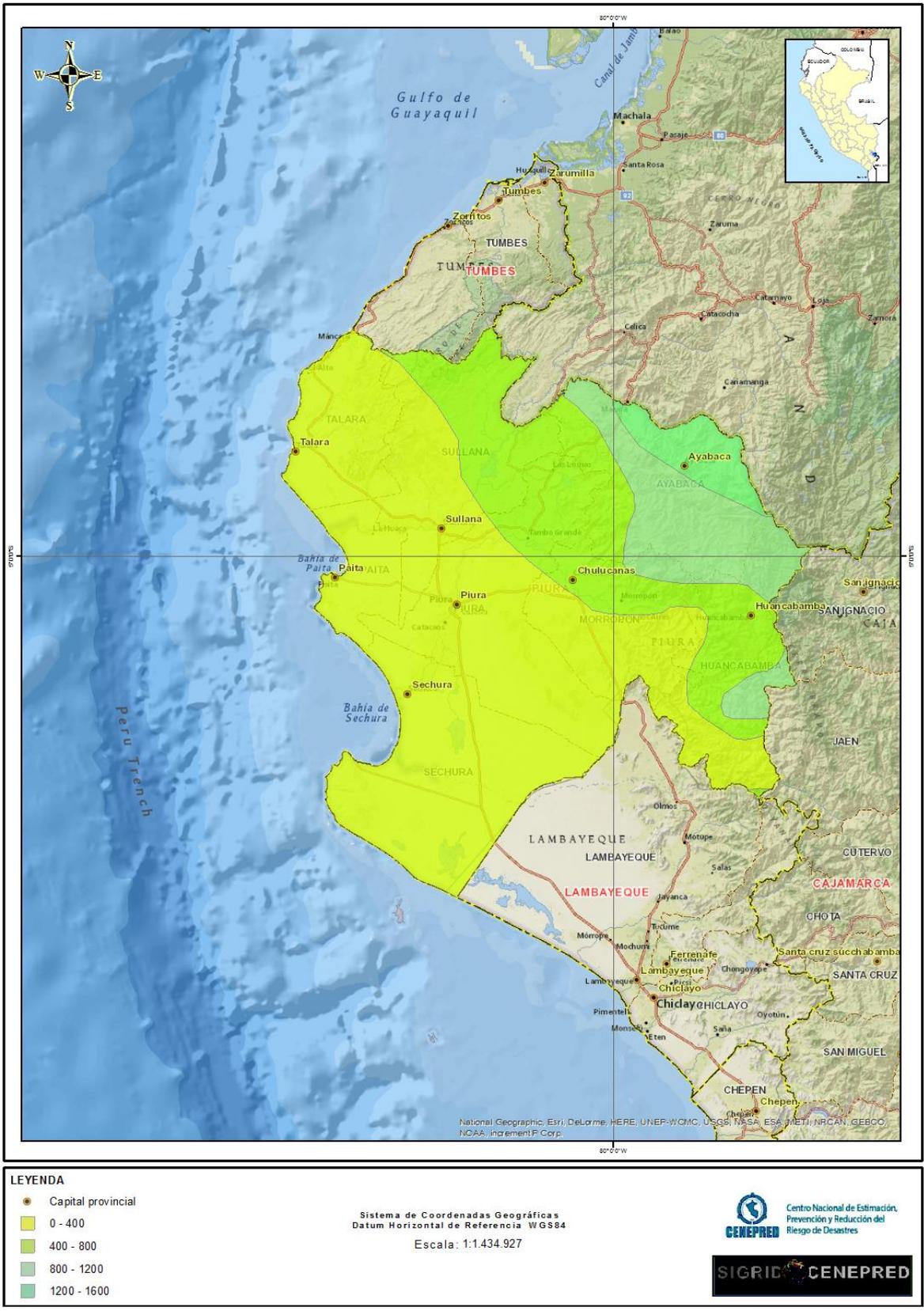
### **HIDROMETEOROLOGICOS Y OCEANOGRAFICOS**

- **Erosión**
  - ✓ Ocurrencias
  - ✓ Áreas
  
- **Lluvias intensas**
  - ✓ Pp acumulada periodo lluvioso normal (Sep-May)
  
- **Inundaciones**
  - ✓ Ocurrencias
  - ✓ Alturas Inundación
  - ✓ Niveles de peligrosidad
  
- **Heladas**
  - ✓ Frecuencia de heladas Multianual
  - ✓ Temperatura mínima Multitrimestral
  - ✓ Mapa de T° min. Percentil 10 -Julio
  - ✓ Mapa de T° min. Percentil 10 -Junio
  - ✓ Mapa de T° min. Percentil 10 -Mayo

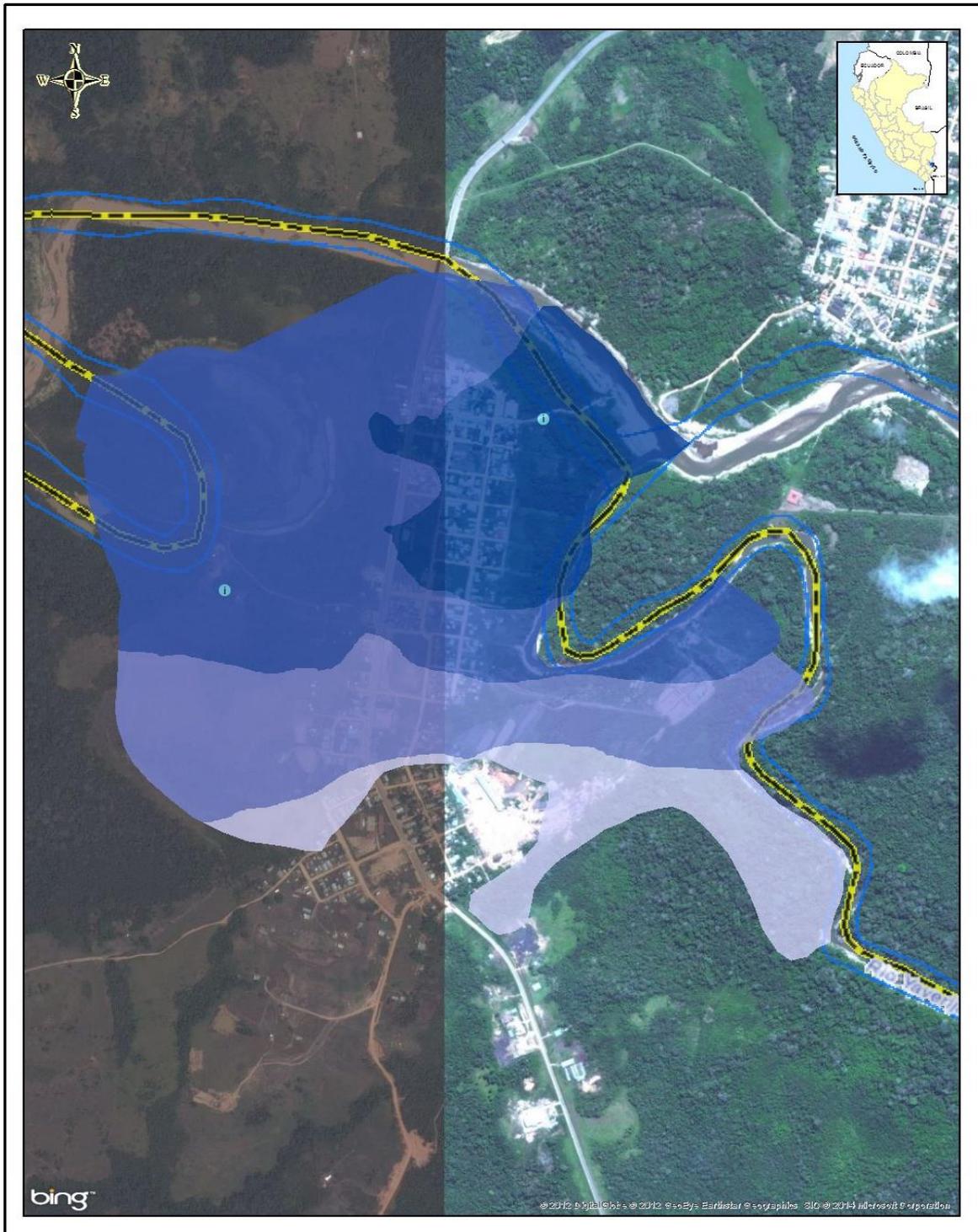


**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Lluvias Intensas  
Pp acumulada periodo lluvioso normal (Sep-May)**



Inundaciones  
Ocurrencias y alturas de Inundación



LEYENDA

- Centros poblados
- i Ocurrencias
- 0-0.5
- 0.5-1
- 1-1.5

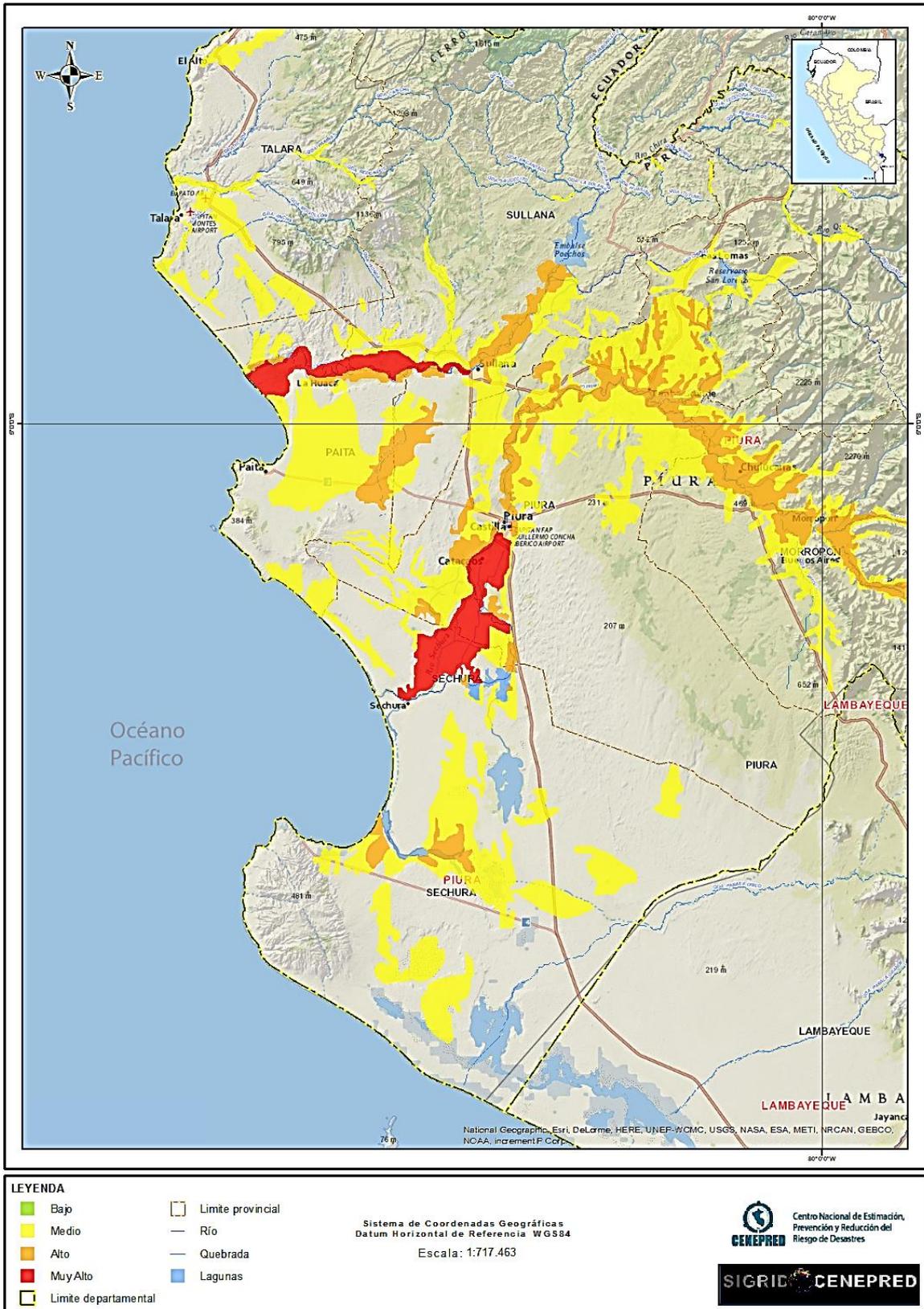
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:8.806



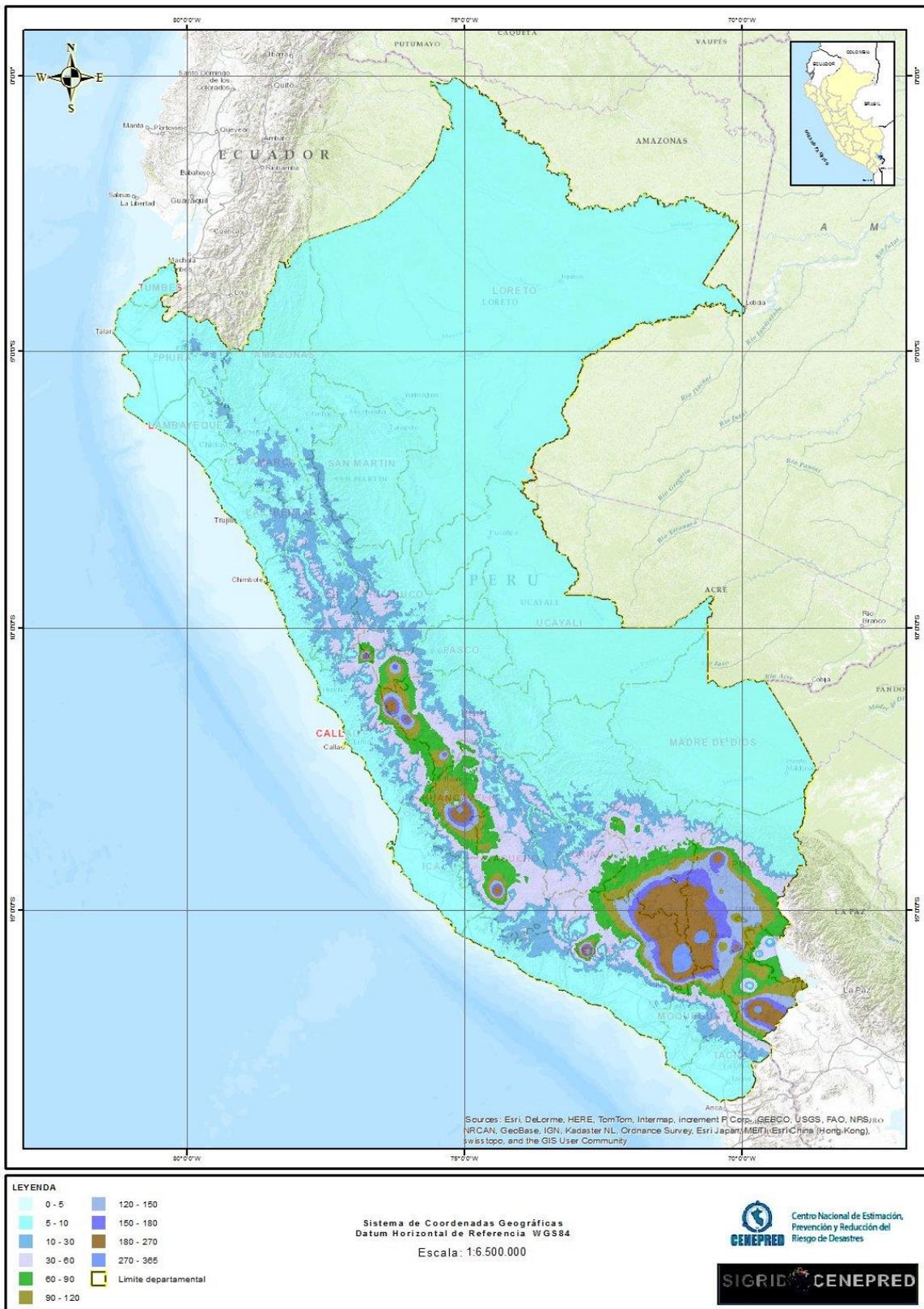
SIGRID CENEPRED

**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Niveles de Peligrosidad por Inundaciones en Piura**

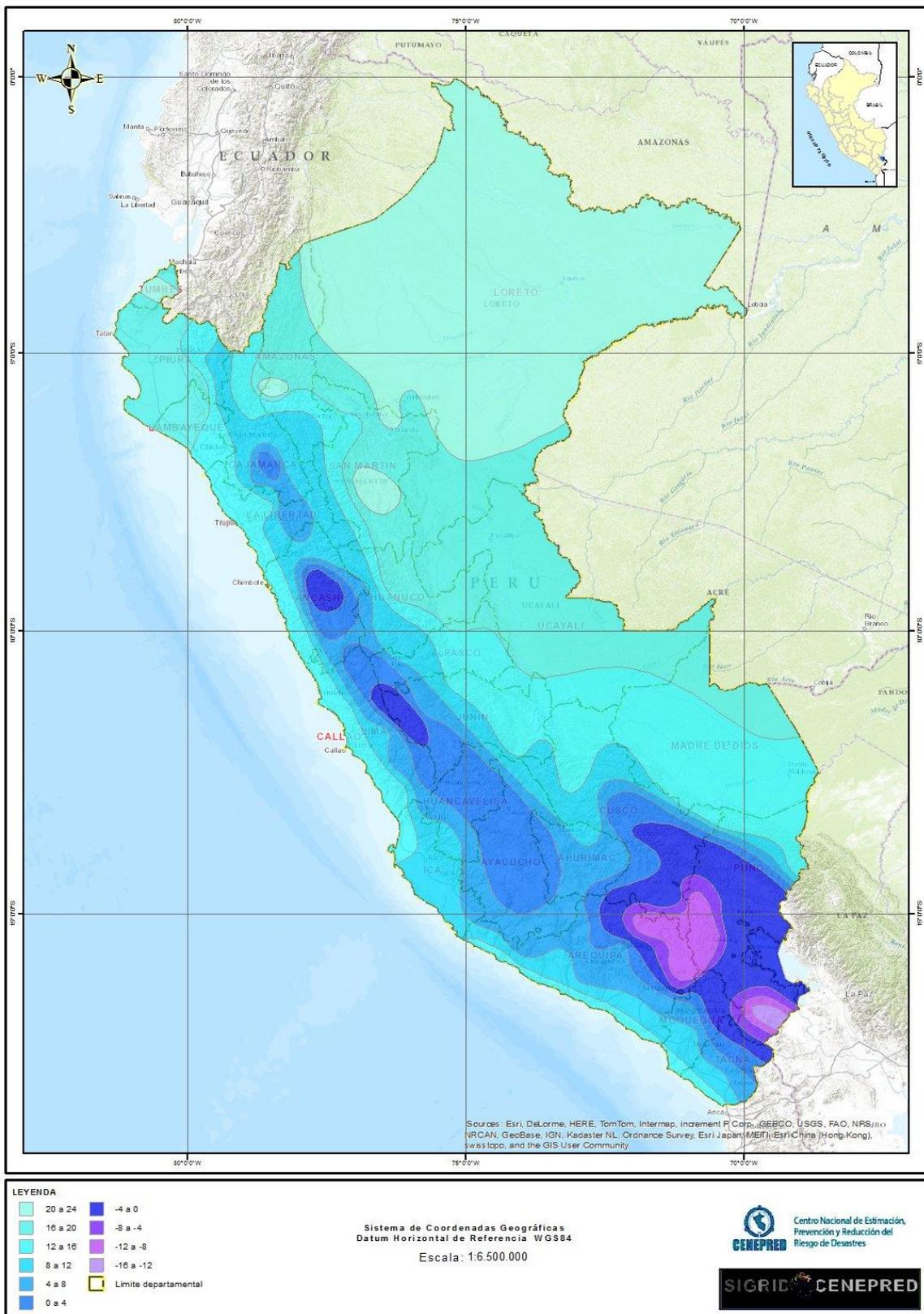


**Frecuencia de Heladas Multianual**



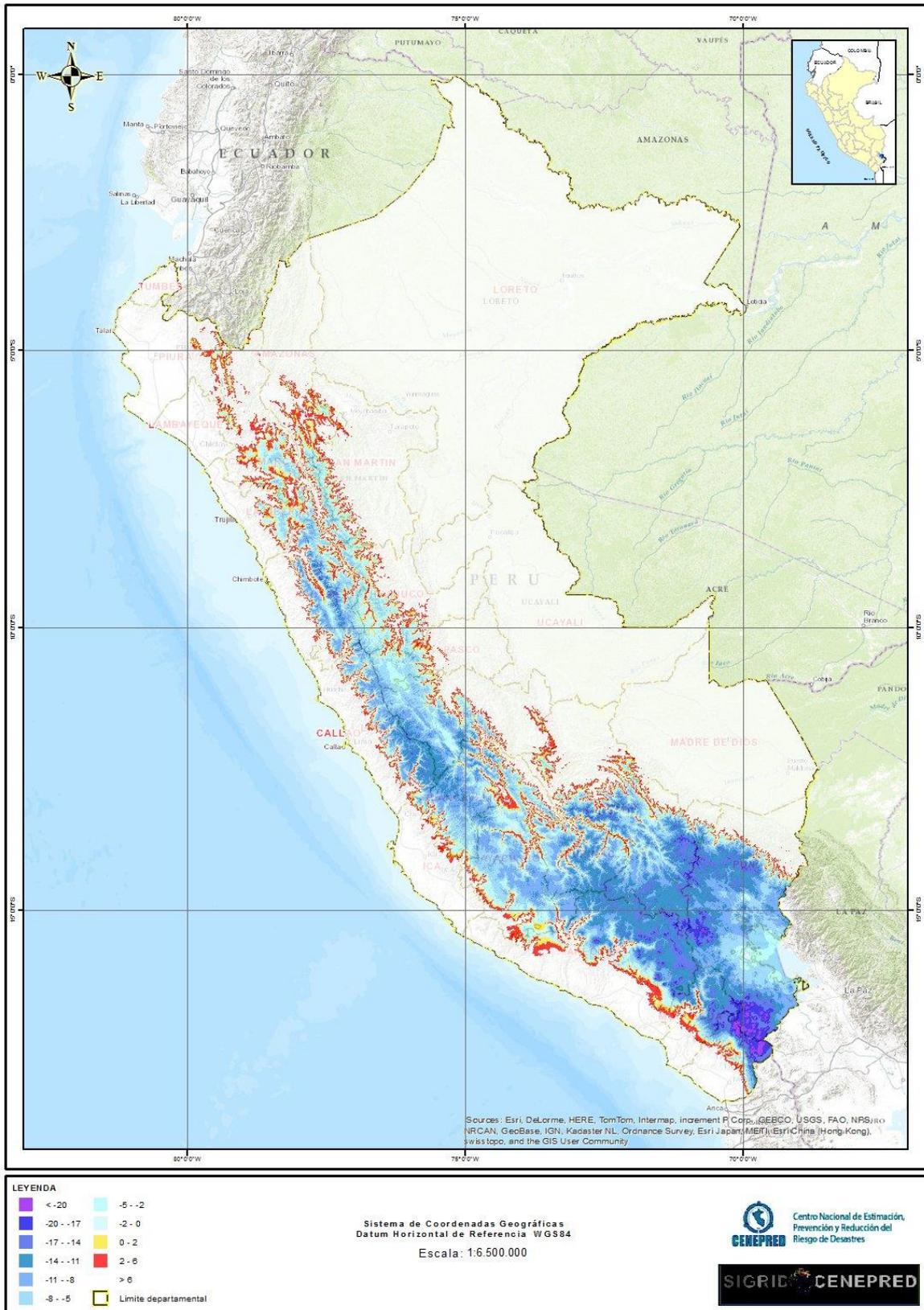
**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Temperatura mínima Multitrimestral**



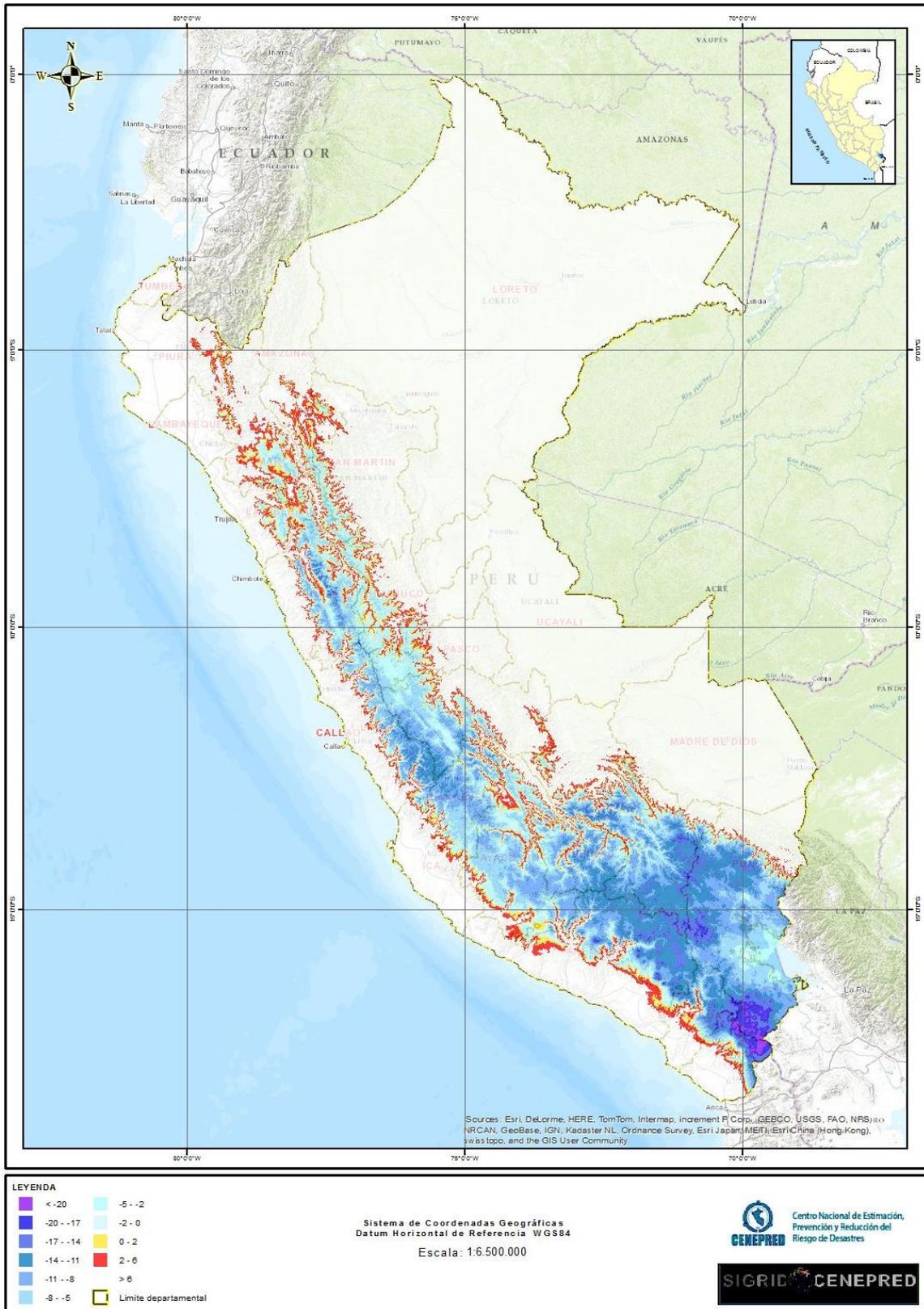
# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

Mapa de T° min. Percentil 10 -Julio



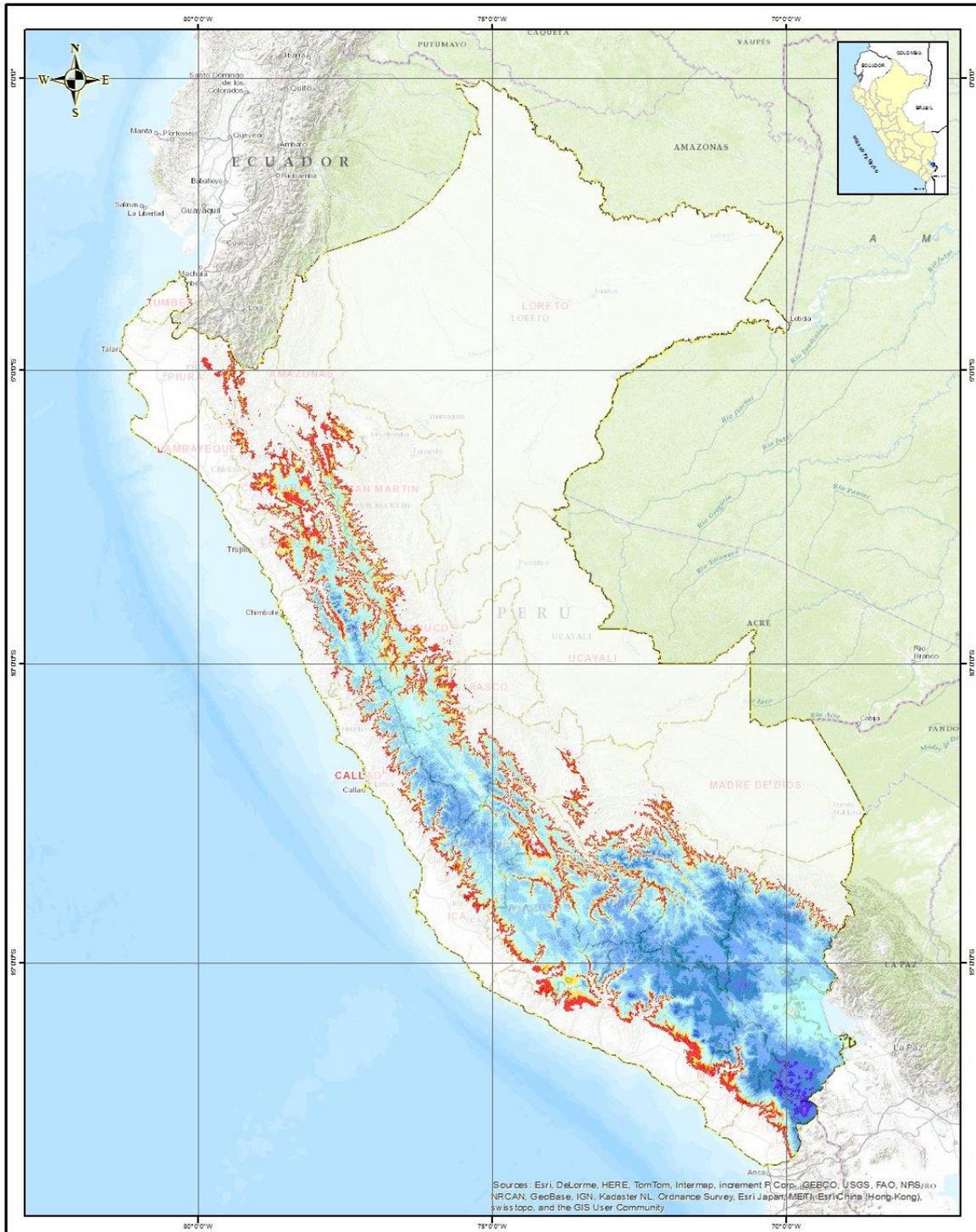
**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Mapa de T° min. Percentil 10 -Junio**



**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Mapa de T° min. Percentil 10 - Mavo**



Sources: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NRS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan (METI), Esri China (Hong Kong), Swisstopo, and the GIS User Community

**LEYENDA**

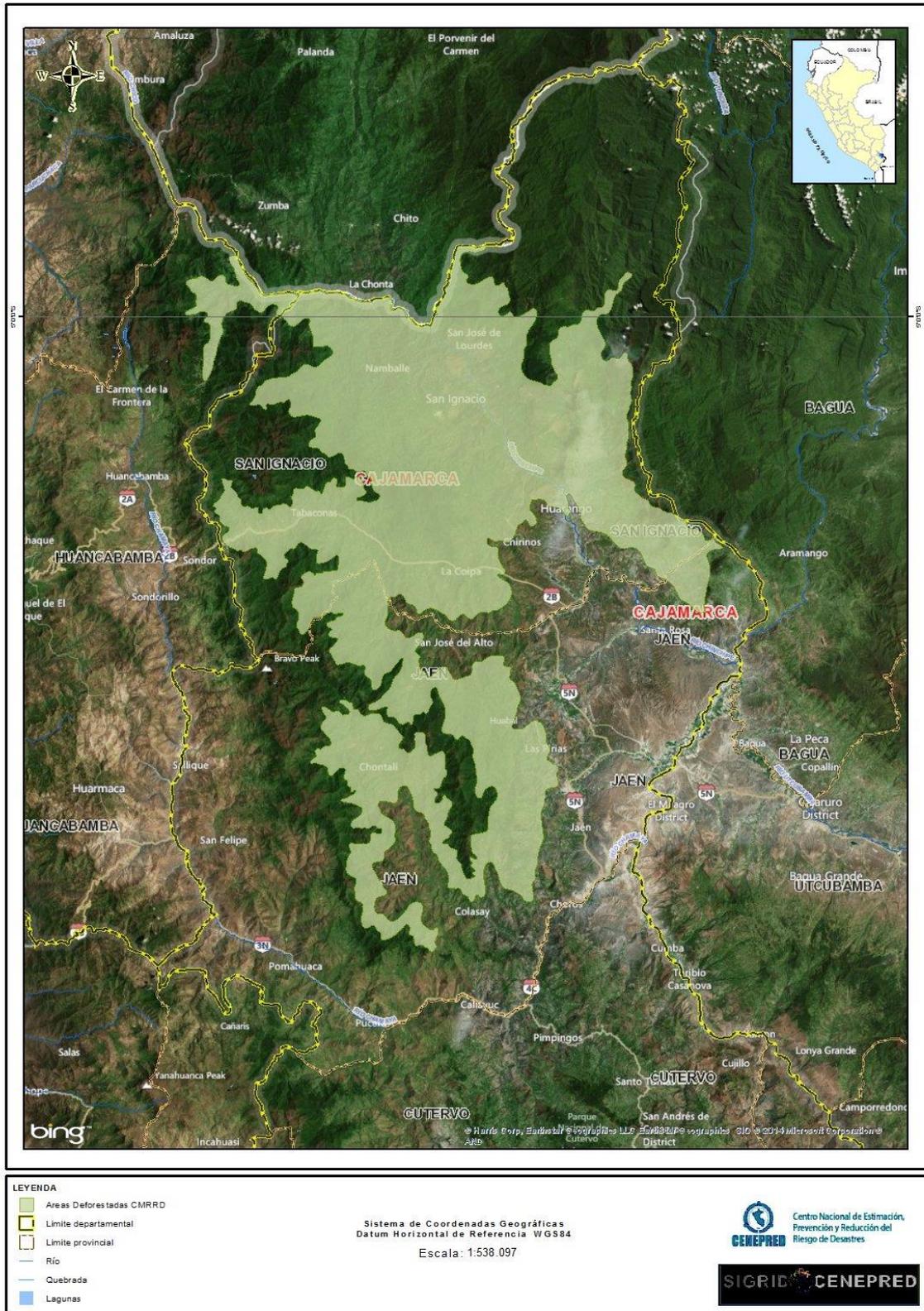
 < -20	 -5 - -2
 -20 - -17	 -2 - 0
 -17 - -14	 0 - 2
 -14 - -11	 2 - 6
 -11 - -8	 > 6
 -8 - -5	 Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



ORIGINADOS POR ACCION HUMANA

■ Áreas Deforestadas CMRRD





### ***Centros poblados***

#### ***Salud***

- *Punto*  
Establecimientos de salud
  
- *Polígono*  
Bloques  
Perimétricos  
Áreas de respuesta ante emergencias  
Vulnerabilidad

#### ***Educación***

- *Punto*  
Instituciones Educativas
  
- *Polígono*

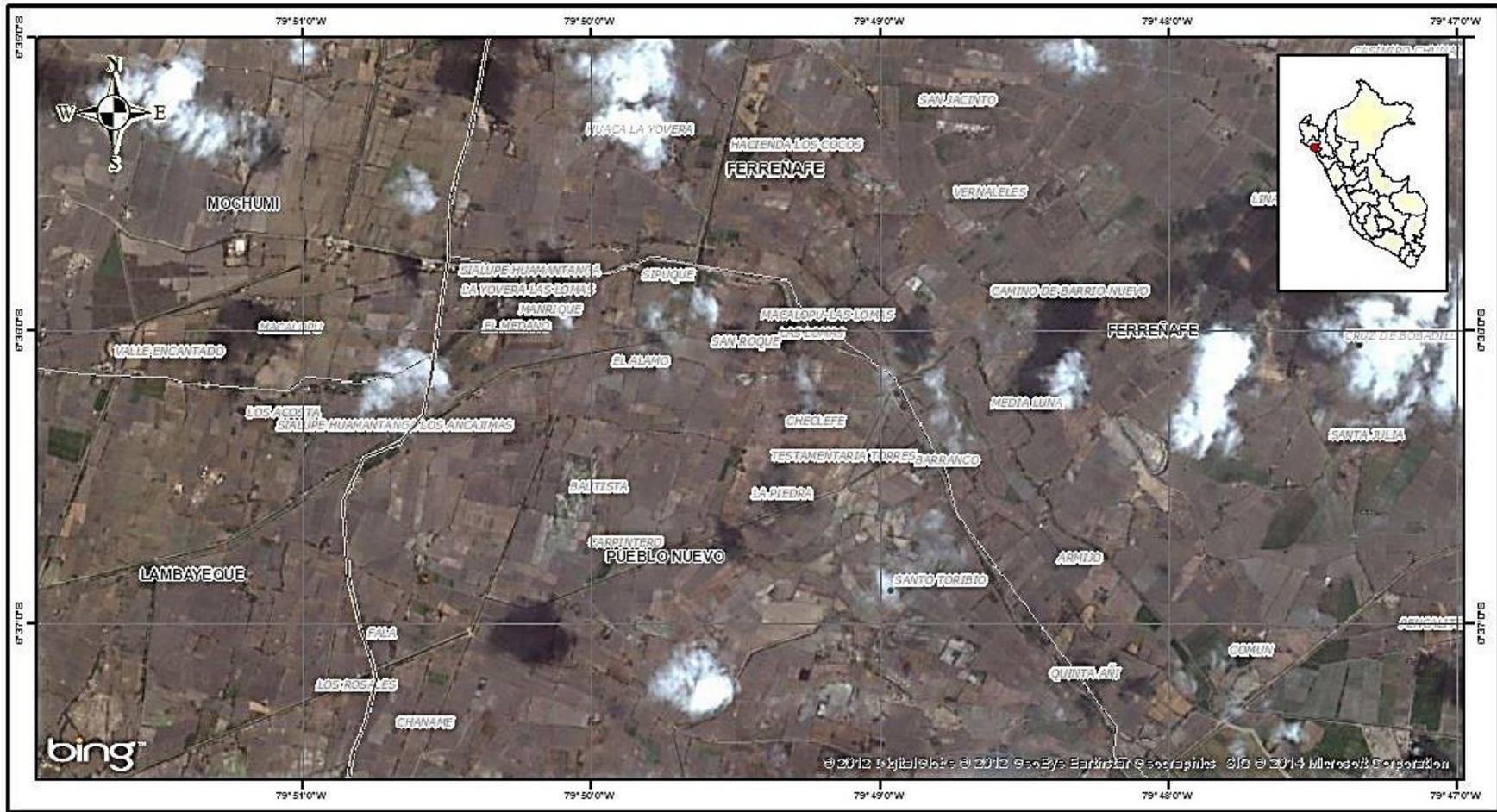
### ***Infraestructura de Transportes***

Terminales  
Puertos  
Aeropuerto, aeródromo, helipuerto

### ***Infraestructura vial***

Red Ferroviaria  
Red vial vecinal  
Red vial departamental  
Red vial nacional

## Centros Poblados



### LEYENDA

- Capital distrital
- Limite departamental
- Limite provincial
- Limite distrital
- Rio

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:33.631



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



## Establecimientos de Salud



### LEYENDA

- |  |                      |  |                       |
|--|----------------------|--|-----------------------|
|  | Capital distrital    |  | Quebrada intermitente |
|  | Limite departamental |  | Quebrada seca         |
|  | Limite provincial    |  | Acequia               |
|  | Limite distrital     |  | Veguetas              |
|  | Rio                  |  | Lagunas               |
|  | Quebrada             |  | Nevados               |

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:52.619

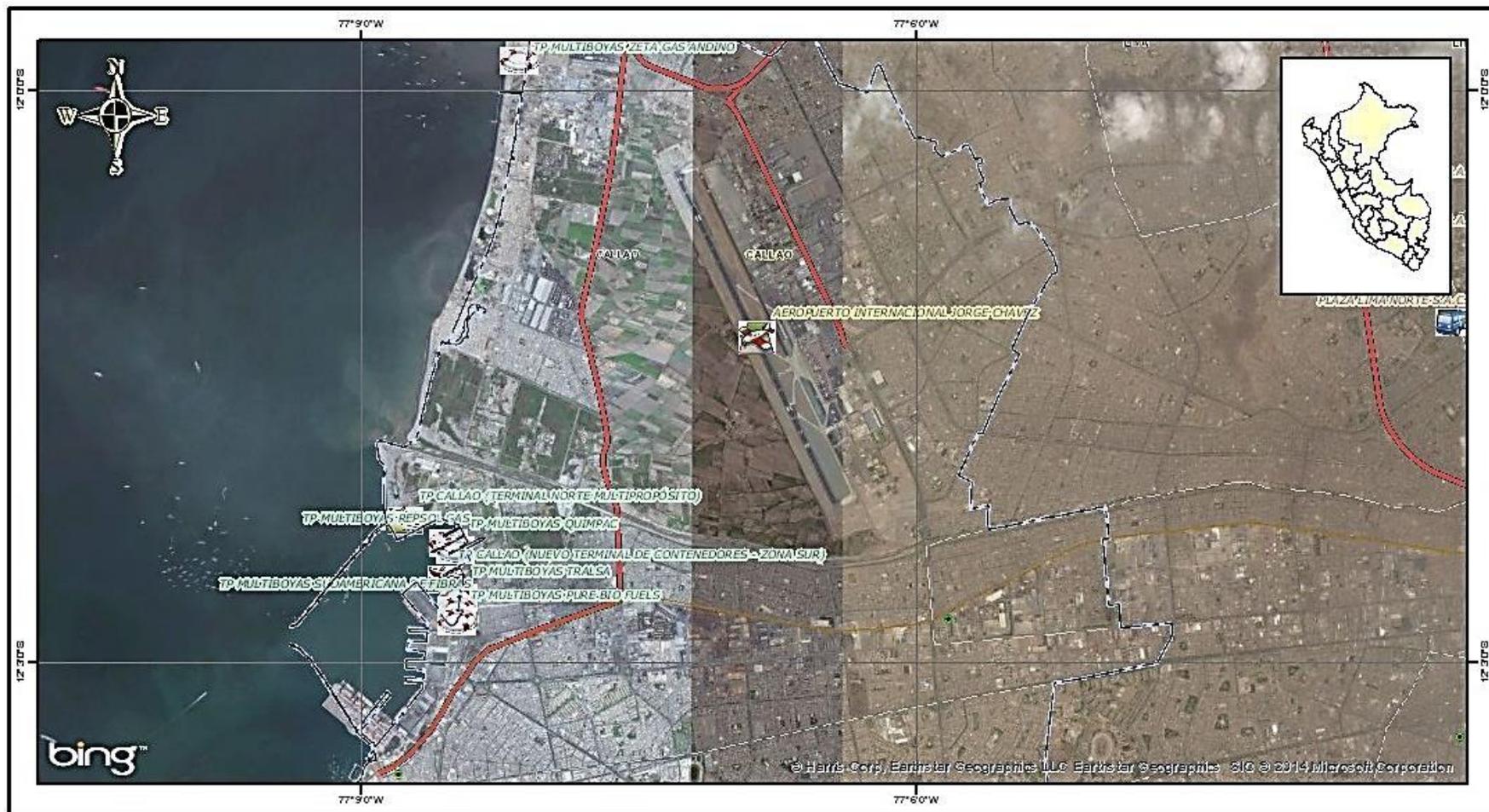


Centro Nacional de Estimación,  
Prevención y Reducción del  
Riesgo de Desastres

**SIGRID CENEPRED**



## Infraestructura de Transporte y Vial



### LEYENDA

- Capital distrital
- Limite departamental
- Limite provincial
- Limite distrital
- Rio

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:52.619



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



### *Infraestructura de Prevención y Reducción de Riesgos*

- Prevención
  - ✓ Tratamiento de cuencas
- Reducción

### *Infraestructura para Hidrocarburos*

- Poliducto
- Oleoducto
- Gaseoducto

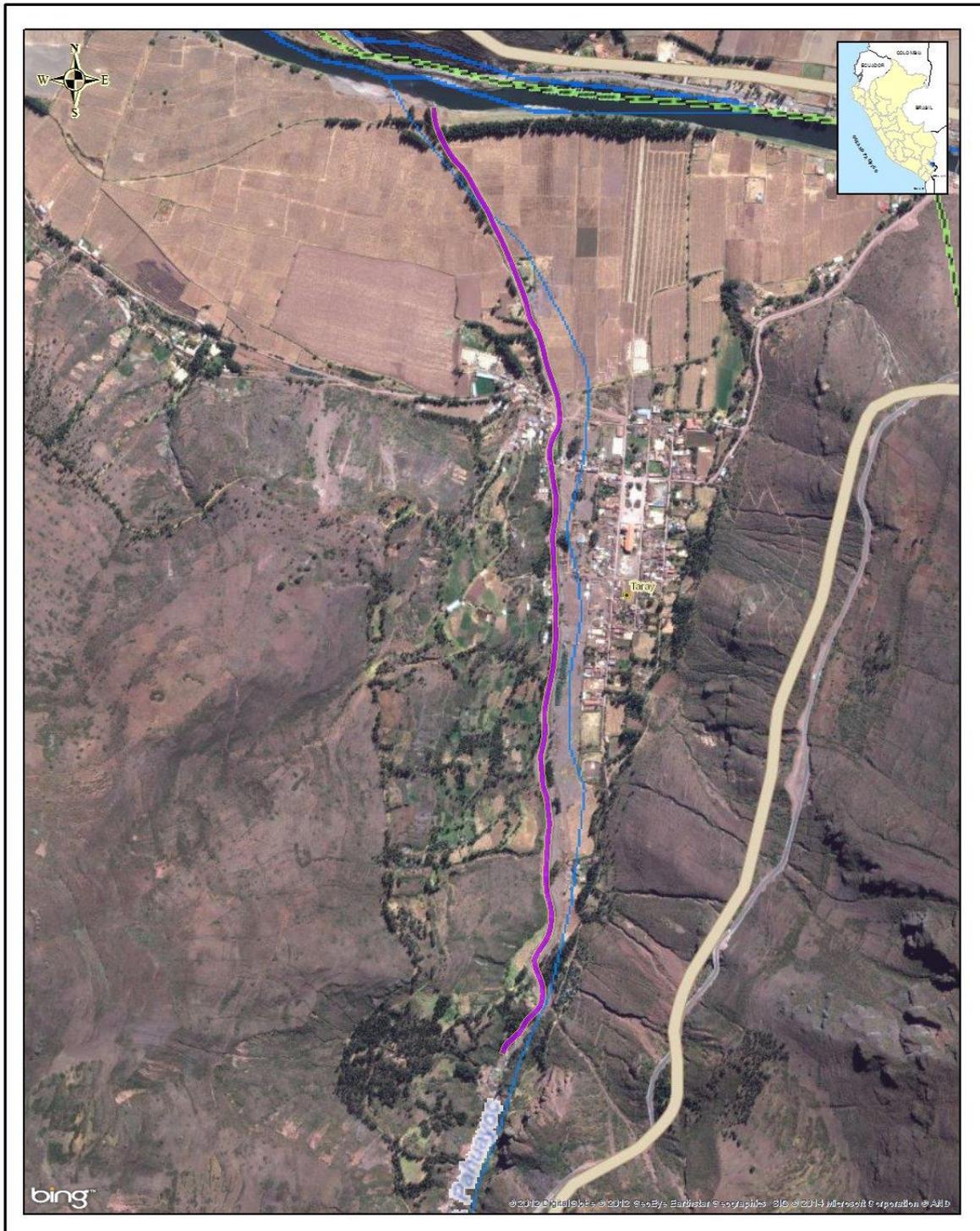
### *Predios Urbanos*

- Predios urbanos catastrados
- Predios urbanos catastrados Cusco
- Predios urbanos formalizados
- Manzanas referenciales

### *Predios Rurales*

- Predios Rurales

Infraestructura de Prevención y Reducción de Riesgos



LEYENDA

- Capital distrital
- Centros poblados
- Tratamiento de cuencas
- Limite departamental
- Limite provincial

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:7.000



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

## Infraestructura para Hidrocarburos

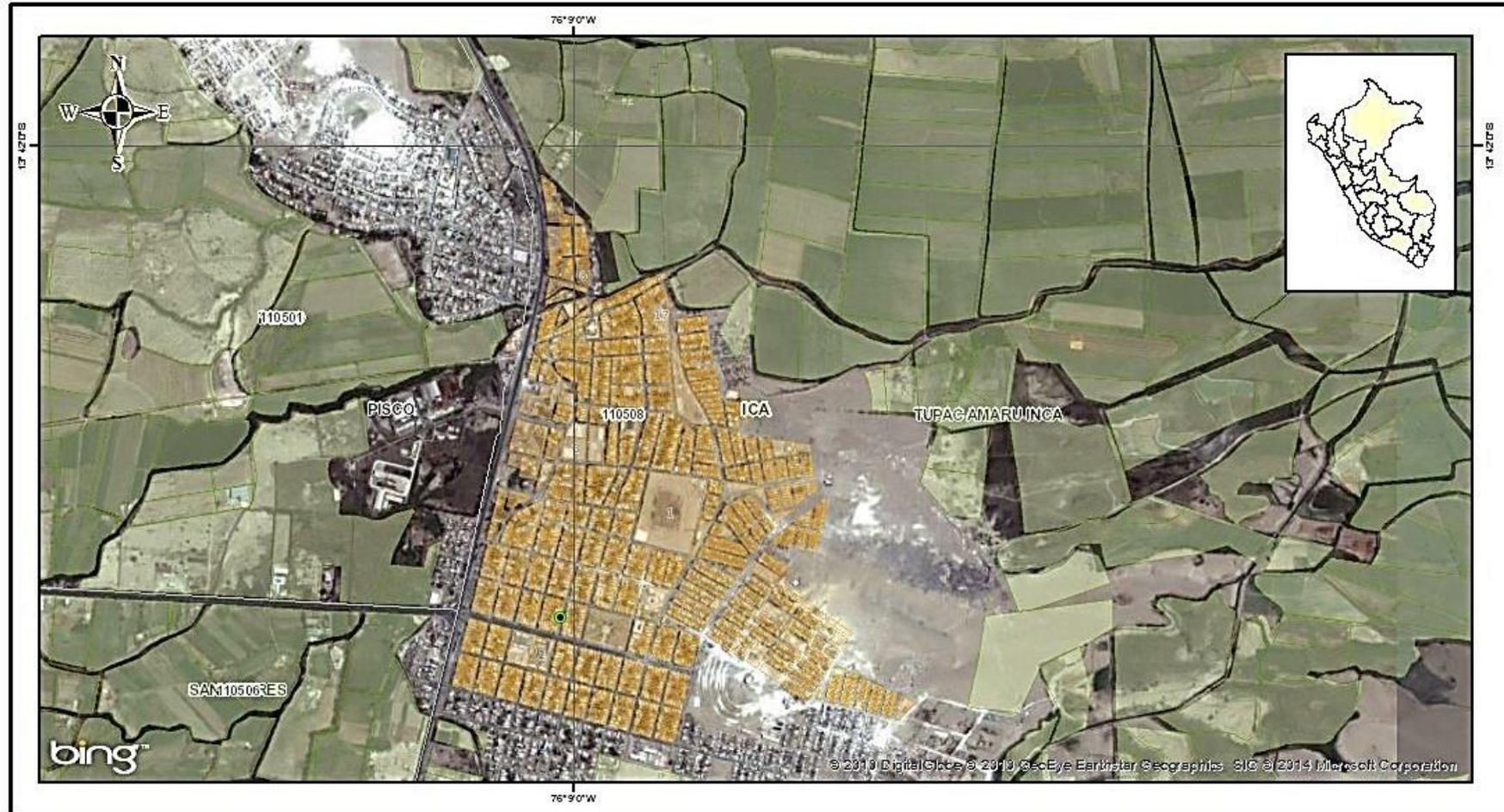


- LEYENDA**
- Poliducto
  - Estaciones
  - Ducto
  - Estaciones
  - Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



## Predios Urbanos y Predios Rurales



### LEYENDA

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Capital distrital    | Quebrada intermitente |
| Limite departamental | Quebrada seca         |
| Limite provincial    | Acequia               |
| Limite distrital     | Vegetas               |
| Rio                  | Lagunas               |
| Quebrada             | Nevados               |

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:16.816



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



# Manzanas Referenciales



## LEYENDA

- Capital distrital
- Limite departamental
- Limite provincial
- Limite distrital
- Rio

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:13.155



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



### *Estaciones*

- Estaciones SENAMHI
- Estaciones DHN

### *Áreas de Reubicación*

- Lotes
- Mz
- Perimétrico

### *Equipamiento Urbano*

### *Centro Histórico*

### *Núcleos Urbanos*

### *Sitios Arqueológicos*

# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

## Estaciones SENAMHI y DHN



### LEYENDA

- Capital departamental
- ⊕ Estaciones SENAMHI
- ⊕ Estaciones DHN
- ▭ Limite departamental

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:6.500.000

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

**SIGRID CENEPRED**

## Área de Reubicación del Poblado Amata



### LEYENDA

- Capital distrital
- Limite departamental
- Limite provincial
- Limite distrital
- Rio

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

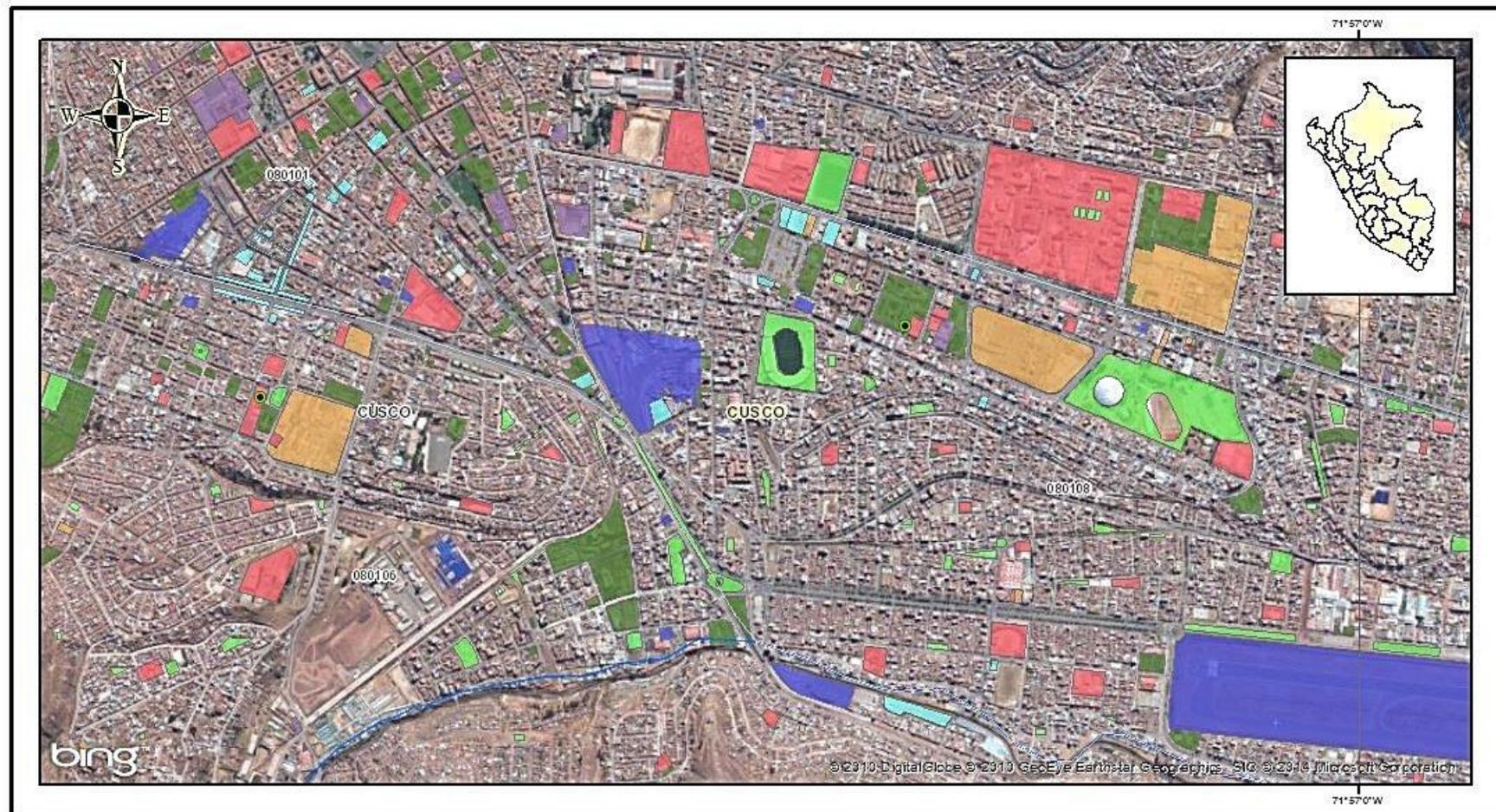
Escala: 1:4.204



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

SIGRID CENEPRED

## Equipamiento Urbano



### LEYENDA

- |  |                      |  |                       |
|--|----------------------|--|-----------------------|
|  | Capital distrital    |  | Quebrada intermitente |
|  | Limite departamental |  | Quebrada seca         |
|  | Limite provincial    |  | Acequia               |
|  | Limite distrital     |  | Veguetas              |
|  | Rio                  |  | Lagunas               |
|  | Quebrada             |  | Nevados               |

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

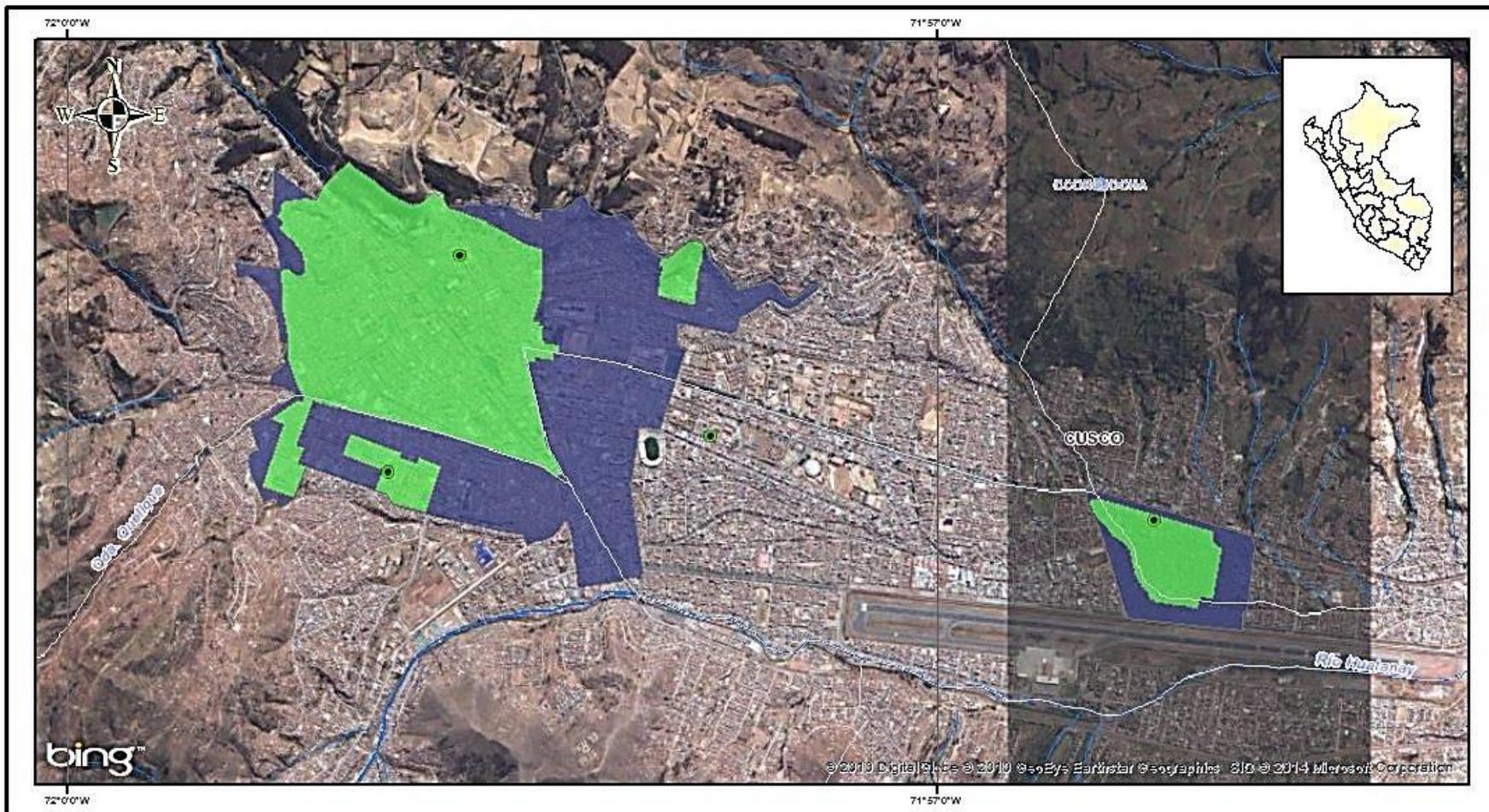
Escala: 1:16.816



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



## Centro Histórico del Cusco



### LEYENDA

- |  |                      |  |                       |
|--|----------------------|--|-----------------------|
|  | Capital distrital    |  | Quebrada intermitente |
|  | Limite departamental |  | Quebrada seca         |
|  | Limite provincial    |  | Acequia               |
|  | Limite distrital     |  | Veguetas              |
|  | Rio                  |  | Lagunas               |
|  | Quebrada             |  | Nevados               |

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

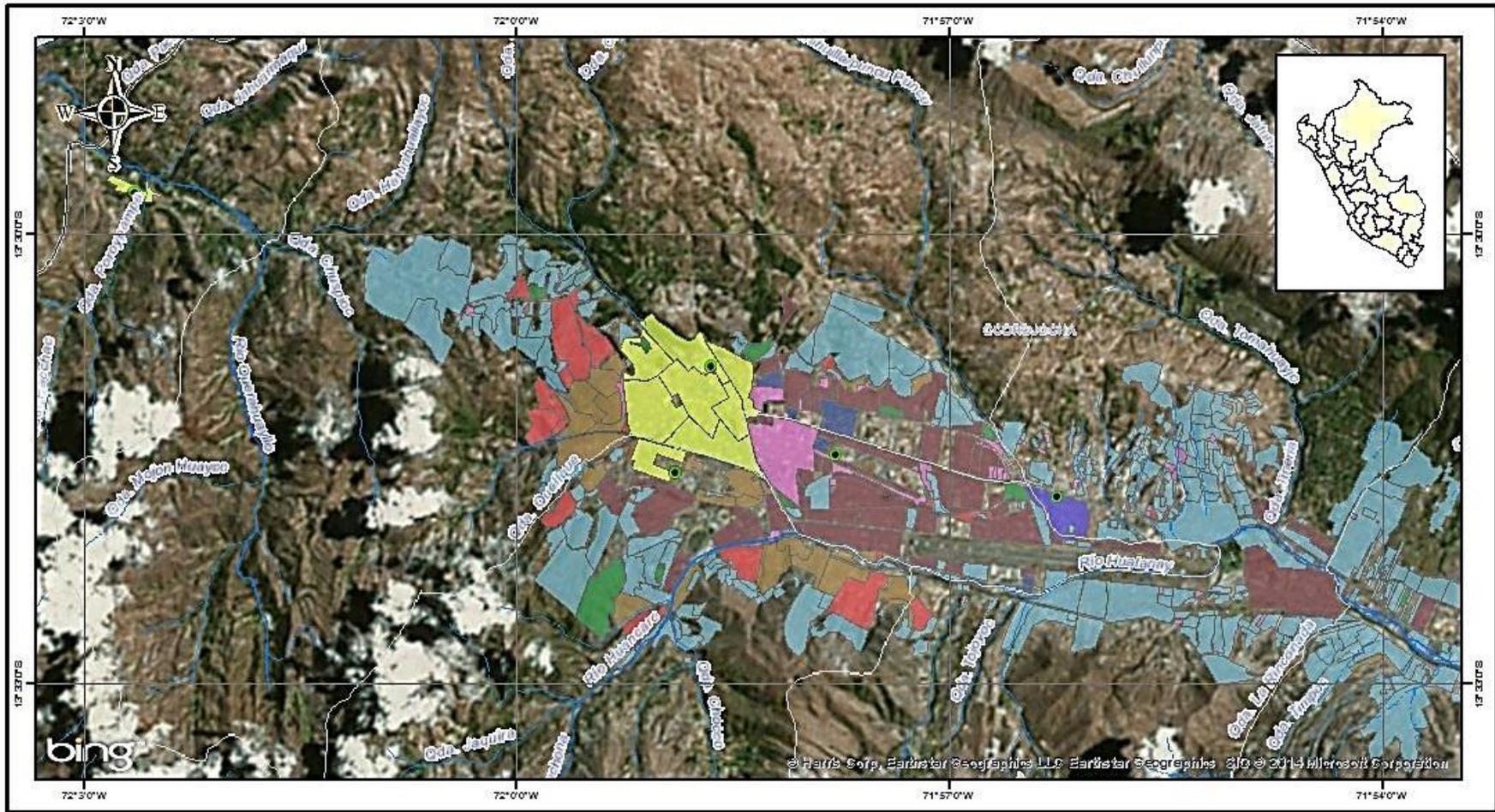
Escala: 1:33.631



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



# Núcleos Urbanos



**LEYENDA**

	Capital distrital		Quebrada intermitente
	Limite departamental		Quebrada seca
	Limite provincial		Acequia
	Limite distrital		Veguetas
	Rio		Lagunas
	Quebrada		Nevados

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

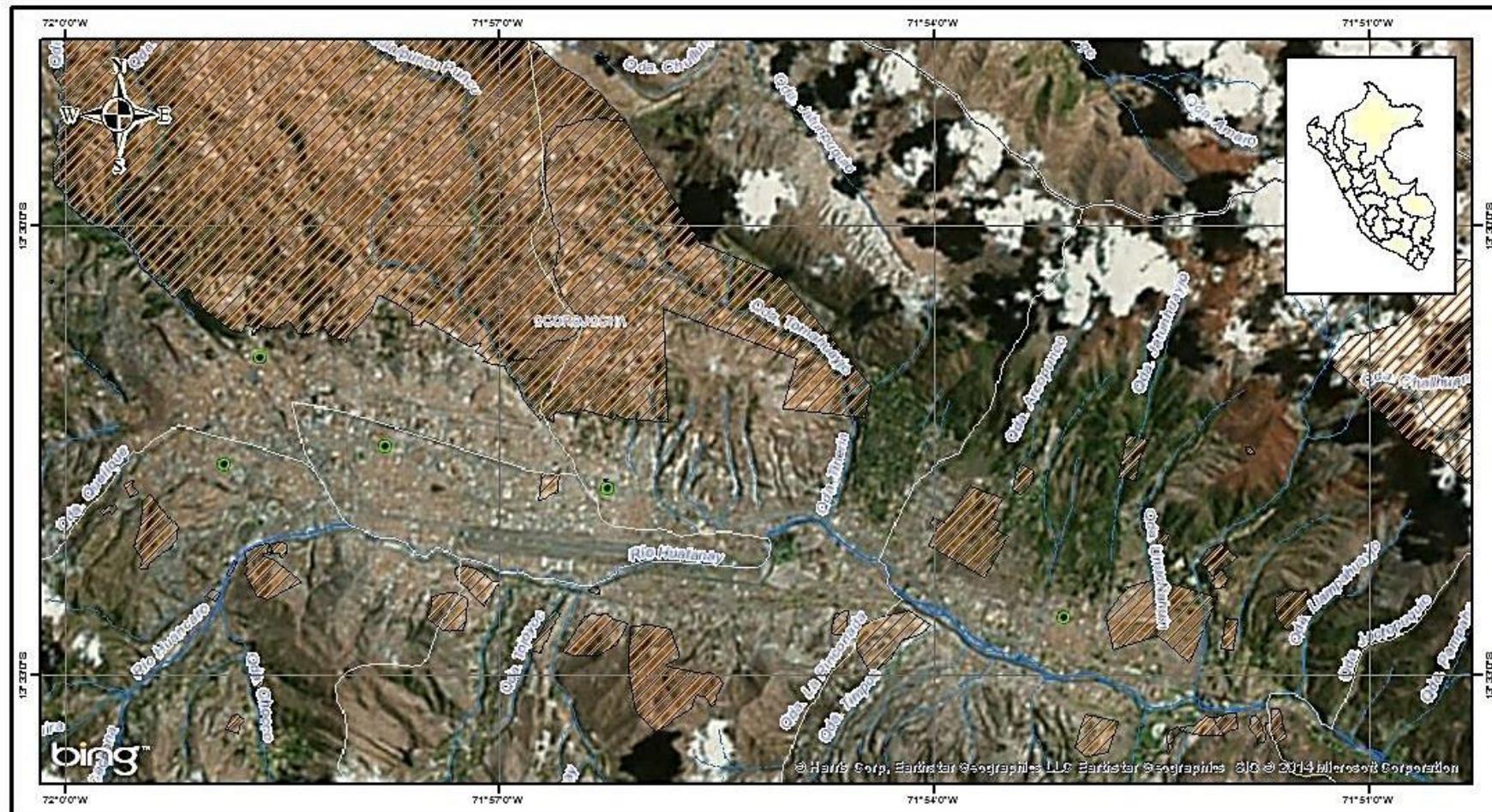
Escala: 1:67.262



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



## Sitios Arqueológicos



### LEYENDA

- |  |                      |  |                       |
|--|----------------------|--|-----------------------|
|  | Capital distrital    |  | Quebrada intermitente |
|  | Limite departamental |  | Quebrada seca         |
|  | Limite provincial    |  | Acequia               |
|  | Limite distrital     |  | Veguetas              |
|  | Rio                  |  | Lagunas               |
|  | Quebrada             |  | Nevados               |

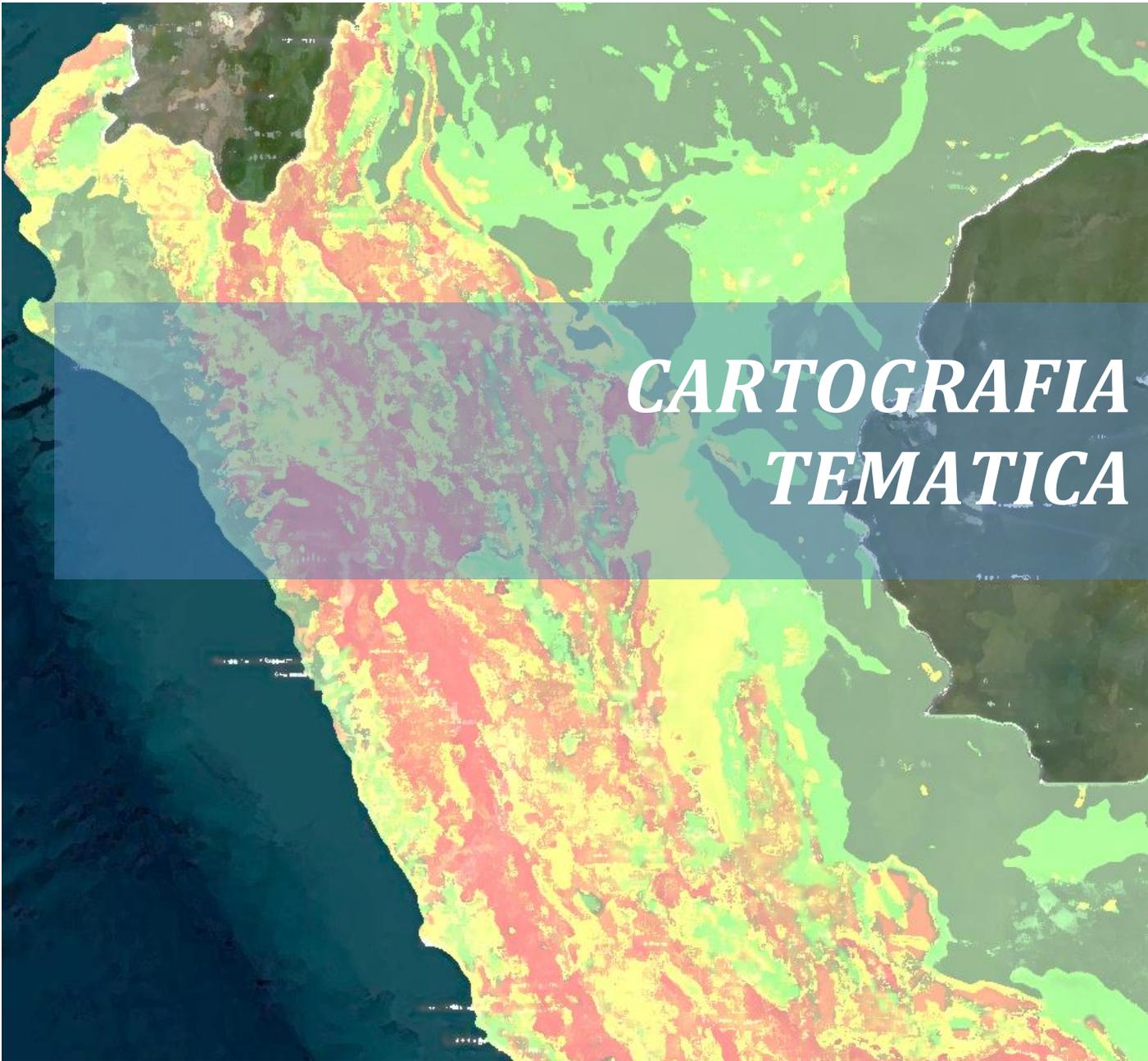
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:67.262



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





*CARTOGRAFIA  
TEMATICA*

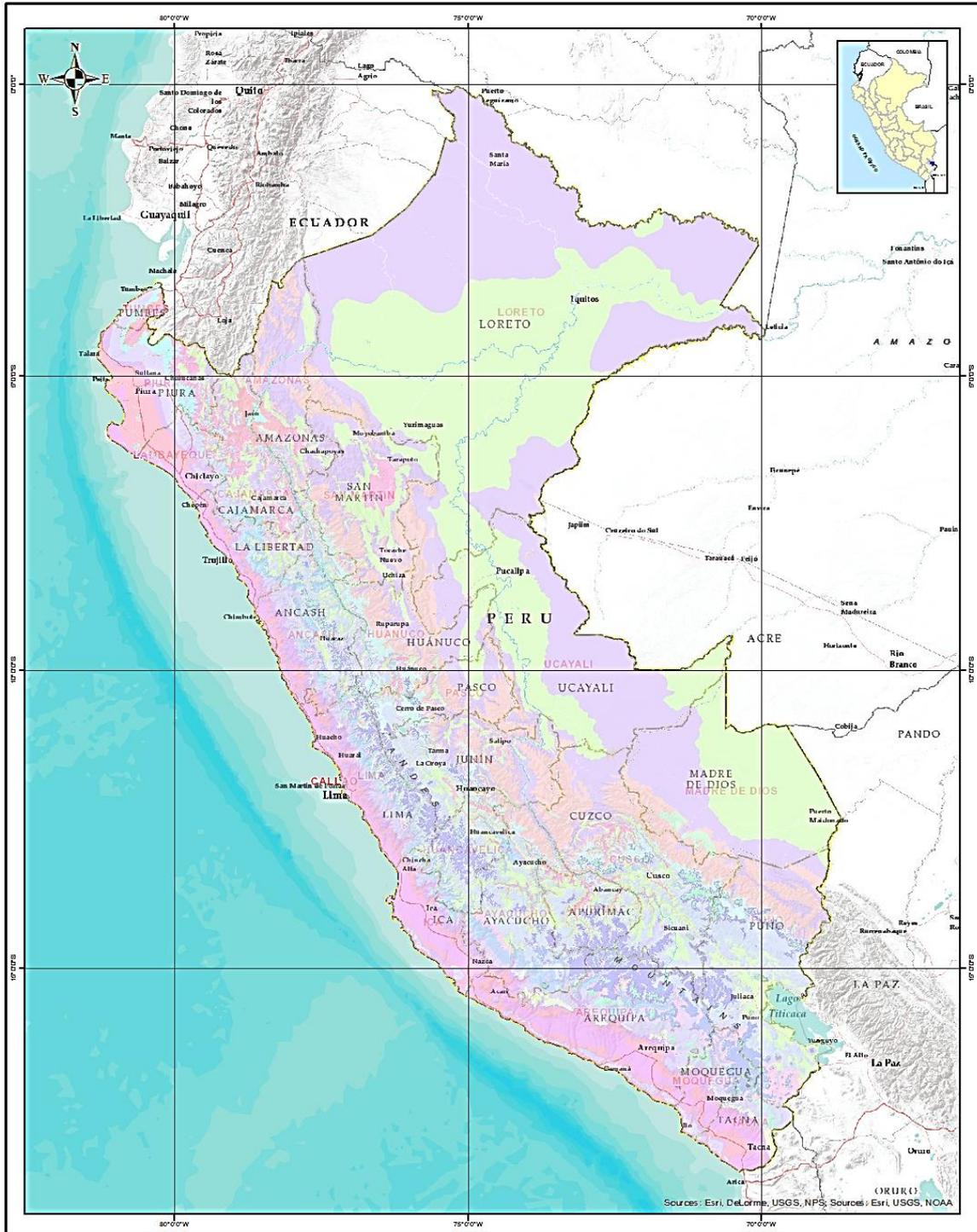
### ***CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA***

- Unidades hidrográficas
- Zona de vida
- Ecorregiones
- Susceptibilidad por movimientos en masa



**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Zonas de Vida**



**LEYENDA**

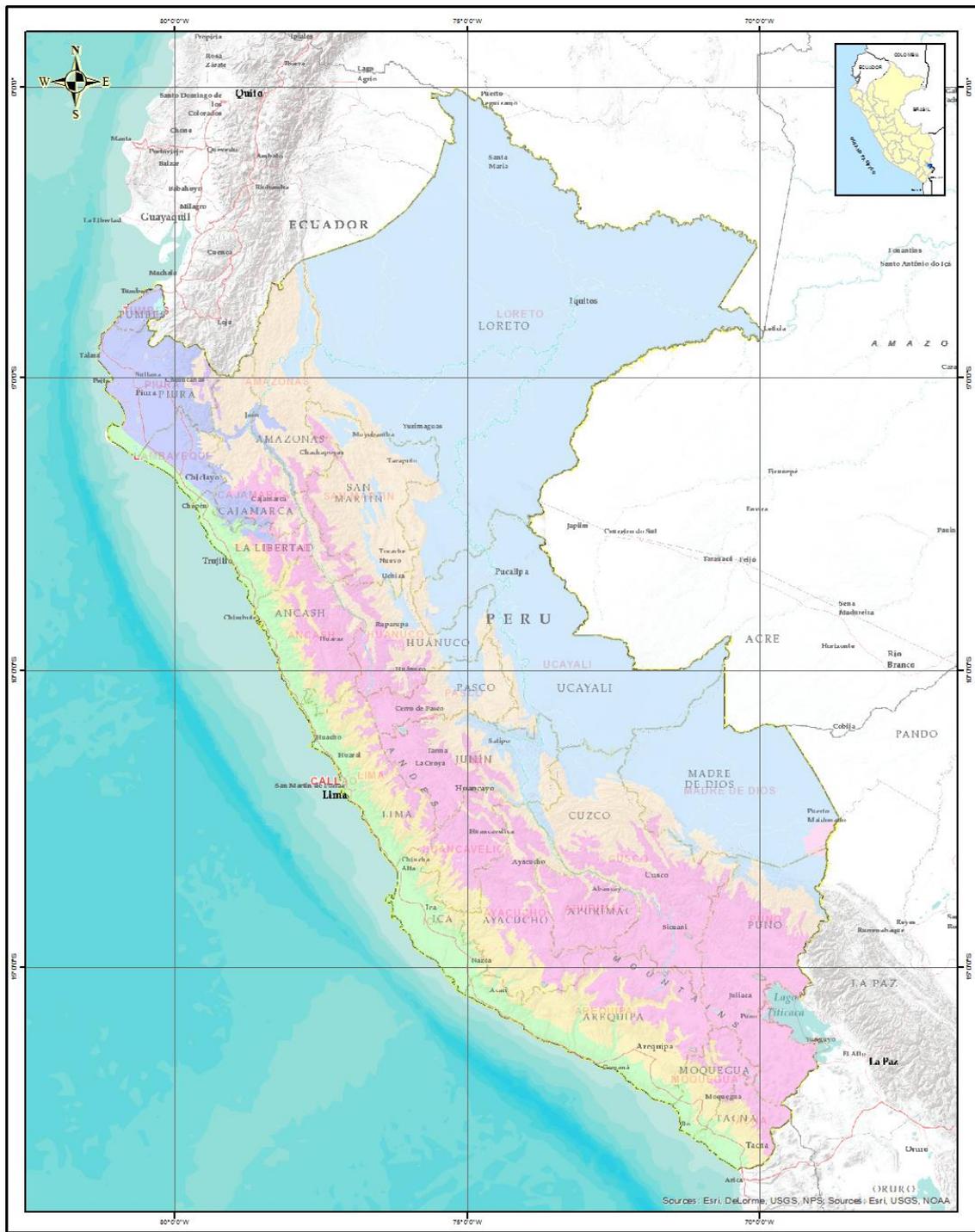
- Nival
- bosque humedo
- bosque muy humedo
- bosque muy seco
- bosque pluvial

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:6.500.000



# CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE – SIGRID CENEPRED

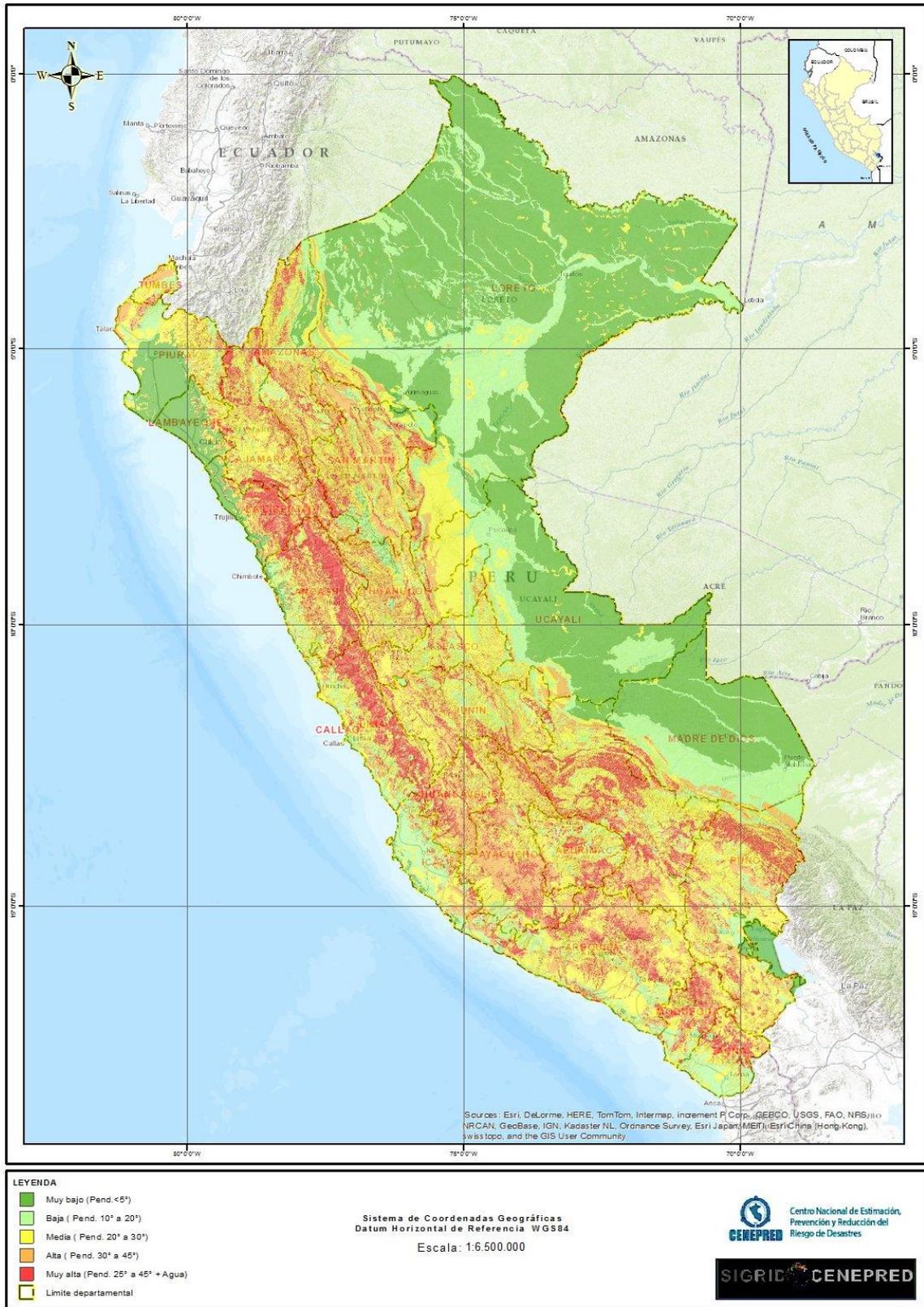
## Ecoregiones



<b>LEYENDA</b>	Sistema de Coordenadas Geográficas Datum Horizontal de Referencia WGS84	 Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Bosque Seco Ecuatorial</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cfe2f3; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Bosque Tropical Amazonico</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #a6c9ec; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Bosque Tropical del Pacifico Peruano</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Desierto Costanero del Pacifico Peruano</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Mar Frio de la Corriente Peruana (Humboldt)</li> </ul>	Escala: 1:6.500.000	

**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

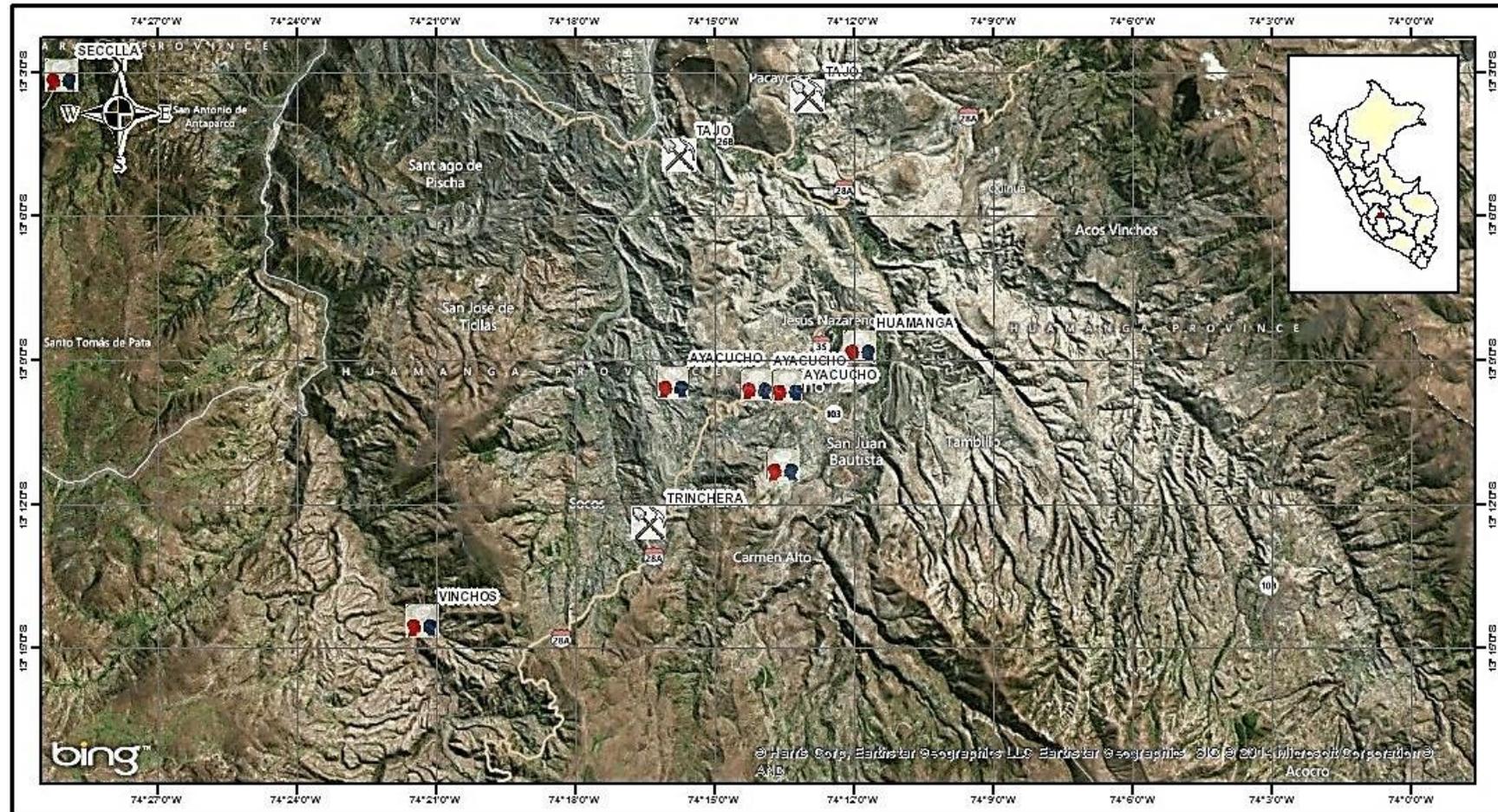
**Susceptibilidad por movimientos en masa**



### ***CARACTERIZACIÓN SOCIAMBIENTAL***

- Pasivos ambientales mineros
- Conflictos socioambientales
- Índice de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria
- Emergencias por eventos hidrometeorológicos
- Regiones Niño

## Pasivos Ambientales Mineros - Conflictos Socio Ambientales

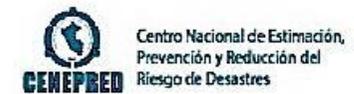


### LEYENDA

-  Conflictos socioambientales
-  Pasivos ambientales mineros

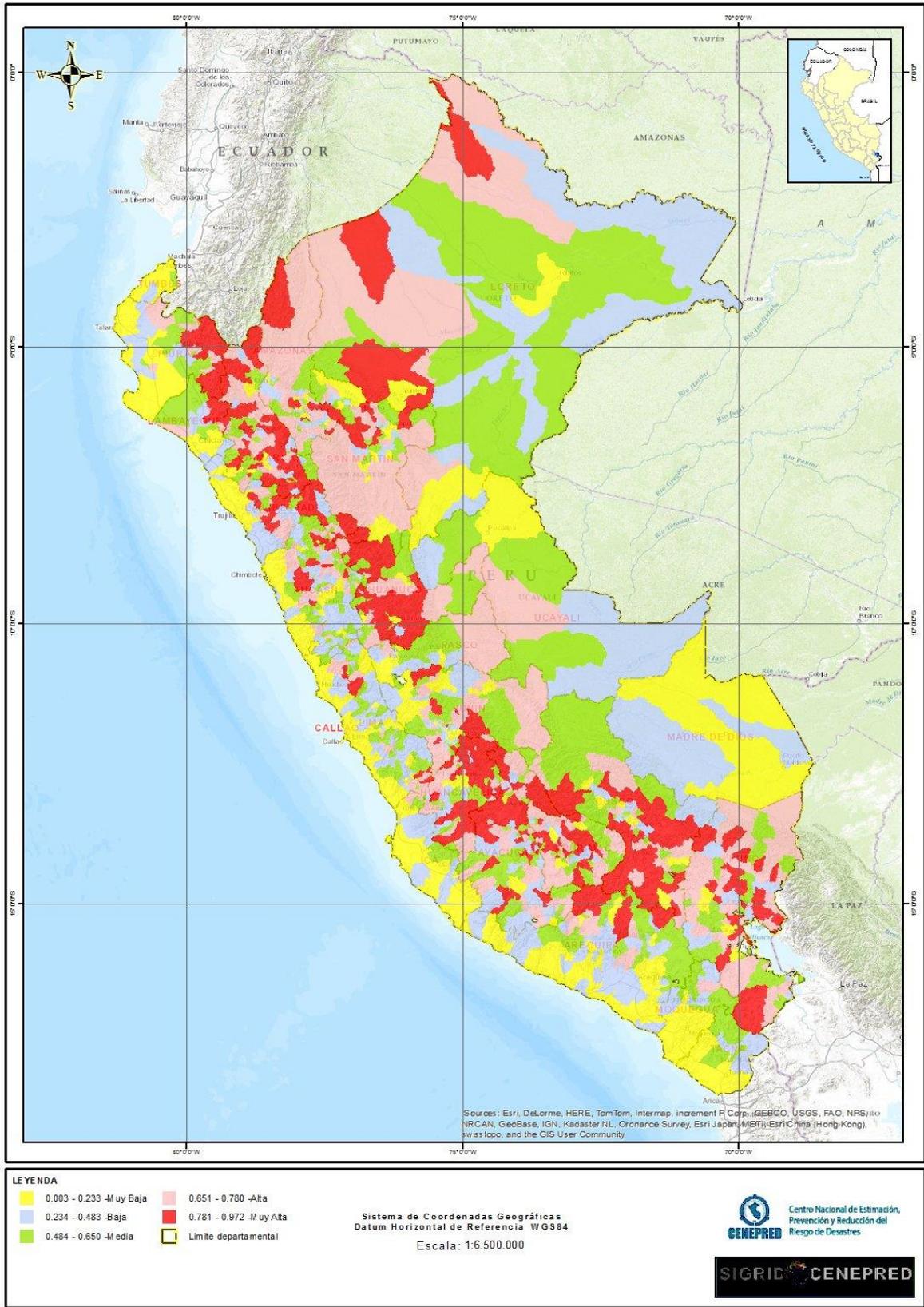
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:210.478



**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Susceptibilidad por movimientos en masa**



***CARACTERIZACIÓN SOCIOECONOMICA***

- Fajas Marginales
- Lotes petroleros
- Áreas naturales protegidas

CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED

Faja Marginal del río Chicama



**LEYENDA**

- Centros poblados
- Fajas marginales
- Limite departamental
- Limite provincial
- Limite distrital

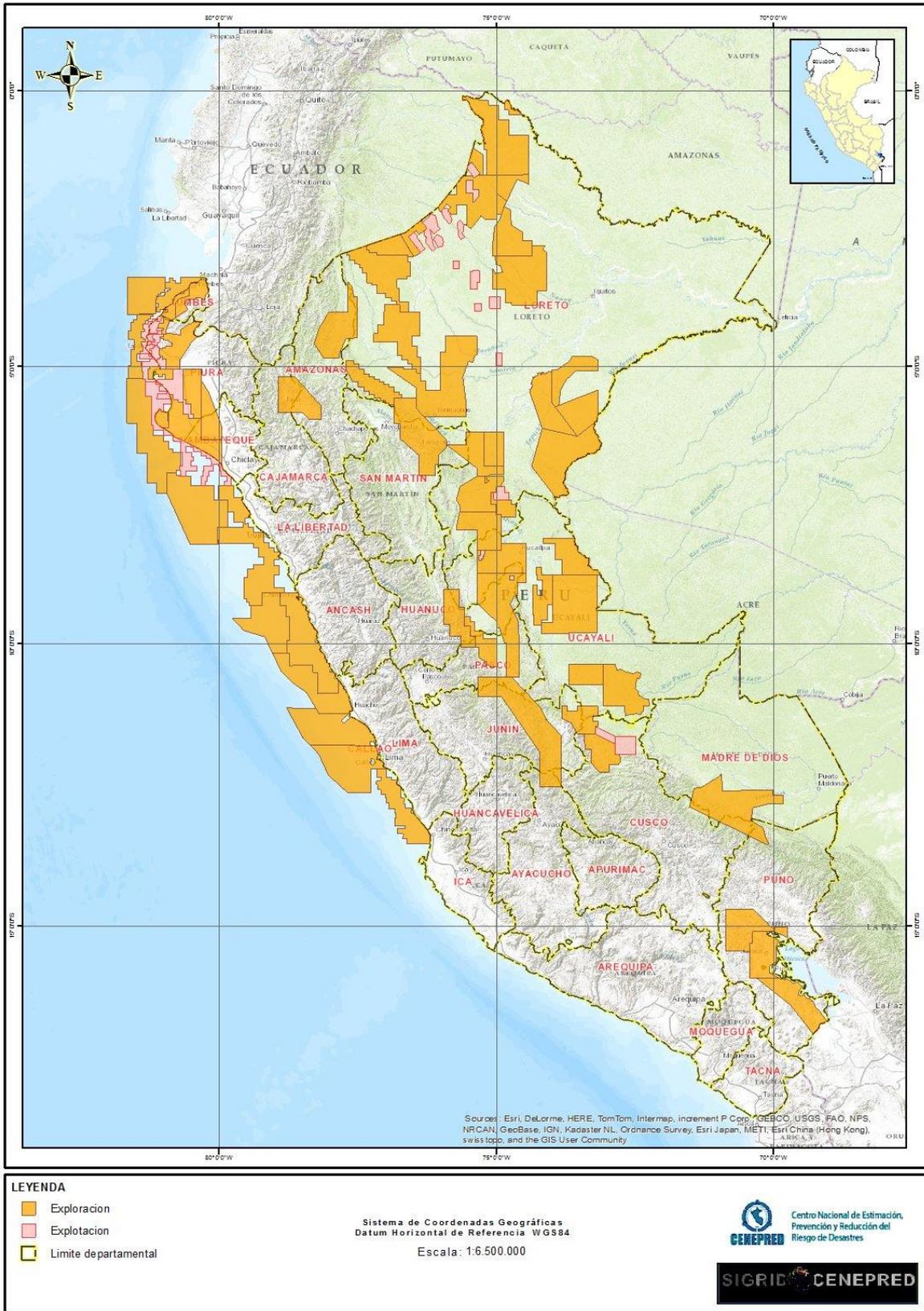
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:70.450

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

**SIGRID CENEPRED**

**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

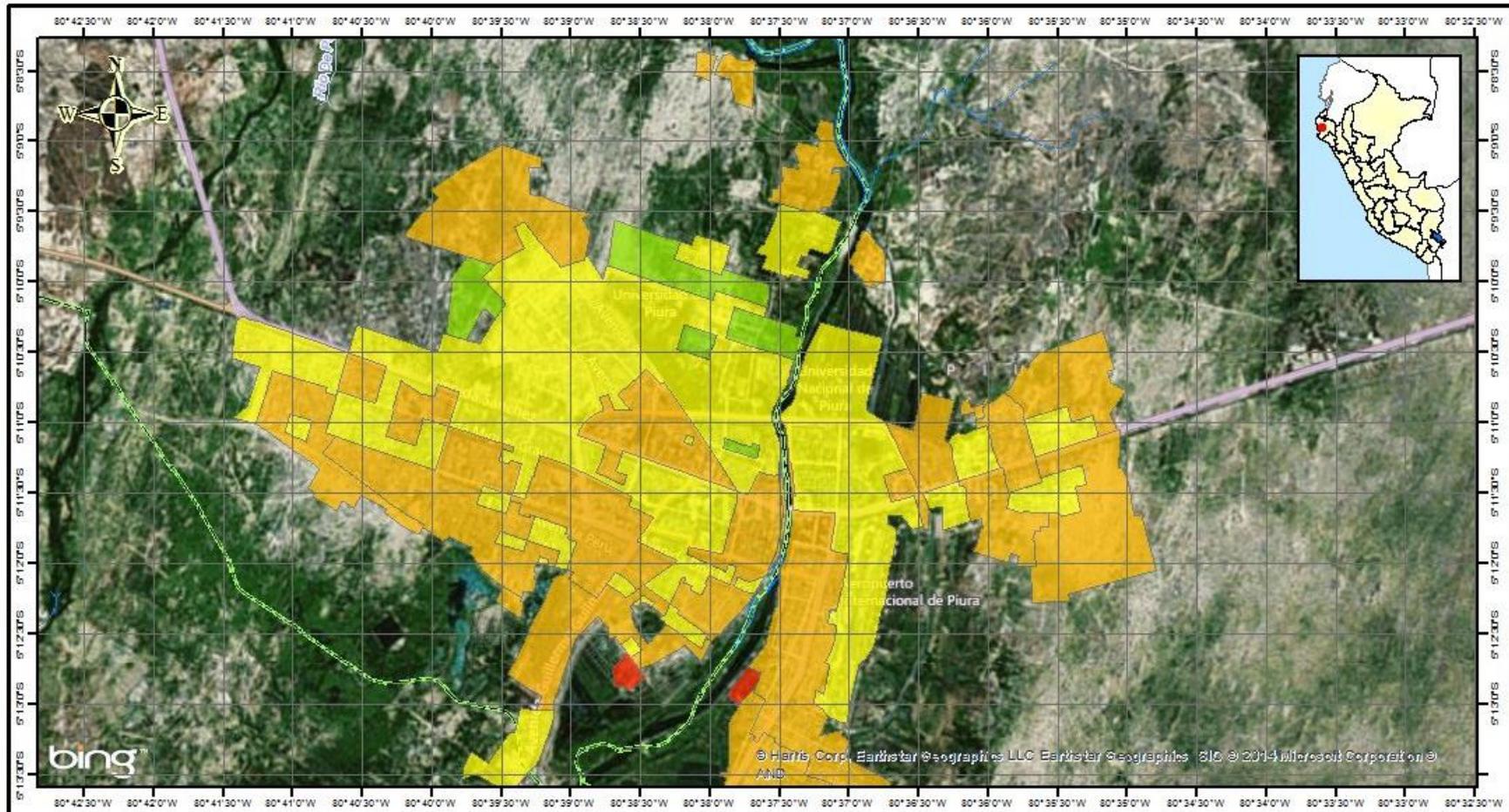
**Lotes Petroleros**



***PROYECTO CIUDADES SOSTENIBLES***

- **Vulnerabilidad Urbana**
- **Tipos de Peligros**
- **Peligros Múltiples**
- **Peligros Geológicos Geotécnicos**
- **Peligros Climáticos**

## Vulnerabilidad Urbana



### LEYENDA

- Centros poblados
- Vulnerabilidad Baja
- Vulnerabilidad Media
- Vulnerabilidad Alta
- Vulnerabilidad Muy Alta

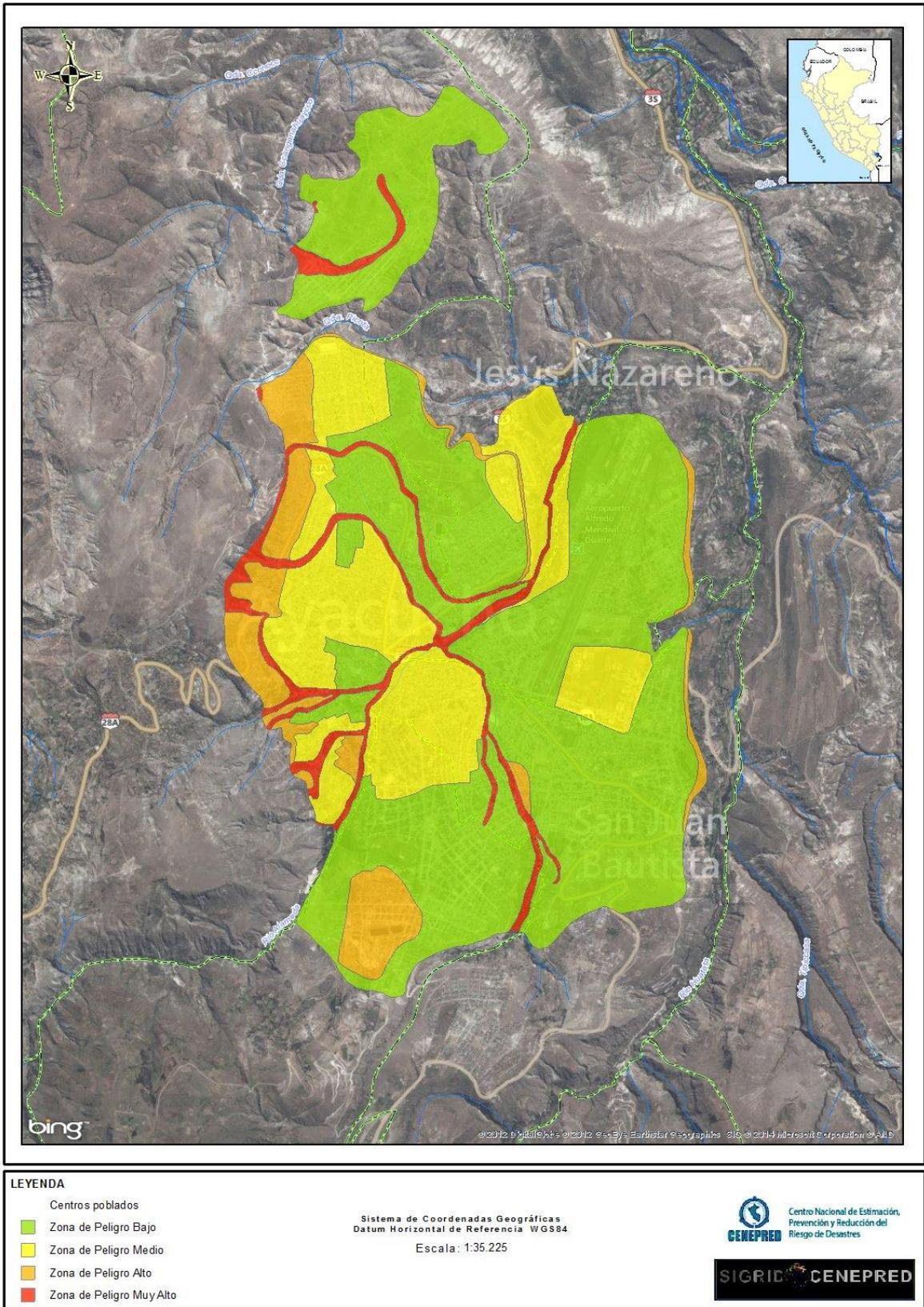
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84

Escala: 1:70.450

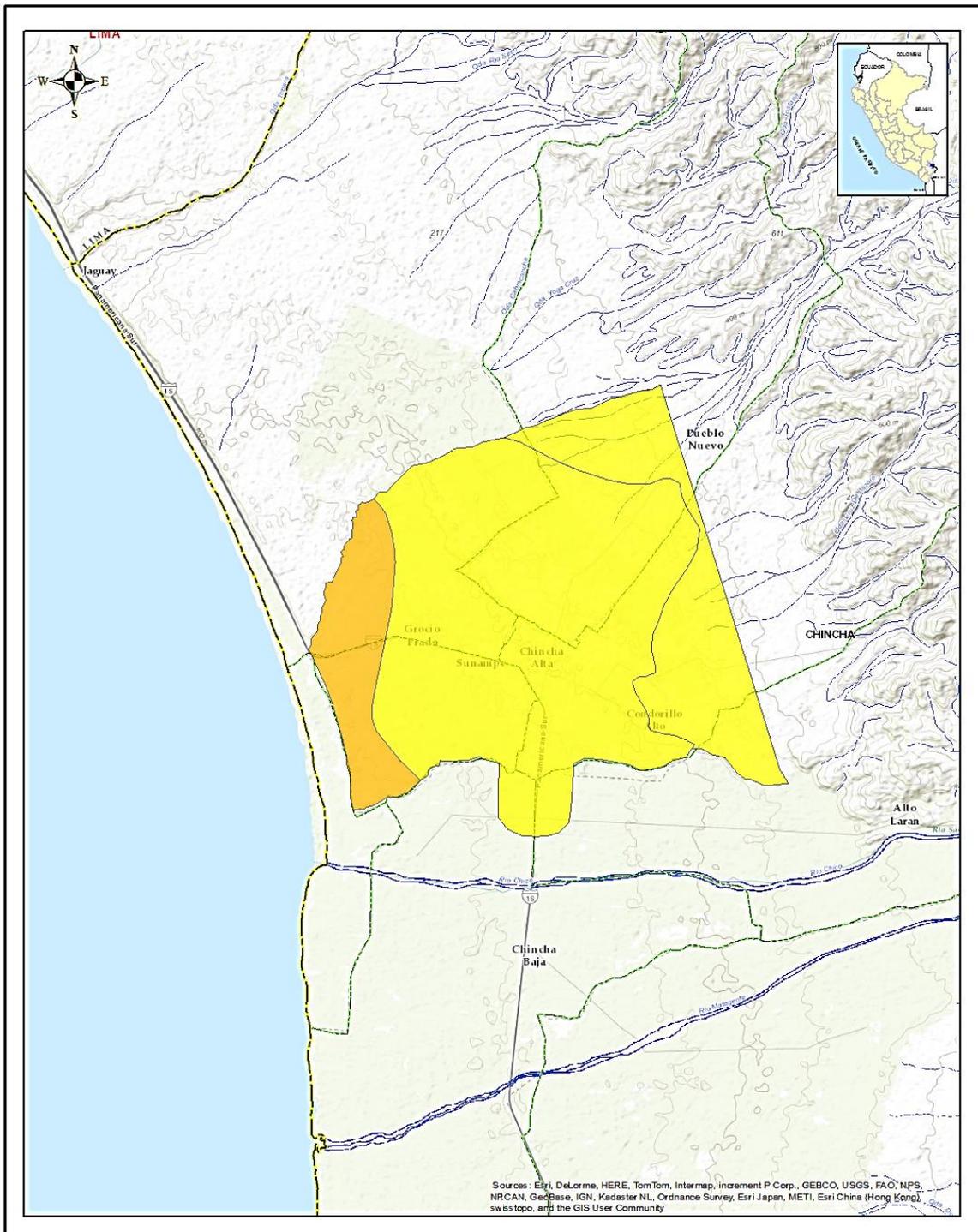


CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED

Peligros Múltiples



Peligros Geológicos Geotécnicos



LEYENDA

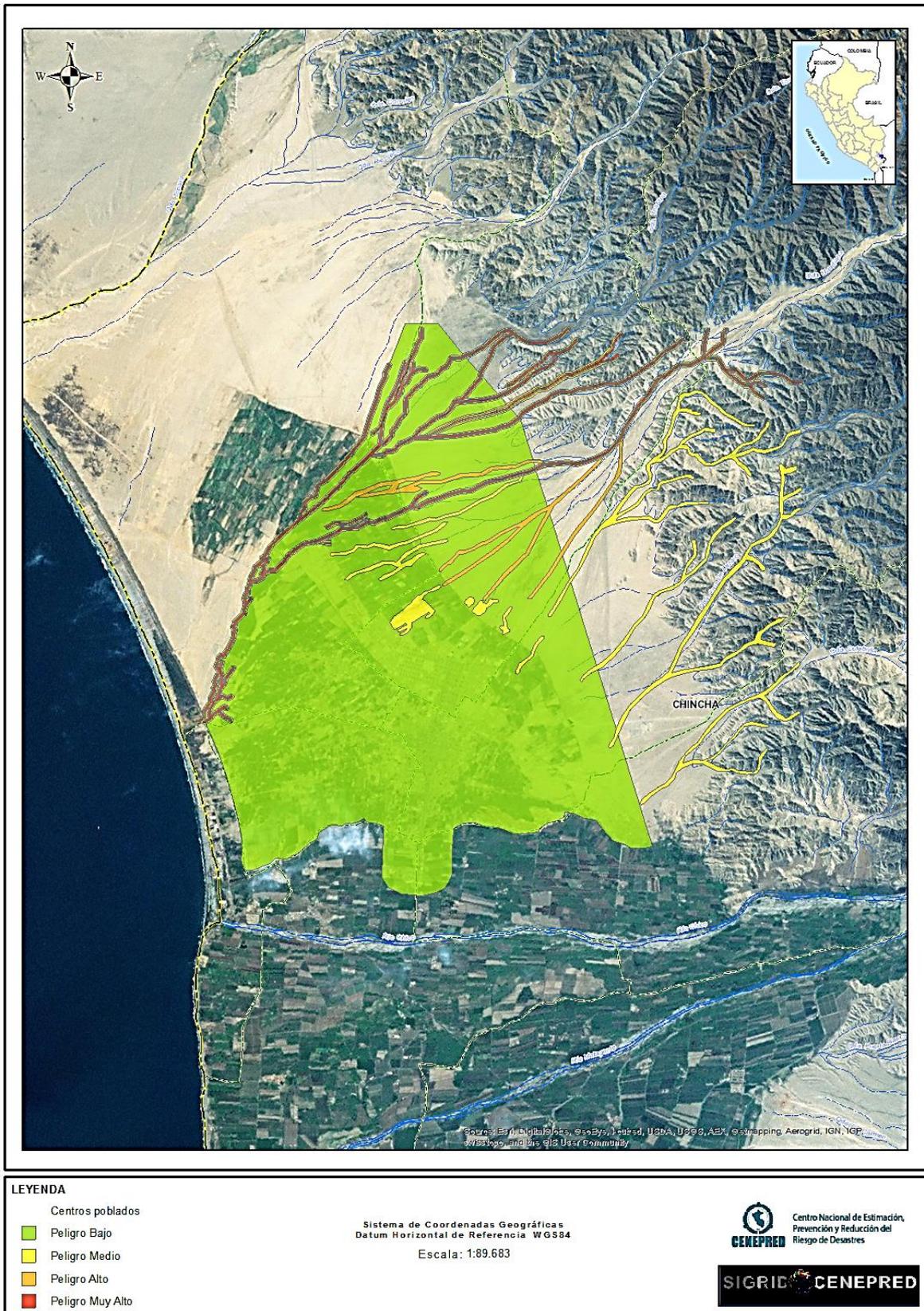
- Centros poblados
- Zona de Peligro Bajo
- Zona de Peligro Medio
- Zona de Peligro Alto
- Zona de Peligro Muy Alto

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:89.683

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



Peligros Climáticos



***OT - ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA ECONÓMICA***

- ***ESTUDIOS TEMÁTICOS***
  - Climático Heladas
  - Mapa Fisiográfico
  - Mapa Litológico
  - Mapa Geológico
  - Mapa Geomorfológico
  
- ***SUBMODELOS***
  - Submodelo Peligros Múltiples
  - Submodelo Auxiliar Vulcanismo
  - Submodelo Auxiliar Erosión Marino Costera
  - Submodelo Auxiliar Erosión Lateral
  - Submodelo Auxiliar Inundación
  - Submodelo Auxiliar Sequia
  - Submodelo Auxiliar Heladas
  - Submodelo Auxiliar Tsunami
  - Submodelo Auxiliar Geodinámica Interna
  - Submodelo Auxiliar Geodinámica Externa
  - Submodelo Peligro por Incendio
  
- ***ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA ECONÓMICA***

**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Climático Heladas**



<b>LEYENDA</b>			
	< 5		40 - 50
	5 - 10		50 - 60
	10 - 20		60 - 70
	20 - 30		70 - 80
	30 - 40		80 - 90
			> 95

Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Datum Horizontal de Referencia WGS84  
 Escala: 1:800.000

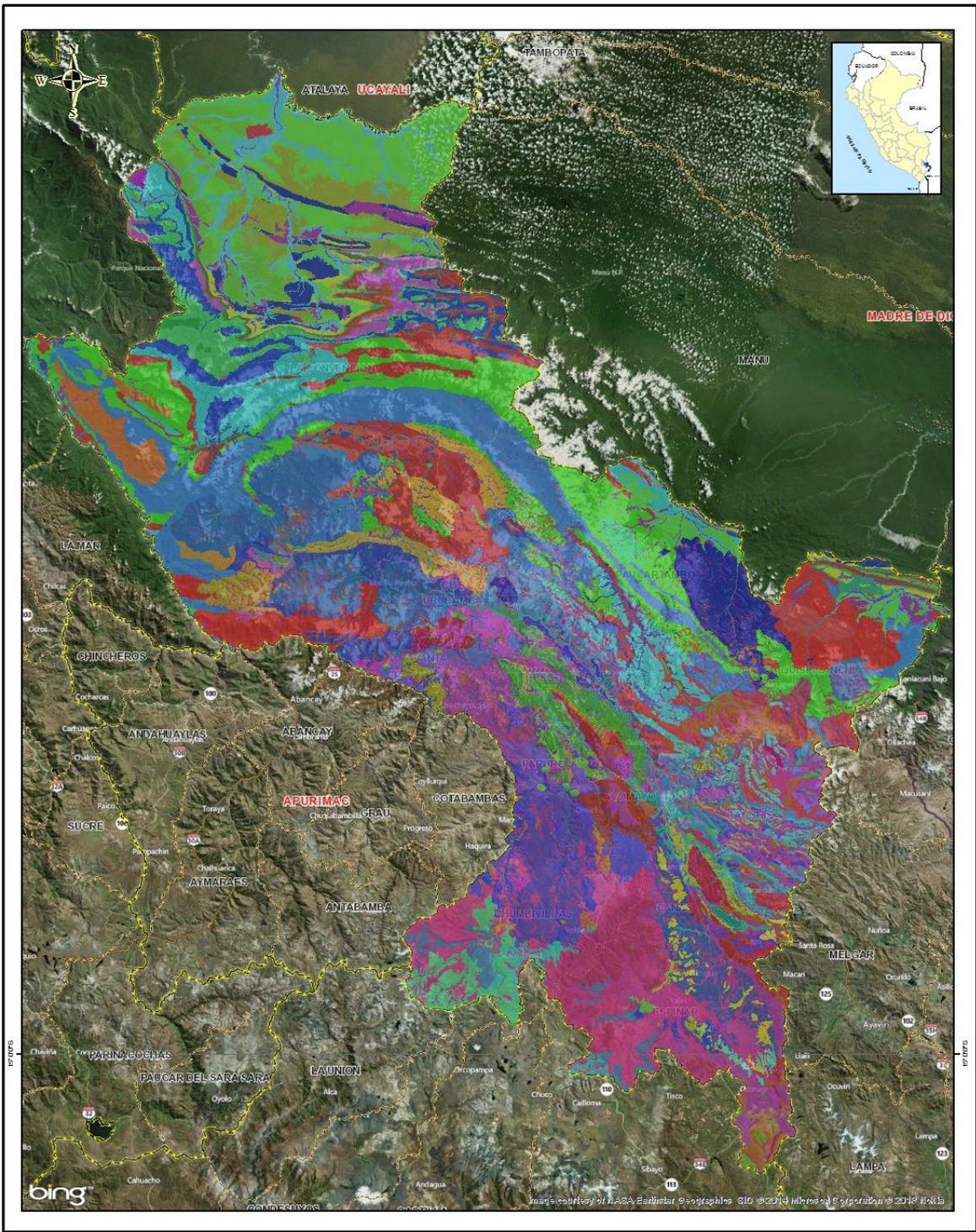
Centro Nacional de Estimación,  
Prevención y Reducción del  
Riesgo de Desastres





CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED

Mapa Geológico



**LEYENDA**

- Limite departamental
- Limite provincial

Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:1.500.000

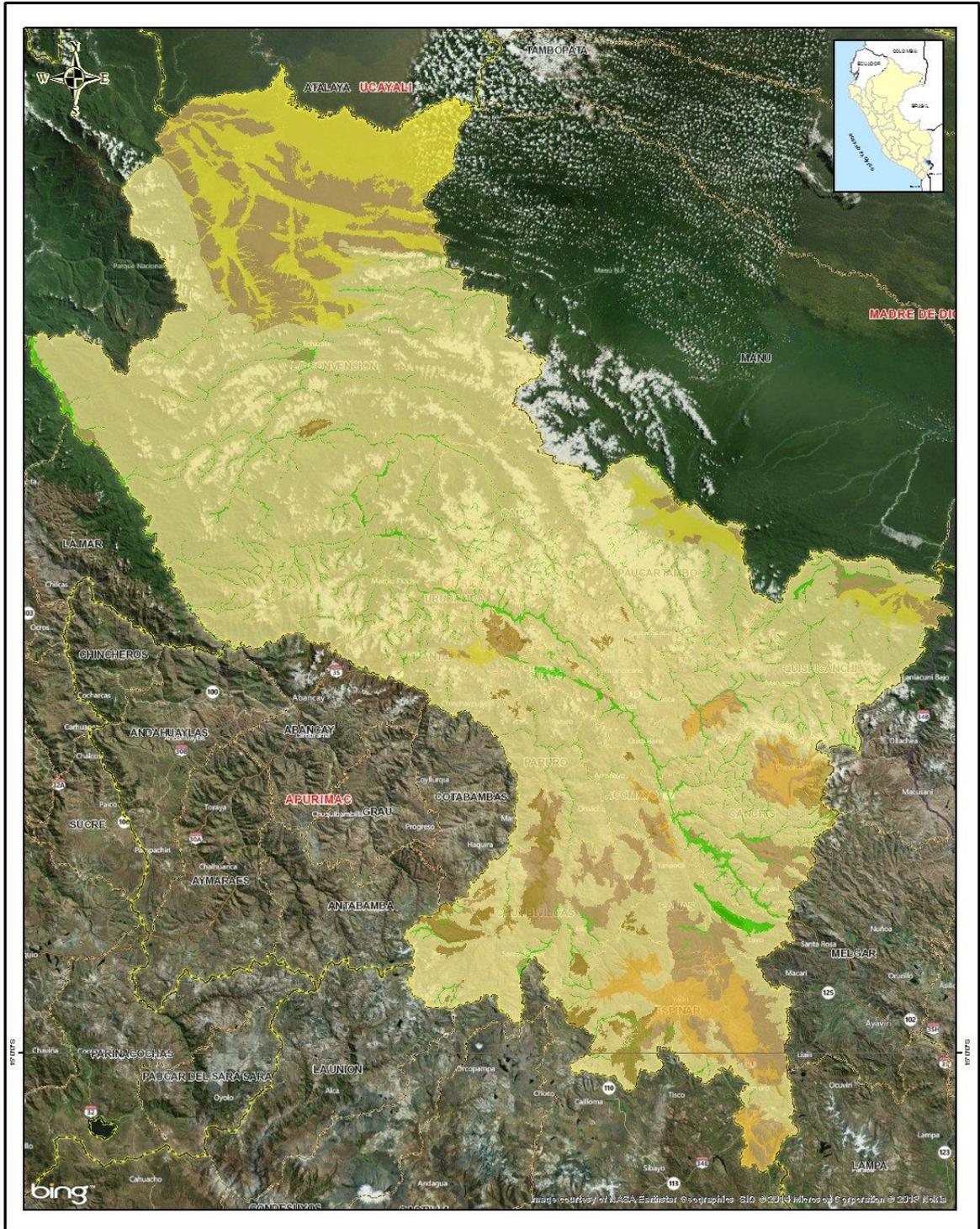


Centro Nacional de Estimación,  
Prevención y Reducción del  
Riesgo de Desastres



**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

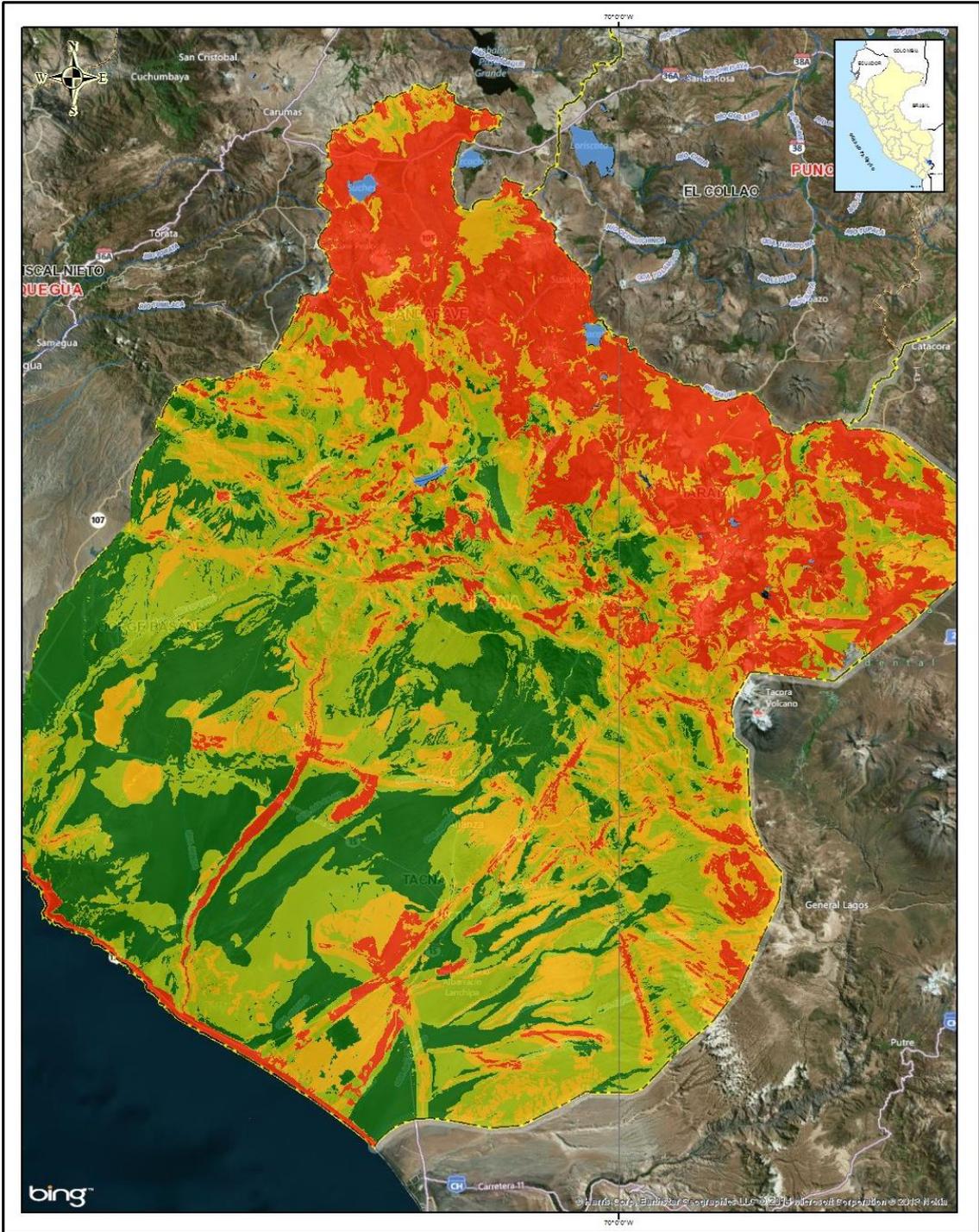
**Mapa Geomorfológico**



<b>LEYENDA</b>		Sistema de Coordenadas Geográficas Datum Horizontal de Referencia WGS84 Escala: 1:1.500.000	 Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #C8A2C8; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Colinas</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFFFE0; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Llanuras</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Mesetas</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Montañas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Planicies FluvioGlaciares</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Valles</li> <li><span style="display: inline-block; border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Limite departamental</li> <li><span style="display: inline-block; border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-right: 5px;"></span> Limite provincial</li> </ul>		

**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

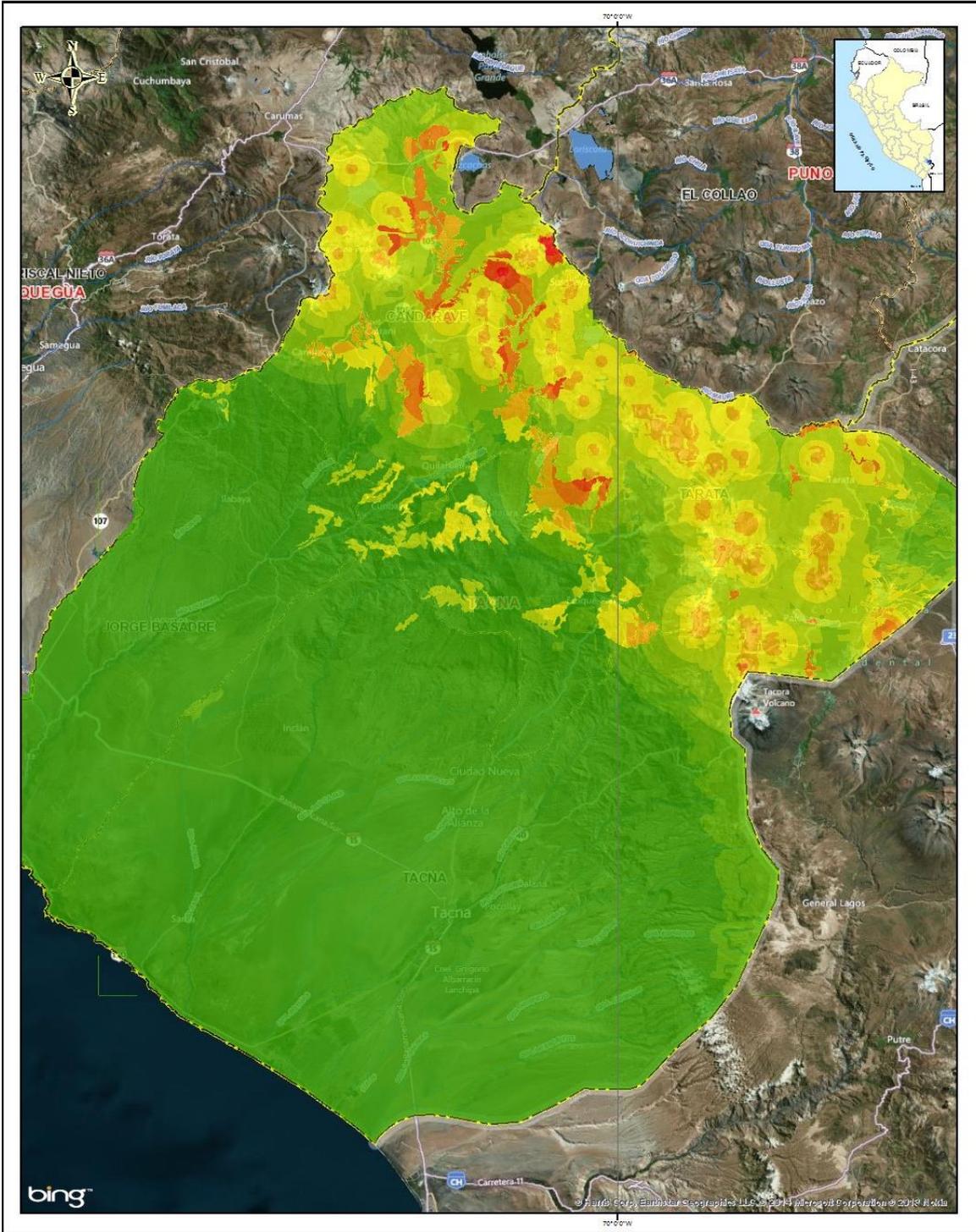
**Submodelo Peligros Múltiples -Tacna**



Bajo	Limite provincial	Sistema de Coordenadas Geográficas Datum Horizontal de Referencia WGS84 Escala: 1:590.000	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
Medio	Río		
Alto	Quebrada		
Muy Alto	Lagunas		
Limite departamental			

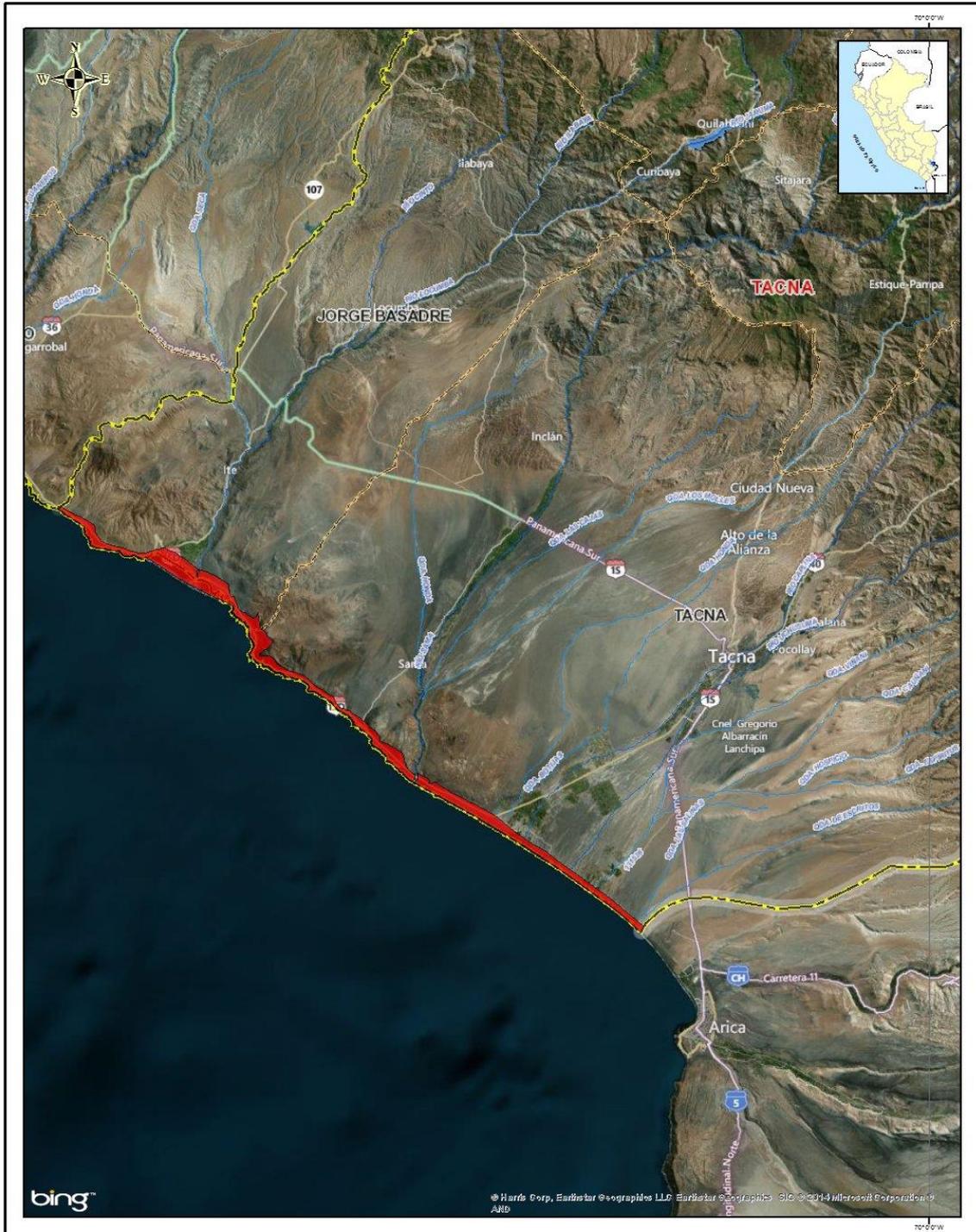
**CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED**

**Submodelo Auxiliar Vulcanismo -Tacna**



<b>LEYENDA</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 		 Limite provincial Río Quebrada Lagunas	Sistema de Coordenadas Geográficas Datum Horizontal de Referencia WGS84 Escala: 1:595.000	 Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Submodelo Auxiliar Erosión Marino costera -Tacna



**LEYENDA**

Capital distrital	Limite distrital
Erosión Costera	Río
Limite departamental	Quebrada
Limite provincial	Lagunas

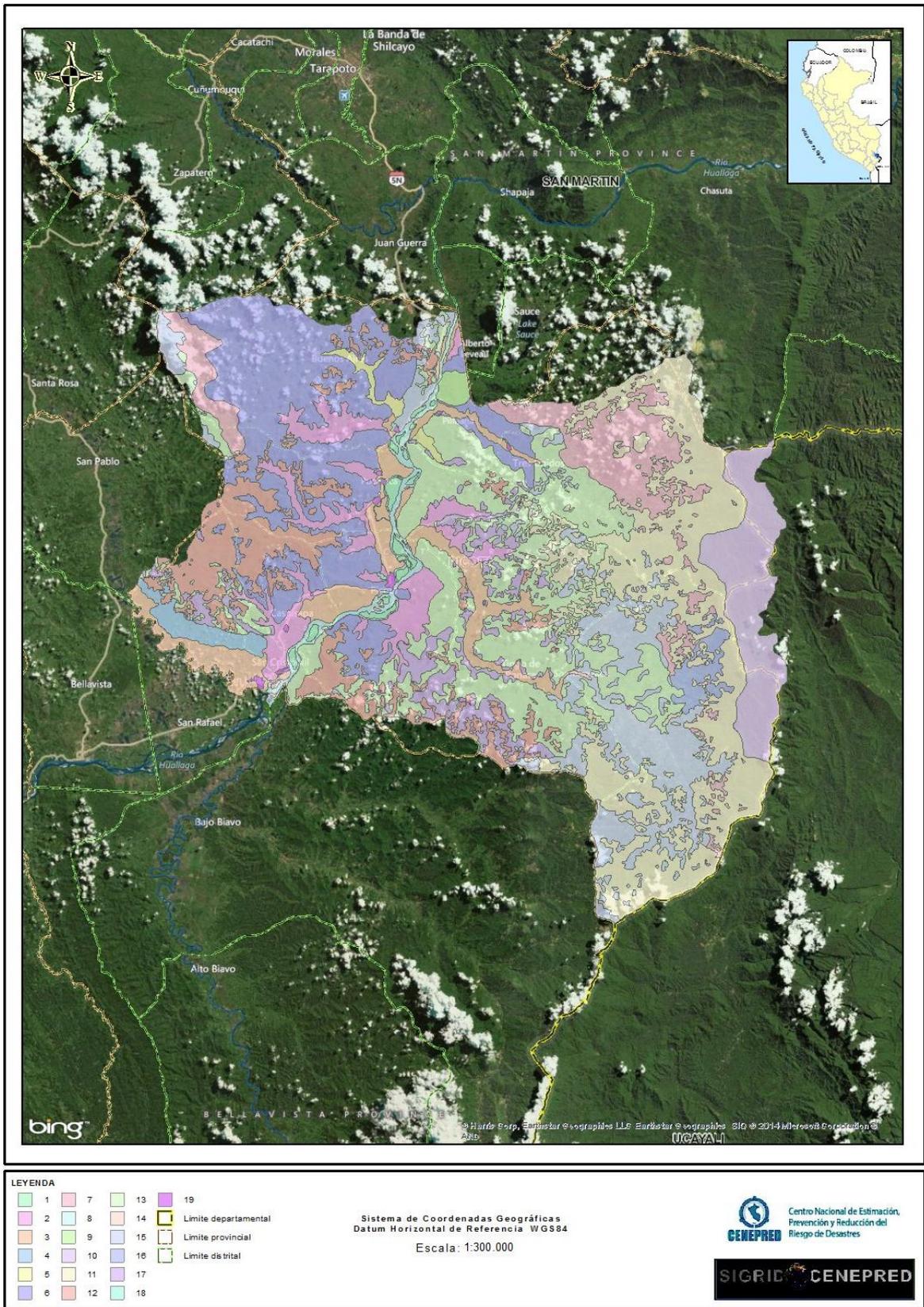
Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Horizontal de Referencia WGS84  
Escala: 1:500.000



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



Zonificación Ecológica Económica de la Provincia de Picota



***DEMARCACION TERRITORIAL***

- Estudios de zonificación para fines de demarcación
- Delimitación y redelimitación
- Categorización centros poblados
- Creación de distritos
- Fusiones y anexiones

# ENTIDADES COLABORADORAS

## Entidades Públicas





▪ Instituciones Técnico Científicas



CATALOGO DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DEL  
RIESGO DE DESASTRE – SIGRID  
CENEPRED



**Garantía de un Perú formal**

