



CENEPRED

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

MANUAL DE APLICACIÓN DEL SIGRID

SIGRID | Sistema de Información para la
Gestión del Riesgo de Desastres

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ACCESO AL SIGRID	3
3. APLICACIONES DEL SIGRID.....	4
3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	4
3.1.1. UBICACIÓN DEL AREA DE INTERÉS	4
3.1.2. LÍMITES	4
3.1.3. ALTITUD	7
3.1.4. VÍAS DE ACCESO.....	9
3.1.5. ELABORACIÓN DE MAPA DE UBICACIÓN	10
3.2. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE INTERÉS.....	12
3.2.1. BIOFÍSICO	12
3.2.2. SOCIOECONÓMICO	18
3.3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS EXPUESTOS A PELIGROS	23
3.3.1. EXPOSICIÓN A PELIGROS, UTILIZANDO ÁREAS DE CAPAS ACTIVAS	23
3.3.2. EXPOSICIÓN A PELIGROS, UTILIZANDO ÁREAS DIBUJADAS.....	27

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como objetivo brindar a los usuarios del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID una orientación para un mejor aprovechamiento de la información contenida en el sistema, así como de las principales herramientas de visualización y análisis espacial, destinadas a la caracterización biofísica, económica y social del territorio, identificación de peligros y análisis de elementos expuestos con la finalidad de contribuir en la elaboración de instrumentos de gestión, en los tres de niveles de gobierno referidos a los procesos de gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.

2. ACCESO AL SIGRID

El acceso al SIGRID es a través de la página web institucional del CENEPRED o ingresando directamente a la siguiente dirección: <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigrid/>. El modo de navegación y la descripción de las herramientas se detallan en el Manual de Usuario, disponible para su descarga en la ventana de bienvenida.

Dirección URL para el acceso al SIGRID

<http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigrid/>

Bienvenido al SIGRID !

El SIGRID (Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres), es una plataforma geoespacial en la web diseñada para consultar, compartir, analizar y monitorear la información territorial a nivel nacional.

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

[Manual de Usuario \(.pdf\)](#)
[Manual de Aplicaciones SIGRID](#)
[Videos tutoriales](#)

[Usuario SIGRID](#) [Usuario público](#) [Crear Usuario](#)

Tu eres el visitante número 99116

3. APLICACIONES DEL SIGRID

En este capítulo se muestran los procedimientos para realizar consultas espaciales y generar reportes, que permitan obtener información basado en los registros de información geoespacial (mapas) y administrativos (documentos) del riesgo de desastres disponibles en el sistema.

3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

Una vez ingresado al entorno del SIGRID, nos dirigimos a las herramientas de navegación ubicadas en la esquina superior izquierda y seleccionamos el ícono de “Acercar” con el cual haremos un acercamiento al área de interés. Conforme nos acercamos al área de interés vamos encontrando información referente a la ubicación y límites políticos administrativos, los cuales podemos ordenar y mostrar como se aprecia en el siguiente ítem.

3.1.1 UBICACIÓN DEL AREA DE INTERÉS

(A)	País	: Perú
(B)	Departamento	: Amazonas
(C)	Provincia	: Chachapoyas
(D)	Distrito	: Chachapoyas
(E)	Localidad	: Chachapoyas
(F)	UTM Este WGS84	: 181 941
(G)	UTM Norte WGS84	: 9 310 639
(H)	Longitud Oeste	: 77° 52' 26"
(I)	Latitud Sur	: 6° 13' 43"

3.1.2 LÍMITES

(J)	Norte	: Huancas y San Juan de Sonche
(K)	Sur	: Levanto
(L)	Este	: Daguas y Soloco
(M)	Oeste	: Inguilpata

Ubicación geográfica del área de interés

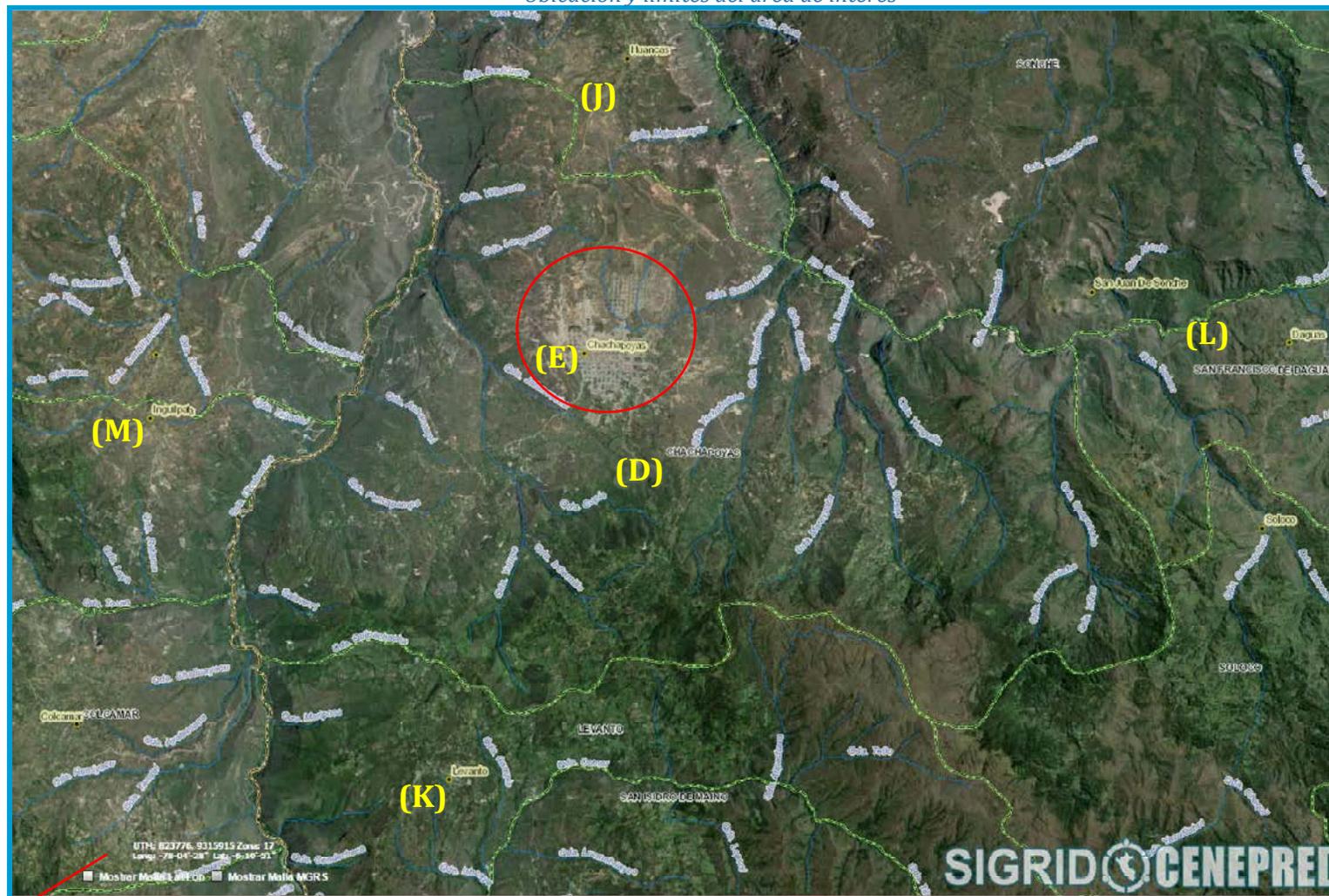


Acercar



Para encontrar las coordenadas aproximadas del lugar de interés ubicamos nuestro cursor en el medio del área de interés.

Ubicación y límites del área de interés

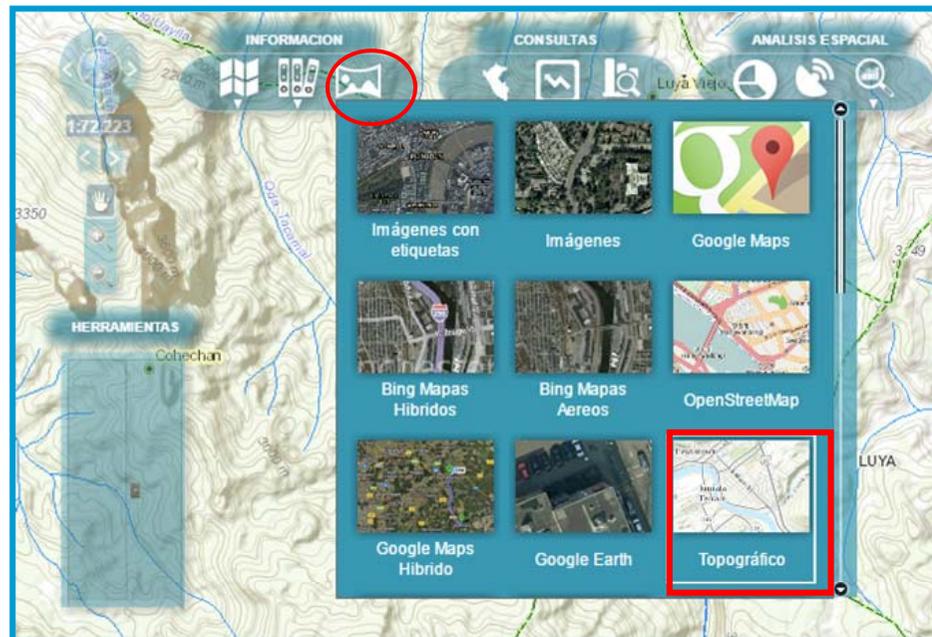


(F) (G)
 UTM: 181941, 9310639 Zona: 18
 Long: -77-52'-26" Lat: -6-13'-43"
 (H) (I)

3.1.3 ALTITUD

Para localizar las altitudes desplegamos y escogemos el mapa topográfico desde el icono de “Mapas Base” y ubicamos las alturas de las curvas de nivel.

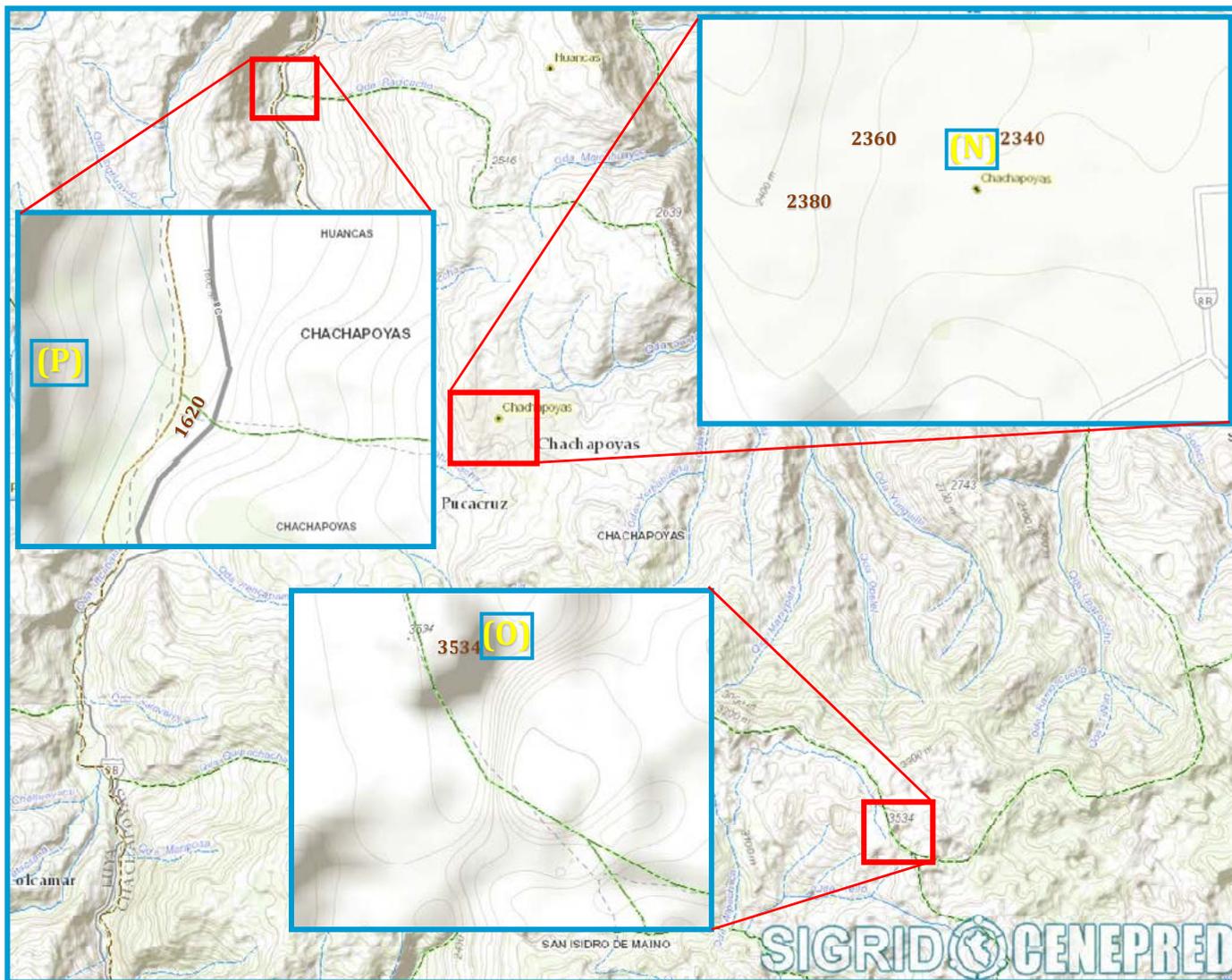
El mapa base topográfico, proporciona la información de alturas



De la búsqueda de alturas del área del ejemplo obtenemos la siguiente información:

- (N) Altura de la Capital : 2340 msnm.
- (O) Cota más alta : 3534 msnm.
- (P) Cota más baja : 1620 msnm.

Información altimétrica (cotas) del área de interés



3.1.4 VÍAS DE ACCESO

Para encontrar las características principales de las vías de acceso, desplegamos la capa “Red vial” que se encuentra en “Infraestructura vial y de transporte” del grupo “ELEMENTOS EXPUESTOS” del menú “MAPAS”; hacemos clic con el cursor en la vía de interés para activar la ventana de información (pop-up).

Información de las principales vías de acceso

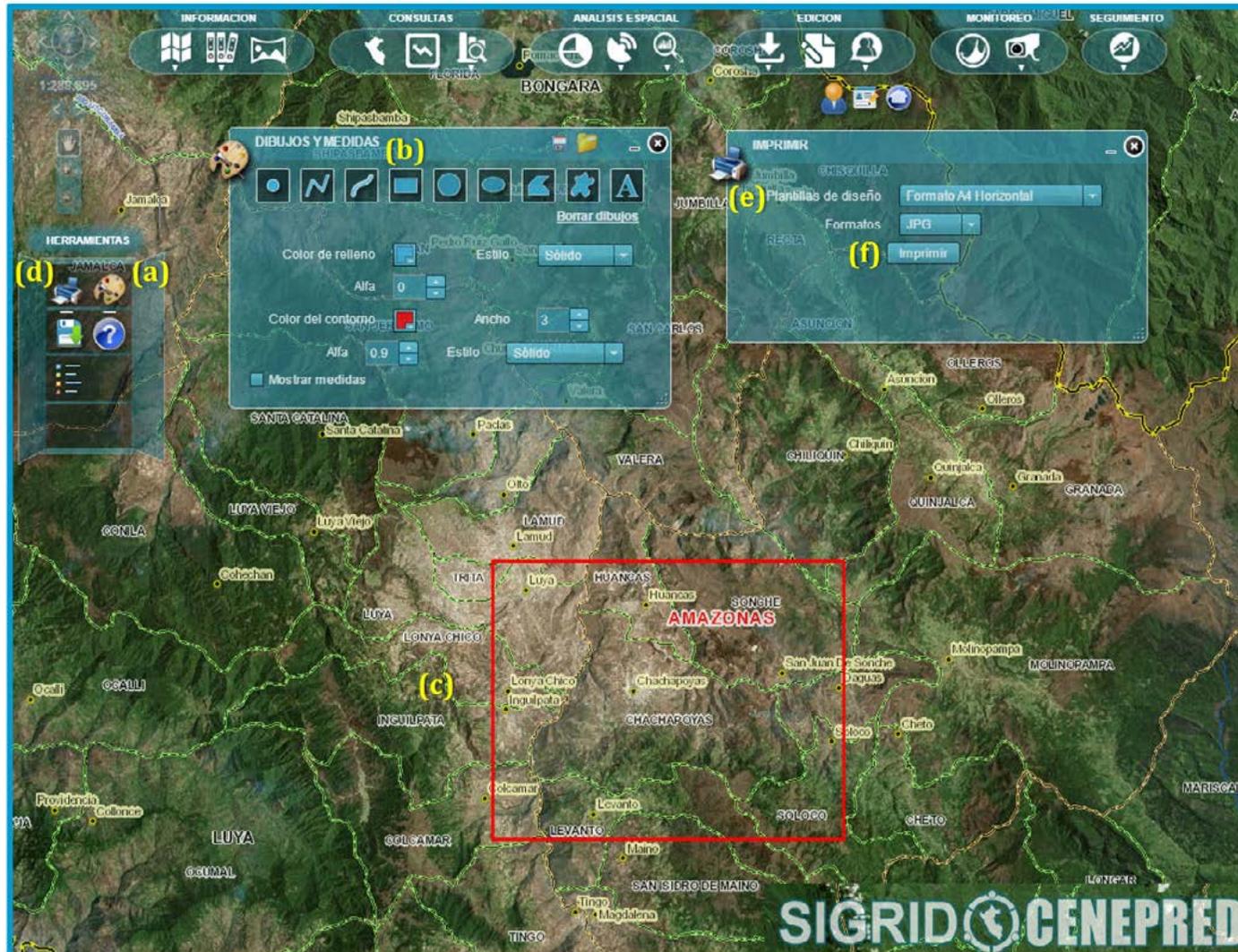


De la información activada observamos que el distrito cuenta con una vía de acceso principal a la capital, de superficie asfaltada (1) en estado regular de conservación perteneciente a la Red Nacional (RN) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú.

3.1.5 ELABORACIÓN DE MAPA DE UBICACIÓN

Para generar un mapa de ubicación, (a) activamos las herramientas de “Dibujos y Medidas”, (b) escogemos la herramienta rectángulo, (c) dibujamos el área de interés, (d) activamos la herramienta “Imprimir”, (e) escogemos las opciones de plantillas de diseño y (f) hacemos clic en la opción imprimir, finalmente esperamos a que nuestro mapa sea generado en una nueva ventana de nuestro buscador de internet.

Seleccionando las opciones de formato de nuestro dibujo antes de imprimir

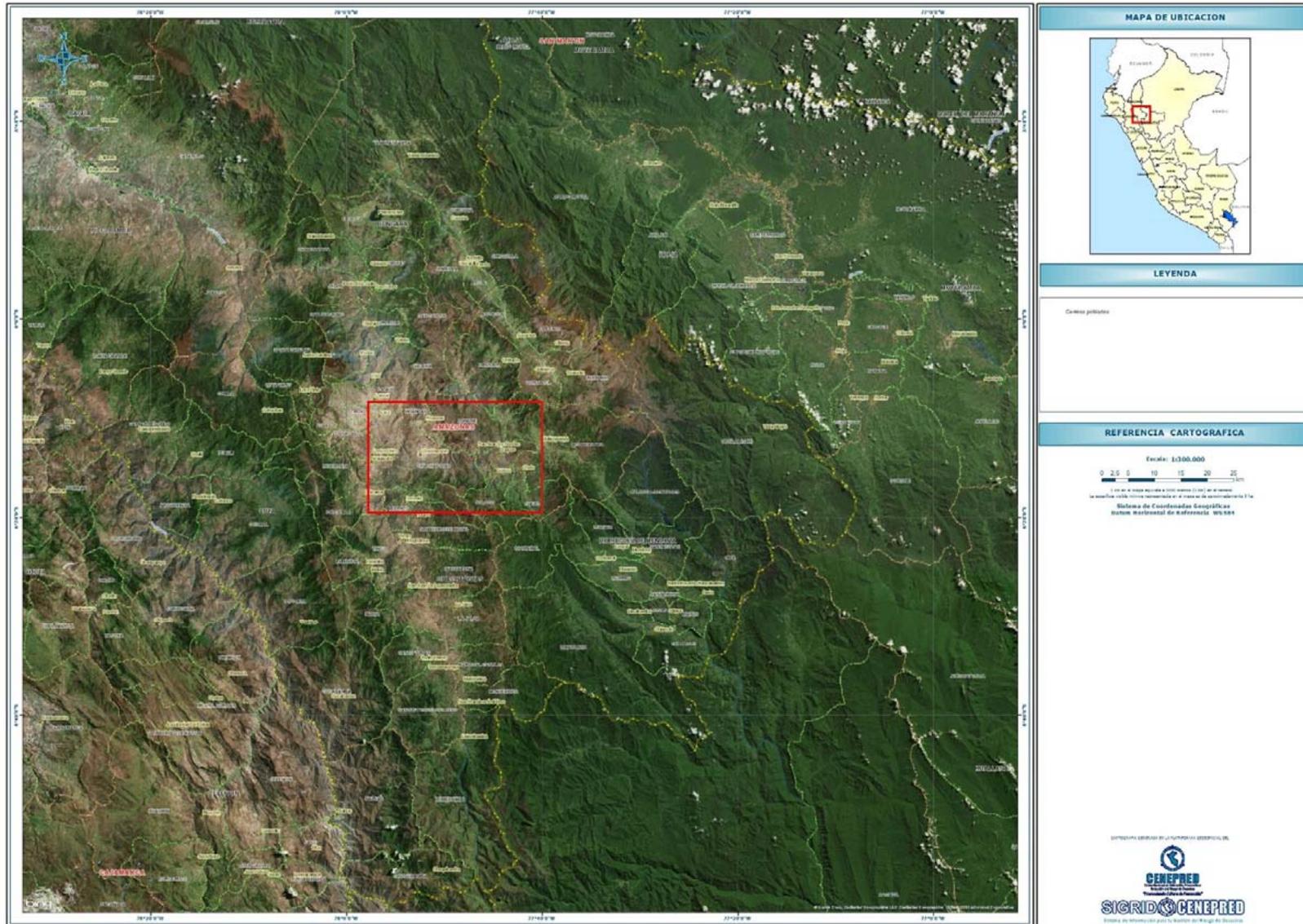


CONSIDERACIONES

- Ubicar la región de interés con el rectángulo en el medio de la pantalla de visualización.
- El bloqueador de ventanas emergentes o pop-ups de nuestro buscador de internet debe estar desactivado, para permitir que el mapa generado aparezca en una nueva ventana.
- Escoger en las opciones del dibujo rectángulo: Color de contorno de acuerdo a la preferencia y la opción Alfa = 0.

El mapa de ubicación generado se puede guardar en formato PDF, JPG, PNG, entre otros.

Plantilla de impresión



3.2. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE INTERÉS

3.2.1 BIOFÍSICO

3.2.1.1. Topografía

El SIGRID te permite obtener perfiles longitudinales y transversales de una área de interés para lo cual: (a) nos dirigimos al grupo “INFORMACIÓN” y escogemos del icono “Mapas Base” el mapa topográfico, (b) vamos a las herramientas del grupo de “ANÁLISIS ESPACIAL” y escogemos el ícono de “Perfil de Elevación”, (c) desplegándose un cuadro de opciones, (d) la opción de línea nos permitirá generar un perfil transversal de un terreno, (e) la opción polilínea hará posible la generación de un perfil longitudinal.

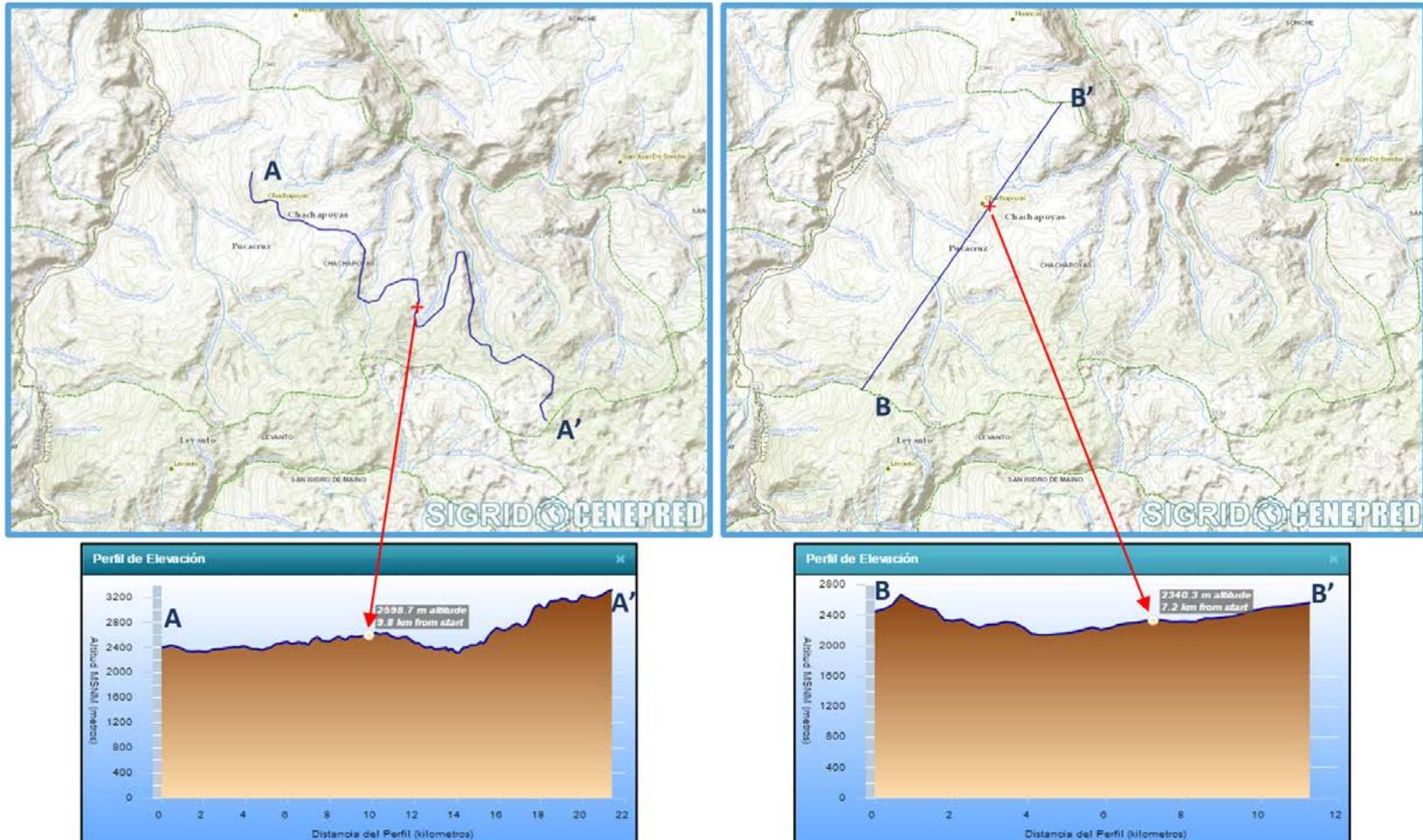
Pasos para la generación de un Perfil de Elevación



El uso de las aplicaciones (d) y (e) se muestra en los ejemplos siguientes:

- **Perfil longitudinal del trazo de una carretera del Tramo A – A'**: Altura de inicio 2400 msnm, altura de llegada 3200 msnm, distancia trazada 21 km, el trazo cruza 4 quebradas, donde se puede construir puentes, badenes o pontones.
- **Perfil transversal en el Tramo B – B'**: Altura de inicio 2400 msnm, altura de llegada 2600 msnm, distancia trazada 11 km, el trazo cruza ciudad de Chachapoyas ubicada en una planicie sobre los 2340 msnm.

Aplicación de la herramienta Perfil de Elevación



3.2.1.2. Descripción del Relieve

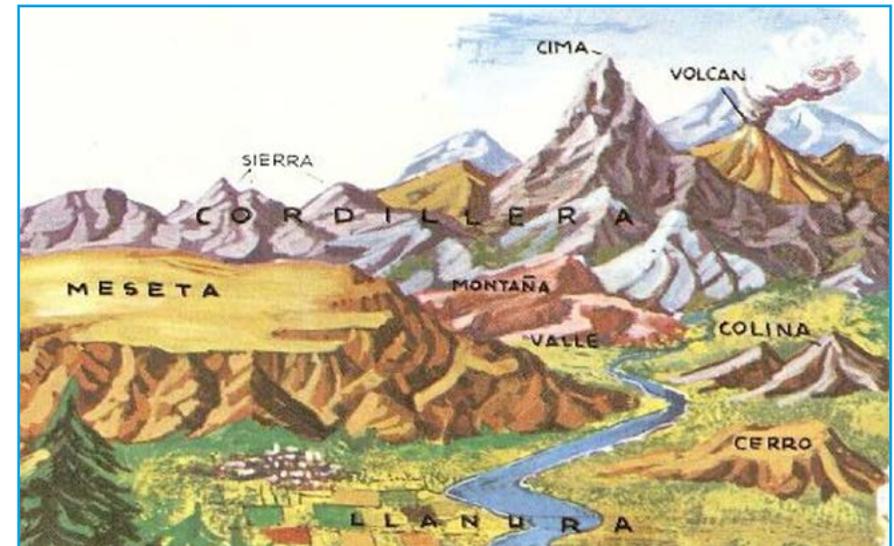
Para hacer la caracterización primaria del relieve de un área de interés: (a) desplegamos y escogemos “Forma del Terreno” desde el icono de “Mapas Base”

Mapa Base “Forma del Terreno”



CONSIDERACIONES

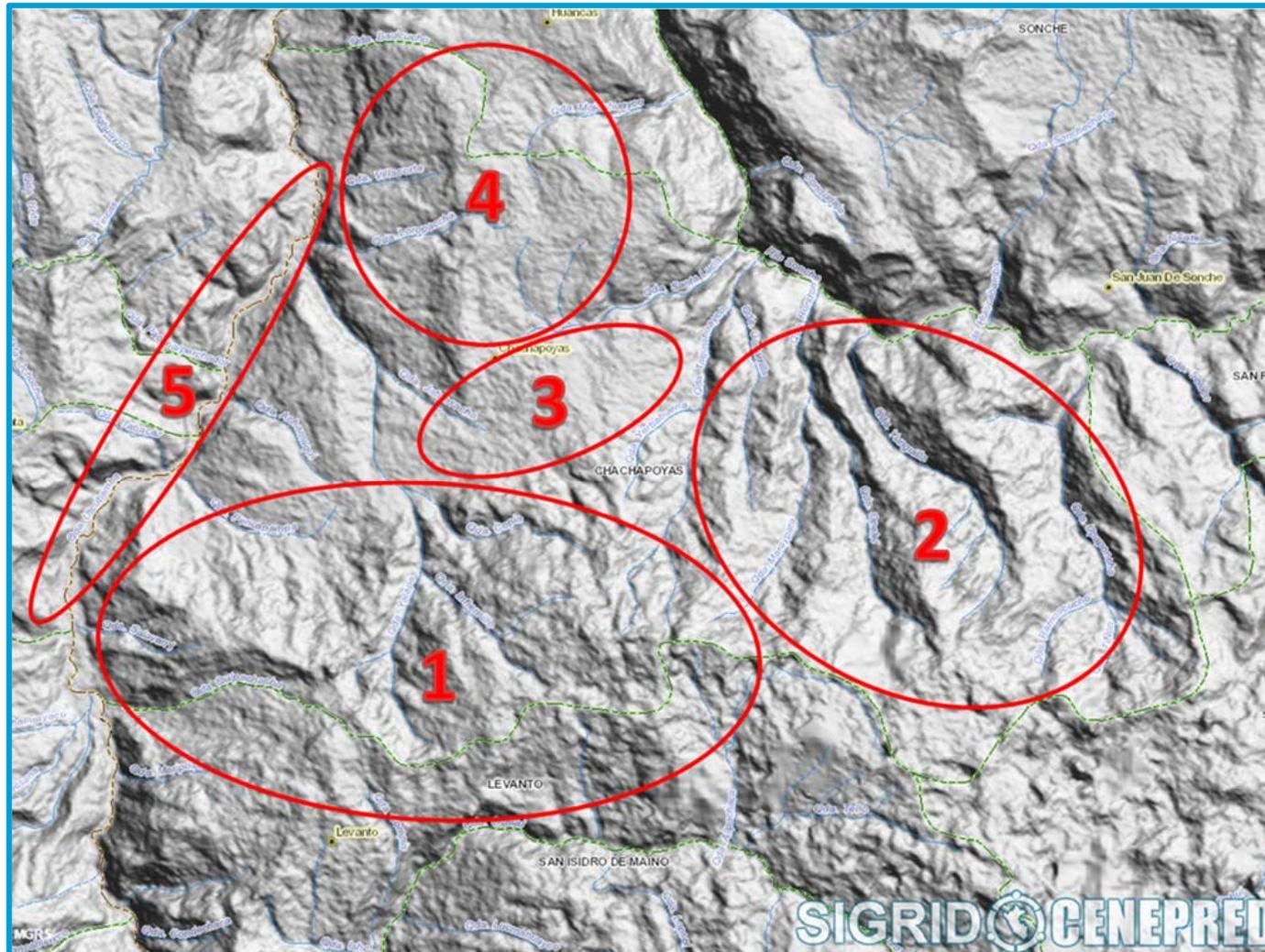
- El mapa “Forma del Terreno” nos muestra la rugosidad del terreno, el mismo nos permitirá interpretar los relieves más resaltantes dentro del área de interés.
- Este mapa puede ser contrastado con el mapa topográfico de curvas de nivel y con los mapas satelitales que encontramos dentro del mismo catálogo de “Mapas Base”.
- Para la caracterización del relieve también se puede tomar de referencia algunas descripciones infográficas sobre formas de relieve como la figura que se muestra a lado derecho.
- Esta interpretación es una primera aproximación que debe ser corroborada y mejorada con cartografía a más detalle y con trabajo de campo.



Fuente: Pulgarin, L. (2014). Las formas del relieve [diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de: <http://slideplayer.es/slide/5554050/>

Como ejemplo en la siguiente imagen se muestra la interpretación de las principales formas de relieve del distrito de Chachapoyas, donde la rugosidad del terreno nos muestra áreas de montañas, colinas, planicies, lomadas y valles.

Identificación de relieve utilizando el mapa base "Forma del Terreno"

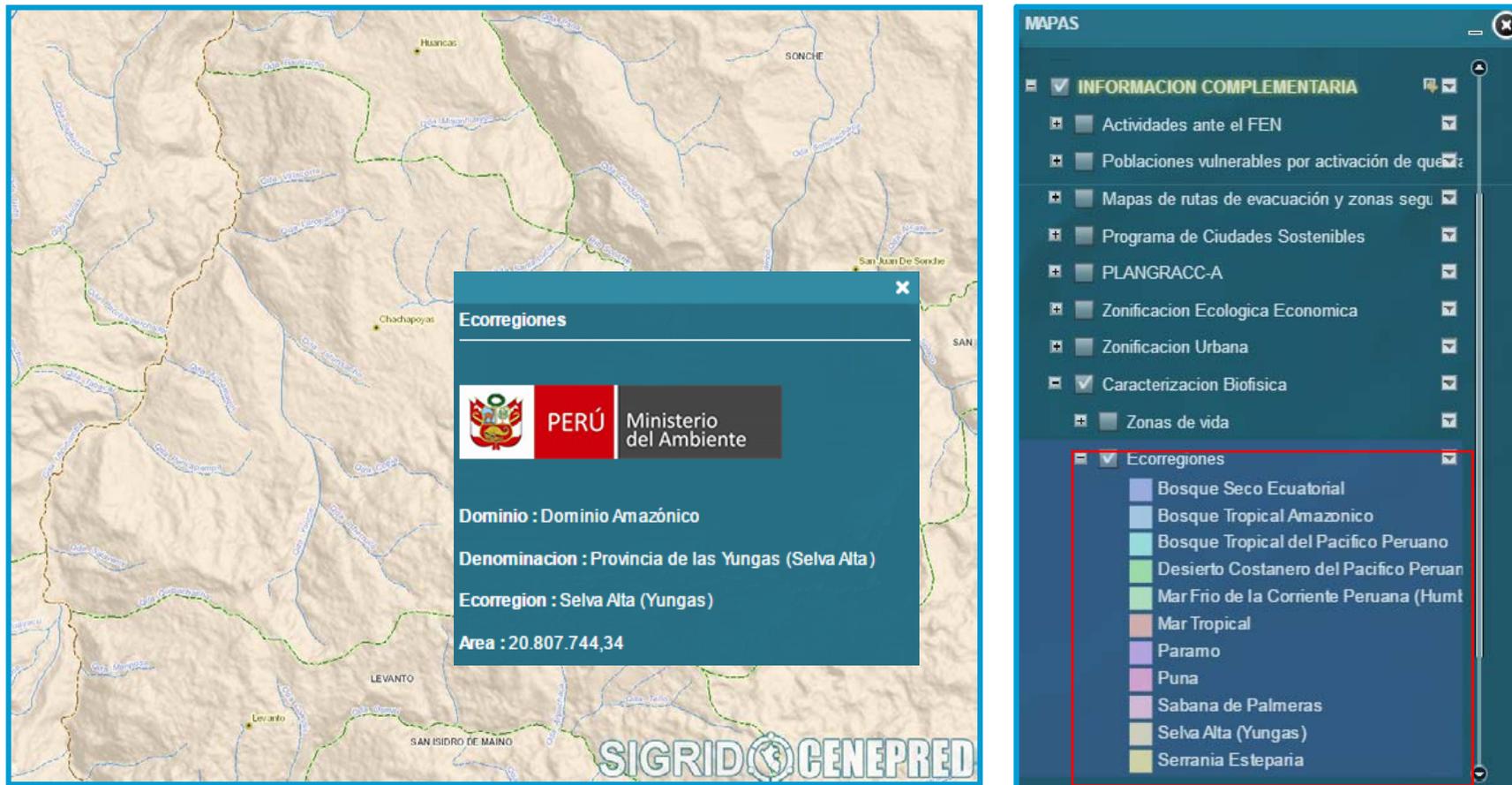


1. Montañas
2. Colinas
3. Planicies
4. Lomadas
5. Valle interandino

3.2.1.3. Ecorregiones

Son áreas geográficas que presentan similares características físicas (suelo, clima, hidrología, etc) y biológicas (flora y fauna). El Perú cuenta con 11 Ecorregiones las cuales están cargadas en el SIGRID.

Identificación de la Ecorregión Natural

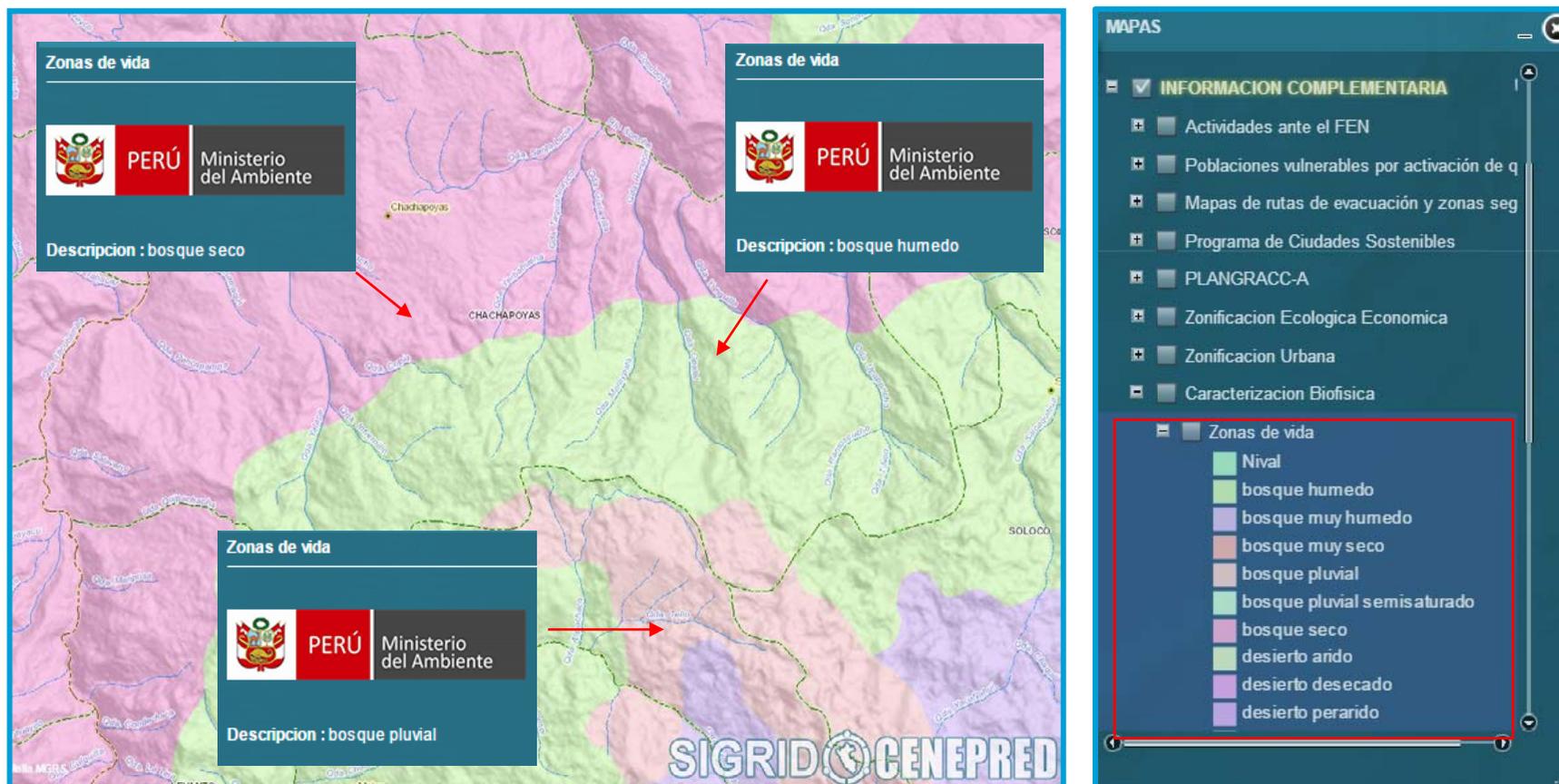


De la información activada observamos que nuestra área de interés está comprendida en una sola ecorregión denominada: “Selva Alta” (Yungas) con amplio dominio fitogeográfico amazónico.

3.2.1.4. Zonas de Vida

La capa de Zonas de Vida disponible en el SIGRID nos muestra la clasificación nacional de las zonas donde existe una estricta dependencia entre clima y vegetación, la cual explica el desarrollo de la vegetación, la vida animal y la relación con las actividades económicas de la sociedad.

Identificación de Zonas de Vida



De la imagen anterior podemos concluir que el área de interés presenta tres zonas de vida principales: en el norte del distrito encontramos la zona “Bosque Seco”, en la parte central dominado por la zona de “Bosque Húmedo” y una pequeña parte del sur presenta relictos de “Bosque Pluvial”, lugar donde se encuentran las reservas hídricas del distrito, debido a la presencia constante de precipitaciones pluviales.

3.2.2. SOCIOECONÓMICO

Para obtener información socioeconómica de un distrito de interés ubicamos en (a) el grupo de herramientas de CONSULTAS, (b) la herramienta de “Reporte Estadístico” y (c) elegimos el tipo de gráfico en el que queremos que se muestre la información estadística, luego de elegir el tipo de gráfico se tiene que ubicar el distrito de consulta en el nuevo cuadro de opciones, (d) selección de área geográfica buscamos por jerarquía de departamento a distrito, (e) elegimos las opciones de información las variables de preferencia y (f) finalmente para la obtención del reporte picamos la opción de “Ejecutar”.

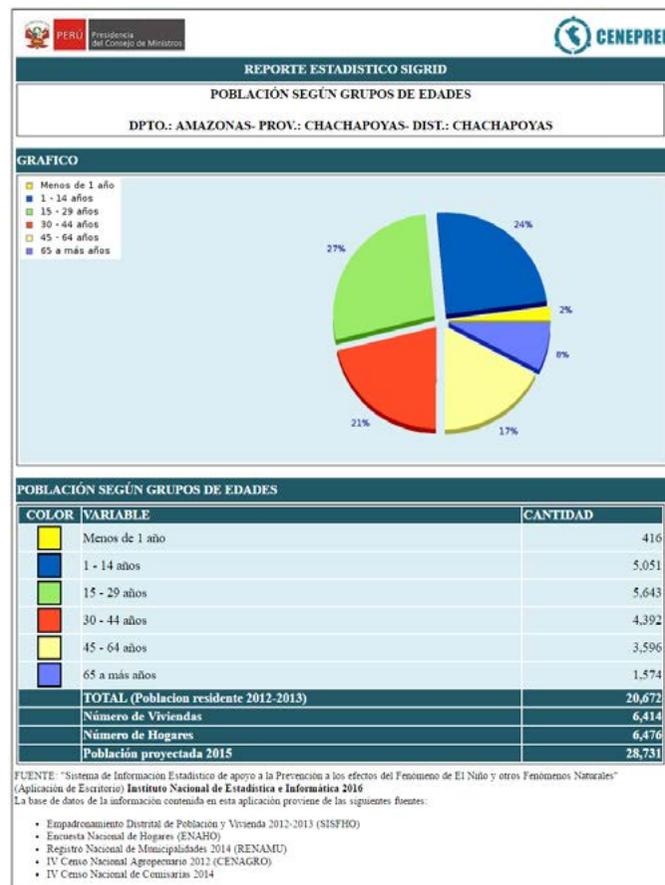
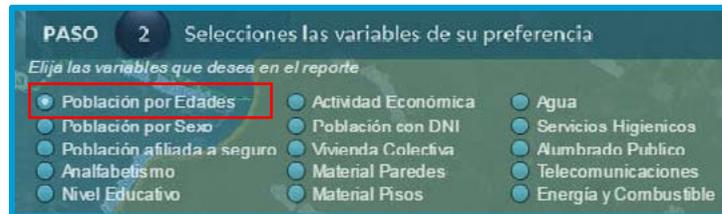
Podemos usar las opciones de (g) “Regresar” cuando queremos otro distrito y (h) “Limpiar” para empezar nuevamente la elección de opciones.

Procedimiento para la generación un reporte estadístico



3.2.2.1. Población

La información cuantitativa y cualitativa de la población de un distrito de interés se encuentra en las opciones del “PASO 2” del cuadro de reporte estadístico. Para el ejemplo elegiremos la opción de “Población por Edades” generando el reporte de esta opción. Notamos que hay más opciones que se puede elegir de acuerdo al interés del usuario.



El reporte generado nos muestra que en el distrito de Chachapoyas la población menor a 29 años representa el 53% del total, se puede decir que el distrito presenta una población joven.

Se puede apreciar que la población más vulnerable a enfermedades representa el 10% del total, siendo estos los niños menores de 1 año y los adultos mayores de 65 años (Grupo Etéreo).

CONSIDERACIONES

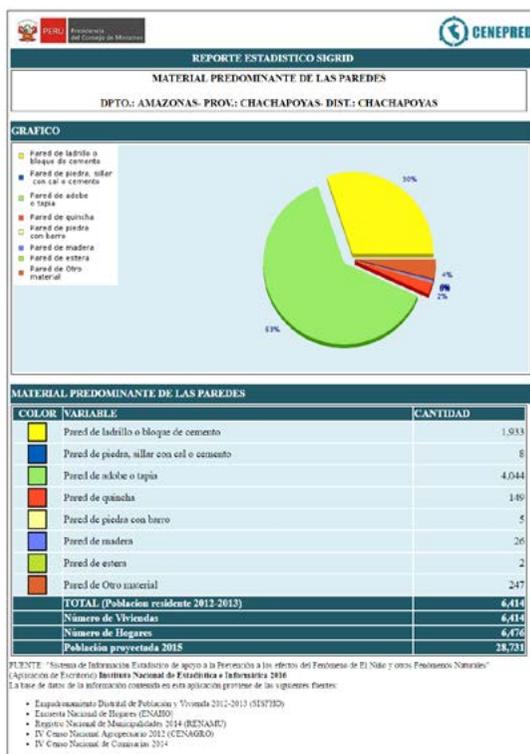
- Se puede elegir más opciones de variables para la generación de reportes de las características de la población, vivienda, educación y salud de acuerdo al interés del usuario.
- Es importante mencionar que solo se puede elegir una opción de las variables a la vez para generar el reporte.
- Los reportes serán generados en una nueva ventana del buscador de internet que se está usando.

3.2.2.2. Vivienda

De la misma manera que se genera los reportes estadísticos de características de la población se puede elegir opciones para características de las viviendas, del área de interés del ejemplo se puede elegir las opciones de “Material predominante de las paredes” o “Tipo de abastecimiento de agua”



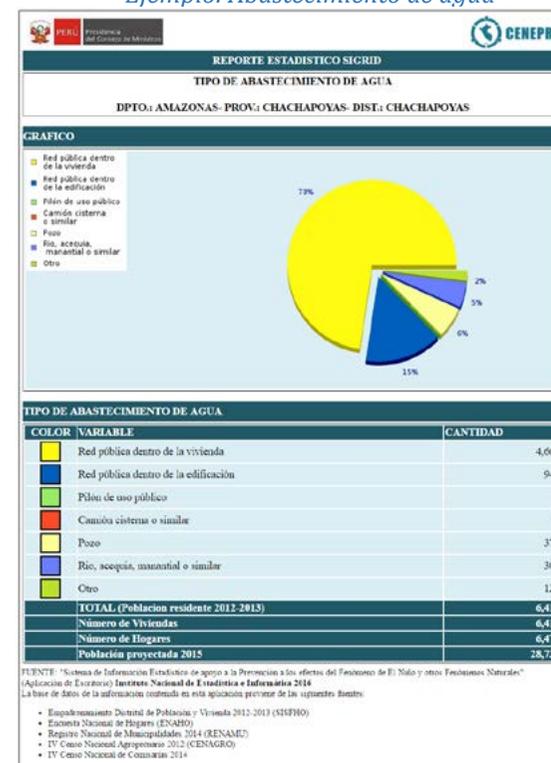
Ejemplo: Material predominante de las paredes



El reporte generado nos muestra que en el distrito de Chachapoyas el material de construcción predominante en paredes es el adobe y tapia el cual representa un aproximado del 66% de las viviendas totales, este podría ser un indicador de vulnerabilidad ante peligros por sismos.



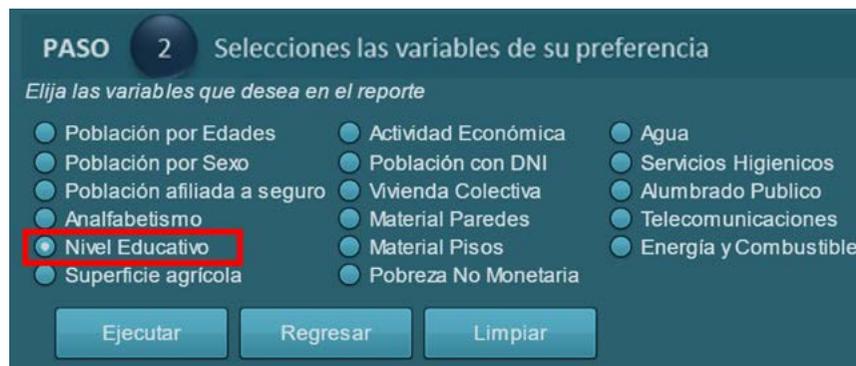
Ejemplo: Abastecimiento de agua



El reporte generado nos muestra que en el distrito de Chachapoyas el 94 % de las viviendas cuentan con servicio de agua de red pública, quedando una brecha aproximada del 6% de viviendas no cuentan con este servicio y se abastecen del agua proporcionada por otros medios.

3.2.2.3. Educación

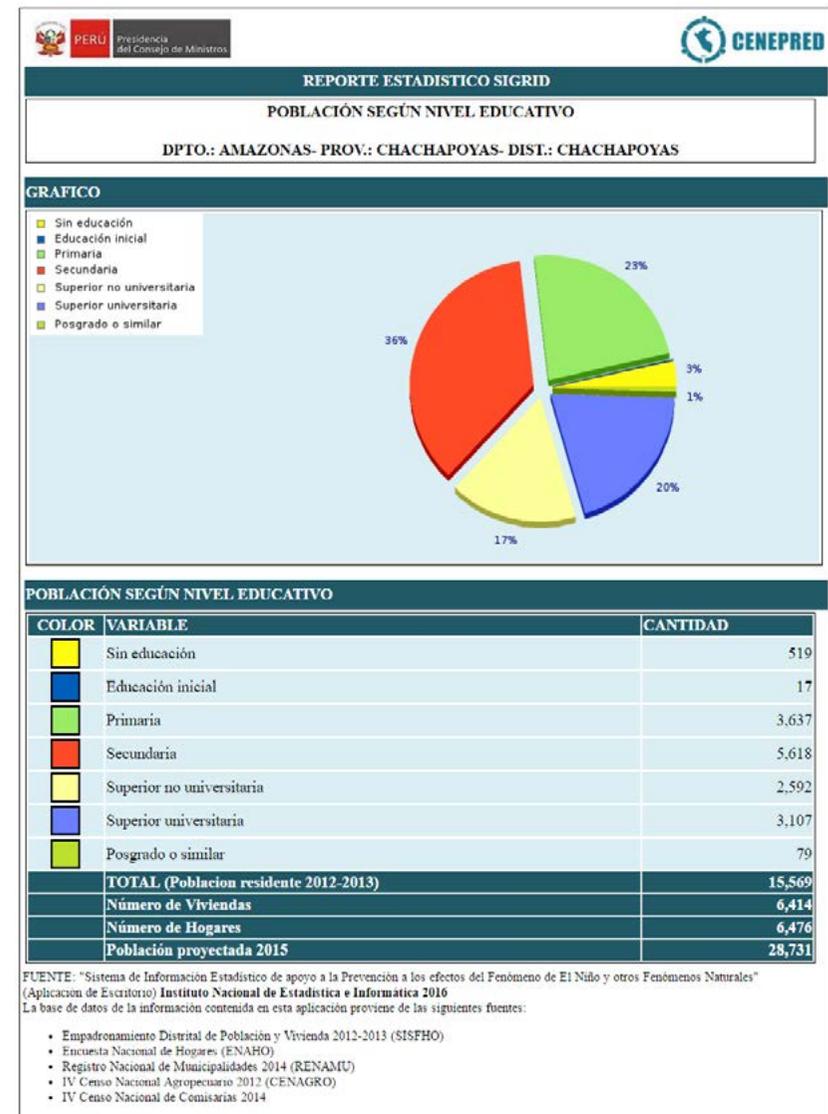
Se puede generar reportes acerca de las características del nivel educativo alcanzado por la población. Del ejemplo anterior elegimos la opción “Nivel educativo” y obtenemos el siguiente reporte:



El reporte generado nos muestra que en el distrito de Chachapoyas la población con estudios superiores universitarios equivalen al 20% de la población total, a su vez observamos que el 53% tienen secundaria completa y estudios superiores no universitarios.

De estos datos podemos concluir que hay carencia de profesionales en el distrito.

Ejemplo: Población según nivel educativo



3.2.2.4. Salud

Del mismo modo que en las características de educación, en el SIGRID tenemos información referente a las características del acceso al servicio de salud de la población, como ejemplo mostramos la “Afilación a seguro de salud de la población” y obtenemos el siguiente reporte:

PASO 2 Selecciones las variables de su preferencia

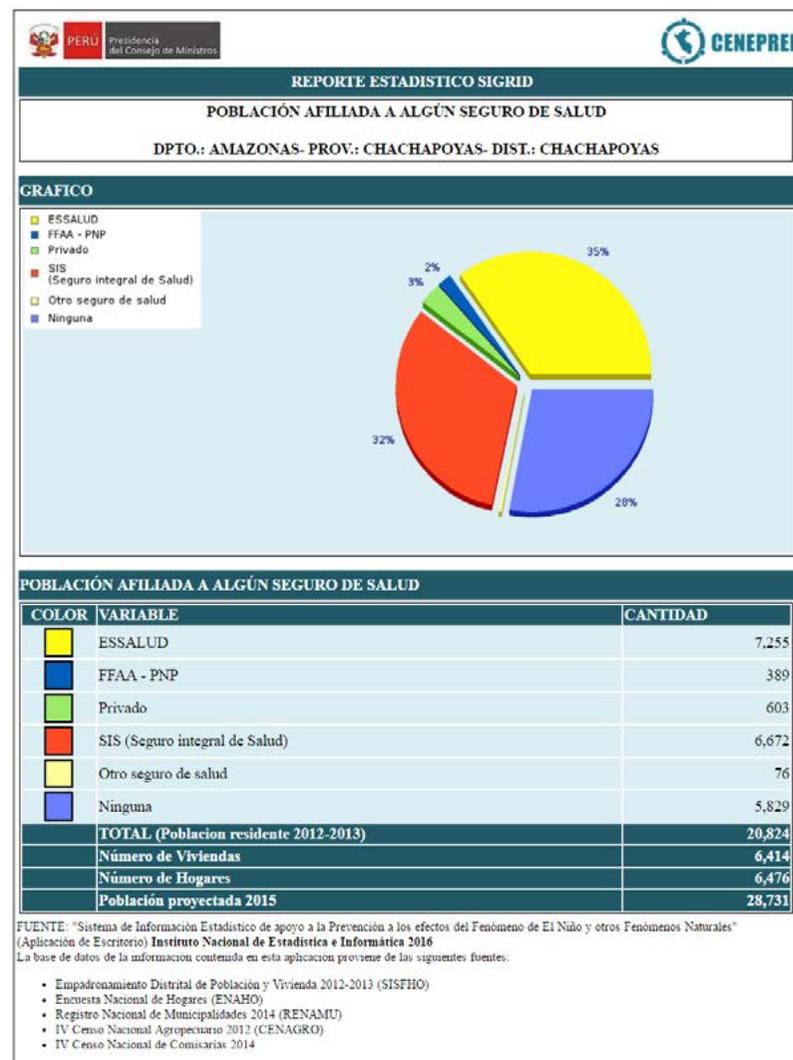
Elija las variables que desea en el reporte

- Población por Edades
- Actividad Económica
- Agua
- Población por Sexo
- Población con DNI
- Servicios Higienicos
- Población afiliada a seguro
- Vivienda Colectiva
- Alumbrado Publico
- Analfabetismo
- Material Paredes
- Telecomunicaciones
- Nivel Educativo
- Material Pisos
- Energia y Combustible

El reporte generado nos muestra que en el distrito de Chachapoyas el 28% de la población total no cuenta con afiliación a algún seguro de salud.

La población que no tiene acceso a seguros de salud, tiene mayores probabilidades de requerir hospitalización y atención de emergencia.

Ejemplo: Población afiliada a algún seguro de salud



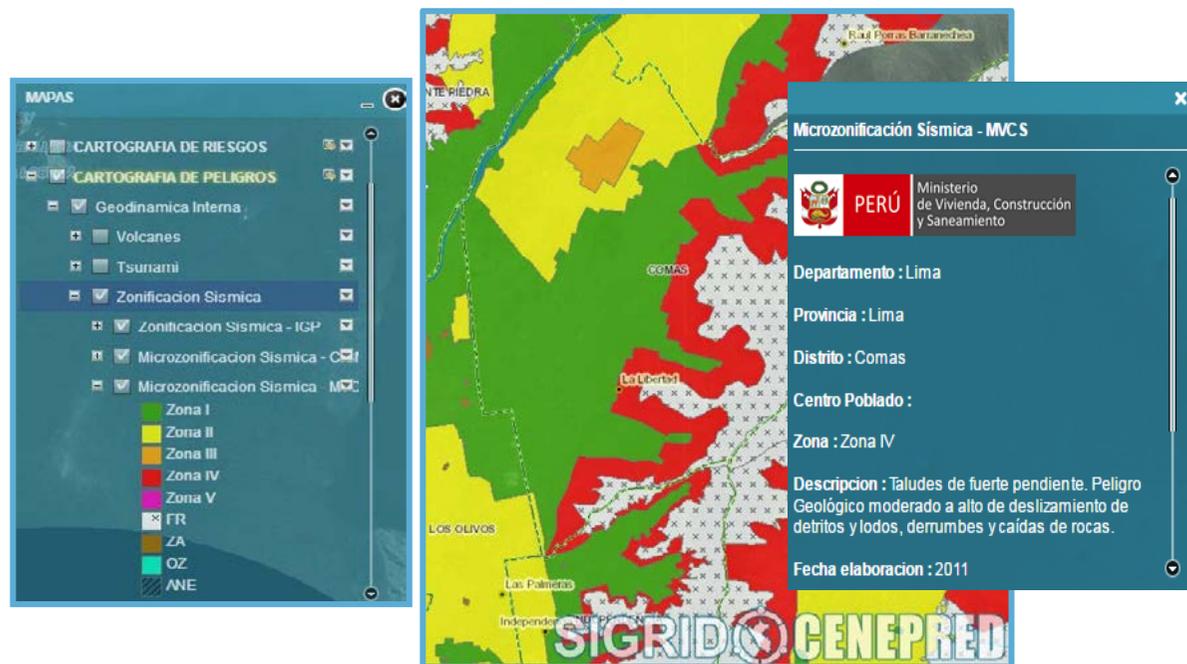
3.3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS EXPUESTOS A PELIGROS

En el SIGRID encontramos herramientas para obtener reportes de Análisis de Exposición a diferentes Peligros, este análisis se hará de manera **cuantitativa** y sus resultados serán presentados en reportes generados automáticamente por el SIGRID.

3.3.1. EXPOSICIÓN A PELIGROS, UTILIZANDO ÁREAS DE CAPAS ACTIVAS

Para este análisis seleccionamos el distrito y el peligro que se quiere analizar, para la aplicación de uso de la herramienta tomaremos como ejemplo:

- A) Distrito: Comas.
- B) Provincia: Lima.
- C) Departamento: Lima
- D) Peligro: Sismo.
- E) Área de Interés: Zona IV



Las herramientas que permitirá generar reportes de exposición se encuentran en el grupo de (1) “ANÁLISIS ESPACIAL”, (2) en el icono de la lupa, (3) encontramos la herramienta “Diagnóstico del Territorio”



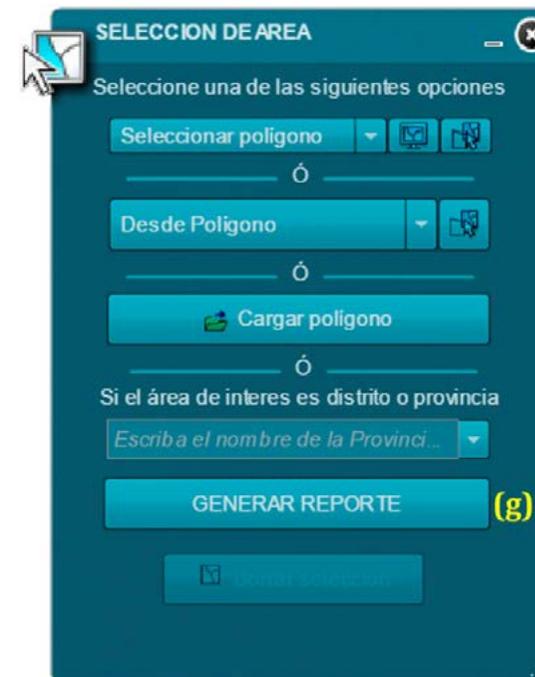
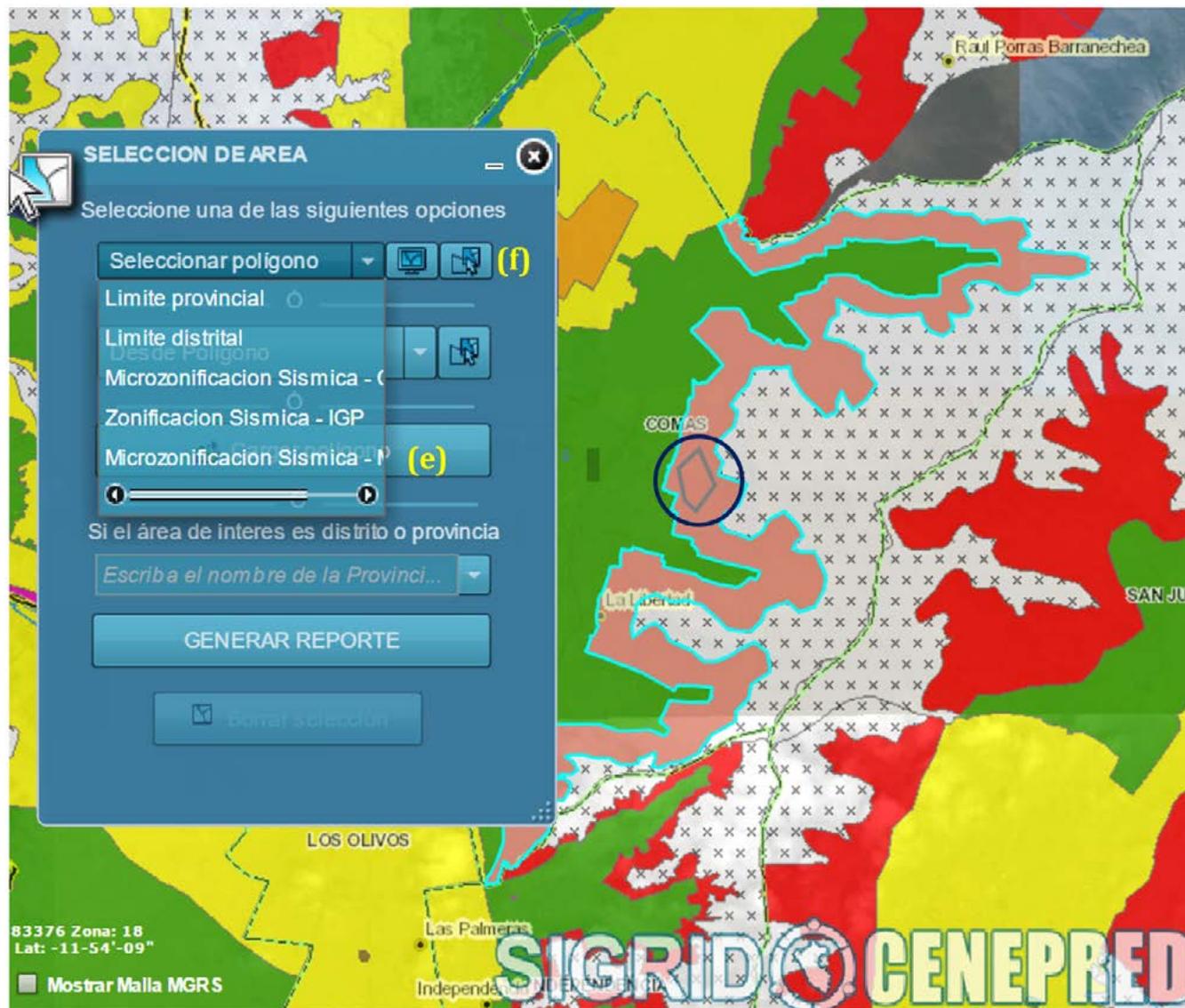
Cuando se ha elegido el ámbito y el peligro de interés para el análisis, procedemos con la herramienta de “DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO” para el ejemplo elegido de la siguiente manera:

- (a) Elegimos las variables que queremos cuantificar de la lista desplegada de elementos expuestos.
- (b) Seleccionamos el área de estudio, para esto picamos la opción “Seleccione el área de su interés” y obtenemos el cuadro “Selección de Área”.
- (c) En el cuadro “Selección de Área”, seleccionamos la primera opción: “Seleccionar Polígono”.
- (d) Previamente, debemos tener activa la capa de nuestro interés. Para el ejemplo es la capa de “Microzonificación Sísmica” de Cartografía de Peligros.
- (e) Seleccionamos la capa de nuestro interés “Microzonificación Sísmica” del botón desplegable.
- (f) Seleccionamos el botón “Selección Única” y picamos en cualquier parte del polígono de nuestro interés.
- (g) Finalmente para generar el reporte picamos en la pestaña “Generar Reporte”, este se creará en una nueva ventana del buscador de internet como se muestra en el ejemplo.

Procedimiento para la cuantificación de elementos expuestos, seleccionado el área de una capa geoespacial activa



Selección de la capa Geoespacial (Activa) de interés



CONSIDERACIONES

- Si desea seleccionar mas de un polígono a la vez, debe seleccionar la opción "Selección Múltiple"

Formato del reporte generado

PERÚ		Presidencia del Consejo de Ministros		Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres		CENEPRED	
Diagnóstico del Territorio							
Diagnóstico del Territorio							
* Las areas y longitudes se calculan dentro del area de estudio dibujada o la unidad administrativa seleccionada							
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD: 3 resultado(s)							
NOMBRE	CATEG	DESCRIPCION	MICRORED	RED	FUENTE		
11 DE JULIO	I-2	Puesto de salud con médico	MICRO RED COLLIQUE 3ERA. ZONA	TUPAC AMARU	MINSA		
CLORINDA MALAGA	I-3	Centro de salud sin internamiento	MICRO RED SANTA LUZMILA I	TUPAC AMARU	MINSA		
NUEVA ESPERANZA	I-2	Puesto de salud con médico	MICRO RED COLLIQUE 3ERA. ZONA	TUPAC AMARU	MINSA		
INSTITUCIONES EDUCATIVAS: 34 resultado(s)							
LOCAL	MODULO	NOMBRE			NIVEL		
300918	0435412	03			A3		
301296	0436360	2030			B0		
301319	0436410	2035			B0		
301654	0436469	2040 REPUBLICA DE CUBA			B0		
301324	0436485	2042			B0		
301343	0436519	2045			B0		
301357	0436527	2046 VIRGEN DE LAS MERCEDES			B0		
301668	0436790	2075 CRISTO HIJO DE DIOS			B0		
301729	0596932	3076 SANTA ROSA			B0		
301734	0828210	8170 CESAR VALLEJO			B0		
301507	0437160	8176 NUEVA ESPERANZA			B0		
301084	0703496	863			A3		
301244	1034735	885			A2		
300904	0775577	887			A2		
711137	1498682	899			A2		
708489	1495605	ALFREDO DELP			B0		
014945	1308642	ANGELITOS DE SANTA MARIA			A2		
301116	0596924	CARMEN ALTO			A3		
302007	0649095	CARMEN ALTO			L0		
711260	1498872	COMANDANTE ELIAS AGUIRRE ROMERO			A2		
597052	1469543	DIVINO NIÑO DIOS			A2		
303554	0433029	FE Y ALEGRIA 11			B0		
564424	1414515	GETSEMANI			A2		
602770	1480169	HONORES DEL CARMEN			A2		
559535	1406644	JOHN FITZGERALD KENNEDY			A2		
783718	1701283	LOS INGENIEROS DE MACHU PICCHU			A2		
585855	1453307	LUIS ALBERTO SANCHEZ			B0		
559540	1406677	MAESTRO CIENTIFICO			A2		
564438	1414531	MARIA BUENA MADRE			A2		
712207	1500586	MI SEGUNDO HOGAR JIREH			A2		
572650	1424332	MIS PRIMEROS PASOS DEL MILAGRO			A2		
711731	1499565	MUNDO INFANTIL			A2		
303224	1037886	SANTA FELICIA			B0		
534427	1372697	VIRGEN DE LAS MERCEDES DE LA LIBERTAD			A2		
RECURSOS DE RESPUESTA: 1 resultado(s)							
NOMBRE	TIPO	ESTADO			FUENTE		
CPNP SANTA ISABEL	Comisarias	HABILITADO			Direccion Nacional de Operaciones Especiales, PNP		
MANZANAS REFERENCIALES: 1 resultado(s)							
NRO DE MANZANAS	NRO DE VIVIENDAS	POBLACIÓN			AREA(Ha)		
	1975	22636			96510	429.30	

De los análisis y reportes generados obtenemos lo siguiente:

ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN DEL DISTRITO DE COMAS ANTE PELIGRO POR SISMO

- i. Área de Interés: Zona IV de la Microzonificación Sísmica
- ii. Descripción del Área de Interés - Zona IV: Taludes de fuerte pendiente. Peligro geológico moderado a alto de deslizamiento de detritos y lodos, derrumbes y caídas de rocas.
- iii. Superficie del Área de Interés: 429 ha.
- iv. Establecimientos de Salud expuestos: 3 en Total, (2 Puestos de salud con médico y 1 Centro de salud sin internamiento)
- v. Instituciones Educativas expuestas: 34 en total.
- vi. Recursos de respuesta en el Área de Interés: 1 comisaría.
- vii. Manzanas urbanas referenciales expuestas: 1 975 .
- viii. Viviendas expuestas: 22 636 viv.
- ix. Población expuesta aproximada: 96 510 hab.
- x. Superficie de área expuesta ocupada: 429.30 ha.

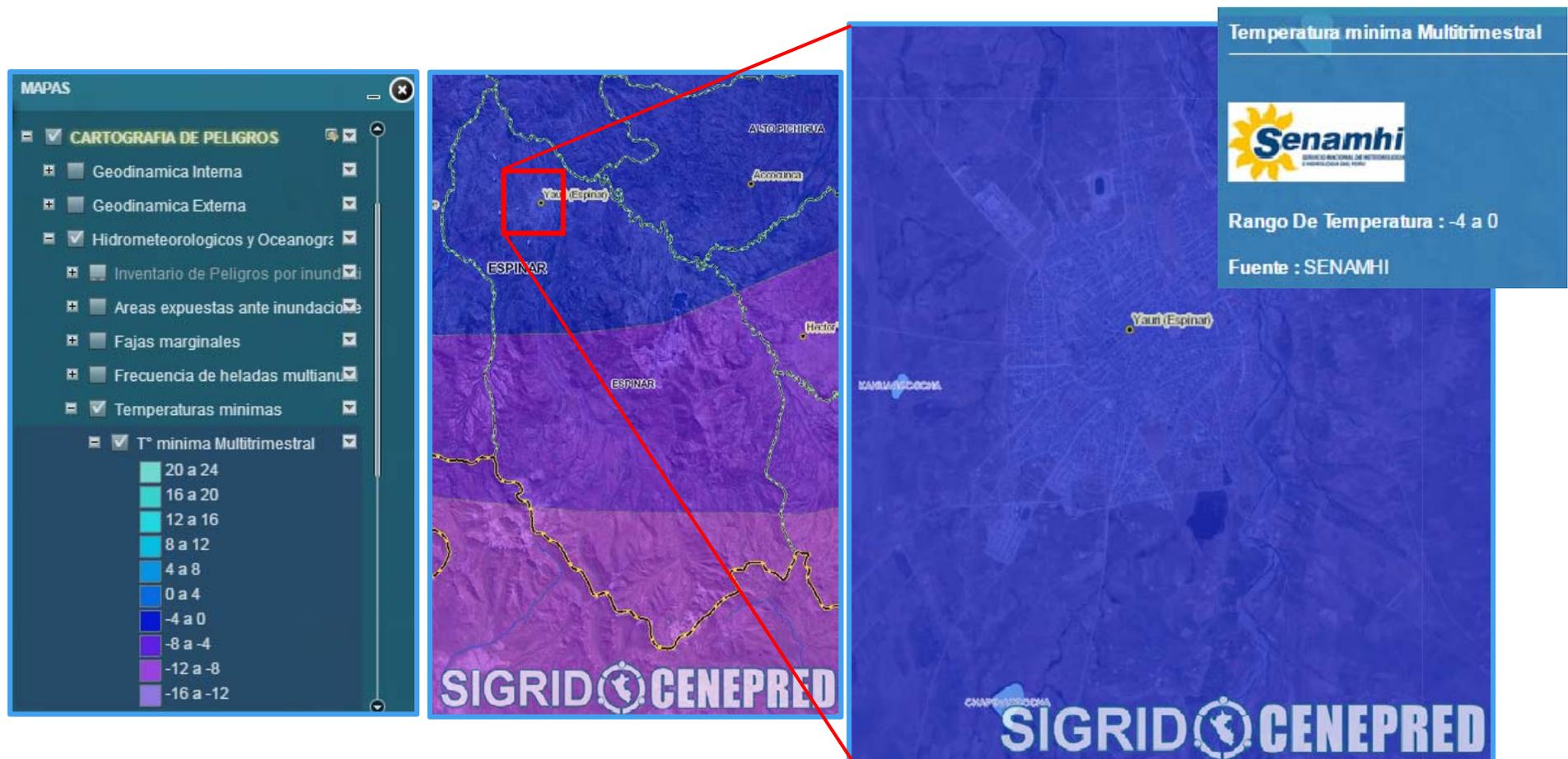
CONSIDERACIONES

- El análisis distrital se puede hacer con otros tipos de peligros, el cual es más recurrente en el área de estudio del usuario.
- Si no se quiere intersectar el distrito con otra capa, elegimos el distrito y la opción "Sin procesar" y generamos el reporte.
- El análisis de exposición se puede tomar como punto de partida para un análisis más detallado, es importante recordar que el análisis realizado es un análisis cuantitativo.

3.3.2. EXPOSICIÓN A PELIGROS, UTILIZANDO ÁREAS DIBUJADAS

OPCIÓN 1: Para este análisis seleccionamos el ámbito de interés y el peligro que se quiere analizar. Para la aplicación de uso de la herramienta tomaremos como ejemplo:

- Distrito : Yauri.
- Provincia : Espinar.
- Departamento : Cusco.
- Peligro : Bajas Temperaturas.
- Área de Interés : Ciudad de Yauri (Espinar)



Para este análisis también utilizaremos las herramientas que se encuentran en el grupo de (1) “ANALISIS ESPACIAL”, (2) en el icono de la lupa, (3) encontramos la herramienta de “Diagnóstico del Territorio”, Cuando se ha elegido el ámbito y el peligro de interés para el análisis, procedemos con la herramienta de “Diagnóstico del Territorio”. Para el ejemplo elegido procederemos de la siguiente manera:



- (a) Elegimos las variables que queremos cuantificar de la lista desplegada de elementos expuestos.
- (b) Seleccionamos el área de estudio, para esto picamos la opción “Seleccione el área de su interés” y obtenemos el cuadro “Selección de Área”.
- (c) Seleccionamos la opción “Dibujar Polígono” para dibujar el área de interés.

Procedimiento para la cuantificación de elementos expuestos, dibujando nuestra propia área de interés



- (d) En el ejemplo, dibujaremos el casco urbano de la ciudad de Yauri (Espinar), para esto picamos el ícono de dibujo.
- (e) Activada la opción de dibujo, procedemos a dibujar un polígono del casco urbano de la ciudad de Yauri (Espinar), una vez concluido el dibujo este gráfico se activará.
- (f) Finalmente para generar el reporte picamos en la pestaña “Generar Reporte”, este se creará en una nueva ventana del buscador de internet como se muestra en el ejemplo.

Selección del área de interés utilizando la opción “Dibujar Polígono”



Formato del reporte generado

PERÚ		Presidencia del Consejo de Ministros		Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres		CENEPRED	
Diagnóstico del Territorio							
Diagnóstico del Territorio							
* Las áreas y longitudes se calculan dentro del area de estudio dibujada o la unidad administrativa seleccionada							
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD: 2 resultado(s)							
NOMBRE	CATEG	DESCRIPCION	MICRORED	RED	FUENTE		
ESPINAR II-1		Hospital I	ESTABLECIMIENTO QUE NO PERTENECE A NINGUNA MICRORED	CANAS-CANCIHS-ESPINAR	MINSA		
YAURI I-4		Centro de salud con internamiento	YAURI	CANAS-CANCIHS-ESPINAR	MINSA		
RECURSOS DE RESPUESTA: 3 resultado(s)							
NOMBRE	TIPO	ESTADO	FUENTE				
CPNP PROT. DE CARRETERAS ESPINAR	Comisarias	HABILITADO	Dirección Nacional de Operaciones Especiales, PNP				
CPNP RURAL ESPINAR	Comisarias	HABILITADO	Dirección Nacional de Operaciones Especiales, PNP				
Espinar N°126	Bomberos		Cuerpo general de bomberos voluntarios del Perú				
MANZANAS REFERENCIALES: 1 resultado(s)							
NRO DE MANZANAS	NRO DE VIVIENDAS	POBLACIÓN	ARFA(Has)				
593	6689	23253	373.97				

De los análisis y reportes generados obtenemos lo siguiente:

ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN DE LA CIUDAD DE YAURI (ESPINAR) ANTE PELIGRO POR BAJAS TEMPERATURAS

- i. Área de Interés: Ciudad de Yauri (Espinar).
- ii. Descripción del Área de Interés: Ciudad capital del distrito de Yauri, donde las temperaturas mínimas promedio pueden descender entre 0°C a -4°C, durante los meses de Junio, Julio y Agosto.
- iii. Superficie del Área de Interés: 892 ha.
- iv. Establecimientos de Salud expuestos: 2 en Total, (1 Hospital y 1 Centro de salud con internamiento).
- v. Recursos de respuesta en el Área de Interés: 2 comisaría y 1 estación de bomberos.
- vi. Manzanas urbanas referenciales expuestas: 593.
- vii. Viviendas expuestas: 6,689 viv.
- viii. Población expuesta aproximada: 25,253 hab.
- ix. Superficie de área expuesta ocupada: 373.97 ha.

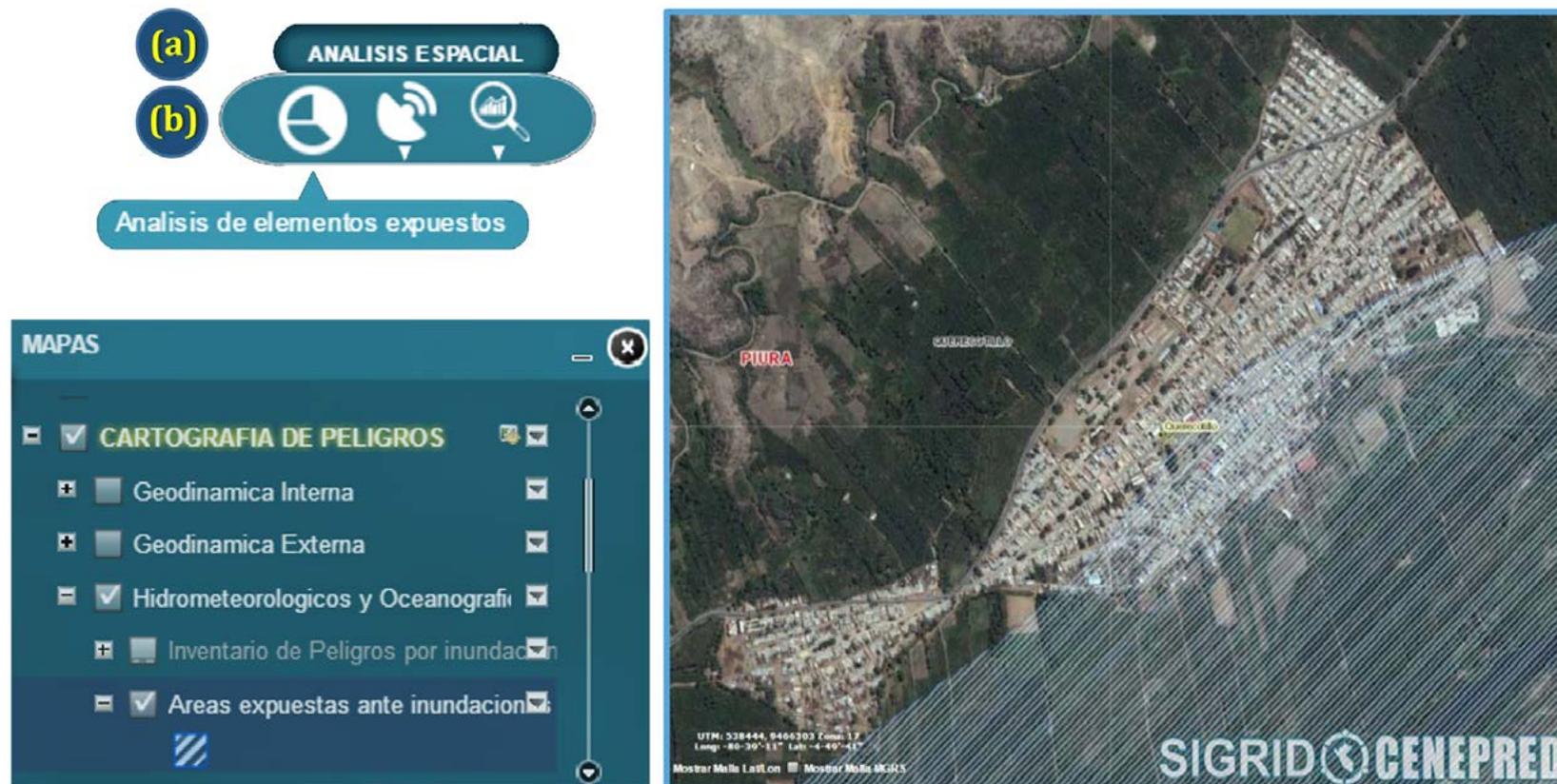
CONSIDERACIONES

- El análisis con áreas de interés dibujadas se puede hacer con otros tipos de peligros, el cual es más recurrente en el área de estudio del usuario.
- El análisis de exposición se puede tomar como punto de partida para un análisis más detallado, es importante recordar que el análisis realizado es un análisis cuantitativo.

OPCIÓN 2: Otra herramienta que permitirá generar reportes de exposición se encuentran en el grupo de (a) “Análisis Espacial”, (b) en el icono “Análisis de Elementos Expuestos”. Para el ejemplo elegido procederemos de la siguiente manera, para la aplicación de uso de la herramienta tomaremos como ejemplo:

- Distrito : Querecotillo.
- Provincia : Sullana.
- Departamento : Piura.
- Peligro : Inundación fluvial.
- Área de Interés : Ciudad de Querecotillo

Procedimiento para la cuantificación de elementos expuestos utilizando la herramienta “Análisis de Elementos Expuestos”



The image shows the SIGRID GENEPRED software interface. On the left, a sidebar titled 'MAPAS' contains a list of layers under 'CARTOGRAFIA DE PELIGROS':

- Geodinamica Interna
- Geodinamica Externa
- Hidrometeorologicos y Oceanografic
- Inventario de Peligros por inundacion
- Areas expuestas ante inundacion

At the top, a menu labeled 'ANALISIS ESPACIAL' is shown with two options: (a) and (b). Option (b) is highlighted with a callout box labeled 'Análisis de elementos expuestos'. The main map area displays an aerial view of a city (Querecotillo) with a grid overlay. Labels 'PIURA' and 'QUERECOTILLO' are visible on the map. The bottom right corner of the map area features the SIGRID GENEPRED logo and technical coordinates: UTM: 528444, 9466303 Zone 17, Long: -80-30'-11" Lat: -4-49'-41".

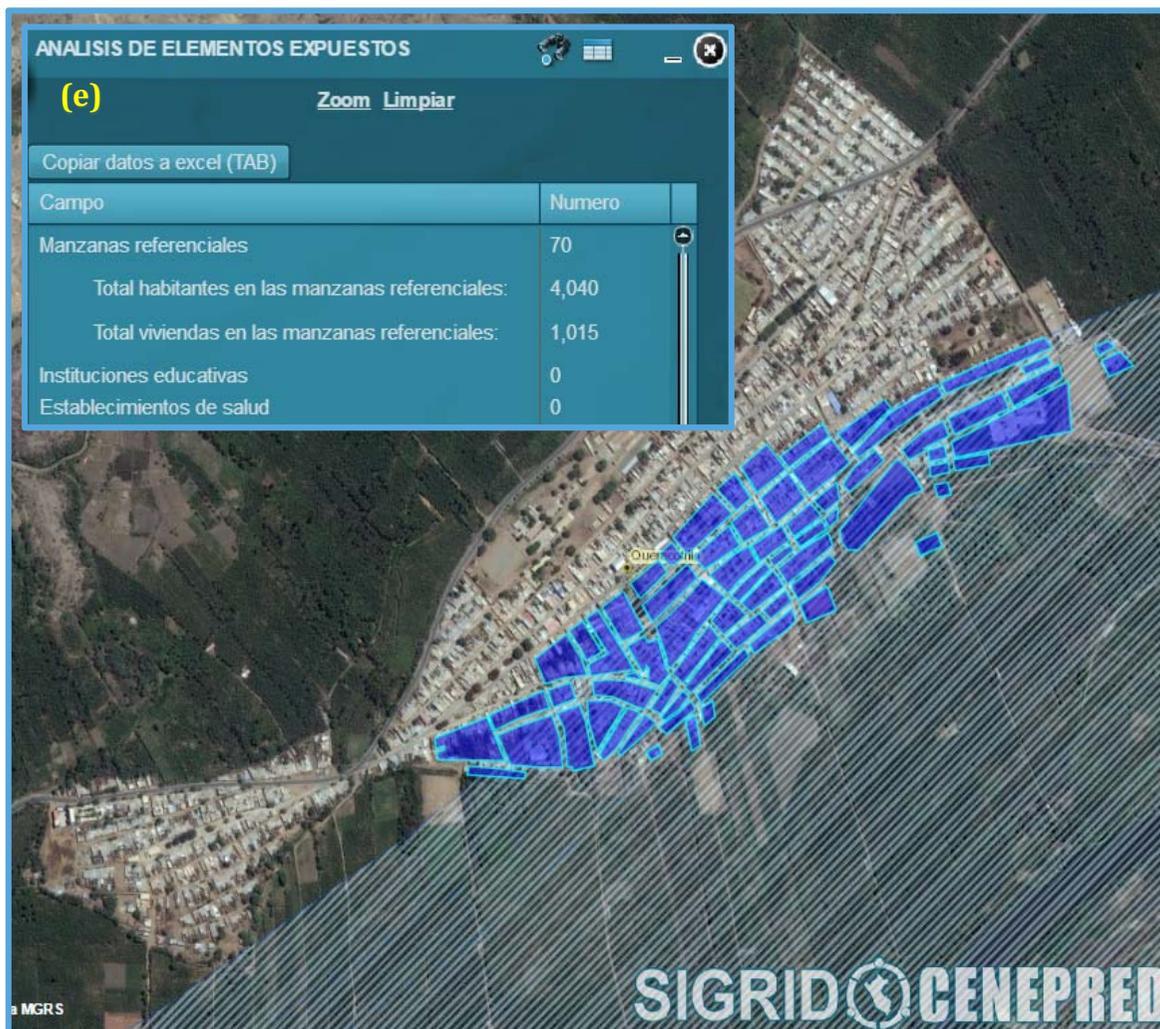
Cuando se ha elegido el ámbito y el peligro de interés para el análisis, procedemos con la herramienta de “Análisis de Elementos Expuestos” de la siguiente manera:

- (a) En la pestaña de “Centrar en la capa” elegimos la variable “Manzanas Referenciales”.
- (b) En las opciones de dibujo elegimos la opción de dibujar polígono.
- (c) Ubicamos nuestra área de interés en el mapa y dibujamos el área. Para el ejemplo tenemos que una parte de la ciudad de Querecotillo sería inundada por este fenómeno.
- (d) Una vez dibujado el área de inundación de interés elegimos la opción “Búsqueda” para generar
- (e) El reporte se muestra en la siguiente página.

Aplicación de herramientas “Análisis de Elementos Expuestos”, selección de opciones



Resultados de la aplicación de la herramienta “Análisis de Elementos Expuestos”.



Del análisis obtenemos lo siguiente:

ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN DE LA CIUDAD DE QUERECOTILLO ANTE PELIGRO POR INUNDACION FLUVIAL

- i. Área de Interés: Ciudad de Querecotillo
- ii. Descripción del Área de Interés: Ciudad capital del distrito de Querecotillo, expuesta a posible inundación fluvial del río Chira, principalmente causadas por lluvias intensas producidas durante la llegada del Fenómeno El Niño de características extraordinarias.
- iii. Establecimientos de Salud expuestos: 0 no se obtuvo presencia de establecimientos de salud en el área.
- iv. Instituciones Educativas expuestas: 0 no se obtuvo presencia de establecimientos de salud en el área.
- v. Manzanas urbanas referenciales expuestas: 70
- vi. Viviendas expuestas: 1 015 viv.
- vii. Población expuesta aproximada: 4 040 hab.

CONSIDERACIONES

- El análisis con áreas de interés dibujadas se puede hacer con otros tipos de peligros, el cual es más recurrente en el área de estudio del usuario.
- Para actualizar o dibujar una nueva área utilizamos la opción “Limpiar” del cuadro de herramientas.
- Los resultados obtenidos se puede copiar como tabla a una hoja en Excel picando la herramienta “Copiar datos a Excel” y luego pegar en la hoja Excel elegida.
- El análisis de exposición se puede tomar como punto de partida para un análisis más detallado, es importante recordar que el análisis realizado es un análisis cuantitativo.

 /cenepred

 @cenepred

 Cenepred

 Cenepred Perú



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

Dirección: Av. Del Parque Norte
N° 313-319 San Isidro
Lima 27, Perú
Teléfono: [511] 2013550
Email: info@cenepred.gob.pe
www.sigrid.cenepred.gob.pe/sigrid/

www.cenepred.gob.pe