



**CENEPRED**

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

# MANUAL DE USUARIO SIGRID

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES





# CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	05
<b>1 Ingreso al SIGRID.....</b>	<b>06</b>
1.1 Requisitos mínimos.....	06
1.2 Acceso.....	06
1.2.1 Registro de usuario.....	09
<b>2 Entorno del SIGRID.....</b>	<b>11</b>
2.1 Herramientas de navegación.....	12
2.2 Registros de Información Geoespacial y Administrativos del Riesgo de Desastres.....	13
2.2.1 Registros de información geoespacial (Capas).....	13
2.2.2 Búsqueda.....	15
2.2.3 Dibujos y medidas.....	17
2.2.4 Sube tu ámbito de consulta.....	20
2.2.5 Compartir mapa.....	21
2.2.6 Impresión.....	22
2.2.7 Diagnóstico del territorio.....	23
2.2.8 Reporte estadístico.....	26
2.2.9 Google Street View.....	29
2.2.10 Perfil de elevación.....	29
2.3 Mapas base.....	30
2.4 Visualización interactiva de Registros administrativos.....	30
2.5 Visualización interactiva de imágenes obtenidas utilizando RPAS.....	31
2.6 Visualización interactiva de fotos georreferenciadas.....	32
<b>3 Glosario.....</b>	<b>33</b>



## PRESENTACIÓN

---

El Sistema de Información Geográfica para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID), es la fuente oficial de información especializada, confiable y actualizada, que permite a los ejecutores de la gestión del riesgo de desastres conocer los riesgos existentes en los ámbitos de su competencia.

Desde el año 2013, año de la puesta en operatividad del SIGRID, el mejoramiento y el desarrollo de nuevas funcionalidades ha sido una constante en el sistema. Asimismo, los desarrolladores de las nuevas tecnologías, tanto en hardware como en software mejoran constantemente sus aplicaciones. Por tal motivo, los especialistas en sistemas de información geográfica de este Centro Nacional han actualizado el entorno de trabajo del SIGRID, con la finalidad de adecuar el sistema a las nuevas tecnologías, tendencias informáticas y requerimientos según la experiencia del usuario.

Por lo señalado, el CENEPRED presenta el nuevo manual de usuario del SIGRID, el cual tiene la finalidad de orientar al usuario en el uso y aplicación de las nuevas funcionalidades del sistema, a través de procedimientos ordenados y herramientas intuitivas. Esta tercera versión del SIGRID, puede utilizarse desde los dispositivos móviles y permite la generación de reportes geospaciales y estadísticos.

Finalmente, el usuario contará con los beneficios de elaborar mapas temáticos, publicar registros administrativos de riesgo de desastres, descargar y compartir información libremente.

# 1. INGRESO AL SIGRID

---

## 1.1 REQUISITOS MÍNIMOS

- Conexión a internet (Se recomienda que sea mayor a 4Mb por segundo).
- Navegadores web como Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer (Versiones actualizadas).

## 1.2 ACCESO

En el navegador de su elección, puede acceder a través de la página web del CENEPRED: [www.cenepred.gob.pe](http://www.cenepred.gob.pe) (Figura 1) o ingresando en la barra de direcciones de su navegador, la siguiente dirección web <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/> (Figura 2).

The screenshot displays the CENEPRED website interface. At the top, there is a search bar and social media icons. The main header includes the CENEPRED logo, the slogan "Promoviendo Cultura de Prevención", and the "Portal de Transparencia" logo. A navigation menu lists: INICIO, NOSOTROS, MARCO LEGAL, DIRECCIONES, COOPERACIÓN, CONVENIOS, ATENCIÓN AL CIUDADANO, and PUBLICACIONES. The main content area is titled "SIERRA" and "ESCAMEROS DE RIESGO". It features a map of Peru with a risk heatmap for the "TEMPORADA DE LLUVIAS 2017 – 2018 DEL 13 AL 16 DE AGOSTO". A red banner indicates "Exposición a Nivel de Riesgo Muy Alto". Below the map, there are statistics: "5 Departamentos", "184 603 Viviendas", "168 Establecimientos de Salud", and "2 646 Instituciones Educativas". A section titled "PLATAFORMAS EN LÍNEA" lists five tools: SIGRID (Sistema de Información para Gestión del Riesgo de Desastres), SIIDE (Sistema Integrado de Información de Delimitaciones Ad Hoc y Evaluaciones de Riesgo), SIMSE (Sistema de Información de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación), AULA VIRTUAL (Curso gratuito para el fortalecimiento de capacidades en Gestión del Riesgo de Desastres), and REPOSITORIO (Información útil y actualizada para la Gestión del Riesgo de Desastres).

Figura 1 Acceso al SIGRID a través de la página web del CENEPRED



Figura 2 Acceso al SIGRID a través del enlace directo

Ambas modalidades de acceso dirigen a la siguiente ventana (Figura 3); si eres usuario registrado, puedes iniciar sesión ingresando tu correo electrónico o nombre de usuario y contraseña (a); si no estás registrado puedes acceder ingresando tu correo electrónico (b).

La ventana de acceso al SIGRID, ofrece otras opciones con información relacionada al proceso de implementación del SIGRID en el ámbito regional y local, su interrelación con el aplicativo móvil SIGRID Collect, acceso a la biblioteca especializada, así como opciones de descarga de las publicaciones relacionadas al uso y manejo del SIGRID y SIGRID Collect (c):

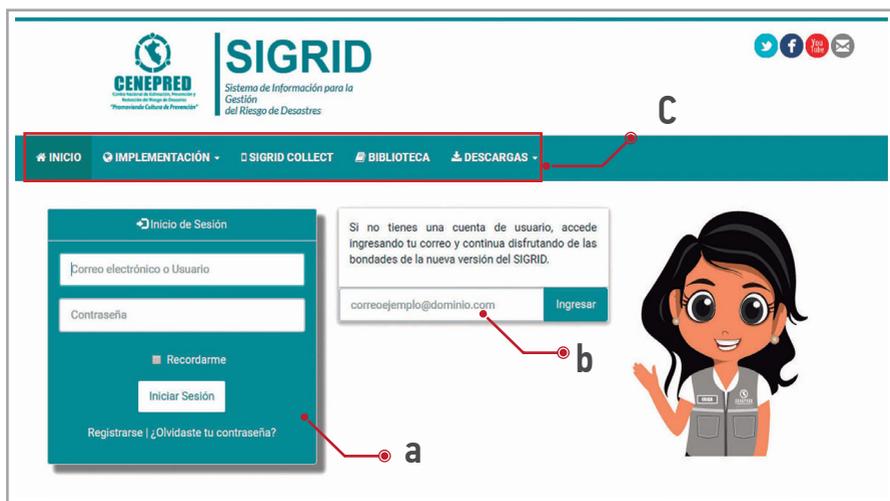


Figura 3 Ventana de bienvenida al SIGRID

**IMPLEMENTACIÓN:** Podemos visualizar mapas interactivos de los ámbitos regionales y locales que cuentan con un administrador del SIGRID, así como sus datos de contacto.

**SIGRID COLLECT:** Conoceremos la utilidad del aplicativo móvil y su interrelación con la plataforma SIGRID, así como la descarga gratuita.

**BIBLIOTECA:** Permite acceder al entorno de búsqueda, publicación y descarga de los registros administrativos del riesgo de desastres.

**DESCARGAS:** Contiene tutoriales, manuales y normas relacionadas a la operatividad y funcionamiento del SIGRID.

### 1.2.1 Registro de usuario

El usuario registrado tiene los beneficios de acceder a todas las herramientas del sistema de información como: descargar, subir y compartir registros administrativos y geoespaciales. En la ventana de [Inicio de Sesión](#) ubicar el enlace de **Registrarse** (Figura 4), y completar el formulario de [Registro](#).



Figura 4 Entorno para el registro de usuario (a)

### Registro

Nombre \*

Apellidos \*

DNI \*

EU DNI se utilizará como su nombre de usuario

Correo \*

Telefono

▼ Empleo

Entidad \*

Dependencia (Opcional)

Cargo (Opcional)

Email Laboral (Opcional)

Teléfono Laboral (Opcional)

▼ Ambito

Elija el distrito de su residencia

ID	Ubigeo	Nombre

➕ Agregar ambito

Contraseña \*

Confirmación de Contraseña \*

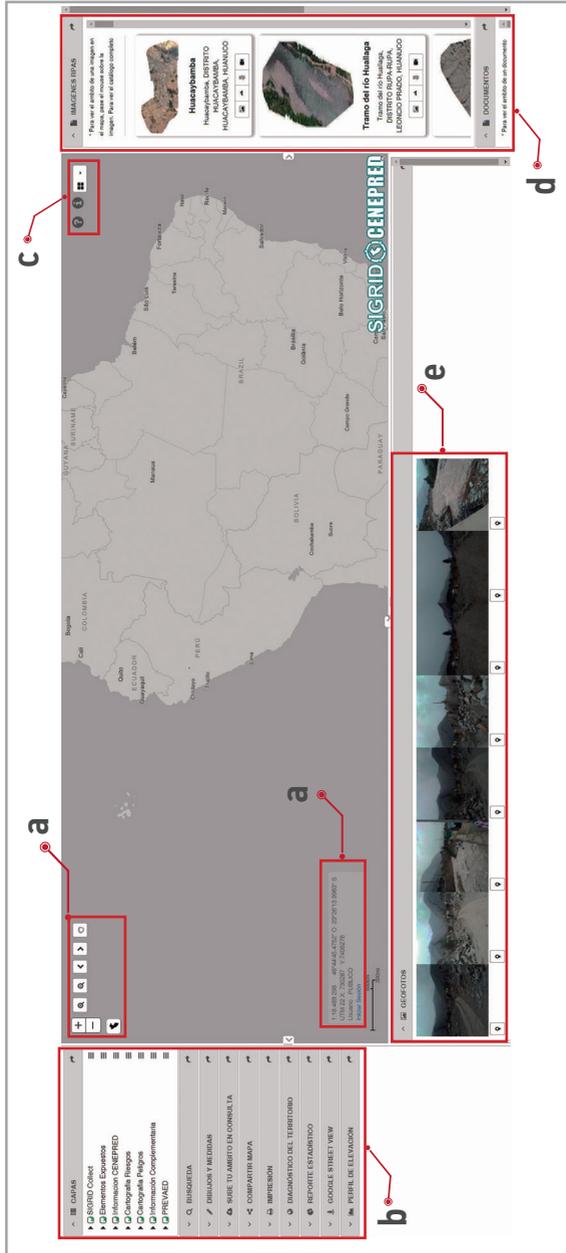
➔ Registrarse

Llenar los datos en los campos de **Registro**. Recuerdar que todos los campos con asterisco (\*) son obligatorios para el uso de Sistema.

Figura 4. Entorno para el registro de usuario (b)

## 2 ENTORNO DEL SIGRID

A continuación, se presenta el entorno y herramientas que conforman el SIGRID (Figura 5):



a. Herramientas de navegación b. Menú principal c. Mapas base d. Visualización interactiva de documentos e imágenes RPAS e. Visualización interactiva de fotos georeferenciadas a través del SIGRID Collect

Figura 5. Entorno de trabajo del SIGRID v3

## 2.1 HERRAMIENTAS DE NAVEGACIÓN

Las herramientas de navegación son amigables y permiten una fácil interacción entre el usuario y el entorno de trabajo del SIGRID (Figura 6).

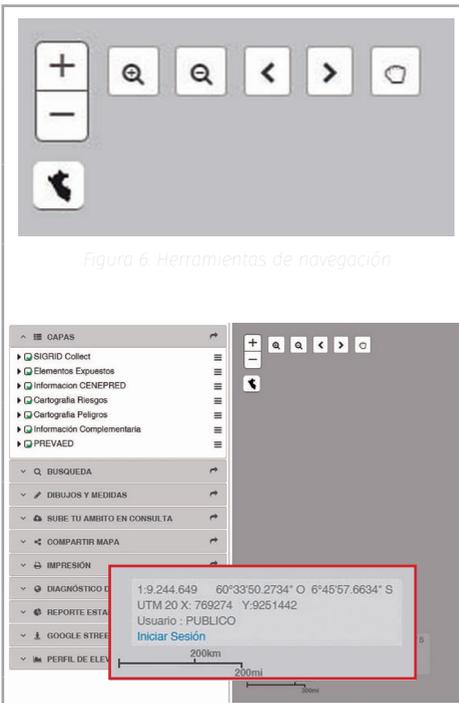


Figura 6. Herramientas de navegación

	Acercar vista
	Alejar vista
	Extensión máxima (La vista se ajusta a los límites del mapa del Perú)
	Lupa para acercar vista
	Lupa para alejar vista
	Vista atrás
	Vista adelante
	Desplazamiento manual

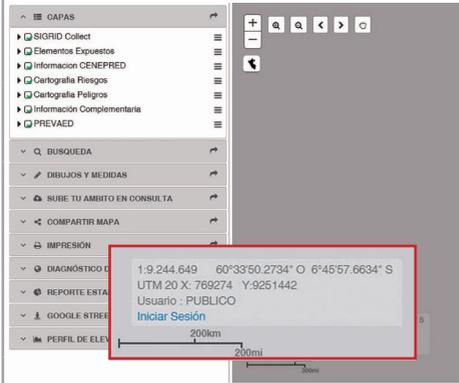
  


Figura 7. Visualización de escala, coordenada geográficas y proyectadas

1:9.244.649 60°33'50.2734" O 6°45'57.6634" S  
 UTM 20 X: 769274 Y: 9251442  
 Usuario: PUBLICO  
[Iniciar Sesión](#)

200km 200mi 30mi

En la parte inferior izquierda del entorno del SIGRID, se puede observar las coordenadas geográficas y la proyección UTM, así como la barra de la escala numérica del ámbito analizado (Figura 7).

## 2.2 REGISTROS DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL Y ADMINISTRATIVOS DEL RIESGO DE DESASTRES

### 2.2.1 Registros de información geoespacial (Capas)

Los registros o capas de información geoespacial están agrupados en siete temáticas, los cuales se actualizan constantemente, estos son: SIGRID Collect, Elementos expuestos, Información CENEPRED, Cartografía riesgos, Cartografía peligros, Información complementaria y PREVAED (Figura 8).

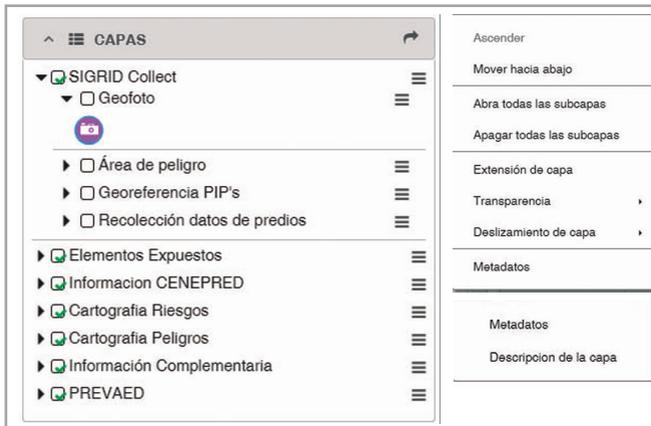


Figura 8 Capas de información del SIGRID

- Acoplar/desacoplar , la ventana de capas del panel principal o desplazarlas alrededor del entorno, según el interés del usuario.
- Desplegar y activación de capas  (check box), con la primera opción se despliega todas las capas del grupo con sus respectivas leyendas y con la segunda opción, se activan las capas que se desean visualizar en el entorno cartográfico del SIGRID .<sup>1</sup>
- Menú opciones ; permite aplicar efectos a la capa, como transparencia y deslizamiento de capa, visualizar metadatos y descripción de la temática analizada.

1. Algunas capas están ajustadas para que se visualicen a una escala predeterminada. Las capas que tengan el check box de color gris, no se visualizará hasta acercarse a la vista.

A continuación, se describe brevemente la información contenida en cada uno de los grupos temáticos:

### **2.2.1.1 SIGRID Collect**

Cuenta con información levantada mediante el aplicativo móvil del SIGRID Collect; ofrece información georreferenciada de fotografías, áreas de peligro, localización de proyectos de inversión pública y recolección de datos socioeconómicos de viviendas.

### **2.2.1.2 Elementos expuestos**

Se encuentra integrada por información geoespacial de centros poblados e infraestructura educativa, de salud, de transporte, de recursos para la respuesta, de penitenciarias, hidráulica, de predios urbanos y rurales, de hidrocarburos y de agencias bancarias. Esta capa permite la relación espacial con las fuentes de información de cartografía riesgos y peligros; para conocer su nivel de riesgo y/o susceptibilidad en relación a su ubicación.

### **2.2.1.3 Información CENEPRED**

Información generada por el CENEPRED sobre la gestión del riesgo de desastres; encontraras datos de áreas de reasentamiento poblacional, escenarios de riesgo a nivel nacional, regional y sectorial. Además, capas actualizadas de los distritos declarados en Estado de Emergencia por peligros naturales.

### **2.2.1.4 Cartografía riesgos**

Contiene información cartográfica y documentaria de evaluaciones de riesgos y la determinación de zonas de riesgo no mitigable.

### **2.2.1.5 Cartografía peligros**

Sistematiza información de la data geoespacial y documentaria de las entidades técnico científicas, la cual se encuentra organizada según su origen y tipo de peligro.

### **2.2.1.6 Información complementaria**

Está conformada por información cartográfica de los factores físicos, socioambientales y económicos del territorio. Así como información de sobrevuelos con RPAS, rutas de evacuación y zonas seguras, emergencias registradas y población vulnerable.

### 2.2.1.7 PREVAED

Muestra información del avance de la ejecución presupuestal de los Gobiernos Regionales y Locales en el marco del Programa presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PREVAE(D)).

### 2.2.2 Búsqueda

Permite ubicarnos geográficamente en el mapa, en referencia a un lugar o cruce de coordenadas. A continuación, se describe los elementos de la herramienta **Búsqueda** (Figura 9):

^ Q BUSQUEDA

Buscar por dirección

▼ Buscar dirección o lugar Q

Buscar por coordenadas

Datum

WGS84

Sistema de coordenadas

Geográfica

Oeste

ejm: -71.96734

Sur

ejm: -13.52264

Zone

17 Q

Figura 9 Herramienta Búsqueda

### 2.2.2.1 Búsqueda por dirección

La opción **Buscar por dirección** permite buscar desde tres fuentes de información, las cuales son: ESRI World Geocoder (ESRI), centros poblados (INEI) y toponimia (IGN) (Figura 10).

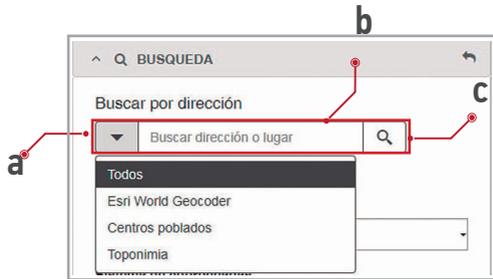


Figura 10. Herramienta Buscar por dirección

- a. Seleccionar la fuente de búsqueda<sup>2</sup>.
- b. Digitar el nombre de la calle, centro poblado o lugar<sup>3</sup>.
- c. Finalmente, hacer clic en buscar .

### 2.2.2.2 Búsqueda por coordenadas

La herramienta **Búsqueda por coordenadas** permite ubicar un punto de interés (Figura 11):

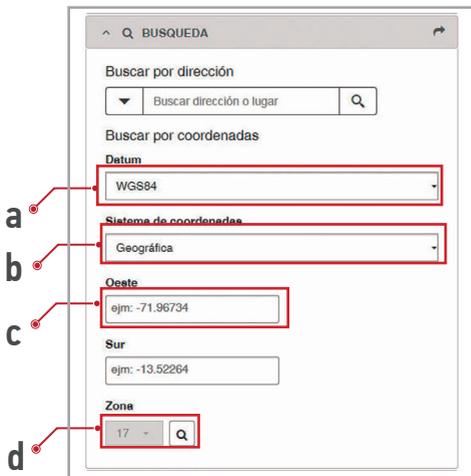


Figura 11. Herramienta Búsqueda por coordenadas

- a. Seleccionar el DATUM WGS84 o PSAD56.
- b. Elegir el sistema de coordenadas, el cual puede ser en Geográficas o proyección UTM.
- c. Ingresar las coordenadas del formato elegido.
- d. En caso de haber optado por la proyección UTM, seleccionar la zona geográfica (17, 18 o 19). Finalmente, hacer clic en buscar .

2.- La fuente de búsqueda predeterminada es Esri World Geocoder.  
3.- No es necesario el uso de mayúsculas o tildes para aplicar la búsqueda.

### 2.2.3 Dibujos y Medidas

La herramienta **Dibujos y Medidas** ofrece al usuario una selección personalizada de la información geoespacial que desee representar (Figura 12).

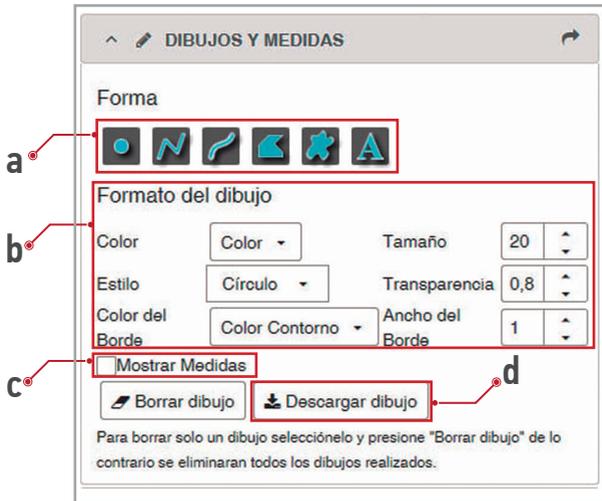


Figura 12 Herramienta Dibujos y medidas

- Seleccionar la forma de dibujo (Según geometría: punto, línea y/o polígono).
- De acuerdo a la geometría elegida, el formato del vector puede ser personalizado.
- Opcionalmente, se puede activar “**Mostrar Medidas**” para obtener las medidas del dibujo realizado.
- Descargar el dibujo(s) en formato shapefile<sup>4</sup>.

4.- Si tenemos varios elementos dibujados, se puede seleccionar uno o más y eliminarlos individualmente. La opción “Descarga dibujo” extraerá únicamente la geometría del dibujo y sin las anotaciones textuales.

### 2.2.3.1 Geometría: Punto

Si la geometría elegida fue **Punto**, ésta se puede personalizar según: color, estilo, color del contorno, tamaño del punto, transparencia y ancho del borde. Además, al activar la opción “**Mostrar Medidas**”, se mostrarán etiquetados con sus respectivas coordenadas geográficas (Figura 13).



Figura 13 Geometría punto con Formato de medida activada

- Elegir la geometría o forma de dibujo “punto”.
- Definir el formato de dibujo.
- Activar la opción “**Mostrar Medidas**”.
- Finalmente, dibujar sobre el mapa.

### 2.2.3.2 Geometría: Línea

La geometría **Línea** puede ser dibujo recto  o a mano alzada . Al igual que el punto, ésta se puede personalizar. Además, al activar la opción “**Mostrar Medidas**” (Figura 14) las líneas dibujadas pueden expresar su longitud, según la unidad de medida seleccionada.

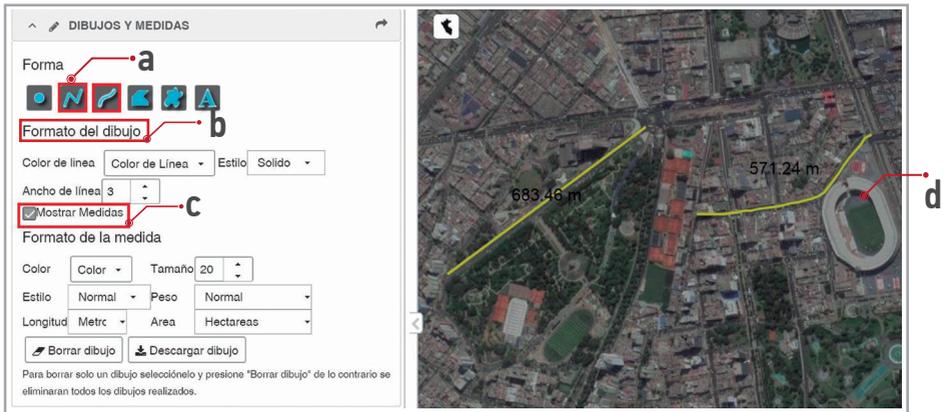


Figura 14. Geometría línea con Formato de medida activada

- a. Elegir la forma de dibujo “línea”, recto o mano alzada.
- b. Definir el formato de dibujo.
- c. Activar la opción mostrar medidas.
- d. Finalmente, dibujar sobre el mapa.

### 2.2.3.3 Geometría: Polígono

De igual manera, si la geometría seleccionada es **poligonal**, ésta puede ser dibujada geométricamente  o a mano alzada . La activación de la opción “Mostrar Medidas”, permite al usuario obtener el cálculo del área dibujada según la unidad de medida seleccionada (Figura 15).

- a. Elegir la geometría o forma de dibujo “polígono”.
- b. Definir el formato de dibujo.
- c. Activar la opción “Mostrar medidas”.
- d. Finalmente, dibujar sobre el mapa.
- e. Opcionalmente, para cualquiera de las opciones geométricas (punto, línea o polígono), se puede realizar su descarga en formato shapefile, con la opción “Descargar dibujo”.



Figura 15 Geometría poligonal con formato de medida activada

### 2.2.4 Sube tu ámbito de consulta

Si el usuario ya cuenta con un ámbito de trabajo en formato shapefile o kml, el SIGRID ofrece la opción de subir la capa para realizar consultas de información y análisis geoespacial con las capas de información disponibles en el SIGRID (Figura 16).

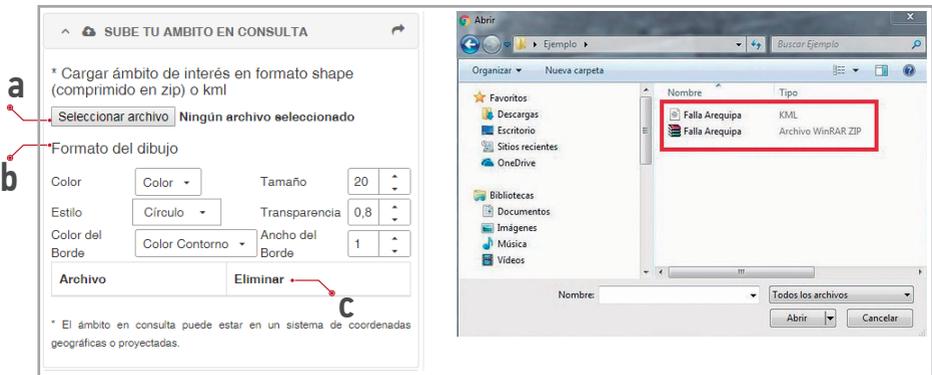


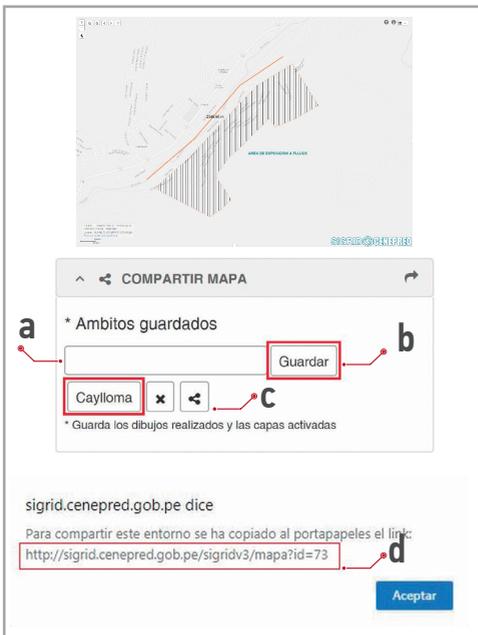
Figura 16 Herramienta Sube tu ámbito de consulta

- Seleccionar el archivo en formato shapefile o kml<sup>5</sup> y automáticamente se agregará al mapa.
- Opcionalmente se puede personalizar el formato (color, transparencia, contorno).
- De ser necesario, se puede eliminar el ámbito cargado que no sea de nuestro interés.

### 2.2.5 Compartir mapa

Una vez que hemos elaborado un mapa, esta opción permite compartir nuestros entornos de trabajo entre otros usuarios del SIGRID y/o guardarlos mediante palabras clave (Figura 17).

- Elegir un nombre para el mapa.
- Luego, **Guardar** el entorno.
- Posteriormente, el usuario debe hacer clic en el siguiente recuadro “”.
- Por último, se obtiene el link para compartir.



Finalmente, el usuario puede trabajar en varios ámbitos guardados, interactuando entre ellos cada vez que haga clic sobre el ámbito guardado “”.

Figura 17 Uso de la herramienta Compartir mapa

5.- Si el ámbito de consulta está en formato shape, éstos deben estar comprimidos sólo en formato ZIP antes de ser subidos al SIGRID; si el archivo se encuentra en formato kml, el SIGRID sólo aceptará su lectura en geometría polígono.

### 2.2.6 Impresión

Esta herramienta permite imprimir un mapa del entorno de trabajo en formato digital (PDF, PNG32 y JPG), de acuerdo a la escala del ámbito utilizado. Además, el usuario puede decidir el tamaño de la hoja y su orientación vertical u horizontal (Figura 18).



Figura 18. Ejemplo de uso de la herramienta impresión

- a. Elegir el tamaño y orientación de la hoja.
- b. Escoger el formato a imprimir.
- c. Finalmente, hacer clic en el botón **Imprimir** (Figura 19).

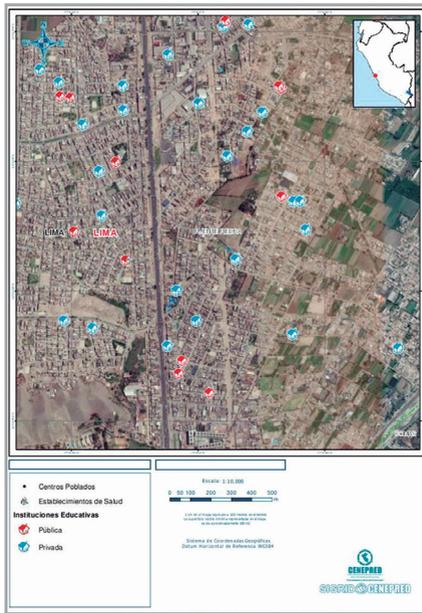


Figura 19. Mapa exportado con la herramienta impresión

## 2.2.7 Diagnóstico del territorio

Esta herramienta permite conocer la disponibilidad de información geoespacial, documentaria y fotográfica de un área de interés. La cual puede ser descargada y obtener reportes cuantitativos. Podemos tomar como área de interés, “**Seleccionar polígono de capa activa**” (a), un polígono<sup>6</sup> dibujado con la herramienta “**Dibuja un área de interés**” (b) o importado con la herramienta “**Importar área de interés**” (c). Es importante precisar que, para todos los casos el área de interés debe ser menor a 25 km<sup>2</sup> (Figura 20 a).



Figura 20 (a) Aplicación de la herramienta Diagnóstico del territorio

**Ejemplo 1:** Seleccionando un polígono de la capa “Áreas de exposición a Inundación” ( Figura 20 b):

- Seleccionamos en el símbolo “”, y luego se hace un clic sobre un polígono que pertenezca a la capa “Áreas de exposición a Inundación”.
- Una vez seleccionado el polígono, el programa automáticamente buscara toda la información disponible en el ámbito del polígono.

6.- Sólo para las opciones: “Dibuja un área de interés” e “Importar área de interés” se realizará la búsqueda en todas las capas de información y la biblioteca, si por el contrario utiliza la opción “Seleccionar polígono de capa activa” se realizará la búsqueda de información de las capas de los grupos Cartografía Riesgos y Cartografía Peligros.



Figura 20 (b) Aplicación de la herramienta Diagnóstico del territorio

A continuación, se analizan los resultados obtenidos por la herramienta Diagnóstico del territorio (Figura 21):

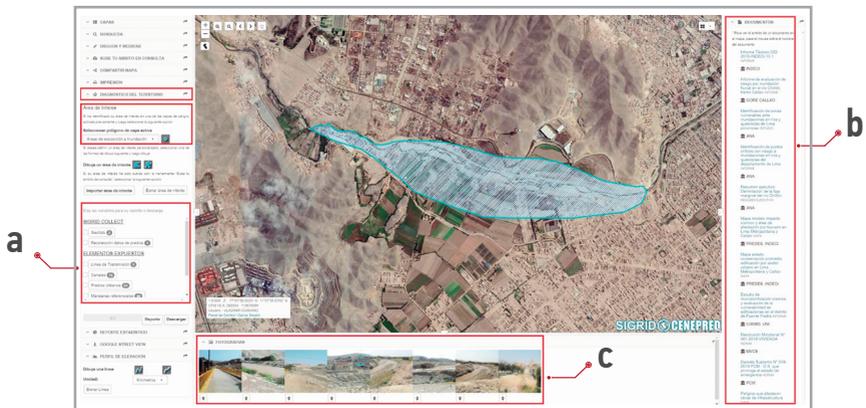


Figura 21 Resultado de la herramienta Diagnóstico del territorio

- a. En el panel lateral izquierdo, la herramienta muestra las capas de información disponible y que se pueden descargar, así como generar un reporte cuantitativo de los elementos expuestos.
- b. En el panel lateral derecho, se visualizan los documentos adjuntos del ámbito de interés, así como las imágenes disponibles obtenidas utilizando RPAS.
- c. El panel inferior muestra las fotografías georreferenciadas a través del aplicativo móvil SIGRID Collect.

### 2.2.7.1 Descarga y reporte de capas de información

En el panel lateral izquierdo, la herramienta muestra las capas de información que se pueden descargar del ámbito analizado, al hacer clic sobre el botón **"Descargar"** (Figura 22).

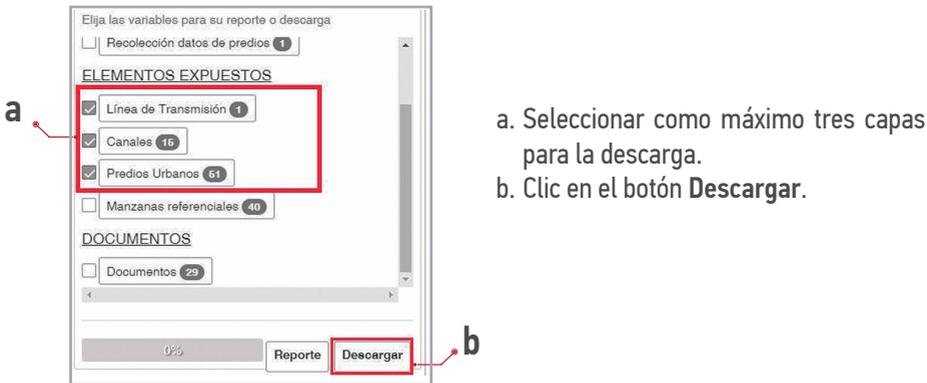


Figura 22 Resultado de capas de información

Al dar clic en el recuadro **"Reporte"**, la herramienta ofrece una ventana con el reporte estadístico de las capas seleccionadas. Estas tablas pueden ser exportadas en hoja de cálculo Excel (Figura 23).

- El usuario elige las capas que desea obtener del reporte.
- Clic en botón Reporte.
- Resultado del Reporte.
- Se exporta el reporte en una hoja de cálculo Excel.

**DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO**

El área de estudio tiene 0.81 Km<sup>2</sup> y 3.08 Km de perímetro.

**ELEMENTOS EXPUESTOS**

Establecimientos de Salud

Nombre	Categoría	Categoría Des	Microrred	Red	Fuente
FESALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	NO PERTENECE A NINGUNA MICORRED			MINSA
FESALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	NO PERTENECE A NINGUNA MICORRED			MINSA
VILA DEL NORTE	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	MICRO RED: LOS OLIVOS		Y RIMAC-SPALUD	MINSA

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

**Institución Educativa**

Cod. Local	Cod. Móvil	Nombre	Nivel	Fuente
310837	0691000	0075	Primaria Básica	ESCALE
310884	0466488	0087 REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY	Primaria Básica Regular	ESCALE
311083	0745555	3000 PERU - CANADA	Secundaria Básica Regular	ESCALE

Figura 23 Reporte de herramienta Diagnóstico del territorio

7.- Es importante mencionar que las descargas sólo se pueden seleccionar 3 capas a la vez.

## 2.2.8 Reporte estadístico

Ofrece un reporte estadístico según el ámbito territorial seleccionado; el cual puede ser a nivel de departamento, provincia y distrito.

Ejemplo 1<sup>8</sup>: Si queremos un reporte estadístico del departamento Amazonas (Figura 24):

- Seleccionar el departamento.
- Luego, se selecciona la variable de nuestro interés.
- Finalmente, clic en **Generar Reporte** (Figura 25).

The image shows two side-by-side screenshots of the 'Reporte Estadístico' interface. The left screenshot shows the initial selection process: 'Departamento' is set to 'AMAZONAS', 'Provincia' and 'Distrito' are set to 'Seleccionar', 'Variable' is 'Población según grupos de edades', and 'Valor' is 'Seleccionar'. The 'Generar Reporte' button is highlighted with a red box and labeled 'c'. The right screenshot shows the 'Variable' dropdown menu expanded, with 'Población por sexo' selected and highlighted with a red box and labeled 'b'. The 'Generar Reporte' button remains highlighted with a red box and labeled 'c'.

Figura 24. Variable y opciones de valor para la generación de reportes estadísticos

8.- En este caso, el reporte generado será de todos los valores de la variable.

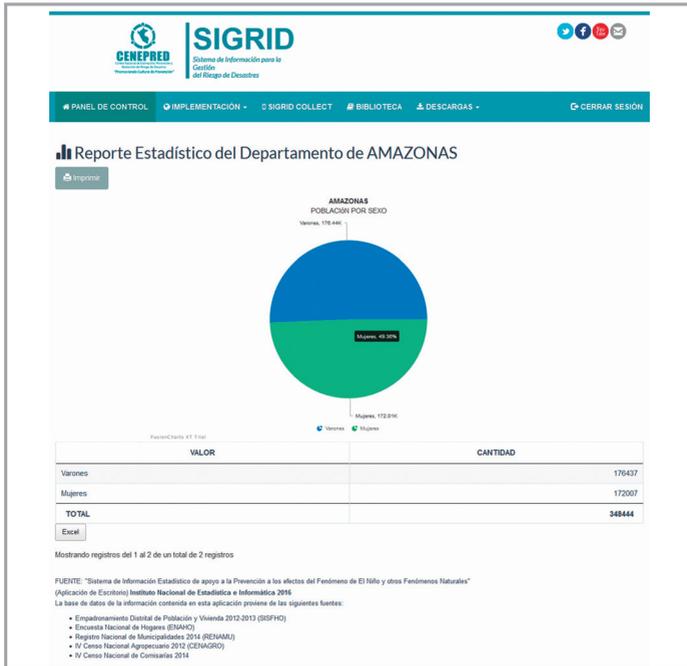


Figura 25 Reporte estadístico del departamento de Amazonas

**Ejemplo 2º:** Si queremos un reporte estadístico de todas las provincias del departamento Amazonas (Figura 26), se debe realizar los siguientes pasos:

- Seleccionamos el departamento.
- Luego, en la opción Provincia, seleccionamos -TODAS.
- Seleccionamos la variable.
- Seleccionamos el valor de variable.
- Finalmente, generamos el reporte (Figura 27).

9.- En este caso, el reporte generado será de todos los valores de la variable.

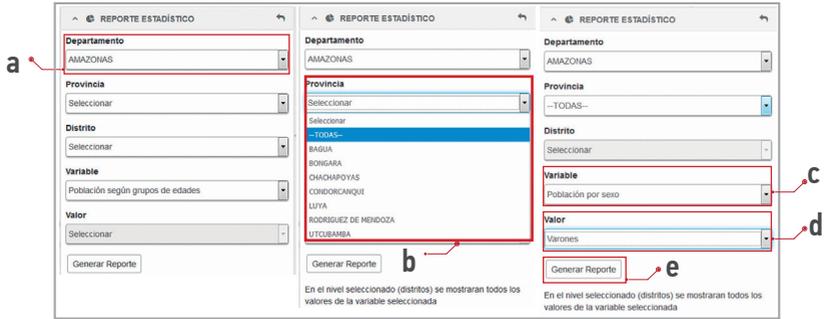


Figura 26 Selección de provincias, variable y valor de la variable para la generación del reporte

Opcionalmente,

- a. Se puede imprimir el reporte.
- b. Y Exportar los datos a una hoja de cálculo Excel.

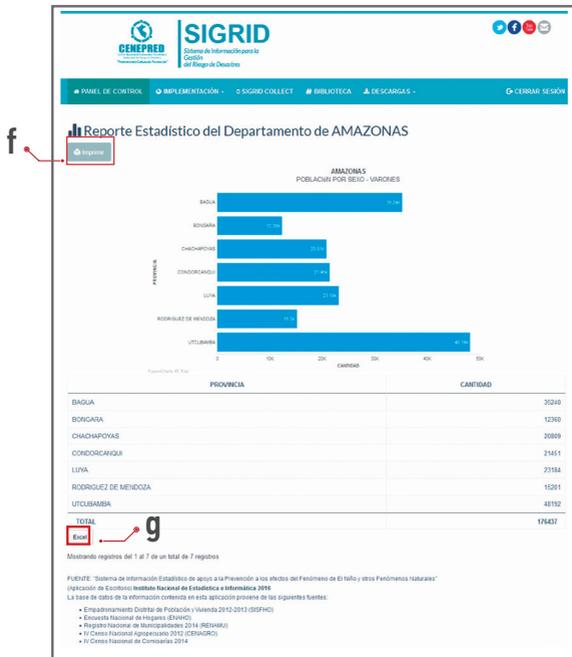


Figura 27 Herramienta Reporte estadístico

## 2.2.9 Google Street View

Esta herramienta permite localizarnos en las calles que cuenten con el barrido de imágenes de **Google Street View**, con tan solo hacer un clic dentro del entorno del SIGRID (Figura 28).

- Clic en la barra **Google Street View**.
- Clic en mapa.



Figura 28 Herramienta Google Street View

## 2.2.10 Perfil de elevación

Esta herramienta permite obtener un **Perfil de elevación** a partir de un trazo recto o mano alzada. La altura se muestra en metros y para la longitud, se puede elegir la unidad de medida (Figura 29).

- Seleccionar la forma de la línea.
- Dibujar el trazo sobre el mapa.
- Finalmente, se obtiene el **Perfil de elevación**.



Figura 29 Herramientas Perfil de elevación

### 2.3 Mapas Base

Al ingresar al SIGRID, el entorno ofrece una lona gris con cartografía base y con las capas de información geoespacial desactivadas, obteniendo así, una carga rápida del sistema. Este entorno permite al usuario elegir sólo las capas de su interés, y así evitar una lenta navegación y saturación de información, principalmente en lugares que no cuentan acceso a banda ancha de internet (Figura 30).



Figura 30 Herramienta Mapa base

- a. Clic en botón  .
- b. Activar el fondo de mapa deseado .

### 2.4 Visualización Interactiva de Registros Administrativos

Al desplegar la opción **Documentos**, del panel lateral derecho, cada vez que el usuario navegue sobre el entorno mapa, automáticamente en el panel lateral derecho (a) se mostraran los documentos técnicos relacionados al área de interés (Figura 31), y al mover el cursor sobre los documentos mostrados se dibujara en el mapa el ámbito que recubre dicho documento (b). Finalmente, al hacer clic sobre el nombre del documento, se obtiene su descarga.

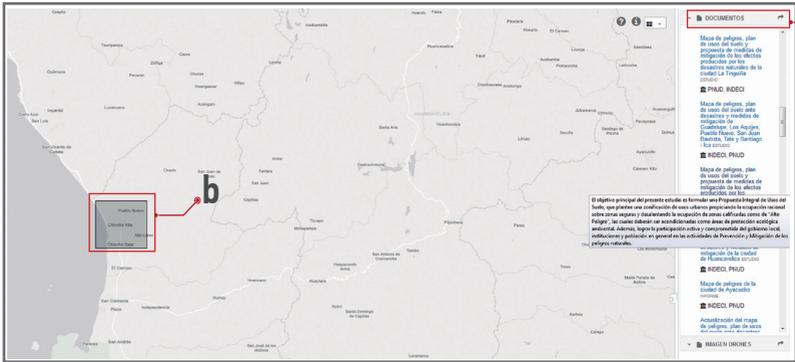
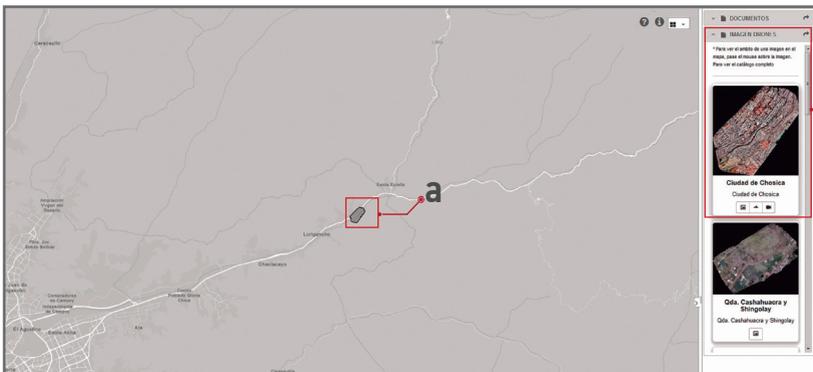


Figura 31. Herramienta Documentos

## 2.5 Visualización Interactiva de Imágenes Obtenidas Utilizando RPAS

Al desplegar la opción **Imágenes RPAS** del panel lateral derecho, se visualizará sobre el entorno de navegación:

- Imágenes obtenidas a través de RPAS (Figura 32), y al ubicar el cursor sobre las imágenes mostradas, se dibujará en el mapa el ámbito que recubre dicha imagen (a).
- Finalmente, se puede descargar los siguientes productos: Ortomosaicos, modelos de elevación digital, curvas de nivel y registro fílmico del vuelo<sup>10</sup> (b).



10.- La disponibilidad de todos los productos generados, utilizando los RPAS, va a depender de la finalidad del proyecto de vuelo, los cuales han sido ejecutados por el CENEPRED y entidades públicas que cuenten con esta tecnología.

## 2.6 Visualización Interactiva de Fotos Georreferenciadas

La herramienta **Geofotos**, ofrece la visualización de fotografías georreferenciadas (a), con relación al área del mapa visualizado (b), las cuales fueron levantadas utilizando el aplicativo SIGRID Collect (Figura 33).



Figura 33 Herramienta Geofotos

### 3. GLOSARIO

- 3.4. **Acoplar.**- Acción de agrupar las ventanas contenidas en los paneles laterales e inferior.
- 3.5. **Ámbito de consulta.**- Esta referido al espacio geográfico, definido por un polígono, del que se desea obtener información.
- 3.6. **Análisis geoespacial.**- Proceso en el cual se interrelacionan las capas temáticas del SIGRID, con la finalidad de obtener un resultado específico.
- 3.7. **Capa de información (Layer).**- La información gráfica de los sistemas de información geográfica (SIG) se representan a través de capas de información, estas pueden ser datos vectoriales o ráster, con una temática específica que representa la realidad.
- 3.8. **Casilla de verificación (Check box).**- Es una interfaz gráfica de usuario que permite hacer una selección binaria, es decir una elección entre 2 posibles.
- 3.9. **Clic.**- Esta referido a la acción del usuario al pulsar el botón del mouse sobre algún enlace o icono en la pantalla.
- 3.10. **Coordenadas geográficas.**- Las coordenadas geográficas son un conjunto de líneas imaginarias que permiten ubicar con exactitud un lugar en la superficie de la Tierra. Este conjunto de líneas corresponde a los meridianos y paralelos. La unidad de medida más común son grados, minutos y segundos.
- 3.11. **Descarga.**- Es la acción que permite obtener información de la plataforma SIGRID y almacenarla o trabajarla en un ordenador local.
- 3.12. **Deslizamiento de capa.**- Es la acción que permite analizar dos capas de información, desplazando una de ellas en sentido horizontal o vertical.
- 3.13. **Entorno de trabajo.**- Es el espacio visual y conjunto de elementos que componen la interfaz del SIGRID.
- 3.14. **Escala.**- La escala es la relación matemática que existe entre las dimensiones reales y las del dibujo que representa la realidad sobre un plano o un mapa. Puede ser representada numéricamente o gráficamente.
- 3.15. **Fenómenos de origen natural.**- Es el cambio que se produce en la naturaleza que no es provocado por la acción humana. Estos pueden influir en la vida humana de manera positiva o negativa.
- 3.16. **Funcionalidades.**- Conjunto de características que hacen practico y utilitario la plataforma SIGRID.

- 3.17. **Información geoespacial.**- Información que puede ser ubicada geográficamente y que contienen una base de datos propia.
- 3.18. **Inicio de sesión.**- Es la interfaz en la cual el usuario puede acceder a la plataforma SIGRID.
- 3.19. **Interfaz.**- Es el espacio de interacción entre dos elementos, comúnmente usuario/ordenador.
- 3.20. **kml.**- Es un lenguaje de codificación, basado en XML para representar datos geográficos en tres dimensiones. Formato de archivo.
- 3.21. **Levantamiento de información.**- Es el proceso por el cual obtenemos información territorial utilizando equipos tecnológicos o análogos.
- 3.22. **Link (Enlace).**- Representado por texto e imágenes en un sitio web que un usuario puede hacer clic para tener acceso o conectar con otro sitio web o algún tipo de archivo.
- 3.23. **Mapa temático.**- Representación gráfica de una temática en específica, orientado a hacia situaciones específicas.
- 3.24. **Metadata.**- Son los datos que describen o detallan especificidades sobre otros datos.
- 3.25. **Navegación.**- Es la acción de acceder, consultar, interactuar con recursos o documentos publicados en la internet.
- 3.26. **Ocurrencias.**- Es el registro histórico de un fenómeno de origen natural.
- 3.27. **Proyección UTM.**- Es un sistema de coordenadas basado en la proyección cartográfica transversa de Mercator, secante a un meridiano. Expresada en metros.
- 3.28. **Registros administrativos del riesgo.**- Esta referido a los estudios, informes técnicos y documentación en general que contiene conocimiento científico sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos de desastres naturales.
- 3.29. **Reporte.**- Información estructurada presentada en un formato establecido.
- 3.30. **RPAS.**- Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia, comúnmente conocidos como drones.
- 3.31. **SIGRID.**- Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres
- 3.32. **Sistema de Información Geográfica (SIG).**- Es un conjunto de herramientas que integra y relaciona diversos componentes (usuarios, hardware, software, procesos) que permiten la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de datos espaciales, facilitando la representación de aspectos sociales-culturales, económicos y ambientales.





*Consultas*  
[soporte-sigrid@cenepred.gob.pe](mailto:soporte-sigrid@cenepred.gob.pe)

*Contacto*  
Teléfono (01) 201-3550 anexos 127 - 126 - 124.

[www.cenepred.gob.pe](http://www.cenepred.gob.pe)

 CENEPRED

 @CENEPRED

 CENEPRED

 CENEPRED PERU

 CENEPRED PERU