



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Proyecto SIGRID

Proyecto SIGRID
Versión 1.0

Autor

CENEPRED/DGP/OA

Lima, julio de 2016.

Detalle

Descripción	Descriptor
Tipo de Documento	Especificación de Requerimientos de Software
Cliente	Subdirección de Gestión de la Información
Versión	1.0
Autor	Oficina de Administración
Fecha de Creación	24/06/2016
Fecha de Actualización	21/07/2016
Número de Páginas	35

Modificaciones

Versión	Fecha	Modificado por	Observaciones
1.0.0	24/10/2011	Oficina de Administración	Creación

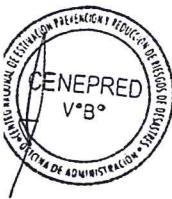
Principales responsables

Cliente
SubDirección de Gestión de la Información



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

"Promoviendo Cultura de Prevención"



CENEPRED

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

"Promoviendo Cultura de Prevención"

Índice

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Propósito	6
1.2. Alcance del sistema	6
1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	6
1.4. Visión general del documento.....	6
2. DESCRIPCIÓN GENERAL	7
2.1. Perspectiva del Producto	7
2.2. Diagrama de Actores del Sistema	8
2.3. Características de los Usuarios	9
2.4. Requerimientos.....	9
3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	12
3.1. Casos de Uso	12
3.2. Trazabilidad Requerimiento v/s Casos de Uso	14
3.3. Lista de Requerimientos	16
3.3.1. UCU.A Habilitar Capa.....	16
3.3.2. UCU.A.1 Conectar Servicio Externo	17
3.3.3. UCU.B Búsqueda de Documentos.....	17
3.3.4. UCU.C Habilitar Mapa Base.....	18
3.3.5. UCU.D Consulta por Regiones	18
3.3.6. UCU.E Mostrar Reporte Estadístico	19
3.3.7. UCU.F Búsqueda de Objetos	19
3.3.8. UCU.G Localización por Coordenadas.....	19
3.3.9. UCU.H Información de Elementos Expuestos.....	20
3.3.10. UCU.I Trazo de Perfil de Elevación.....	20
3.3.11. UCU.J Estadísticas por Centro Poblado	20
3.3.12. UCU.K Información de Diagnóstico Territorial.....	21
3.3.13. UCU.L Monitoreo de Estaciones Hidrometeorológicas	21
3.3.14. UCU.M Monitoreo de Cámaras Estacionarias.....	21
3.3.15. UCA.A Registro de Información	22
3.3.16. UCA.B Edición de Capas	22
3.3.17. UCA.C Administración de Usuarios.....	23
3.3.18. UCA.C.1 Gestión de Datos de Usuario.....	23
3.3.19. UCA.D. Administración de Carga de Información	23
3.3.20. UCA.D.1 Descarga de Información.....	24

4. PROTOTIPOS DE VISTAS	25
4.1. UCU.A HABILITAR CAPA	25
4.2. UCU.A.1 CONECTAR SERVICIO EXTERNO	25
4.3. UCU.B BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS	26
4.4. UCU.B.1 DESCARGA DE DOCUMENTOS	26
4.5. UCU.C HABILITAR MAPA BASE	27
4.6. UCU.D CONSULTA POR REGIONES	28
4.7. UCU.E MOSTRAR REPORTE ESTADÍSTICO	29
4.8. UCU.F BÚSQUEDA DE OBJETOS	30
4.9. UCU.G LOCALIZACIÓN POR COORDENADAS	31
4.10. UCU.H INFORMACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS	32
4.11. UCU.I TRAZO DE PERFIL DE ELEVACIÓN	33
4.12. UCU.J ESTADÍSTICAS POR CENTRO POBLADO	34
4.13. UCU.K INFORMACIÓN DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL	34
4.14. UCU.L MONITOREO DE ESTACIONES HIDRO-METEOROLÓGICAS	35
4.15. UCU.M MONITOREO DE CÁMARAS ESTACIONARIAS	35

1. Introducción

1.1. Propósito

Este documento ha sido redactado con la finalidad de documentar las especificaciones que debe seguir el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, con el objetivo final de proveer un soporte para las futuras actualizaciones del Sistema.

Está sujeto a revisiones, especialmente por los administradores de la plataforma, hasta alcanzar su aprobación. Una vez aprobado servirá de base al equipo de desarrollo de la SGI para la actualización del software.

1.2. Alcance del sistema

El SIGRID es de alcance nacional e internacional, para cualquier usuario que requiera consultar, descargar o procesar información referida a Gestión de Riesgo de Desastres.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

- GRD: Gestión de Riesgo de Desastres
- Sistema: Objeto conformado por la suma de hardware, software y los usuarios.
- SGI: Subdirección de Gestión de la Información
- SIGRID: Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres
- WMS: Web Map Service

1.4. Visión general del documento

Este documento es de consulta obligatoria para tener un entendimiento de la situación del SIGRID.

Consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al sistema y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del mismo.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo.

Por último, la tercera sección del documento define detalladamente los requerimientos que debe satisfacer el sistema.



2. Descripción General

2.1. Perspectiva del Producto

El sistema tiene alcance multipropósito, ya que permitirá realizar procesos de análisis y visualización de información, agrupando mapas y registros administrativos de las diferentes entidades que generan data relevante para la GRD, además de poder realizar consultas y reportes de la información recabada.

Los actores que estarán involucrados en los procesos que desarrolla el sistema son:

Administrador Nacional:

Se encarga de la administración de la información geoespacial y registros administrativos del sistema a nivel global, además de la gestión de la plataforma (cuentas de usuario, configuración, reporte de errores, etc.).

Administrador SIGRID Personalizado:

Se encarga de la administración de la información geoespacial del sistema dentro de su jurisdicción, además de gestionar la plataforma (usuarios, modificaciones, reporte de errores, etc.) del sistema personalizado.

Editor Nacional:

Carga/Actualiza información geoespacial global del sistema, además de reporte de errores en el sistema.

Editor SIGRID Personalizado:

Carga/Actualiza información geoespacial del sistema dentro de su jurisdicción, además de reporte de errores en el sistema.

Usuario Registrado Nacional:

Visualización y descarga de información geoespacial y registros administrativos globales del sistema, además de reportar errores en el sistema.

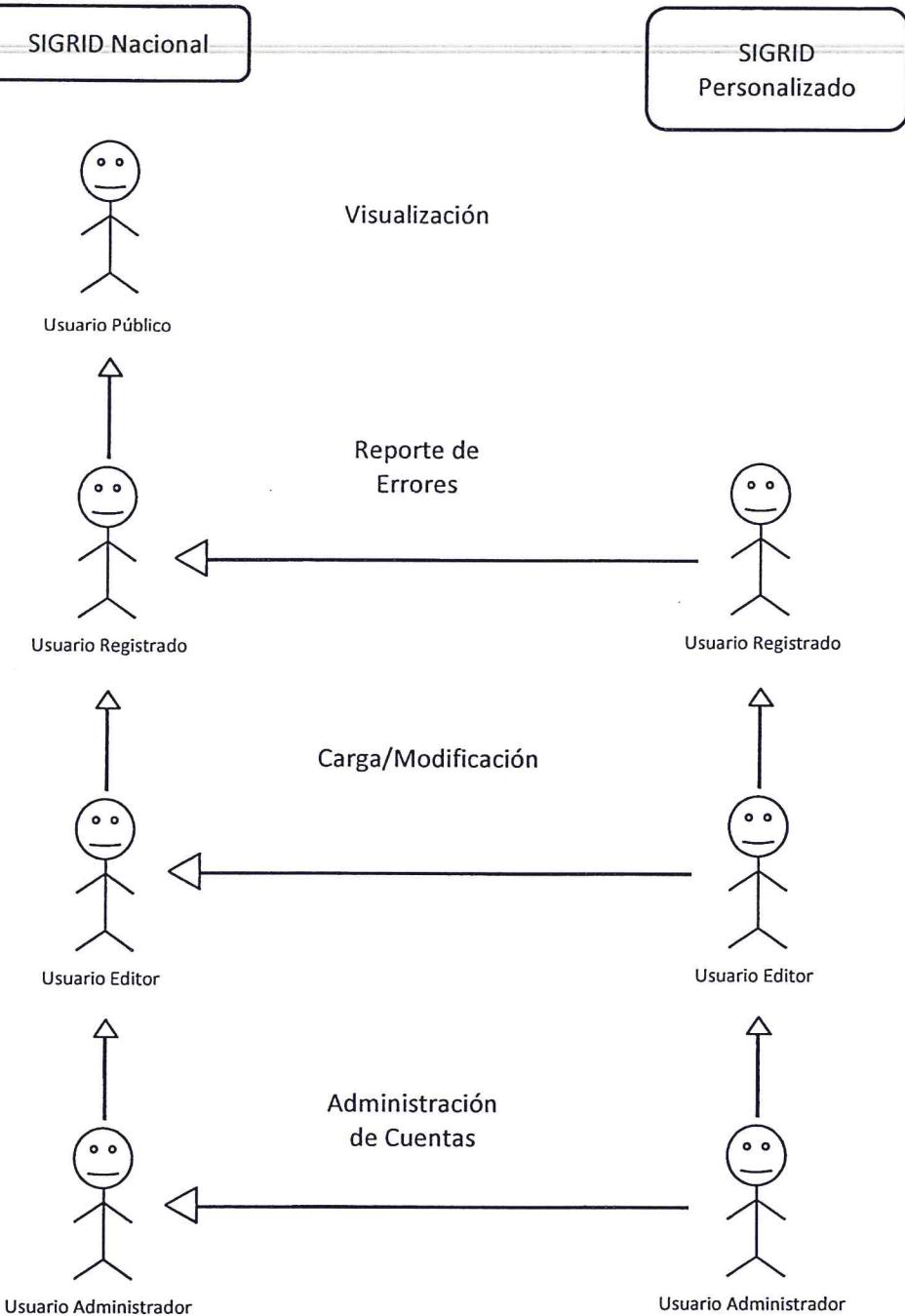
Usuario Registrado SIGRID Personalizado:

Visualización y descarga de información geoespacial y registros administrativos del sistema globales y dentro de su jurisdicción, además de reportar errores en el sistema.

Usuario Público:

Visualización de información geoespacial y registros administrativos globales del sistema.

2.2. Diagrama de Actores del Sistema



2.3. Características de los Usuarios

Este sistema está orientado a usuarios de instituciones técnico-científicas, funcionarios de los tres niveles de gobierno, especialistas en proyectos de inversión y público en general con necesidad de información en GRD.

2.4. Requerimientos

Se han definido los requerimientos relacionados a las necesidades de implementación en la plataforma SIGRID.

En ese sentido se tienen Requisitos Funcionales y Requisitos no Funcionales, los cuales se listan a continuación:

Requisitos Funcionales

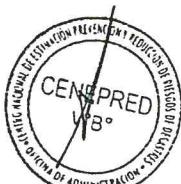
Código	Descripción
RFC0001	Selección de Mapas Base
RFC0002	Selección de Región a Consultar
RFC0003	Reportes estadísticos con gráficas - (torta, barras, etc.) utilizando diferentes variables
RFC0004	Búsqueda vía filtros (gráficos, atributos, intersección de selección, etc.)
RFC0005	Búsqueda vía coordenadas
RFC0006	Herramienta de análisis de elementos expuestos (por área delimitada, por punto, etc.)
RFC0007	Análisis espacial de perfil de elevación
RFC0008	Análisis estadístico por centro poblado, diagnóstico de territorio
RFC0009	Carga de archivos shape Descarga de archivos shape con opción de selección de área Registro de predios
RFC0010	Capacidad para la edición de capas
RFC0011	Administración de usuarios, diferentes niveles de usuario: Administrador Nacional, Administrador SIGRID Personalizado, Usuario Editor Nacional, Usuario Editor SIGRID Personalizado, Usuario registrado Nacional, Usuario registrado Personalizado, Usuario público
RFC0012	Herramienta para el monitoreo de caudales
RFC0013	Conexión con cámaras web
RFC0014	Acceso al Programa de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres
RFC0015	Impresión de elementos seleccionados, con diferentes filtros de selección (área seleccionada, coordenadas, etc.)
RFC0016	Herramientas de cálculo de áreas, distancias, etc.
RFC0017	Posibilidad de guardar el entorno
RFC0018	Permitir descarga de manuales

RFC0019	Debe mostrarse leyenda de los mapas visualizados
RFC0020	Herramienta para visualizar las capas de información
RFC0021	Módulo de acceso y control de usuarios
RFC0022	Podrá mostrar información vía mecanismos de interconexión e interoperación entre sistemas de diversas instituciones
RFC0023	Herramientas de Búsqueda y Descarga de Documentación en GRD contenida en el Sistema
RFC0024	Registro de la información de predios registrados mediante la herramienta
RFC0025	Herramienta para generar reportes de usuario (actividad, filtros, etc.)

Requisitos No Funcionales

Código	Descripción
RNF0001	Poner a disposición la información existente remitida por las instituciones del estado conformantes del SINAGERD, con los estudios técnicos que la validen
RNF0002	Tener información oportuna y de mayor detalle para la gestión del riesgo de desastres
RNF0003	Brindar información y reportes que contribuyan con la reducción de población vulnerable a través de un correcto análisis territorial
RNF0004	Proveer una herramienta que permita cargar, actualizar y compartir información referida a la gestión del riesgo de desastres de los entes conformantes del SINAGERD
RNF0005	Establecer estrategias, herramientas e instrumentos técnico-normativos para una gestión eficiente de las funciones establecidas por ley
RNF0006	Desarrollar y normalizar la Infraestructura de Datos Espaciales
RNF0007	Articulación entre las diferentes entidades gubernamentales para el alcance de objetivos nacionales
RNF0008	Desarrollo de una herramienta que permita integrar la información geoespacial de diversas entidades
RNF0009	Apoyar a las entidades gubernamentales con herramientas tecnológicas para la generación y compartición de información geoespacial y registros administrativos respetando los derechos de autor

RNF0010	Desarrollo de una herramienta simple e intuitiva que permita el acceso a información geoespacial y registros administrativos por parte del personal que tenga diversos niveles de capacitación
RNF0011	Presentación de información con atributo espacial, mejorando la capacidad de análisis y generación de valor agregado
RNF0012	Poner a disposición y difundir la información referente a la GRD con la que cuentan las instituciones del estado, evidenciando la calidad y deficiencias existentes
RNF0013	Desarrollo de una mecanismo que sólo requiera requisitos mínimos para su uso y acceso
RNF0014	La plataforma desarrollada podrá ser personalizada para que las demás entidades puedan incorporar su información y administrarla, transfiriendo así la tecnología sin realizar mayor gasto
RNF0015	El idioma de las herramientas deberá estar normalizado
RNF0016	Las ventanas y cuadros de dialogo de la plataforma deben ser transparentes cuando están inactivos
RNF0017	La vista de mapas debe tener el logo del Sistema en la esquina inferior derecha
RNF0018	Los widgets deben tener efectos visuales amigables, interactivos e intuitivos
RNF0019	Debe integrar y compartir servicios WMS



3. Requerimientos Específicos

3.1. Casos de Uso

Interfaz de Usuario Público

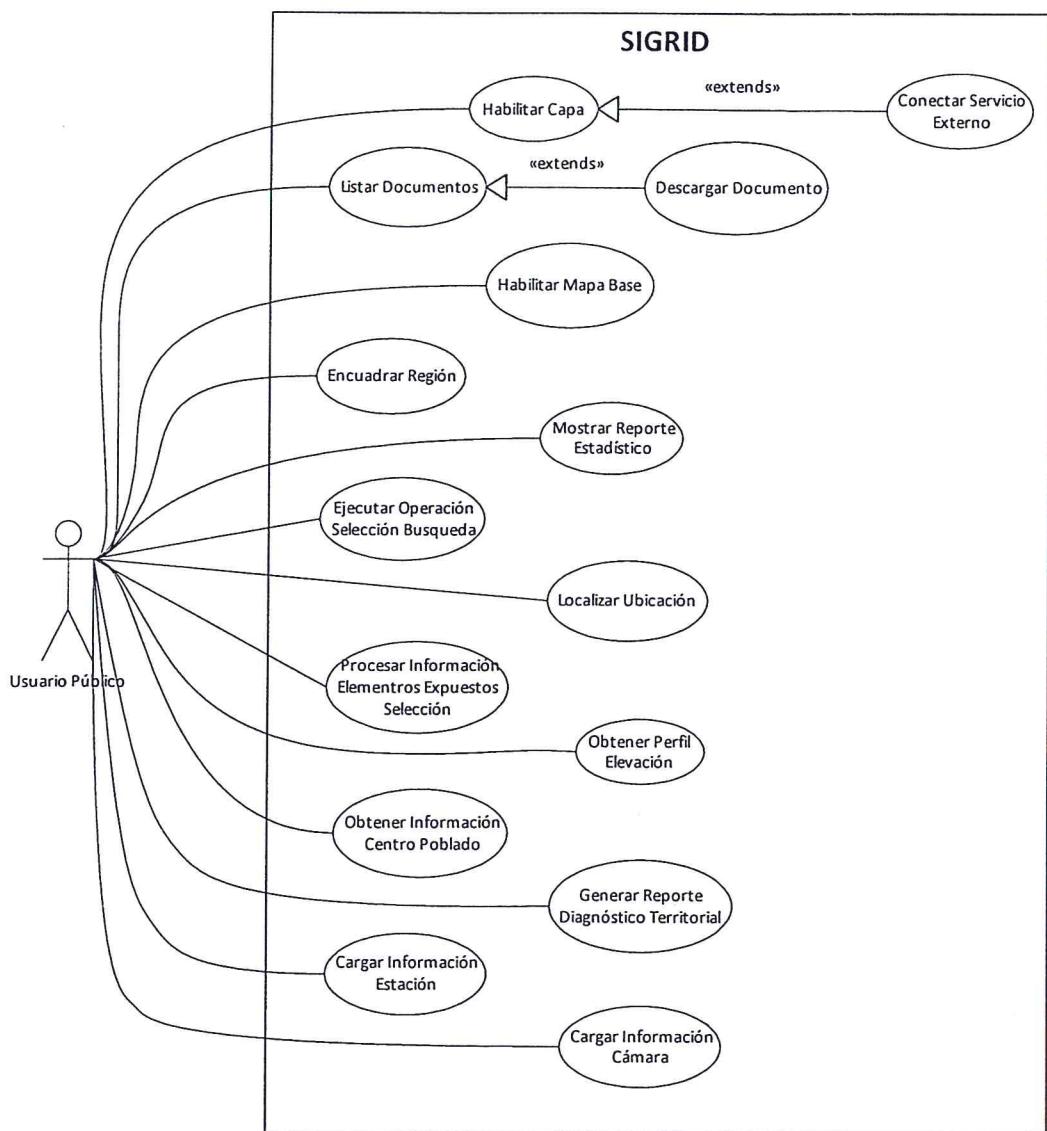
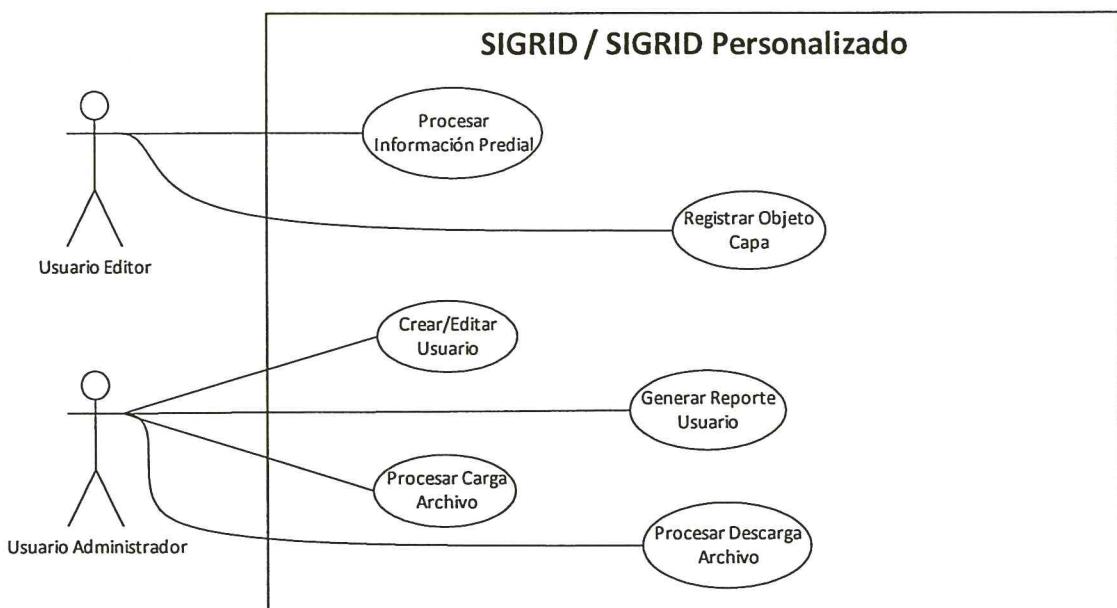


Ilustración 1: Diagrama de Casos de Uso - Global

- A. Habilitar Capa
- A.1. Conectar a Servicio Externo
- B. Búsqueda de Documentos
- B.1. Descarga de Documentos
- C. Habilitar Mapa Base
- D. Consulta por Regiones
- E. Mostrar Reporte Estadístico
- F. Búsqueda de Objetos
- G. Localización por Coordenadas
- H. Información de Elementos Expuestos
- I. Trazo de Perfil de Elevación
- J. Estadísticas por Centro Poblado
- K. Información de Diagnóstico Territorial
- L. Monitoreo de Estaciones Hidro-Meteorológicas
- M. Monitoreo de Cámaras Estacionarias

Interfaz de Usuario Registrado (Registrado, Editor, Administrador)



- A. Registro de Información Predial
- B. Edición de Capas
- C. Administración de Usuarios
- C.1. Gestión de Datos de Usuario
- D. Administración de Carga de Información
- D.1. Descarga de Información

3.2. Trazabilidad Requerimiento v/s Casos de Uso

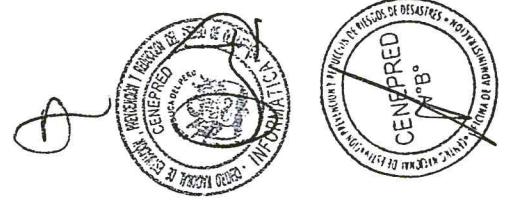
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	A																								
A.1																									
B																									
B.1																									
C																									
D																									
E																									
F																									
G																									
H																									
I																									
J																									
K																									
L																									
M																									

ID CASOS DE USO ID PÚBLICO





	ID CASOS DE USO																									
	ADM-EDIT																									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
A																										
B																										
C																										
C.1																										
D																										
D.1																										



3.3. Lista de Requerimientos

3.3.1. UCU.A Habilitar Capa

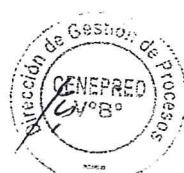
ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC20	UCU.A	Herramienta para visualizar capas de información	Se requiere una herramienta para seleccionar y hacer visual las capas de información contenidas en el sistema Debe permitir listar, realizar selecciones múltiples y visualizar la leyenda de las capas de información	No tendrá restricciones de acceso para el ingreso a la herramienta, pero la información mostrada dependerá del nivel de la cuenta
RFC01	UCU.A	Proveer información con imágenes satélite de diversas fuentes para el uso del público en general superponiéndola con información recopilada	Se requiere que la herramienta provea de información satelital recientemente actualizada	*
RFC019	UCU.A	Contar con un mecanismo que facilite información geoespacial y registros administrativos al público en general.	Se requiere que la información contenida en el Sistema esté disponible al público en general	No tendrá restricciones de acceso de usuario

3.3.2. UCU.A.1 Conectar Servicio Externo

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC22	UCU.A.1	Podrá mostrar información vía mecanismos de interconexión e interoperación entre sistemas de diversas instituciones	El Sistema deberá mostrar las capas de información provistas mediante mecanismos de interconexión entre sistemas	La información debe seguir parámetros y formatos para poder ser visualizada
RFC22	UCU.A.1	Capacidad de Interoperar con los diversos sistemas de información existentes	El Sistema podrá intercambiar información con diversos sistemas de información de las diferentes instituciones tanto privadas como públicas	Se deberán seguir los estándares aprobados para tal propósito

3.3.3. UCU.B Búsqueda de Documentos

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC23	UCU.B	Herramientas de Búsqueda y Descarga de Documentación en GRD contenida en el Sistema	El Sistema deberá proveer de una herramienta para la descarga de toda la documentación que tenga asociada las capas de información contenidas en ella. Para ello se utilizarán filtros de búsqueda (Tipo de documento, Regiones, etc.)	No tendrá restricciones de acceso de usuario. El usuario público tendrá un máximo de cinco descargas diarias



3.3.4. UCU.C Habilitar Mapa Base

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC01	UCU.C	Selección de Mapas Base	El usuario podrá seleccionar sobre qué mapa base desea trabajar	Se tendrá seleccionado un mapa base en todo momento. El Sistema iniciará con un mapa base por defecto No tendrá restricciones de acceso

3.3.5. UCU.D Consulta por Regiones

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC02	UCU.E	Selección de Región a Consultar	El usuario podrá seleccionar la región donde se centralizarán las consultas	El Sistema iniciará sin una región seleccionada por defecto No tendrá restricciones de acceso



3.3.6. UCU.E Mostrar Reporte Estadístico

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC03	UCU.E	Reportes estadísticos con gráficas (torta, barras, etc.) utilizando diferentes variables	Se podrá generar reportes estadísticos vía filtros de consulta (Regiones, etc.) y variables estadísticas (Población por edad, población por sexo, etc.)	Se mostrará reportes de capas de información pre-establecidas No tendrá restricciones de acceso de usuario

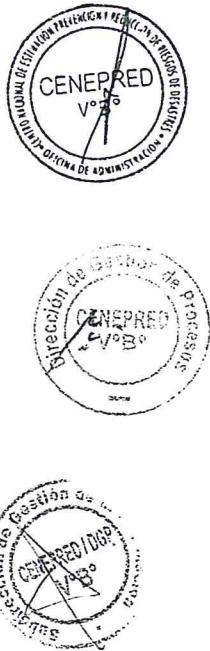
3.3.7. UCU.F Búsqueda de Objetos

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC04	UCU.F	Búsqueda vía filtros (gráficos, atributos, intersección de selección, etc.)	Se buscará información georeferenciada de las capas de información contenidas en el Sistema, mediante filtros y diferentes métodos de selección (gráficamente, atributos, etc.)	No tendrá restricciones de acceso de usuario

3.3.8. UCU.G Localización por Coordenadas

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC05	UCU.G	Búsqueda vía coordenadas	Se podrá buscar ingresando diversos sistemas de coordenadas entre los siguientes: UTM, WGS84 (decimal, GMS), etc.	No tendrá restricciones de acceso de usuario





3.3.9. UCU.H Información de Elementos Expuestos

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC06	UCU.H	Herramienta de análisis de elementos expuestos (por área delimitada, por punto, etc.)	Herramienta que permite realizar un consolidado de información de los elementos expuestos ante un desastre	Permitirá la visualización de la capa de información relevante al análisis

3.3.10. UCU.I Trazo de Perfil de Elevación

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC07	UCU.I	Análisis espacial de perfil de elevación	Herramienta que permitirá realizar el trazo del perfil de elevación mediante dibujos (trazo simple, multipunto, mano alzada, etc.)	No se permitirán trazos de polígonos

3.3.11. UCU.J Estadísticas por Centro Poblado

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC08	UCU.J	Ánálisis estadístico por centro poblado	Se habilitarán herramientas para el diagnóstico poblacional de centros poblados, dentro de una zona seleccionada	Los centros poblados serán demarcados mediante puntos dentro de la capa de información Solo se podrá seleccionar un área con escala de 1:300000 o menor





CENEPRED
Centro Nacional de Estudios Previendos
y Reduciendo los Impactos de Desastres
Promoviendo la Cultura de Prevención

3.3.12.UCU.K Información de Diagnóstico Territorial

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC08	UCU.K	Diagnóstico de territorio	Herramienta que permitirá consolidar la información de atributos seleccionados dentro de un área geográfica demarcada por el usuario	No tendrá restricciones de acceso de usuario

3.3.13.UCU.L Monitoreo de Estaciones Hidrometeorológicas

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC12	UCU.L	Herramienta para el monitoreo de caudales	Herramienta que permitirá visualizar la información intercambiada en tiempo real con puntos de monitoreo de caudales	

3.3.14.UCU.M Monitoreo de Cámaras Estacionarias

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC13	UCU.M	Conexión con cámaras web	Herramienta que permitirá la visualización en línea de feeds de cámaras de monitoreo de actividad volcánica	Refresco de imágenes cada 10 segundos



3.3.15. UCA.A Registro de Información

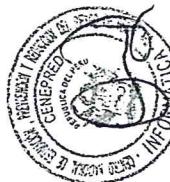
ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC24	UCA.A	Registro de la información de predios registrados mediante la herramienta	El Sistema permitirá el registro de información y de delimitación georreferenciada de predios urbanos y rurales	Se restringirá el acceso sólo a usuarios editores y administradores

3.3.16. UCA.B Edición de Capas

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC10	UCA.B	Capacidad para la edición de capas	El Sistema debe permitir la edición de información de los objetos contenidos en las capas de información, así como de la creación de nuevos objetos en las mismas	No se podrán realizar ediciones de capas de información precargadas Se restringirá el acceso sólo a usuarios editores y administradores



✓





CENEPRED
Centro de Estudios y Recursos para la
Promoción de la Cultura de Prevención*

Promoviendo la Cultura de Prevención



✓

3.3.17. UCA.C Administración de Usuarios

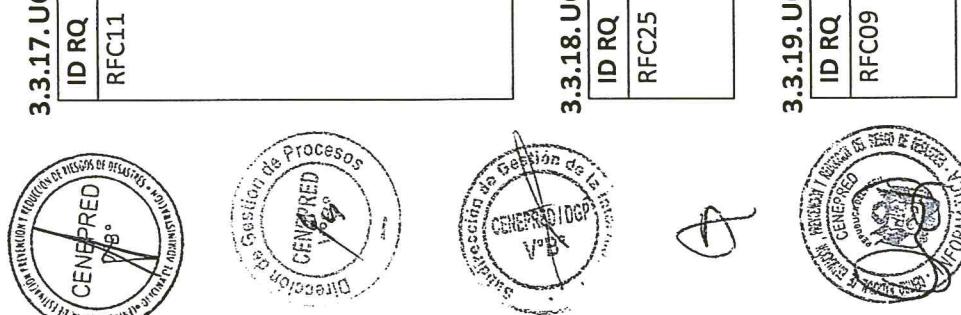
ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC11	UCA.C	Administración de usuarios, diferentes niveles de usuario: Administrador Nacional, Administrador SIGRID Personalizado, Usuario Editor Nacional, Usuario Editor SIGRID Personalizado, Usuario registrado Nacional, Usuario registrado Personalizado, Usuario publico	Herramienta para la búsqueda, creación, modificación y eliminación de información de usuarios del Sistema	Se restringirá el acceso sólo a usuarios administradores

3.3.18. UCA.C.1 Gestión de Datos de Usuario

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC25	UCA.C.1	Herramienta para generar reportes de usuario (actividad, filtros, etc.)	El Sistema permitirá realizar reportes estadísticos y listados de información de usuarios	Se restringirá el acceso sólo a usuarios administradores

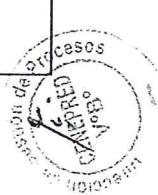
3.3.19. UCA.D. Administración de Carga de Información

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC09	UCA.D	Carga de archivos shape	El Sistema debe permitir la carga de archivos en formato shape, tanto de manera individual como en paquete	Debe presentar como mínimo archivos de tipo shp, prj y dbf



3.3.20.UCA.D.1 Descarga de Información

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC09	UCA.D.1	Descarga de archivos geoespaciales con opción de selección de área	El Sistema debe permitir la descarga de la información relevante del mismo, mediante una herramienta	Los usuarios no registrados tendrán un límite de 30,000 KM2



(d)





CENEPRED
Centro Nacional de Estudios, Prevención y
Reducción de Riesgos y Desastres
"Promoviendo Cultura de Prevención"

4. Prototipos de vistas

4.1. UCU.A Habilitar Capa

4.2. UCU.A.1 Conectar Servicio Externo

SIGRID

Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	Análisis de Elementos Exuestos	Analís Estadístico	Carga/ Descarga	Editar Capas	Usuarios	Caudales	Imagenes	Seguimiento
Mapas										
Mapas Interoperables										

Mapas

- Cartografía Base
- Elementos Exuestos
- Información CENEPRED
- Cartografía de Riesgos
- Cartografía de Peligros
- Información Complementaria



4.3. UCU.B Búsqueda de Documentos

4.4. UCU.B.1 Descarga de Documentos

The screenshot shows the SIGRID software interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: SIGRID, Geoespacial, Información, Documentos, Mapa Base, Filtro por Entidades, Filtro por Regiones, Filtro por Tipos, Análisis Espacio, Análisis Elementos, Análisis Estadístico, Reporte Estadístico, Búsqueda, Carga/Descarga, Editar Capas, Usuarios, Caudales, Imágenes, and Seguimiento. Below the navigation bar is a large map of Peru. In the bottom right corner of the map area, there is a circular stamp from GENEPEPRED.

On the left side of the screen, there is a sidebar with the following options: Documentos, Mapa Base, Filtro por Entidades, Filtro por Regiones, Filtro por Tipos, Análisis Espacio, Análisis Elementos, Análisis Estadístico, Reporte Estadístico, Búsqueda, Carga/Descarga, Editar Capas, Usuarios, Caudales, Imágenes, and Seguimiento.

The main content area is titled "Documentos". It contains a search bar labeled "Entidad:" with a placeholder "Introduzca una entidad" and a "Buscar" button. Below the search bar is a grid of document icons. To the left of the grid, there is a small text area labeled "Entidad:" followed by a dropdown menu containing several document icons.

On the right side of the screen, there are three circular stamps from GENEPEPRED:

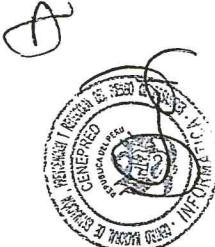
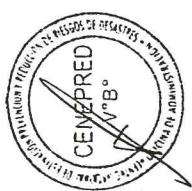
- A circular stamp with the text "DIRECCIÓN DE PROCESOS Y SISTEMAS" and "GENEPEPRED".
- A circular stamp with the text "DIRECCIÓN DE LA INFORMACIÓN" and "GENEPEPRED".
- A circular stamp with the text "DIRECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN" and "GENEPEPRED".



CENEPRED
Centro Mexicano de Monitoreo, Prevención y
Reducción del Riesgo de Desastres
"Promoviendo Cultura de Prevención"

4.5. UCU.C Habilitar Mapa Base

SIGRID	Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	Regiones	Reporte Estadístico	Búsqueda	Análisis de Elementos Expostos	Análisis Espacial	Análisis Estadístico	Carga/ Descarga	Usuarios	Caudales	Imagenes	Seguimiento



4.6. UCU.D Consulta por Regiones

SIGRID

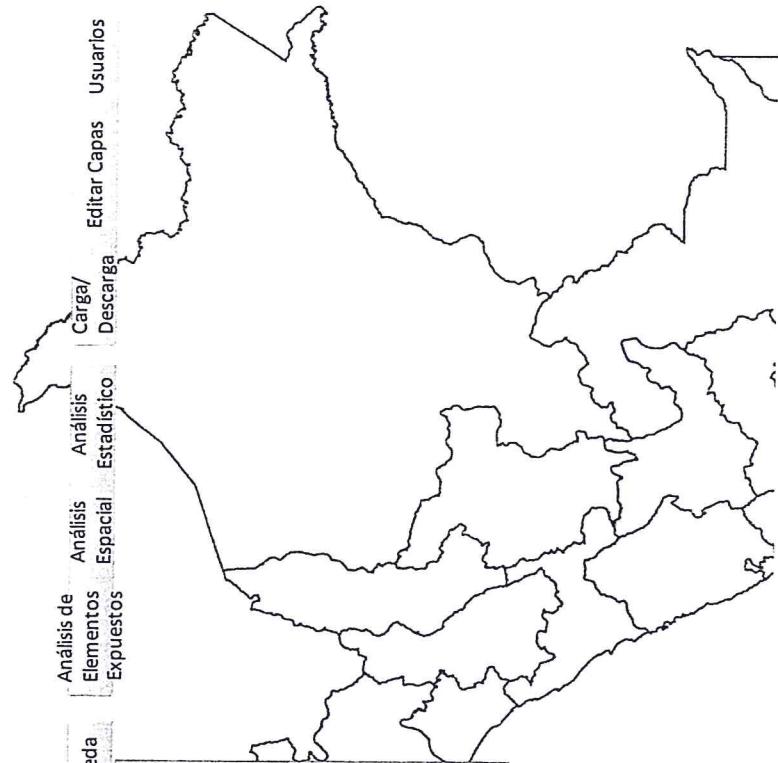
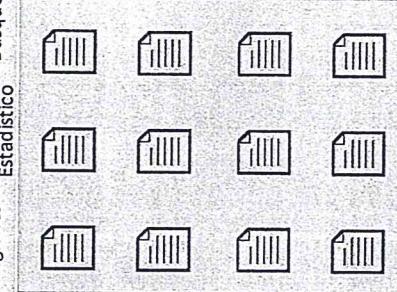
Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base
-------------------------	------------	-----------

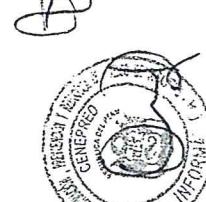
Regiones	Reporte Estadístico	Búsqueda
----------	---------------------	----------

Análisis de Elementos Expuestos	Análisis Espacial	Análisis Estadístico
---------------------------------	-------------------	----------------------

Carga/ Descarga	Editar Capas	Usuarios
-----------------	--------------	----------

Caudales	Imagenes	Seguimiento
----------	----------	-------------

4.7. UCU.E Mostrar Reporte Estadístico

SIGRID

Reporte Estadístico

Tipo gráfico:

I II III

Área Geográfica:

Departamento	Provincia	Distrito
Amazonas	Bagua	La Peca
Ancash	Condorcanchi	El Parco

Variables a reportar:

Población por Edades	Material Paredes	Servicios Higiénicos
Población por Sexo	Material Pisos	Alumbrado Público
Analfabetismo	Agua	Telecomunicaciones

Ejecutar Regresar Limpiar

Av. Parque Norte 3133–San Isidro – Lima – Perú. Fono: (51-1) 201 3550

29

4.8. UCU.F Búsqueda de Objetos

SIGRID

Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	Reporte Estadístico	Búsqueda	Análisis de Elementos	Análisis Espacial	Carga/ Descarga	Editar Capas	Usuarios	Caudales	Imagenes	Seguimiento
-------------------------	------------	-----------	---------------------	----------	-----------------------	-------------------	-----------------	--------------	----------	----------	----------	-------------

Búsqueda Específica - Gráfica

Buscar Capa: Áreas de Peligro ante Inundación Modo Determinar Extensión ⊖ Activar Multipartes Añadir tolerancia a la selección por punto Incluir la consulta por texto en la selección Buffer para el gráfico 50 Pies Aplicar Búsqueda Limpiar

Búsqueda Específica - Texto

Buscar Capa: Establecimiento de Salud Modo Selección Departamental Amazonas Nombre de establecimiento: Escribir texto Búsqueda Limpiar

Búsqueda Específica - Espacial

Distancia a la búsqueda 50 Pies Aplicar Seleccionar Capa: Áreas Explotadas ante Tsunami Modo Tipo de Búsqueda: ⊖ Búsqueda Limpiar

(Circular stamp: Oficina de Gestión de los Procesos Volcánicos CENEPRED)

(Circular stamp: Oficina de Gestión de la Infraestructura CENEPRED)

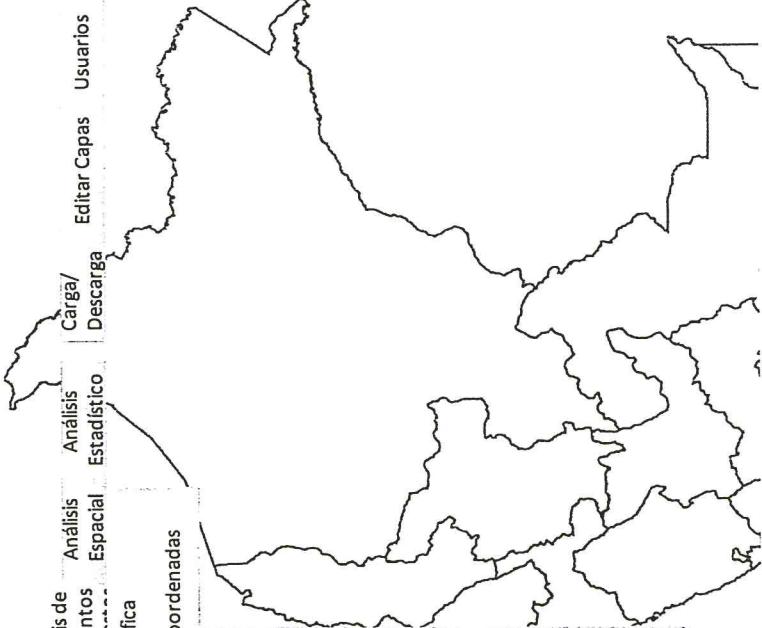
(Circular stamp: Oficina de Gestión de los Riesgos de Desastres Ambientales CENEPRED)

(Circular stamp: Oficina de Gestión de los Riesgos de Desastres Naturales CENEPRED)

(Signature: J. B.)

4.9. UCU.G Localización por Coordenadas

SIGRID

Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	Reporte Estadístico	Búsqueda	Análisis Elementos Espacials	Análisis Estadístico	Caudales	Imagenes	Seguimiento
									
Carga/ Descarga Editar Capas Usuarios Búsquedas por Coordenadas									
Búsqueda Específica									
Búsqueda por Coordenadas									
Sistema de Coordenadas									
<input type="text" value="Coordenadas Geográficas"/> Limpiar									
<input type="text" value="Decimales"/> Búsqueda									
Tipo de dato: Latitud: <input type="text"/> Longitud: <input type="text"/>									



4.10. UCU.H Información de Elementos Expuestos

SIGRID

Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	Regiones Estadístico	Búsqueda	Análisis de Elementos Exuestos	Análisis Espacial	Estadístico	Carga/ Descarga	Editar Capas	Usuarios	Caudales	Imagenes	Seguimiento
-------------------------	------------	-----------	----------------------	----------	--------------------------------	-------------------	-------------	-----------------	--------------	----------	----------	----------	-------------

Análisis de Elementos Expuestos

Centrar en Capa: Áreas de Peligro ante inundación Modo

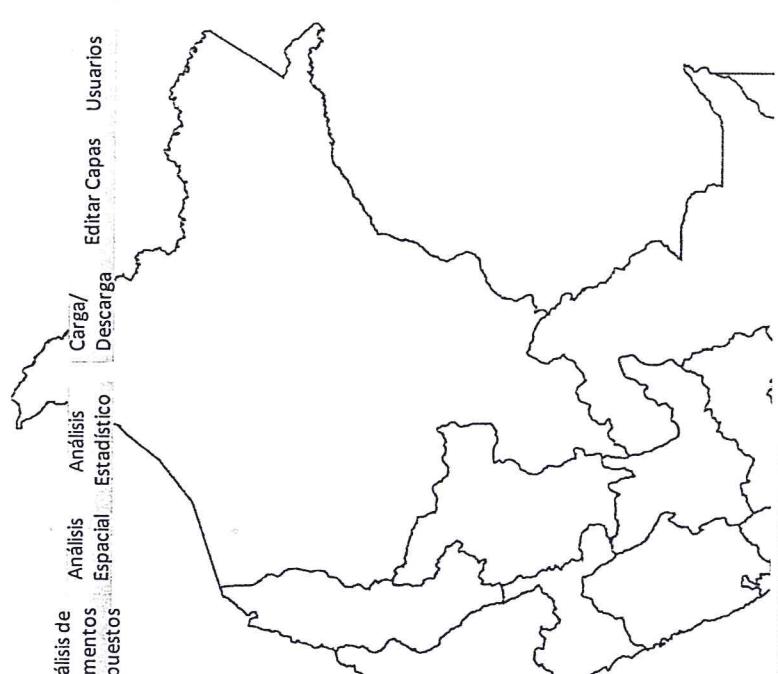
Determinar Extensión: Importar Busqueda

Activar Multipartes

Añadir tolerancia a la selección por punto

Buffer para el gráfico 50 Pies

Búsqueda Limpiar






4.11. UCU.I Trazo de Perfil de Elevación

SIGRID

Información Documentos Mapa Base Geoespacial

Reporte Estadístico Regiones Búsqueda

Análisis de Elementos Exuestos Análisis Espacial

Perfil de Elevación

Carga/ Descarga

Editar Capas

Usuarios

Seguimiento

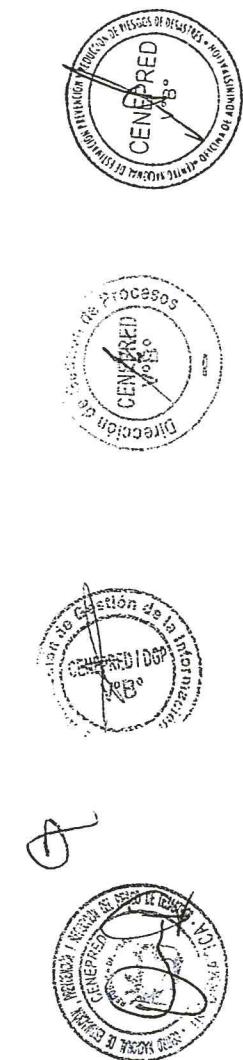
Imagenes

Caudales

Perfil de Elevación

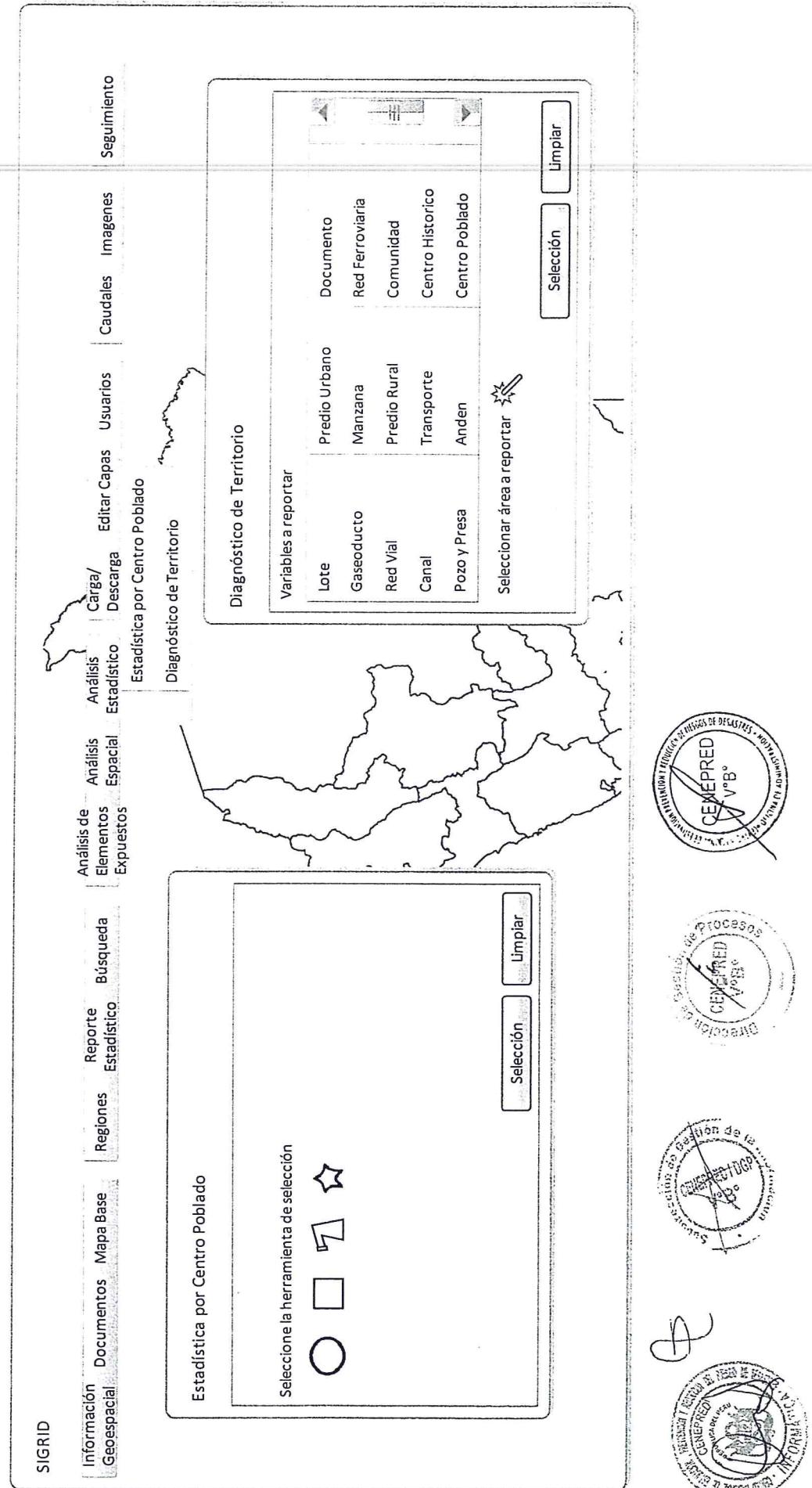
Dibuje la línea que delimita el trazo para el perfil de elevación

Selección Limpieza



4.12. UCU.J Estadísticas por Centro Poblado

4.13. UCU.K Información de Diagnóstico Territorial



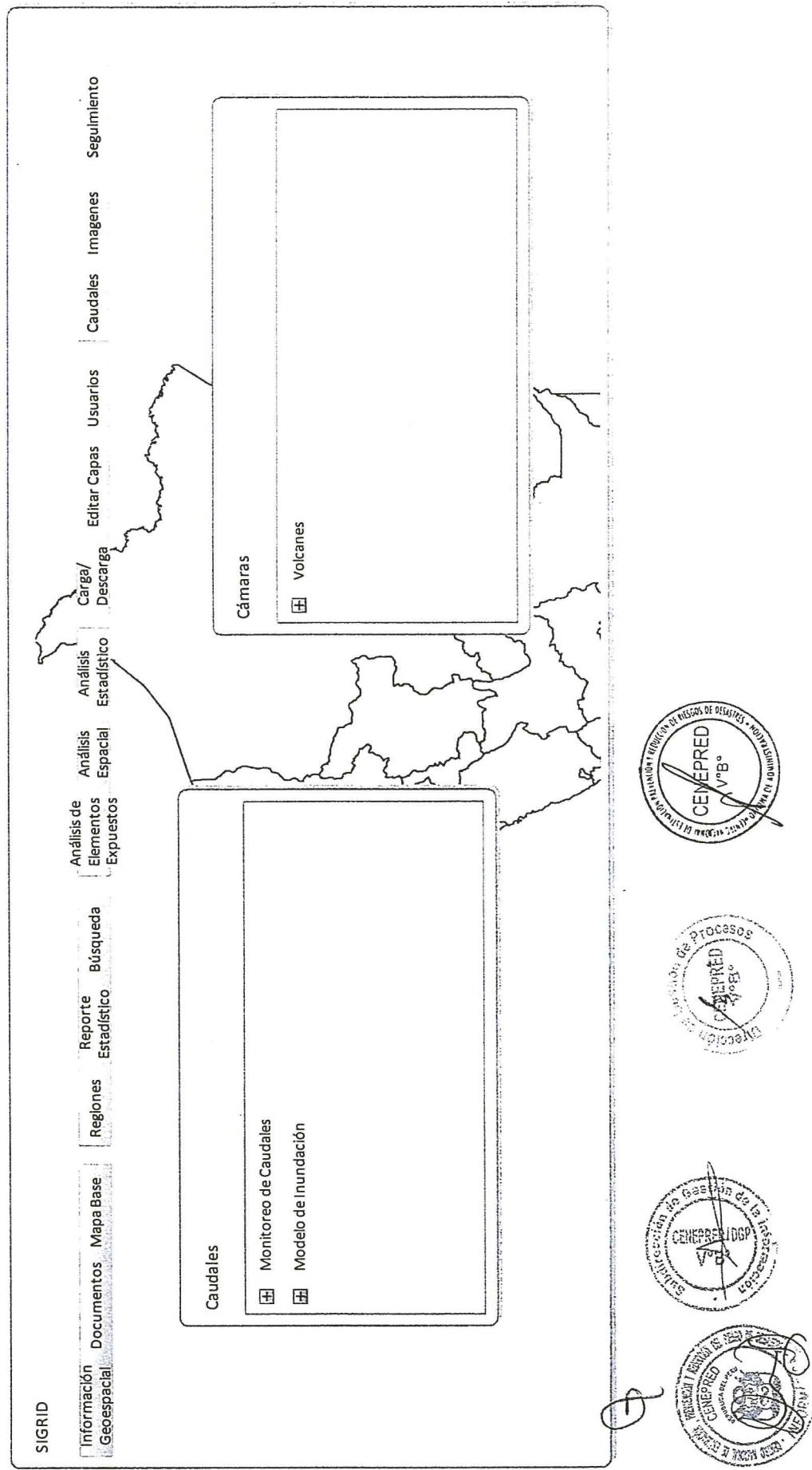
The screenshot shows the SIGRID application interface with several toolbars and a map of the Central Beltway area.

- Top Bar:**
 - INFORMACIÓN
 - Documentos
 - Mapa Base
 - Geoespecial
- Left Panel:**
 - Regiones
 - Reporte Estadístico
 - Búsqueda
- Central Map Area:**
 - Diagnóstico de Territorio
 - Estadística por Centro Poblado
 - Variables a reportar
 - Selezionar área a reportar
- Bottom Right Tools:**
 - SELECCIÓN
 - LIMPIAR
 - SEL
 - SIGRID
 - GEOPRED
 - GEOPRED
 - GEOPRED



4.14. UCU.L Monitoreo de Estaciones Hidro-Meteorológicas

4.15. UCU.M Monitoreo de Cámaras Estacionarias





ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Proyecto SIGRID

Proyecto SIGRID
Versión 1.0

Autor

CENEPRED/DGP/OA

Lima, julio de 2016.



Detalle

Descripción	Descriptor
Tipo de Documento	Especificación de Requerimientos de Software
Cliente	Subdirección de Gestión de la Información
Versión	1.0
Autor	Oficina de Administración
Fecha de Creación	24/06/2016
Fecha de Actualización	21/07/2016
Número de Páginas	35

Modificaciones

Versión	Fecha	Modificado por	Observaciones
1.0.0	24/10/2011	Oficina de Administración	Creación

Principales responsables

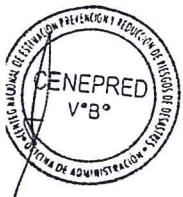
Cliente
SubDirección de Gestión de la Información



CENEPRED

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

"Promoviendo Cultura de Prevención"



CENEPRED

Centro Nacional de Estimación, Prevención y

Reducción del Riesgo de Desastres

"Promoviendo Cultura de Prevención"

Índice

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Propósito	6
1.2. Alcance del sistema	6
1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	6
1.4. Visión general del documento.....	6
2. DESCRIPCIÓN GENERAL	7
2.1. Perspectiva del Producto	7
2.2. Diagrama de Actores del Sistema.....	8
2.3. Características de los Usuarios	9
2.4. Requerimientos.....	9
3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	12
3.1. Casos de Uso	12
3.2. Trazabilidad Requerimiento v/s Casos de Uso	14
3.3. Lista de Requerimientos	16
3.3.1. UCU.A Habilitar Capa.....	16
3.3.2. UCU.A.1 Conectar Servicio Externo	17
3.3.3. UCU.B Búsqueda de Documentos.....	17
3.3.4. UCU.C Habilitar Mapa Base.....	18
3.3.5. UCU.D Consulta por Regiones	18
3.3.6. UCU.E Mostrar Reporte Estadístico	19
3.3.7. UCU.F Búsqueda de Objetos	19
3.3.8. UCU.G Localización por Coordenadas	19
3.3.9. UCU.H Información de Elementos Expuestos.....	20
3.3.10. UCU.I Trazo de Perfil de Elevación.....	20
3.3.11. UCU.J Estadísticas por Centro Poblado	20
3.3.12. UCU.K Información de Diagnóstico Territorial.....	21
3.3.13. UCU.L Monitoreo de Estaciones Hidrometeorológicas	21
3.3.14. UCU.M Monitoreo de Cámaras Estacionarias.....	21
3.3.15. UCA.A Registro de Información	22
3.3.16. UCA.B Edición de Capas	22
3.3.17. UCA.C Administración de Usuarios.....	23
3.3.18. UCA.C.1 Gestión de Datos de Usuario.....	23
3.3.19. UCA.D. Administración de Carga de Información	23
3.3.20. UCA.D.1 Descarga de Información.....	24

4. PROTOTIPOS DE VISTAS	25
4.1. UCU.A HABILITAR CAPA	25
4.2. UCU.A.1 CONECTAR SERVICIO EXTERNO	25
4.3. UCU.B BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS	26
4.4. UCU.B.1 DESCARGA DE DOCUMENTOS	26
4.5. UCU.C HABILITAR MAPA BASE	27
4.6. UCU.D CONSULTA POR REGIONES	28
4.7. UCU.E MOSTRAR REPORTE ESTADÍSTICO	29
4.8. UCU.F BÚSQUEDA DE OBJETOS	30
4.9. UCU.G LOCALIZACIÓN POR COORDENADAS	31
4.10. UCU.H INFORMACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS	32
4.11. UCU.I TRAZO DE PERFIL DE ELEVACIÓN	33
4.12. UCU.J ESTADÍSTICAS POR CENTRO POBLADO	34
4.13. UCU.K INFORMACIÓN DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL	34
4.14. UCU.L MONITOREO DE ESTACIONES HIDRO-METEOROLÓGICAS	35
4.15. UCU.M MONITOREO DE CÁMARAS ESTACIONARIAS	35

1. Introducción

1.1. Propósito

Este documento ha sido redactado con la finalidad de documentar las especificaciones que debe seguir el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, con el objetivo final de proveer un soporte para las futuras actualizaciones del Sistema.

Está sujeto a revisiones, especialmente por los administradores de la plataforma, hasta alcanzar su aprobación. Una vez aprobado servirá de base al equipo de desarrollo de la SGI para la actualización del software.

1.2. Alcance del sistema

El SIGRID es de alcance nacional e internacional, para cualquier usuario que requiera consultar, descargar o procesar información referida a Gestión de Riesgo de Desastres.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

- GRD: Gestión de Riesgo de Desastres
- Sistema: Objeto conformado por la suma de hardware, software y los usuarios.
- SGI: Subdirección de Gestión de la Información
- SIGRID: Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres
- WMS: Web Map Service

1.4. Visión general del documento

Este documento es de consulta obligatoria para tener un entendimiento de la situación del SIGRID.

Consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al sistema y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del mismo.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo.

Por último, la tercera sección del documento define detalladamente los requerimientos que debe satisfacer el sistema.

2. Descripción General

2.1. Perspectiva del Producto

El sistema tiene alcance multipropósito, ya que permitirá realizar procesos de análisis y visualización de información, agrupando mapas y registros administrativos de las diferentes entidades que generan data relevante para la GRD, además de poder realizar consultas y reportes de la información recabada.

Los actores que estarán involucrados en los procesos que desarrolla el sistema son:

Administrador Nacional:

Se encarga de la administración de la información geoespacial y registros administrativos del sistema a nivel global, además de la gestión de la plataforma (cuentas de usuario, configuración, reporte de errores, etc.).

Administrador SIGRID Personalizado:

Se encarga de la administración de la información geoespacial del sistema dentro de su jurisdicción, además de gestionar la plataforma (usuarios, modificaciones, reporte de errores, etc.) del sistema personalizado.

Editor Nacional:

Carga/Actualiza información geoespacial global del sistema, además de reporte de errores en el sistema.

Editor SIGRID Personalizado:

Carga/Actualiza información geoespacial del sistema dentro de su jurisdicción, además de reporte de errores en el sistema.

Usuario Registrado Nacional:

Visualización y descarga de información geoespacial y registros administrativos globales del sistema, además de reportar errores en el sistema.

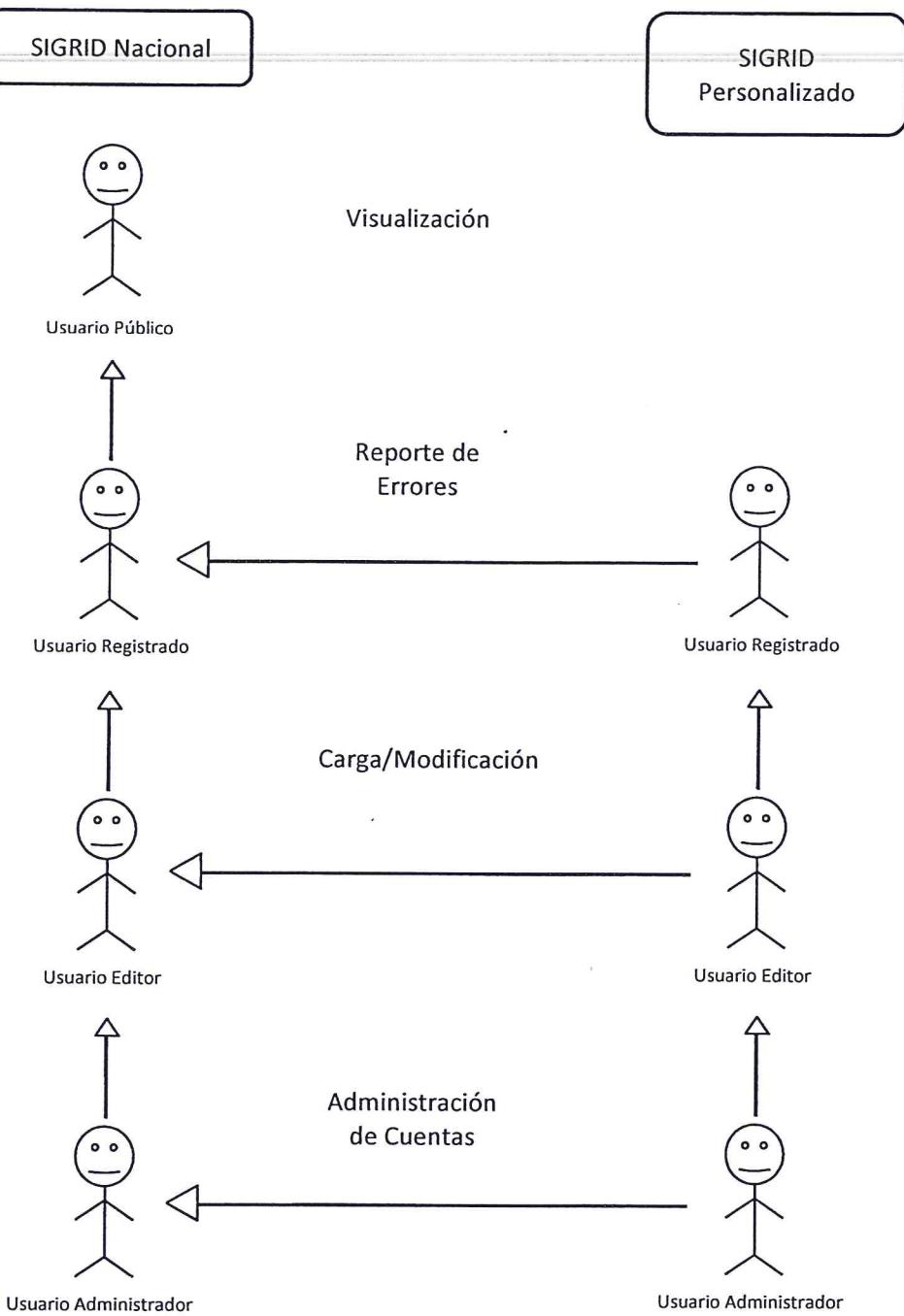
Usuario Registrado SIGRID Personalizado:

Visualización y descarga de información geoespacial y registros administrativos del sistema globales y dentro de su jurisdicción, además de reportar errores en el sistema.

Usuario Público:

Visualización de información geoespacial y registros administrativos globales del sistema.

2.2. Diagrama de Actores del Sistema



2.3. Características de los Usuarios

Este sistema está orientado a usuarios de instituciones técnico-científicas, funcionarios de los tres niveles de gobierno, especialistas en proyectos de inversión y público en general con necesidad de información en GRD.

2.4. Requerimientos

Se han definido los requerimientos relacionados a las necesidades de implementación en la plataforma SIGRID.

En ese sentido se tienen Requisitos Funcionales y Requisitos no Funcionales, los cuales se listan a continuación:

Requisitos Funcionales

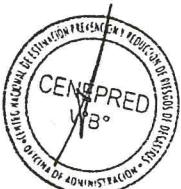
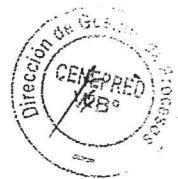
Código	Descripción
RFC0001	Selección de Mapas Base
RFC0002	Selección de Región a Consultar
RFC0003	Reportes estadísticos con gráficas - (torta, barras, etc.) utilizando diferentes variables
RFC0004	Búsqueda vía filtros (gráficos, atributos, intersección de selección, etc.)
RFC0005	Búsqueda vía coordenadas
RFC0006	Herramienta de análisis de elementos expuestos (por área delimitada, por punto, etc.)
RFC0007	Análisis espacial de perfil de elevación
RFC0008	Análisis estadístico por centro poblado, diagnóstico de territorio
RFC0009	Carga de archivos shape Descarga de archivos shape con opción de selección de área Registro de predios
RFC0010	Capacidad para la edición de capas
RFC0011	Administración de usuarios, diferentes niveles de usuario: Administrador Nacional, Administrador SIGRID Personalizado, Usuario Editor Nacional, Usuario Editor SIGRID Personalizado, Usuario registrado Nacional, Usuario registrado Personalizado, Usuario público
RFC0012	Herramienta para el monitoreo de caudales
RFC0013	Conexión con cámaras web
RFC0014	Acceso al Programa de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres
RFC0015	Impresión de elementos seleccionados, con diferentes filtros de selección (área seleccionada, coordenadas, etc.)
RFC0016	Herramientas de cálculo de áreas, distancias, etc.
RFC0017	Posibilidad de guardar el entorno
RFC0018	Permitir descarga de manuales

RFC0019	Debe mostrarse leyenda de los mapas visualizados
RFC0020	Herramienta para visualizar las capas de información
RFC0021	Módulo de acceso y control de usuarios
RFC0022	Podrá mostrar información vía mecanismos de interconexión e interoperación entre sistemas de diversas instituciones
RFC0023	Herramientas de Búsqueda y Descarga de Documentación en GRD contenida en el Sistema
RFC0024	Registro de la información de predios registrados mediante la herramienta
RFC0025	Herramienta para generar reportes de usuario (actividad, filtros, etc.)

Requisitos No Funcionales

Código	Descripción
RNF0001	Poner a disposición la información existente remitida por las instituciones del estado conformantes del SINAGERD, con los estudios técnicos que la validen
RNF0002	Tener información oportuna y de mayor detalle para la gestión del riesgo de desastres
RNF0003	Brindar información y reportes que contribuyan con la reducción de población vulnerable a través de un correcto análisis territorial
RNF0004	Proveer una herramienta que permita cargar, actualizar y compartir información referida a la gestión del riesgo de desastres de los entes conformantes del SINAGERD
RNF0005	Establecer estrategias, herramientas e instrumentos técnico-normativos para una gestión eficiente de las funciones establecidas por ley
RNF0006	Desarrollar y normalizar la Infraestructura de Datos Espaciales
RNF0007	Articulación entre las diferentes entidades gubernamentales para el alcance de objetivos nacionales
RNF0008	Desarrollo de una herramienta que permita integrar la información geoespacial de diversas entidades
RNF0009	Apoyar a las entidades gubernamentales con herramientas tecnológicas para la generación y compartición de información geoespacial y registros administrativos respetando los derechos de autor

RNF0010	Desarrollo de una herramienta simple e intuitiva que permita el acceso a información geoespacial y registros administrativos por parte del personal que tenga diversos niveles de capacitación
RNF0011	Presentación de información con atributo espacial, mejorando la capacidad de análisis y generación de valor agregado
RNF0012	Poner a disposición y difundir la información referente a la GRD con la que cuentan las instituciones del estado, evidenciando la calidad y deficiencias existentes
RNF0013	Desarrollo de una mecanismo que sólo requiera requisitos mínimos para su uso y acceso
RNF0014	La plataforma desarrollada podrá ser personalizada para que las demás entidades puedan incorporar su información y administrarla, transfiriendo así la tecnología sin realizar mayor gasto
RNF0015	El idioma de las herramientas deberá estar normalizado
RNF0016	Las ventanas y cuadros de dialogo de la plataforma deben ser transparentes cuando están inactivos
RNF0017	La vista de mapas debe tener el logo del Sistema en la esquina inferior derecha
RNF0018	Los widgets deben tener efectos visuales amigables, interactivos e intuitivos
RNF0019	Debe integrar y compartir servicios WMS



3. Requerimientos Específicos

3.1. Casos de Uso

Interfaz de Usuario Público

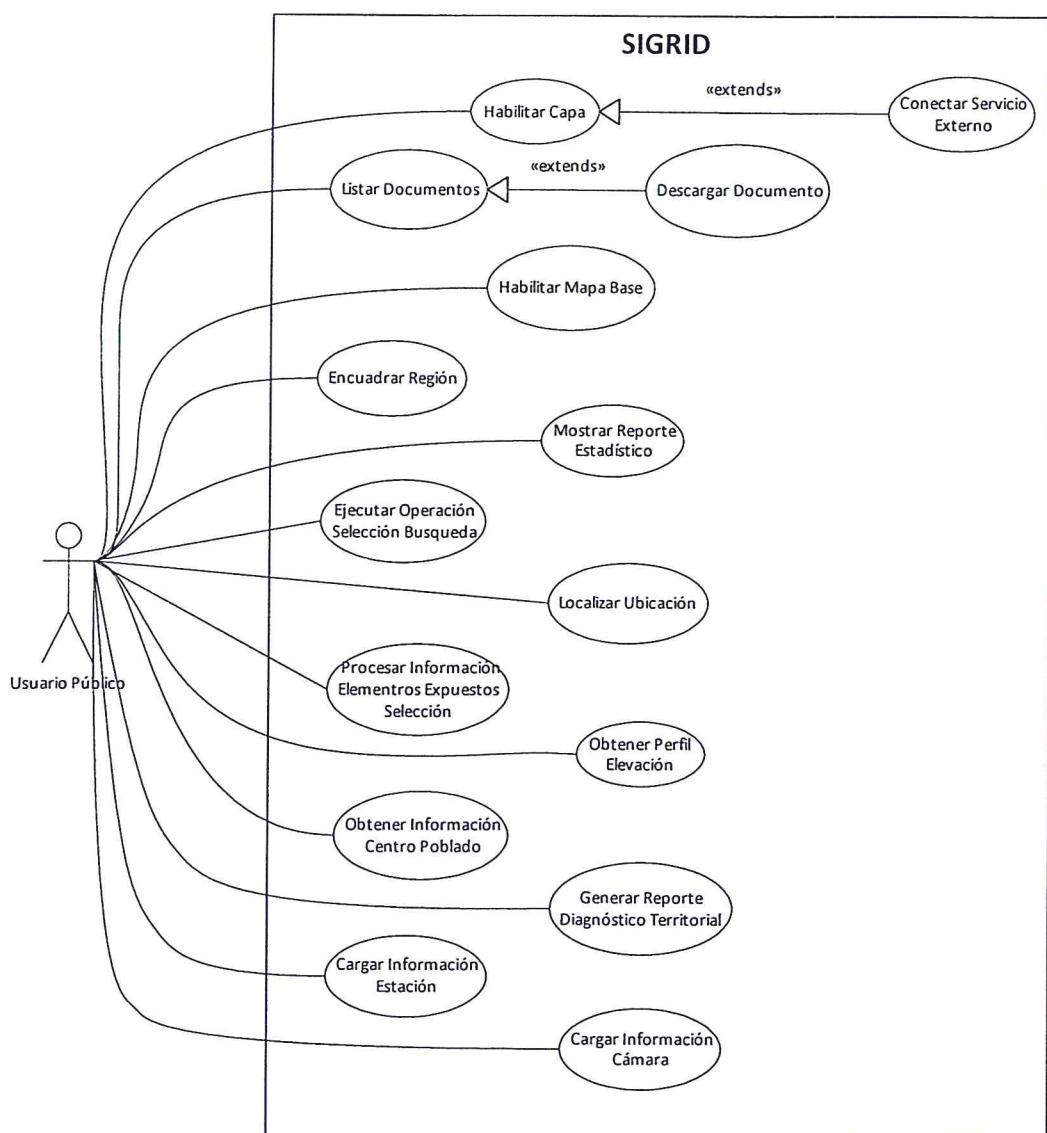
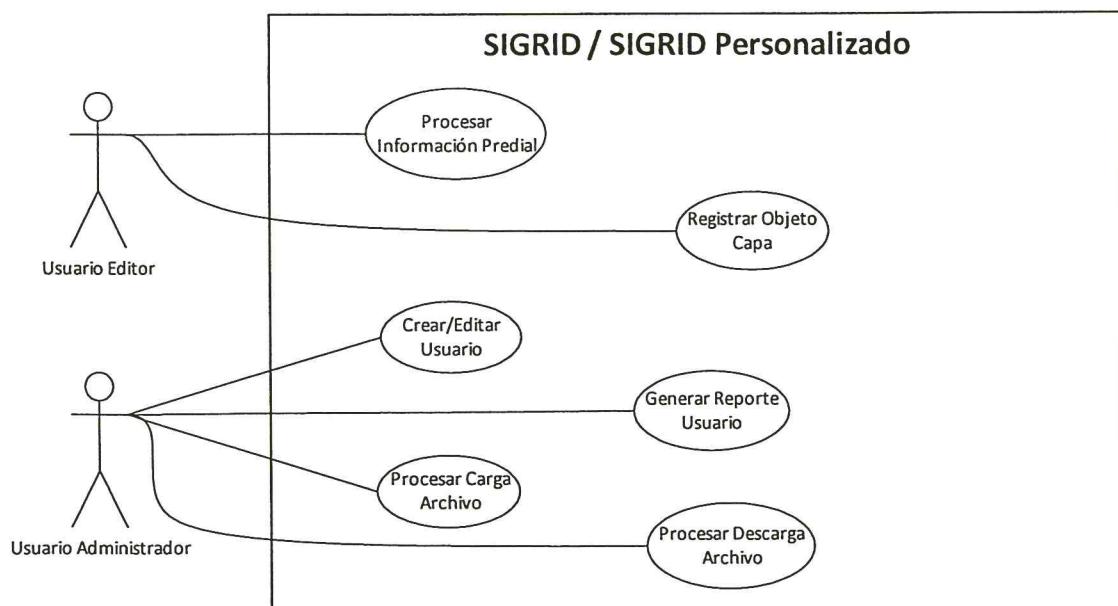


Ilustración 1: Diagrama de Casos de Uso - Global

- A. Habilitar Capa
- A.1. Conectar a Servicio Externo
- B. Búsqueda de Documentos
- B.1. Descarga de Documentos
- C. Habilitar Mapa Base
- D. Consulta por Regiones
- E. Mostrar Reporte Estadístico
- F. Búsqueda de Objetos
- G. Localización por Coordenadas
- H. Información de Elementos Expuestos
- I. Trazo de Perfil de Elevación
- J. Estadísticas por Centro Poblado
- K. Información de Diagnóstico Territorial
- L. Monitoreo de Estaciones Hidro-Meteorológicas
- M. Monitoreo de Cámaras Estacionarias

Interfaz de Usuario Registrado (Registrado, Editor, Administrador)



- A. Registro de Información Predial
- B. Edición de Capas
- C. Administración de Usuarios
- C.1. Gestión de Datos de Usuario
- D. Administración de Carga de Información
- D.1. Descarga de Información

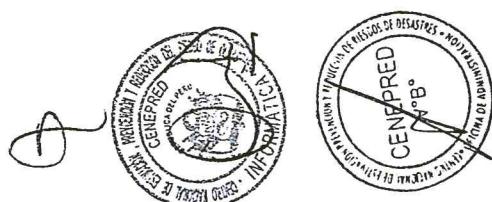
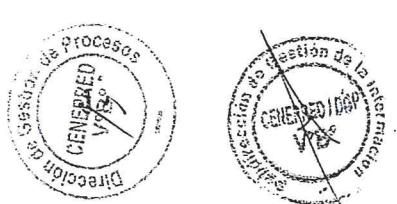
3.2. Trazabilidad Requerimiento v/s Casos de Uso

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	ID CASOS DE USO /U PÚBLICO																								
A																									
A.1																									
B																									
B.1																									
C																									
D																									
E																									
F																									
G																									
H																									
I																									
J																									
K																									
L																									
M																									





	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
A																									
B																									
C																									
C.1																									
D																									
D.1																									



3.3. Lista de Requerimientos

3.3.1. UCU.A Habilitar Capa

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC20	UCU.A	Herramienta para visualizar capas de información	Se requiere una herramienta para seleccionar y hacer visual las capas de información contenidas en el sistema Debe permitir listar, realizar selecciones múltiples y visualizar la leyenda de las capas de información	No tendrá restricciones de acceso para el ingreso a la herramienta, pero la información mostrada dependerá del nivel de la cuenta
RFC01	UCU.A	Proveer información con imágenes satélite de diversas fuentes para el uso del público en general superponiéndola con información recopilada	Se requiere que la herramienta provea de información satelital recientemente actualizada	*
RFC019	UCU.A	Contar con un mecanismo que facilite información geoespacial y registros administrativos al público en general.	Se requiere que la información contenida en el Sistema esté disponible al público en general	No tendrá restricciones de acceso de usuario

3.3.2. UCU.A.1 Conectar Servicio Externo

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC22	UCU.A.1	Podrá mostrar información vía mecanismos de interconexión e interoperación entre sistemas de diversas instituciones	El Sistema deberá mostrar las capas de información provistas mediante mecanismos de interconexión entre sistemas	La información debe seguir parámetros y formatos para poder ser visualizada
RFC22	UCU.A.1	Capacidad de Interoperar con los diversos sistemas de información existentes	El Sistema podrá intercambiar información con diversos sistemas de información de las diferentes instituciones tanto privadas como públicas	Se deberán seguir los estándares aprobados para tal propósito



3.3.3. UCU.B Búsqueda de Documentos

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC23	UCU.B	Herramientas de Búsqueda y Descarga de Documentación en GRD contenida en el Sistema	El Sistema deberá proveer de una herramienta para la descarga de toda la documentación que tenga asociada las capas de información contenidas en ella. Para ello se utilizarán filtros de búsqueda (Tipo de documento, Regiones, etc.)	No tendrá restricciones de acceso de usuario. El usuario público tendrá un máximo de cinco descargas diarias





3.3.4. UCU.C Habilitar Mapa Base

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC01	UCU.C	Selección de Mapas Base	El usuario podrá seleccionar sobre que mapa base desea trabajar	Se tendrá seleccionado un mapa base en todo momento. El Sistema iniciará con un mapa base por defecto No tendrá restricciones de acceso

3.3.5. UCU.D Consulta por Regiones

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC02	UCU.E	Selección de Región a Consultar	El usuario podrá seleccionar la región donde se centralizarán las consultas	El Sistema iniciará sin una región seleccionada por defecto No tendrá restricciones de acceso



3.3.6. UCU.E Mostrar Reporte Estadístico

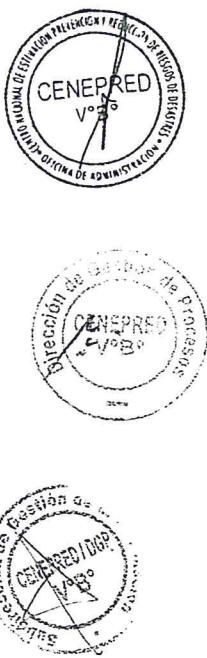
ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC03	UCU.E	Reportes estadísticos con gráficas (torta, barras, etc.) utilizando diferentes variables	Se podrá generar reportes estadísticos vía filtros de consulta (Regiones, etc.) y variables estadísticas (Población por edad, población por sexo, etc.)	Se mostrará reportes de capas de información pre-establecidas No tendrá restricciones de acceso de usuario

3.3.7. UCU.F Búsqueda de Objetos

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC04	UCU.F	Búsqueda vía filtros (Gráficos, atributos, intersección de selección, etc.)	Se buscará información georeferenciada de las capas de información contenidas en el Sistema, mediante filtros y diferentes métodos de selección (gráficamente, atributos, etc.)	No tendrá restricciones de acceso de usuario

3.3.8. UCU.G Localización por Coordenadas

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC05	UCU.G	Búsqueda vía coordenadas	Se podrá buscar ingresando diversos sistemas de coordenadas entre los siguientes: UTM, WGS84 (decimal, GMS), etc.	No tendrá restricciones de acceso de usuario



3.3.9. UCU.H Información de Elementos Expuestos

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC06	UCU.H	Herramienta de análisis de elementos expuestos (por área delimitada, por punto, etc.)	Herramienta que permite realizar un consolidado de información de los elementos expuestos ante un desastre	Permitirá la visualización de la capa de información relevante al análisis

3.3.10.UCU.I Trazo de Perfil de Elevación

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC07	UCU.I	Análisis espacial de perfil de elevación	Herramienta que permitirá realizar el trazo del perfil de elevación mediante dibujos (trazo simple, multipunto, mano alzada, etc.)	No se permitirán trazos de polígonos

3.3.11.UCU.J Estadísticas por Centro Poblado

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC08	UCU.J	Ánálisis estadístico por centro poblado	Se habilitarán herramientas para el diagnóstico poblacional de centros poblados, dentro de una zona seleccionada	Los centros poblados serán demarcados mediante puntos dentro de la capa de información Solo se podrá seleccionar un área con escala de 1:300000 o menor





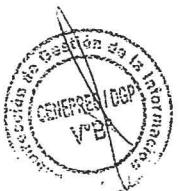
3.3.12. UCU.K Información de Diagnóstico Territorial

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC08	UCU.K	Diagnóstico de territorio	Herramienta que permitirá consolidar la información de atributos seleccionados dentro de un área geográfica demarcada por el usuario	No tendrá restricciones de acceso de usuario



3.3.13. UCU.L Monitoreo de Estaciones Hidrometeorológicas

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC12	UCU.L	Herramienta para el monitoreo de caudales	Herramienta que permitirá visualizar la información intercambiada en tiempo real con puntos de monitoreo de caudales	



3.3.14. UCU.M Monitoreo de Cámaras Estacionarias

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC13	UCU.M	Conexión con cámaras web	Herramienta que permitirá la visualización en línea de feeds de cámaras de monitoreo de actividad volcánica	Refresco de imágenes cada 10 segundos



3.3.15. UCA.A Registro de Información

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC24	UCA.A	Registro de la información de predios registrados mediante la herramienta	El Sistema permitirá el registro de información y de delimitación georreferenciada de predios urbanos y rurales	Se restringirá el acceso sólo a usuarios editores y administradores

3.3.16. UCA.B Edición de Capas

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC10	UCA.B	Capacidad para la edición de capas	El Sistema debe permitir la edición de información de los objetos contenidos en las capas de información, así como de la creación de nuevos objetos en las mismas	No se podrán realizar ediciones de capas de información precargadas Se restringirá el acceso sólo a usuarios editores y administradores



(S)





(A)



3.3.17.UCA.C Administración de Usuarios

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC11	UCA.C	Administración de usuarios, diferentes niveles de usuario: Administrador Nacional, Administrador SIGRID Personalizado, Usuario Editor Nacional, Usuario Editor SIGRID Personalizado, Usuario registrado Nacional, Usuario registrado Personalizado, Usuario publico	Herramienta para la búsqueda, creación, modificación y eliminación de información de usuarios del Sistema	Se restringirá el acceso sólo a usuarios administradores

3.3.18.UCA.C.1 Gestión de Datos de Usuario

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC25	UCA.C.1	Herramienta para generar reportes de usuario (actividad, filtros, etc.)	El Sistema permitirá realizar reportes estadísticos y listados de información de usuarios	Se restringirá el acceso sólo a usuarios administradores

3.3.19.UCA.D. Administración de Carga de Información

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC09	UCA.D	Carga de archivos shape	El Sistema debe permitir la carga de archivos en formato shape, tanto de manera individual como en paquete	Debe presentar como mínimo archivos de tipo shp, prj y dbf

3.3.20. UCA.D.1 Descarga de Información

ID RQ	ID CU	Descripción	Detalle	Restricciones
RFC09	UCA.D.1	Descarga de archivos geoespaciales con opción de selección de área	El Sistema debe permitir la descarga de la información relevante del mismo, mediante una herramienta	Los usuarios no registrados tendrán un límite de 30,000 KM2



(Signature)





CENEPRED
Centro Nacional de Estimación, Prevención y
Reducción de Riesgos de Desastres
"Promoviendo Cultura de Prevención"

4. Prototipos de vistas

4.1. UCU.A Habilitar Capa

4.2. UCU.A.1 Conectar Servicio Externo

SIGRID

Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	Regiones	Búsqueda	Análisis de Elementos Expuestos	Carga/ Descarga	Editar Capas	Usuarios	Caudales	Imagenes	Seguimiento
Mapas	Mapas Interoperables	Reporte Estadístico	Análisis Espacial	Explorador							

Mapas

- Cartografía Base
- Elementos Expuestos
- Información CENEPRED
- Cartografía de Riesgos
- Cartografía de Peligros
- Información Complementaria

4.3. UCU.B Búsqueda de Documentos

4.4. UCU.B.1 Descarga de Documentos

The screenshot shows the SIGRID software interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: SIGRID, Información Geoespacial, Documentos, Mapa Base, Reporte Estadístico, Regiones, Búsqueda, Análisis Espacial, Análisis Expostos, Carga/Descarga, Editar Capas, Usuarios, Caudales, and Imágenes. Below the navigation bar is a large map of Peru.

On the left side of the interface, there is a sidebar with several filter options: Filtro por Entidades, Filtro por Regiones, and Filtro por Tipo. Below the sidebar, there is a search form with fields for Entidad and Documentos, and a Buscar button.

The main area displays a grid of document icons, each representing a different document type. To the right of the grid, there are four circular stamps from CENEPRED:

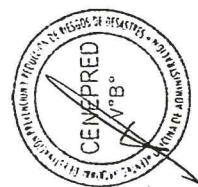
- A circular stamp with the text "CENEPRED" and "B°".
- A circular stamp with the text "CENEPRED" and "Gestión de Procesos".
- A circular stamp with the text "CENEPRED" and "B°".
- A circular stamp with the text "CENEPRED" and "Gestión de la Información".



4.5. UCU.C Habilitar Mapa Base

SIGRID	<input type="checkbox"/> Información Geoespacial	<input type="checkbox"/> Documentos	<input type="checkbox"/> Mapa Base	<input type="checkbox"/> Regiones	<input type="checkbox"/> Reporte Estadístico	<input type="checkbox"/> Búsqueda	<input type="checkbox"/> Análisis de Elementos Expostos	<input type="checkbox"/> Análisis Espacial	<input type="checkbox"/> Estadístico	<input type="checkbox"/> Carga/ Descarga	<input type="checkbox"/> Editar Capas	<input type="checkbox"/> Usuarios	<input type="checkbox"/> Caudales	<input type="checkbox"/> Imágenes	<input type="checkbox"/> Seguimiento
--------	--	-------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	---	--	--------------------------------------	--	---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

Mapa Base: [Large outline map of Peru]



4.6. UCU.D Consulta por Regiones

SIGRID

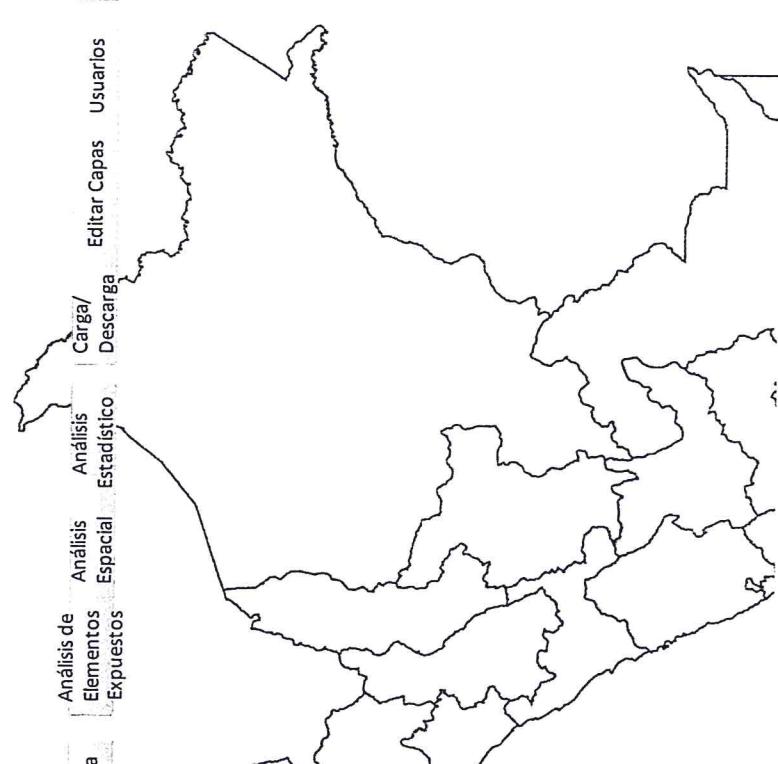
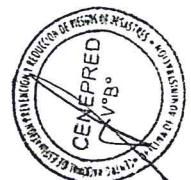
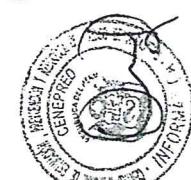
Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	

Regiones	Reporte Estadístico	Búsqueda	

Análisis de Elementos Exuestos	Análisis Espacial	Estadístico	

Carga/ Descarga	Editar Capas	Usuarios	

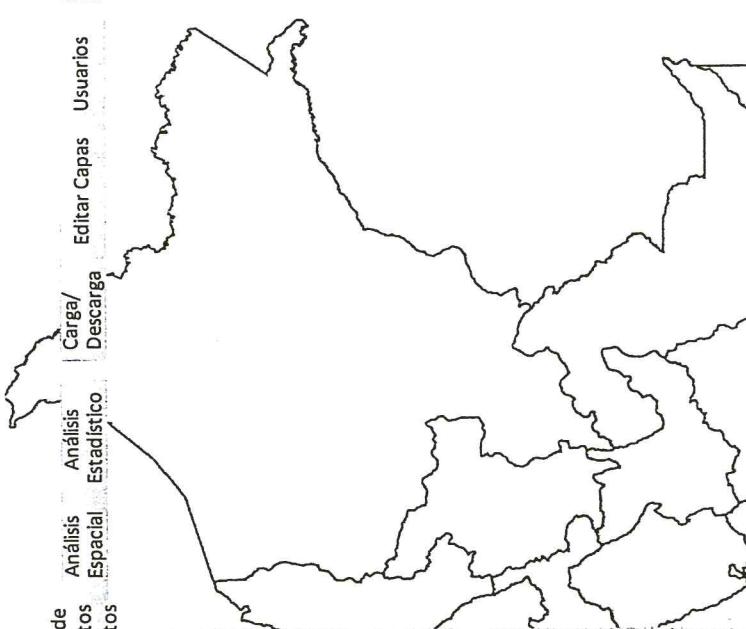
Caudales	Imagenes	Seguimiento	


(Signature)

4.7. UCU.E Mostrar Reporte Estadístico

SIGRID

Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	Reporte Estadístico	Búsqueda	Análisis Espacial	Elementos Exuestos	Análisis de Elementos Caudales	Editar Capas	Usuarios	Caudales	Imagenes	Seguimiento



Reporte Estadístico

Tipo gráfico:

I II III

Área Geográfica:

Departamento	Provincia	Distrito
Amazonas	Bagua	La Peca
Ancash	Condorcanqui	El Parco

Variables a reportar:

Población por Edades	Material Paredes	Servicios Higiénicos
Población por Sexo	Material Pisos	Alumbrado Público
Analfabetismo	Agua	Telecomunicaciones








4.8. UCU.F Búsqueda de Objetos

SIGRID

Información	Documentos	Mapa Base	Reporte Estadístico	Búsquedas	Análisis de Elementos Espaciales	Análisis Estadístico	Carga/ Descarga	Editar Capas	Usuarios	Caudales	Imagenes	Seguimiento
-------------	------------	-----------	---------------------	-----------	----------------------------------	----------------------	-----------------	--------------	----------	----------	----------	-------------

Búsqueda Específica - Gráfica

Buscar Capa: Áreas de Peligro ante la inundación Modo

Determinar Extensión ⊖ ⊕ ⊖ ⊕

Activar Multipartes

Añadir tolerancia a la selección por punto

Incluir la consulta por texto en la selección

Buffer para el gráfico 50 Pies

Búsqueda Limpieza

Búsqueda Específica - Texto

Buscar Capa: Establecimiento de Salud Modo

Selección Departamento Amazonas

Nombre del establecimiento: Escribir texto Búsqueda Limpieza

Búsqueda Específica - Espacial

Distancia a la búsqueda 50 Pies Aplicar

Seleccionar Capa: Áreas Explotadas ante Tsunami Modo

Tipo de Búsqueda: ⊖ ⊕ ⊖ ⊕

Búsqueda Limpieza

(Circular stamp from CENEPRED Dirección de Gestión de Riesgos y Desastres, VERSO, dated 2013)

(Circular stamp from CENEPRED Dirección de Gestión de Riesgos y Desastres, VERSO, dated 2013)

(Circular stamp from CENEPRED Dirección de Gestión de Riesgos y Desastres, VERSO, dated 2013)



4.9. UCU.G Localización por Coordenadas

SIGRID

Información Documentos Mapa Base Geoespacial

Reporte Estadístico Regiones Búsqueda

Análisis de Elementos Análisis Espacial Estadístico

Búsqueda Específica Búsqueda por Coordenadas

Carga/ Descarga Editar Capas Usuarios

Imagenes Caudales Seguimiento

Búsqueda por Coordenadas

Sistema de Coordenadas

Coordenadas Geográficas

Decimales

Tipo de dato:

Latitud: _____

Longitud: _____

Búsqueda Limpiar

Q

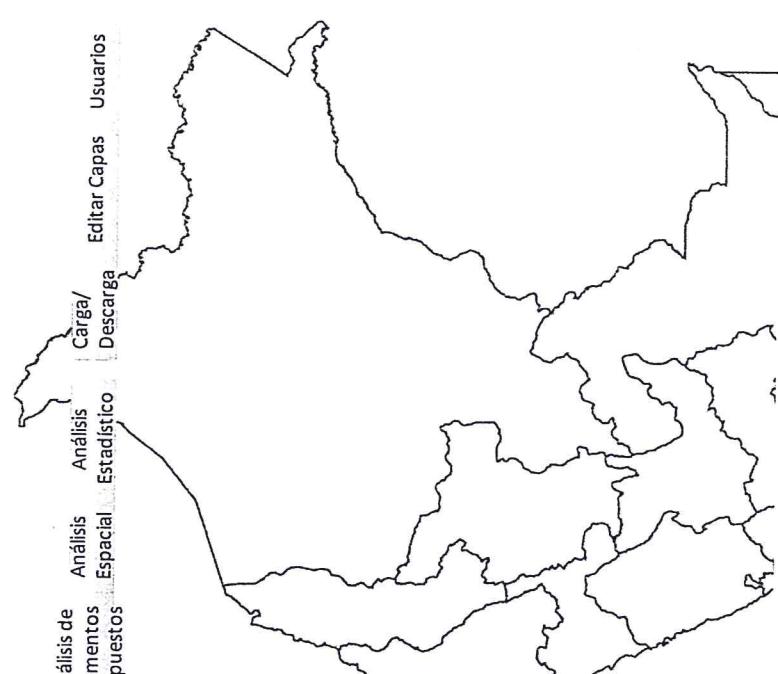


4.10. UCU.H Información de Elementos Expuestos

SIGRID

Información Documentos Geoespacial Mapa Base Reportes Estadístico Búsqueda Regiones

Análisis de Elementos Expuestos Análisis Espacial Estadístico Carga/ Descarga Editar Capas Usuarios Caudales Imágenes Seguimiento



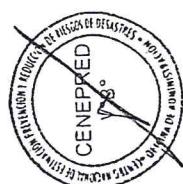
Análisis de Elementos Expuestos

Centrar en Capa: Áreas de Peligro ante inundación Modo

Determinar Extensión Importar Busqueda

Activar Multipartes Añadir tolerancia a la selección por punto Buffer para el gráfico 50 Pies

Búsqueda Limpiar





4.11. UCU.I Trazo de Perfil de Elevación

SIGRID

Información Documentos Mapa Base Geoespacial

Regiones Reporte Estadístico Búsqueda

Análisis de Elementos Exuestos Análisis Espacial

Carga/ Descarga Perfil de Elevación

Editar Capas Usuarios Caudales Imágenes Seguimiento

Perfil de Elevación

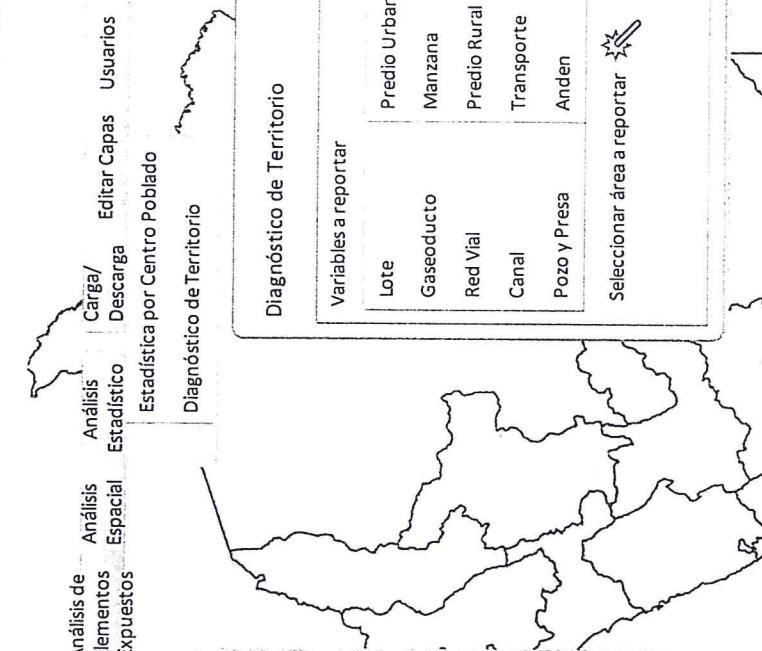
Dibuje la línea que delimita el trazo para el perfil de elevación

Selección Limpieza

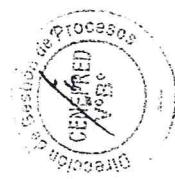


4.12. UCU.J Estadísticas por Centro Poblado

4.13. UCU.K Información de Diagnóstico Territorial

SIGRID	Información Geoespacial	Documentos	Mapa Base	Reporte Estadístico	Búsqueda	Análisis de Elementos Espaciales	Análisis Espacial	Estadística	Carga/ Descarga	Editar Capas	Usuarios	Caudales	Imagenes	Seguimiento																		
																																
Diagnóstico de Territorio																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Variables a reportar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lote</td> <td>Predio Urbano</td> <td>Documento</td> </tr> <tr> <td>Gaseoducto</td> <td>Manzana</td> <td>Red Ferroviaria</td> </tr> <tr> <td>Red Vial</td> <td>Predio Rural</td> <td>Comunidad</td> </tr> <tr> <td>Canal</td> <td>Transporte</td> <td>Centro Histórico</td> </tr> <tr> <td>Pozo y Presa</td> <td>Andén</td> <td>Centro Poblado</td> </tr> </tbody> </table>															Variables a reportar			Lote	Predio Urbano	Documento	Gaseoducto	Manzana	Red Ferroviaria	Red Vial	Predio Rural	Comunidad	Canal	Transporte	Centro Histórico	Pozo y Presa	Andén	Centro Poblado
Variables a reportar																																
Lote	Predio Urbano	Documento																														
Gaseoducto	Manzana	Red Ferroviaria																														
Red Vial	Predio Rural	Comunidad																														
Canal	Transporte	Centro Histórico																														
Pozo y Presa	Andén	Centro Poblado																														
<input type="checkbox"/> Selección <input type="checkbox"/> Limpieza																																
Estadística por Centro Poblado																																
Seleccione la herramienta de selección <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Estadística por Centro Poblado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/> <input type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/> <input type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>															Estadística por Centro Poblado			<input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> <input type="checkbox"/>												
Estadística por Centro Poblado																																
<input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> <input type="checkbox"/>																														









4.14. UCU.L Monitoreo de Estaciones Hidro-Meteorológicas

4.15. UCU.M Monitoreo de Cámaras Estacionarias

The diagram illustrates the SIGRID system interface, which consists of three main windows:

- Caudales:** Options include Monitoreo de Caudales and Modelo de Inundación.
- Cámaras:** Options include Cargas/Descarga, Editar Capas, Usuarios, Caudales, Imágenes, and Seguimiento.
- Volcanes:** Options include Análisis Espacial, Análisis Estadístico, Elementos Exuestos, Búsqueda, Reporte Estadístico, Regiones, Documentos, Mapa Base, and Geoespacial.

At the bottom right of the interface, there are four circular seals from CENEPRED:

- A large seal for "CENEPRED" with "SIGRID" and "VºBº".
- A seal for "DIRECCIÓN DE PROCESOS".
- A seal for "DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE DESASTRES".
- A seal for "DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DIFUSIÓN".