



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DEL
CUSCO

GERENCIA DE
DESARROLLO
URBANO Y RURAL

SUB GERENCIA DE
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
PROVINCIAL

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN
TERRITORIAL DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIAL DE LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"



MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL

MANUAL DE USUARIO PARA LA CREACIÓN DE ESCENARIOS
COMPONENTE INFORMÁTICO

Cusco, 2025





MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

GERENCIA DE
DESARROLLO
URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIAL

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL DE LA GERENCIA
DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO

1



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT
COPRODEL CORPONACION INFORMATICO
CIP: 286339



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT
Ing. Cintia Y. Fernandez Guerara
ESPECIALISTA DEL COMPONENTE INFORMATICO
CIP: 325407



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT
Ing. Ivanov Trivino Huamananachui
ESPECIALISTA DEL COMPONENTE INFORMATICO
CIP: 223403



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT
Br. Irvin Octavio Quispe Culipa
ASISTENTE TECNICO DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 45174670



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT
Br. Edwin M. Calderon Covarrubias
ASISTENTE TECNICO DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 73360564



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT
Br. Orlando Cana Apu
ASISTENTE TECNICO DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 73951224



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT
Br. William Letona Asto
ASISTENTE TECNICO DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 70324255



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT
Est. Fernando R. Castillo Zárate
AUXILIAR DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 47123935





MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

GERENCIA DE
DESARROLLO
URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIAL

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL DE LA GERENCIA
DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"

EQUIPO TÉCNICO

ING. JENNIFER FARFÁN LUNA

Coordinador general del Componente Informático

ING. CINTIA YULISA FERNANDEZ GUEVARA

Especialista responsable del Componente Informático

ING. IVANOV TRIVEÑO HUAMANÑAHUI

Especialista full stack del Componente Informático

BR. IRVIN OCTAVIO QUISPE CUTIPA

Desarrollador backend del Componente Informático

BR. EDWIN MARCELO CALDERÓN COVARRUBIAS

Desarrollador backend del Componente Informático

TEC. RICARDO QUIILLE CARDEÑA

Soporte Técnico

BR. WILLIAMS LETONA ASTO

Desarrollador web del Componente Informático

EST. FERNANDO RODRIGO CASTILLO ZARATE

Asistente GIS

ING. PERCY ROJAS AIQUIPA

Especialista de mapas full stack del Componente Informático

BR. CHARLY VARGAS QUISPE

Desarrollador web del Componente Informático

BR. GIAN CARLO ORCOTOMA MORMONTOW

Desarrollador web del Componente Informático

BR. RENAN FERDINAND LEVA SALAS

Desarrollador web del Componente Informático

BR. ORLANDO CANA APU

Desarrollador web del Componente Informático

BR. WILLIAMS LETONA ASTO

Desarrollador del Componente Informático



COMPONENTE INFORMÁTICO

El componente informático dentro de la ejecución del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, DE LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL, DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO"**, tiene como objetivo principal, el desarrollo del **Sistema integrado de planificación y gestión territorial de la Provincia del Cusco**, el mismo que hace uso de herramientas tecnológicas de vanguardia, para la implementación y puesta en funcionamiento de los software de **Sistema de Recolección de Información de Fichas Observacionales, Gestión Documentaria Urbana, Gestión de Datos Abiertos, Alerta Urbana, Gestión de Planes Territoriales, Evaluación y Monitoreo de Planes Territoriales**, y módulos adicionales que aporten a la gobernanza del territorio de nuestra provincia.

Realizando actividades como el **análisis de datos, análisis de datos espaciales, modelado, simulaciones, migración de información, desarrollo de software (backend y frontend), despliegue e implantación, pruebas y corrección de bugs, capacitaciones, soporte y generación de manuales**; todas estas dentro del marco de la Norma Vigente de Gobierno Digital.



TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	4
INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE PLANES TERRITORIALES.....	5
OBJETIVO DEL MANUAL.....	6
PÚBLICO OBJETIVO.....	6
REQUISITOS TÉCNICOS.....	6
1. MANUAL DE USO.....	7
1.1. ESCENARIOS.....	7
1.1.1. CREACIÓN DE ESCENARIO.....	8
1.1.1.1. HABILITACIÓN/DESHABILITACIÓN DE USO DE DNI.....	9
1.1.1.2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO.....	11
1.1.1.3. LISTADO DE ESCENARIOS.....	17
1.1.2. MAPA DE ESCENARIOS.....	18
1.1.2.1. FILTROS DE BÚSQUEDA.....	19
1.1.2.2. CONTROLES DEL MAPA.....	20
1.1.3. LISTA DE ESCENARIOS.....	21
ÍNDICE DE TABLAS.....	25
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	26





INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE PLANES TERRITORIALES

En el marco del desarrollo territorial sostenible, la recopilación, sistematización y gestión precisa de información sobre los planes y procesos de ordenamiento territorial constituye un componente esencial para planificar, administrar y orientar el crecimiento equilibrado de las ciudades y regiones. Con este propósito, se presenta un Sistema de Gestión de Planes Territoriales, diseñado específicamente para atender las particularidades de la provincia del Cusco, una región de especial relevancia histórica, cultural, ambiental y arquitectónica.

La provincia del Cusco, reconocida por su valioso patrimonio cultural y natural, enfrenta retos y oportunidades singulares en materia de ordenamiento y planificación del territorio. La adecuada comprensión y articulación de los distintos instrumentos de planificación —como los planes de desarrollo urbano, rural, ambiental y de gestión del riesgo— resulta fundamental no solo para la preservación del patrimonio y la sostenibilidad ambiental, sino también para promover un crecimiento ordenado, inclusivo y resiliente, alineado con las necesidades de la población.

Este sistema ha sido concebido para gestionar de manera integral los planes territoriales en sus diferentes niveles y etapas, permitiendo el registro, la actualización, el seguimiento y la evaluación de los instrumentos de planificación. Contempla aspectos relacionados con el uso del suelo, la zonificación urbana y rural, la infraestructura física y social, la gestión ambiental y la articulación interinstitucional, entre otros factores determinantes para la configuración y administración del territorio.

La información gestionada a través del sistema permitirá disponer de datos actualizados, consistentes y accesibles, contribuyendo a la toma de decisiones estratégicas en materia de planificación, inversión y desarrollo territorial sostenible.

A través del presente manual de usuario, se explicará de manera clara y práctica el uso de la herramienta, con el objetivo de facilitar su adecuada implementación y garantizar que la información gestionada se convierta en un insumo estratégico para la formulación, monitoreo y evaluación de los planes territoriales que orientan el desarrollo integral y sostenible de la provincia del Cusco.



OBJETIVO DEL MANUAL

El presente manual tiene como objetivo servir como guía integral para el usuario con el rol de **USUARIO EXTERNO** dentro del sistema de **GESTIÓN DE PLANES TERRITORIALES**. Está diseñado para proporcionar una comprensión profunda y estructurada sobre el uso de los módulos de creación de escenarios, ubicación de escenarios en el mapa y listado de escenarios.

A través de este documento, se busca dotar a los usuarios de los conocimientos conceptuales y operativos necesarios para administrar el sistema de manera eficiente, optimizando el aprovechamiento de los recursos disponibles y promoviendo una gestión moderna, ágil y alineada con los objetivos estratégicos de la institución.

Asimismo, este manual establece un marco de referencia que garantiza que las operaciones dentro del sistema se desarrollen bajo criterios de control, seguridad y buenas prácticas, contribuyendo a mantener la integridad, coherencia y eficacia de la información registrada y procesada.

PÚBLICO OBJETIVO

Usuario: Externo

REQUISITOS TÉCNICOS

Tabla 1 Requisitos Técnicos

Requerimientos de software	<ul style="list-style-type: none"> Sistema Operativo: Windows 10 o superior / macOS 10.13 o superior / Linux Ubuntu 20.04 o superior. Navegadores: Chrome, Firefox, Microsoft Edge.
Requerimiento de hardware	<ul style="list-style-type: none"> Procesador: Intel Core i3 de 7ma generación o superior (o su equivalente en AMD). Memoria RAM: Mínimo 8 GB (recomendado 16 GB o más, para un mejor rendimiento). Almacenamiento: Al menos 256GB mínimo o 1TB recomendable. Pantalla: De 23.8" como mínimo, con resolución de 1366x768; recomendable una de 27" con resolución de 2560x1440 (2K) para mejor visualización o usuarios especialistas de la Subgerencia de Ordenamiento Territorial Provincial.
Requerimientos de red	<ul style="list-style-type: none"> Conexión estable a internet de 100MB (mínimo) o superior. Url de acceso: https://gestiondeplanes.municusco.com/

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025





1. MANUAL DE USO

Como primera acción, abrimos una nueva pestaña en el navegador de nuestra preferencia, e ingresamos la siguiente dirección URL:

<https://gestiondeplanes.municusco.com/>

Imagen 1 Pantalla de inicio



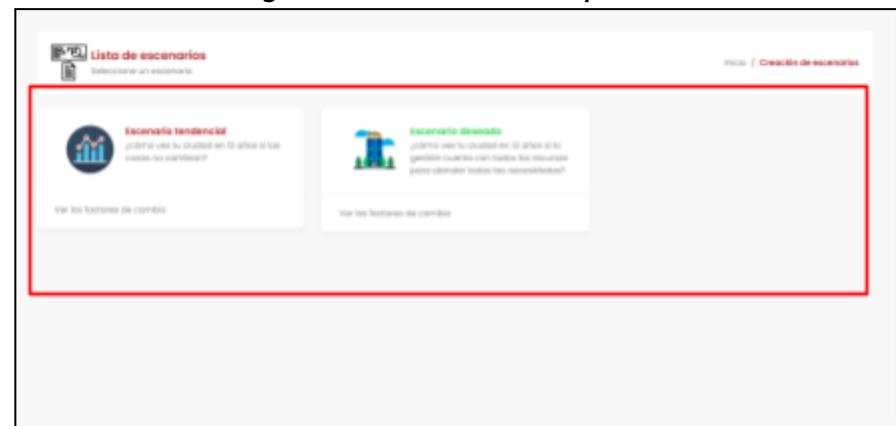
Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

La pantalla de inicio contiene accesos directos a los módulos que ofrece el sistema para los usuarios. Estos accesos son: la creación de Observaciones, la creación de **Escenarios**, el Mapa de escenarios, el Manual de Observaciones, el Manual de Escenarios y la Lista de escenarios.

1.1. ESCENARIOS

En este manual detallaremos el uso del módulo de creación de Escenarios, para ello hacemos clic en el acceso a Escenarios, la cual dirige a la vista donde se debe elegir el escenario al que se hará referencia.

Imagen 2 Lista de escenarios disponibles



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

El sistema muestra los escenarios disponibles; cada escenario cuenta con información detallada.



Imagen 3 Información detallada de los escenarios

1 2 **Escenario deseado**
¿Cómo ves tu ciudad en 13 años si la gestión cuenta con todos los recursos para atender todas las necesidades?
3

Ver los factores estratégicos de cambio

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Cada uno de los componentes contiene información que detallaremos a continuación, identificada por números en color negro sobre un fondo amarillo:

1. Es el logo del escenario.
2. Es el nombre del escenario, el color del escenario sirve para identificar los escenarios creados en el mapa, ver imagen 31.
3. Es la descripción del escenario.

Al hacer clic en cualquier espacio del card, el sistema dirige a la construcción del escenario propiamente dicho.

1.1.1. CREACIÓN DE ESCENARIO

En esta vista se podrá realizar la construcción de los escenarios que se deseen plantear relacionado a un factor de cambio. Para el correcto uso de esta vista vamos a detallar cada una de las secciones que veremos en la siguiente imagen:

Imagen 4 Interfaz del mapa de escenarios

1 2 3
ESCENARIO TENDENCIAL
Con DNI
Descripción del escenario
Provincia * Distrito
CUSCO Seleccionar...
Agrupación urbana Seleccionar...
Dirección Dirección
Factor de cambio * Seleccionar...
Descripción * Descripción del gráfico
Geometrías del escenario:
NO HAY GEOMETRÍAS EN EL MAPA
Importar archivos Escenarios creados
4 5

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

1. Muestra el nombre del escenario al que se hace referencia.
2. Representa el botón que nos permitirá volver a la vista de **lista de escenarios**.





3. Switch para habilitar o deshabilitar el uso del DNI en el registro de datos del usuario responsable de la creación del escenario.
4. Es la sección donde se definen los datos acerca de la ubicación del escenario creado, la selección del factor de cambio, la geometría creada, importación de archivos y la descripción de los escenarios.
5. Se muestra el mapa en el cual se van a crear la geometría asociada a los escenarios de acuerdo a la necesidad del usuario.

A continuación, se va a describir paso a paso la función y el contenido de cada uno de los títulos que forman parte del proceso de creación de los escenarios.

1.1.1.1. HABILITACIÓN/DESHABILITACIÓN PARA EL REGISTRO DE ESCENARIOS CON DNI

Este switch hará que el sistema habilite los controles para la selección de tipo de documento e ingreso del mismo.

Imagen 5 Habilitación/inhabilitación del uso de DNI

The screenshot shows a user interface with a red border around the top section. Inside, there is a radio button labeled "Con DNI" which is selected. Below it is a text input field labeled "Descripción del escenario".

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Al presionarlo el sistema desplegará la siguiente vista.

Imagen 6 Controles para el registro de escenarios con registro de DNI

The screenshot shows a user interface with a red border around the top section. Inside, there is a dropdown menu labeled "Tipo de documento *" with "DNI" selected. Next to it is a text input field labeled "Documento *" with the placeholder "Ingrese el número de documento". Below these fields is a text input field labeled "Descripción del escenario".

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Al seleccionar el tipo de documento e ingresar el número del documento de identidad, puede ocurrir:

- A. Si el número de documento ingresado ya está registrado, el sistema recupera los datos correspondientes como se muestra en la imagen 7.



Imagen 7 Datos recuperados de un documento ya registrado

ESCENARIO DESEADO

Con DNI

Tipo de documento *	Documento *
DNI	23939735

LUIS CONDORI ORUE

DNI: 23939735
 SIN EMAIL
 973568156

SOCIEDAD CIVIL
ARTESANO

DATOS DEL USUARIO RECUPERADOS

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

- B. Si el número del documento **no está registrado**, se habilitan los controles para llenar los datos correspondiente al usuario que generará el escenario.

Nota: Deben llenarse todos los campos que tengan un * de manera obligatoria.

Imagen 8 Controles habilitados para el ingreso de datos del usuario

ESCENARIO DESEADO

Con DNI

Tipo de documento *	Documento *
DNI	52698745

Datos del administrado

Apellido paterno *	Apellido materno *
Ingrese el apellido paterno	Ingrese el apellido materno
Nombres *	Teléfono *
Ingrese los nombres	Ingrese un número de teléfono
Correo electrónico	Entidad
Ingrese un correo electrónico	Seleccionar ...
Cargo	Profesión
Seleccionar ...	Seleccionar ...

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Al seleccionar la entidad, si seleccionamos una entidad pública (1), el sistema habilitará dos controles adicionales, donde podemos seleccionar





el tipo de oficina (2) existente dentro de la misma entidad, y la oficina a la cual pertenece (3).

Imagen 9 Datos del administrado

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Luego se pueden seleccionar un cargo y una profesión.

1.1.1.2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

Dentro de este bloque registramos la información correspondiente a la ubicación geográfica del escenario (provincia y distrito), la agrupación urbana, la dirección del usuario de ser necesaria, selección del factor de cambio correspondiente así como la descripción del escenario.



Imagen 10 Descripción del escenario

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Al seleccionar una “**Agrupación urbana**”, el sistema muestra automáticamente su ubicación en el mapa.



Imagen 11 Sección para la creación de geometrías

Con DNI

Tipo de documento * Documento *

DNI: 8526784

Datos del administrado

Descripción del escenario

Provincia * Distrito

CUSCO WANCHAQ

Agrupación urbana

PRÉDIO INDEPENDIENTE WQ 05

Dirección

Descripción *

Factor de cambio *

Geometrías del escenario:

NO HAY GEOMETRÍAS EN EL MAPA

Mapa

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Nota: Recordar que se deben llenar de manera obligatoria los campos acompañados por un asterisco (*) al lado del nombre.

Imagen 12 Geometrías de escenario

Geometrías del escenario:

NO HAY GEOMETRÍAS EN EL MAPA

Limpiar Mapa Guardar

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

En esta sección se listan todas las geometrías que se crean en el mapa de la **sección 5** del punto **1.1.1**. Todas las geometrías estarán representadas mediante un ícono y su respectivo nombre.

Imagen 13 Mapa para graficar geometrías



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

La imagen 13 muestra los botones relacionados con la creación y eliminación de la geometría, los cuales se detallaran de arriba hacia abajo:

A. Geometría de tipo punto

Para crear geometrías de tipo punto se debe hacer clic en el botón y hacer clic en la posición que corresponde en el mapa. Al hacerlo se va a crear una coordenada como se muestra en la imagen:



Imagen 14 Mapa de geometrías - Geometría de tipo punto



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Adicionalmente, una vez realizado el proceso, en la lista de geometrías se va a agregar la geometría de tipo punto recién creada.

Imagen 15 Lista de geometrías - Geometría tipo punto



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Nota: Se podrá eliminar cualquier geometría de la lista pulsando el botón de la imagen anterior.

B. Geometría de tipo línea

Para crear geometrías de tipo línea se debe hacer clic en el botón y hacer **clic** en más de un punto en el mapa; para cerrar la línea se debe hacer **doble clic**, se va a crear una geometría como se muestra en la imagen:

Imagen 16 Mapa de geometrías - Geometría tipo línea



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Una vez realizado el proceso, se calcula la longitud del trazo de cada par de puntos, y en la lista de geometrías se agrega la geometría de tipo línea recién creada.





Imagen 17 Lista de geometrías - Geometría tipo línea

Geometrías del escenario:

Línea 1

Pulsa el nombre de las geometrías para editarlas.

Limpiar Mapa Guardar

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

C. Geometría de tipo polígono

Para crear geometrías de tipo polígono se debe hacer clic en el botón y hacer **clic** en más de un punto y **doble clic** para cerrar el polígono, a diferencia de la geometría de tipo línea, el cierre debe realizarse en el punto de inicio, se va a crear una geometría como se muestra en la imagen:

Imagen 18 Mapa de geometrías - Geometría tipo polígono



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Una vez realizado el proceso de creación, se calcula la longitud del trazo de cada par de puntos, el área y perímetro del polígono; y en la lista de geometrías se agrega la geometría de tipo polígono recién creada.





Imagen 19 Lista de geometrías - Geometría tipo polígono

Geometrías del escenario:

📍 Polígono 1 ✖

Pulsa el nombre de las geometrías para editarlas.

trash Limpiar Mapa
plus Guardar

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

D. Borrar geometría

Para borrar geometrías se debe hacer clic en cualquier geometría.

Imagen 20 Listado de geometrías - Selección de geometrías para eliminar

Geometrías del escenario:

📍 Polígono 1 ✖

● Punto 1 ✖

🔑 Línea 1 ✖

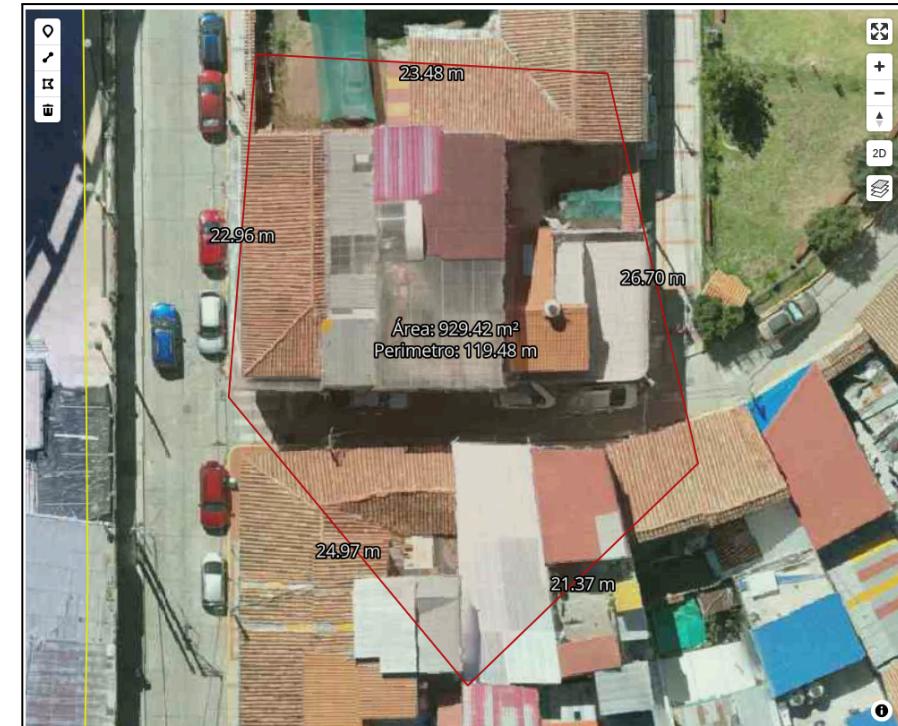
Pulsa el nombre de las geometrías para editarlas.

trash Limpiar Mapa
plus Guardar

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

La cual cuando esté seleccionada, se pintará de color **ROSA** como se muestra en la imagen:

Imagen 21 Mapa de geometrías - Geometría seleccionada



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Después de seleccionarla, debemos hacer clic en el botón trash y la geometría se eliminará en el mapa y en la lista de geometrías.

Finalmente, se describen los botones que se encuentran en la parte inferior:





Tabla 2 Botones de formulario

 Limpiar Mapa	Este botón borra todas las geometrías que se encuentren en la lista de geometrías y al mismo tiempo se refleja la eliminación en el mapa.
 Guardar	Este botón guarda todos los datos que se hayan llenado en el contenido del formulario, es decir, los datos de la persona, el escenario y las geometrías.

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Después de hacer clic en el botón guardar, se muestra una notificación para confirmar el correcto guardado de la información:

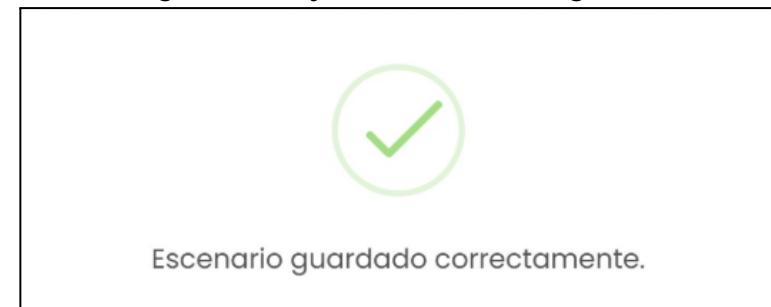
Imagen 22 Notificación para la confirmación de guardado



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Por último, se muestra una notificación que confirma que el escenario se guardó correctamente.

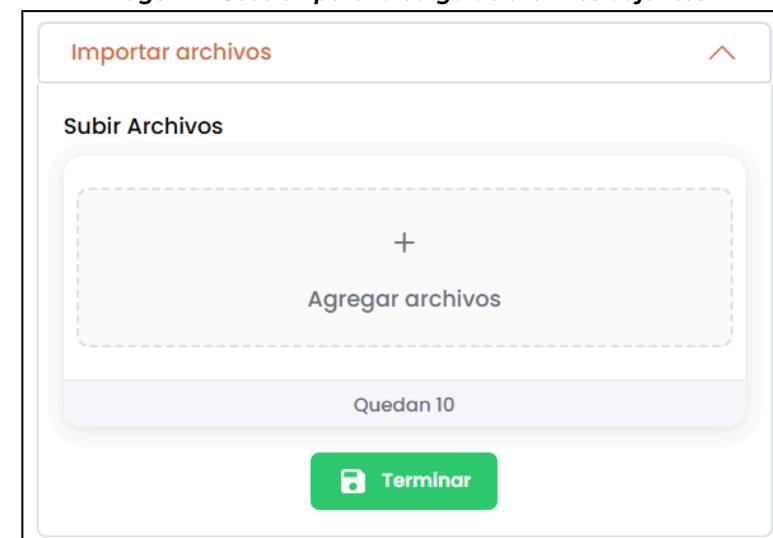
Imagen 23 Mensaje de confirmación del guardado



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

También es posible adjuntar archivos que aporten mayor contenido informativo para el escenario, para ello ingresamos a la sección "**Importar archivos**".

Imagen 24 Sección para la carga de archivos adjuntos



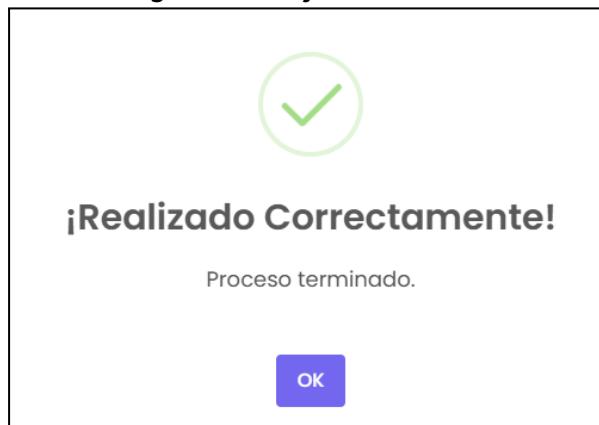
Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025





Luego de cargar los archivos necesarios, presionamos el botón “Terminar”, lo cual hará que se guarden los archivos cargados y se limpien todos los controles y permitirá al usuario, registrar un nuevo escenario.

Imagen 25 Mensaje de confirmación



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

1.1.1.3. LISTADO DE ESCENARIOS

Los escenarios creados se muestran en el bloque de Escenarios creados, para ello, se hace clic sobre el título “Escenarios creados”.

Imagen 26 Lista de escenarios

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Para consultar la información asociada a un escenario, incluidos sus atributos y geometrías, basta con hacer clic sobre el nombre del escenario en la lista. Al hacerlo, el sistema ejecuta la carga de los datos en los controles del formulario y renderiza las geometrías correspondientes en el mapa, reproduciendo el comportamiento mostrado en la imagen 27.



Imagen 27 Mapa de geometrías - Escenario seleccionado

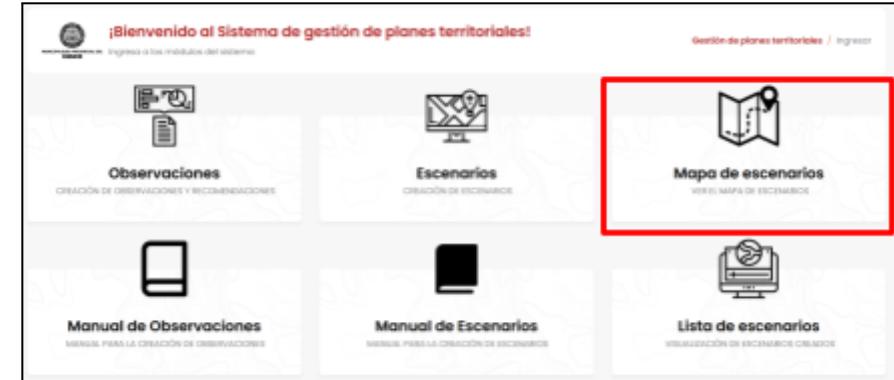


Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

1.1.2. MAPA DE ESCENARIOS

Para ubicar los escenarios creados en el mapa, nos ubicamos en la ventana principal del sistema y hacemos clic sobre el acceso con título: "Mapa de escenarios".

Imagen 28 Acceso al mapa de escenarios



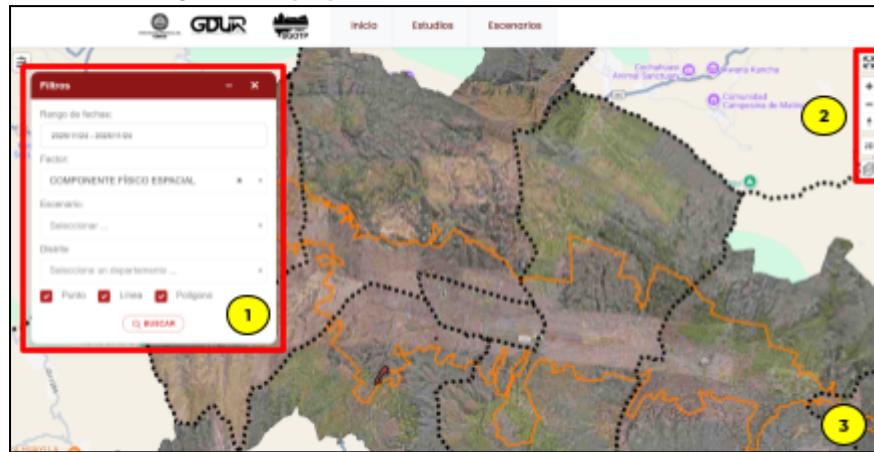
Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Luego de hacer clic sobre el acceso mostrado en la imagen anterior, el sistema nos redirige al mapa para la ubicación de escenarios.





Imagen 29 Mapa para visualizar los escenarios creados



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

La sección 1, nos muestra el formulario con filtros para facilitar las búsquedas detalladas de los escenarios. La sección 2 nos muestra los controles para aumentar o disminuir el zoom del mapa así como el cambio de vista de 2D a 3D y la selección de capas. La sección 3 constituye el mapa completo.

A continuación se detallan las secciones a mayor detalle.

1.1.2.1. FILTROS DE BÚSQUEDA

En este bloque el sistema permite utilizar filtros para realizar búsquedas más específicas acerca de los escenarios registrados.

Para ello podemos seleccionar los valores deseados en los controles correspondientes, es decir:

1. Seleccionar un rango de fechas de creación de escenarios.
2. Seleccionar un factor de cambio.
3. Seleccionar un tipo de escenario.

4. Seleccionar un distrito.
5. Seleccionar el tipo de geometría (Punto, línea o polígono).

Nota: la selección de estos valores es opcional, pues el sistema filtra por defecto todos los escenarios registrados en la fecha actual.

Imagen 30 Filtros para la búsqueda de escenarios

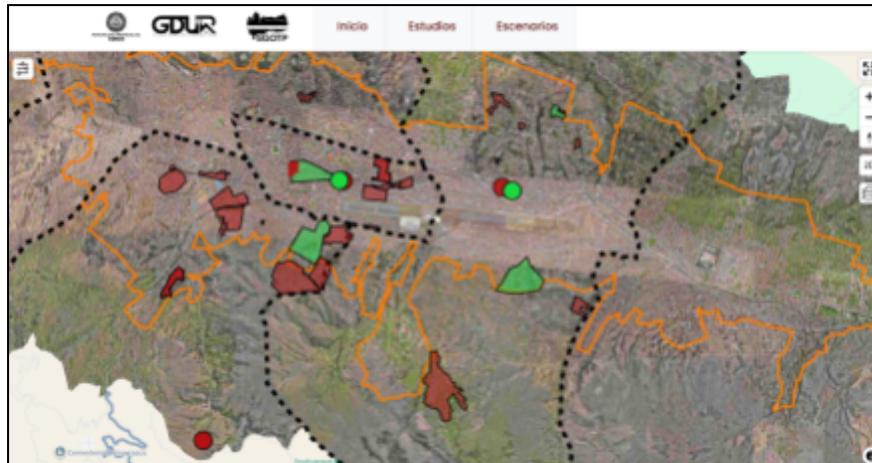
The screenshot shows a vertical list of filter fields. A red box labeled 1 highlights the 'Rango de fechas' (Date range) field containing '2025/11/24 - 2025/11/24'. A yellow circle labeled 2 points to the 'Factor' field. A yellow circle labeled 3 points to the 'Escenario' field. A yellow circle labeled 4 points to the 'Distrito' field. A red box labeled 5 highlights the checkbox group for 'Punto', 'Línea', and 'Polígono', all of which are checked. A yellow circle labeled 6 points to the 'BUSCAR' (Search) button at the bottom.

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

6. Finalmente, hacer clic en el botón BUSCAR y el sistema filtra los datos de acuerdo a los valores seleccionados.



Imagen 31 Mapa de escenarios



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Notamos que los escenarios recuperados aparecen en el mapa con un icono y color asociado a los escenarios.

Al hacer clic sobre una geometría, el sistema despliega una ventana emergente que muestra los detalles del escenario:

- Tipo de escenario, la descripción del mismo, el tipo de geometría, el factor de cambio registrado y la fecha de su creación.

Imagen 32 Vista de los detalles del escenario recuperado

X

ESCENARIO TENDENCIAL

← Anterior
Siguiente →

ESCENARIO TENDENCIAL	¿CÓMO VES TU CIUDAD EN 13 AÑOS SI LAS COSAS NO CAMBIAN?
Descripción	control de quebradas y habitaciones urbanas en cerros
Geometría	Polígono
Factor estratégico de cambio	COMPONENTE DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
Administrado	LUIS SERRANO QUISPE
Distrito	CUSCO
Agrupación	BARRIO CENTRO HISTÓRICO

Fecha: 2025-12-02
VER ESCENARIO



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

De acuerdo a lo mostrado, existen casos en los que la geometría de varios escenarios se superponen, en esos casos, la vista de detalles del escenario se muestra con botones (**enmarcado en cuadros rojos en la imagen 33**) para cambiar ir viendo los detalles de cada uno de los escenarios encontrados en esa geometría.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT

Ing. Ferniñez Raúlín Lluma
coordinador del componente informático
CIP: 286339

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT

Ing. Cintia Y. Fernandez Guevara
ESPECIALISTA DEL COMPONENTE INFORMATICO
CIP: 325407

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT

Ing. Ivánov Trivino Huamaníñacháu
ESPECIALISTA DEL COMPONENTE INFORMATICO
CIP: 223403

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT

Br. Irvin Octavio Quispe Culipa
ASISTENTE TÉCNICO DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 45174670

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT

Br. Edwin M. Calderon Covarrubias
ASISTENTE TÉCNICO DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 73360564

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT

Br. Orlando Cana Apu
ASISTENTE TÉCNICO DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 73951224

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT

Br. William Letona Asto
ASISTENTE TÉCNICO DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 70324255

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GDUR - SGOTP - PMSPGT

Est. Fernando R. Castillo Zárate
AUXILIAR DEL COMPONENTE INFORMATICO
DNI: 47123935

QOSQO
Hatum Llaqta

20



Imagen 33 Vista de los detalles del escenario con botones

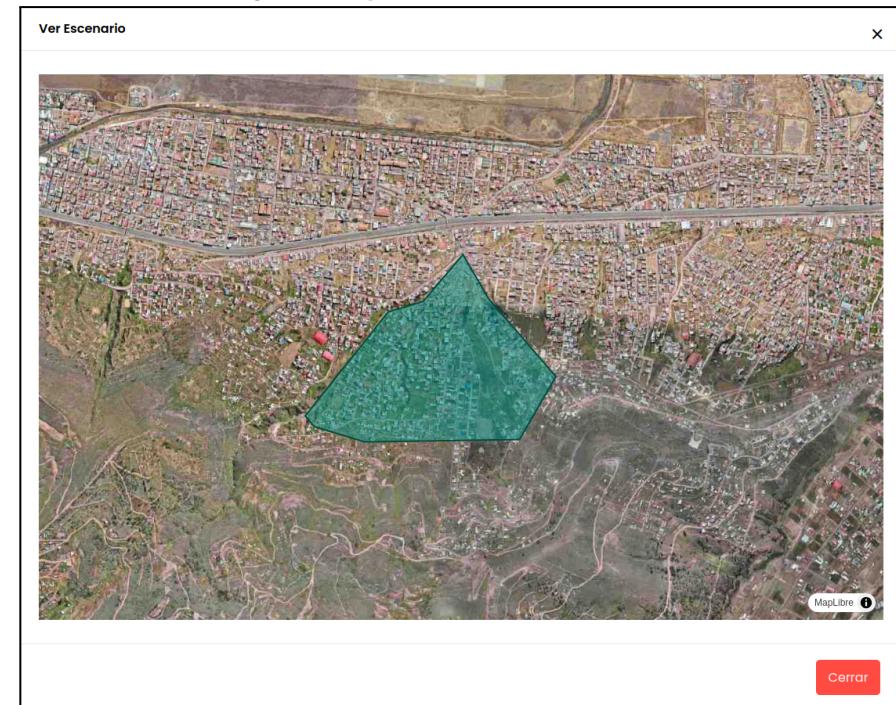
ESCENARIO DESEADO

ESCENARIO DESEADO	
← Anterior	Siguiente →
¿CÓMO VES TU CIUDAD EN 13 AÑOS SI LA GESTIÓN CUENTA CON TODOS LOS RECURSOS PARA ATENDER TODAS LAS NECESIDADES?	
Descripción	Quisiera que nuestro barrio cuente con parques y áreas verdes.
Geometría	Polygono
Factor estratégico de cambio	COMPONENTE DE ESPACIOS PÚBLICOS
Administrado	ALVARO JHOEL CHAPARRO LUNA
Distrito	SAN SEBASTIÁN
Dirección	QUEBRADA DE SAN ANTONIO
Archivos	03_2 03_1
Fecha:	2025-12-01
VER ESCENARIO	

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Así mismo, el botón ver escenario muestra el mapa con todas las geometrías asociadas al escenario seleccionado.

Imagen 34 Mapa de escenarios individuales



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

1.1.2.2. CONTROLES DEL MAPA

Describiremos el comportamiento de estos controles en la siguiente tabla:

Tabla 3 Botones de control del mapa

Botón	Descripción
	Muestra el mapa en pantalla completa.





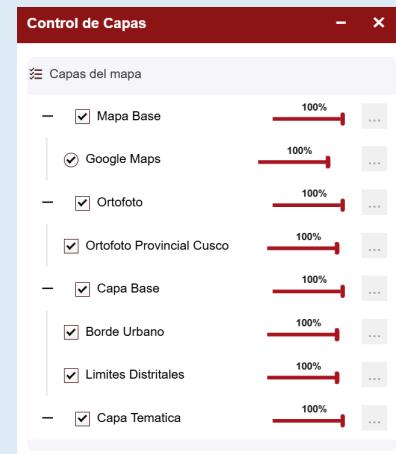
Con estos botones se puede aumentar o disminuir el tamaño del mapa, y restablecer la dirección del norte.



Alternar entre la vista 2D o 3D del mapa.



Al presionar este botón, el sistema despliega una ventana emergente donde se pueden seleccionar las diferentes capas disponibles.



Notaremos que además de la selección del tipo de capa es posible aumentar o disminuir la intensidad

en la cual esta se muestra.

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

1.1.3. LISTA DE ESCENARIOS

Este módulo nos permitirá visualizar los escenarios creados por los usuarios en forma de una lista.

Imagen 35 Acceso al módulo de listado de escenarios



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Al hacer clic en el acceso de la **Lista de escenarios**, el sistema nos dirige a la lista de escenarios que muestra los registros del día.





MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

GERENCIA DE
DESARROLLO
URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIAL

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL DE LA GERENCIA
DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"

Imagen 36 Vista del listado de escenarios

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Si se desea recuperar uno o varios escenarios, bastará con seleccionar los valores necesarios en los filtros mostrados en la vista (1) y presionar el botón buscar (2) de la imagen 36.

Esta sección permite descargar los escenarios filtrados en formato shape (3) y también en formato excel (4).

Imagen 37 Parámetros de búsqueda en la lista de escenarios

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Para cada uno de los registros, podemos notar que se muestra la información detallada, así como los botones de acción asociados.

Imagen 38 Botones de acción asociados a cada registro

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025





MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

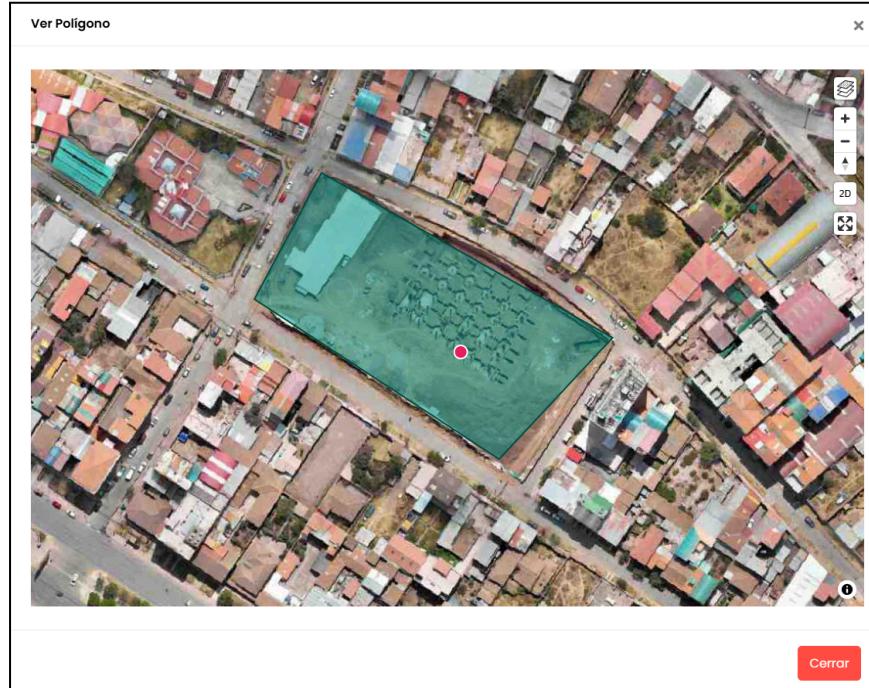
GERENCIA DE
DESARROLLO
URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIAL

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL DE LA GERENCIA
DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"

Si hacemos clic sobre el botón verde con icono de ojo (1), el sistema abrirá una ventana emergente con la ubicación y las geometrías del escenario creado.

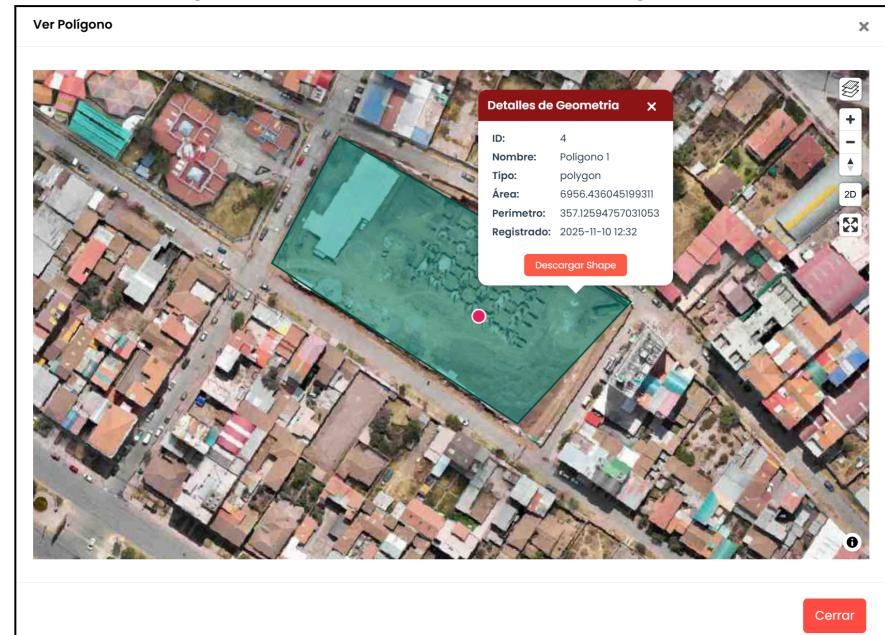
Imagen 39 Visualización de la geometría registrada para el escenario elegido



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Al hacer clic sobre la geometría recuperada, el sistema muestra información detallada de la misma, y un botón que permite descargar el shape con las geometrías del escenario, tal como se evidencia a continuación.

Imagen 40 Visualización de los datos de la geometría



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Si hacemos clic sobre el botón marrón con icono de flecha invertida (2), el sistema descarga los archivos shape de las geometrías del escenario elegido.





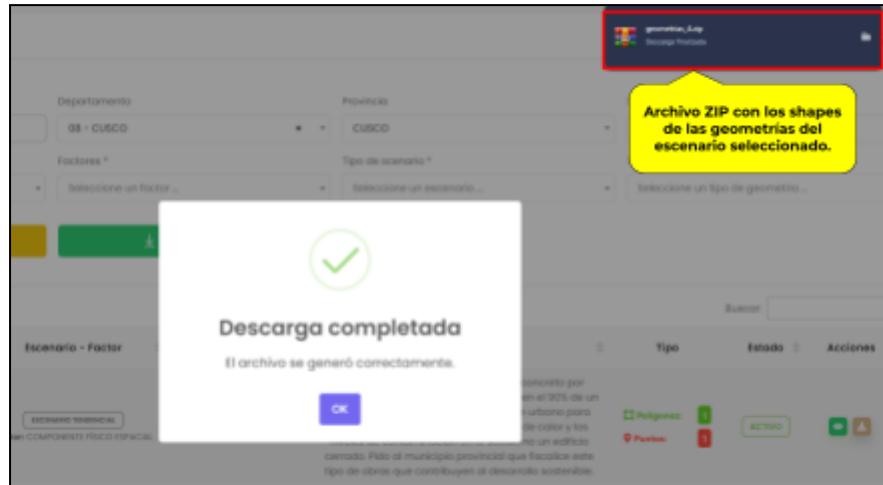
MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

GERENCIA DE
DESARROLLO
URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIAL

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL DE LA GERENCIA
DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"

Imagen 41 Visualización de los datos de la geometría



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Si hacemos clic sobre el botón azul con icono de documento (3), el sistema mostrará todos los archivos relacionados a este escenario.

Imagen 42 Archivos relacionados al escenario



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

En caso de no haber archivos relacionados, mostrará la siguiente notificación:

Imagen 43 Notificación de falta de archivos



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025





MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

GERENCIA DE
DESARROLLO
URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIAL

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL DE LA GERENCIA
DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"

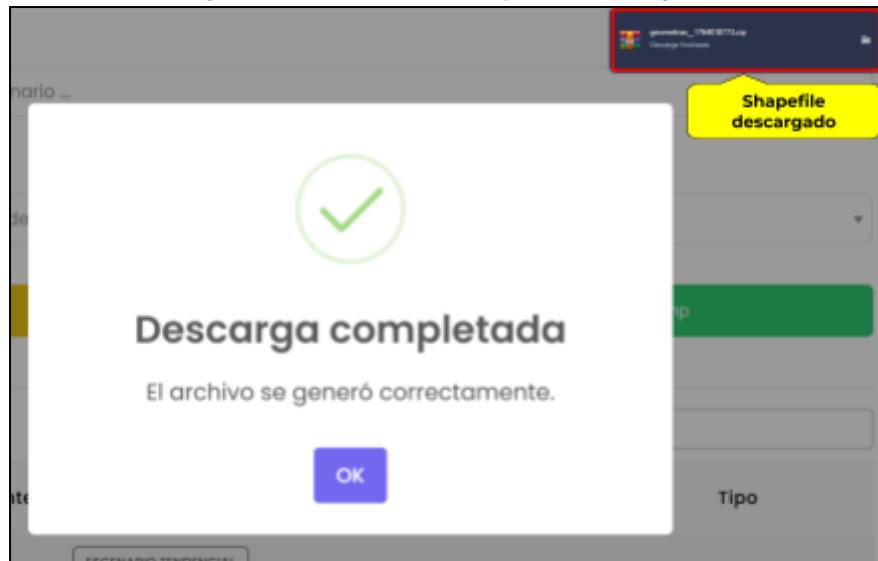
Si se desea descargar el shapefile correspondiente a las geometrías de los escenarios resultantes de una búsqueda, podremos hacerlo mediante el botón “**Descargar Shp**”.

Imagen 44 Botón para la descarga de los shapefiles

Descargar Shp

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Imagen 45 Archivo con los shapefiles descargados



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

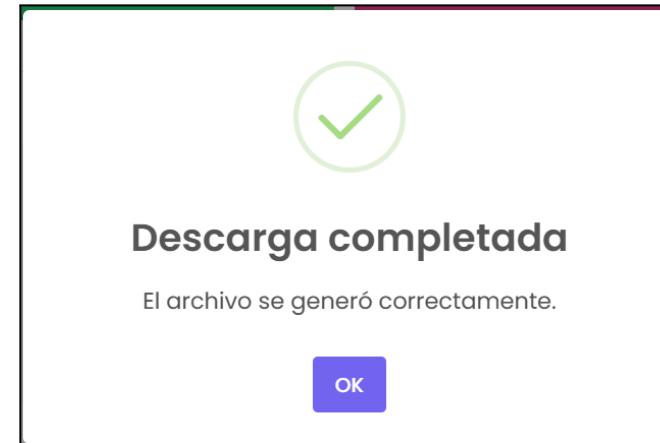
Si se desea descargar el excel correspondiente a las geometrías de los escenarios resultantes de una búsqueda, podremos hacerlo mediante el botón “**Descargar EXCEL**”.

Imagen 46 Botón para la descarga en formato excel

Descargar EXCEL

Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025

Imagen 47 Notificación de archivo excel descargado



Elaborado por: Componente Informático PMSPGT-SGOTP, 2025



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DEL CUSCO

GERENCIA DE
DESARROLLO
URBANO Y RURAL

SUBGERENCIA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIAL

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
DE LA SUBGERENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PROVINCIAL DE LA GERENCIA
DE DESARROLLO URBANO Y RURAL"

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Requisitos Técnicos.....	6
Tabla 2 Botones de formulario.....	16
Tabla 3 Botones de control del mapa.....	21





ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Pantalla de inicio.....	7
Imagen 2 Lista de escenarios disponibles.....	7
Imagen 3 Información detallada de los escenarios.....	8
Imagen 4 Interfaz del mapa de escenarios.....	8
Imagen 5 Habilitación/inhabilitación del uso de DNI.....	9
Imagen 6 Controles para el registro de escenarios con registro de DNI.....	9
Imagen 7 Datos recuperados de un documento ya registrado.....	10
Imagen 8 Controles habilitados para el ingreso de datos del usuario.....	10
Imagen 9 Datos del administrado.....	11
Imagen 10 Descripción del escenario.....	11
Imagen 11 Sección para la creación de geometrías.....	12
Imagen 12 Geometrías de escenario.....	12
Imagen 13 Mapa para graficar geometrías.....	12
Imagen 14 Mapa de geometrías - Geometría de tipo punto.....	13
Imagen 15 Lista de geometrías - Geometría tipo punto.....	13
Imagen 16 Mapa de geometrías - Geometría tipo línea.....	13
Imagen 17 Lista de geometrías - Geometría tipo línea.....	14
Imagen 18 Mapa de geometrías - Geometría tipo polígono.....	14
Imagen 19 Lista de geometrías - Geometría tipo polígono.....	15
Imagen 20 Listado de geometrías - Selección de geometrías para eliminar.....	15
Imagen 21 Mapa de geometrías - Geometría seleccionada.....	15
Imagen 22 Notificación para la confirmación de guardado.....	16
Imagen 23 Mensaje de confirmación del guardado.....	16
Imagen 24 Sección para la carga de archivos adjuntos.....	16
Imagen 25 Mensaje de confirmación.....	17
Imagen 26 Lista de escenarios.....	17
Imagen 27 Mapa de geometrías - Escenario seleccionado.....	18
Imagen 28 Acceso al mapa de escenarios.....	18
Imagen 29 Mapa para visualizar los escenarios creados.....	19
Imagen 30 Filtros para la búsqueda de escenarios.....	19
Imagen 31 Mapa de escenarios.....	20





Imagen 32 Vista de los detalles del escenario recuperado.....	20
Imagen 33 Vista de los detalles del escenario con botones.....	21
Imagen 34 Mapa de escenarios individuales.....	21
Imagen 35 Acceso al módulo de listado de escenarios.....	22
Imagen 36 Vista del listado de escenarios.....	23
Imagen 37 Parámetros de búsqueda en la lista de escenarios.....	23
Imagen 38 Botones de acción asociados a cada registro.....	23
Imagen 39 Visualización de la geometría registrada para el escenario elegido.....	24
Imagen 40 Visualización de los datos de la geometría.....	24
Imagen 41 Visualización de los datos de la geometría.....	25
Imagen 42 Archivos relacionados al escenario.....	25
Imagen 43 Notificación de falta de archivos.....	25
Imagen 44 Botón para la descarga de los shapefiles.....	26
Imagen 45 Archivo con los shapefiles descargados.....	26
Imagen 46 Botón para la descarga en formato excel.....	26
Imagen 47 Notificación de archivo excel descargado.....	26

