



–Prestar los servicios profesionales para el diseño, desarrollo e implementación de la Fase 2 de la “Herramienta para la Acción Climática” del MinAmbiente, incluyendo el desarrollo del módulo de seguimiento a la Política Nacional de Cambio Climático – PNCC, a través de la sistematización, análisis, almacenamiento, visualización y reporte de la información disponible en las estrategias y planes de la PNCC, tales como los PIGCCT y los PIGCCS, como apoyo a los procesos de toma de decisiones en la gestión del cambio climático en Colombia.

**Informe técnico PRODUCTO 7. Estrategia de apropiación  
Manual de usuario del visor geográfico  
Versión 1.0**

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 025 DE 2022  
FONDO ACCIÓN**

**UNIÓN TEMPORAL ACCIÓN CLIMÁTICA**

Bogotá D.C, diciembre de 2022

**FONDO ACCIÓN**

Sede Principal: Carrera 7 No. 32-33 piso 27, Tel: (1) 2853862  
[www.fondoaccion.org](http://www.fondoaccion.org)

### INFORMACION DEL DOCUMENTO

<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b>	Informe Técnico PRODUCTO 7. Estrategia de apropiación – Manual de usuario del visor geográfico. Versión 1.0. CONTRATO No. 025 DE 2020 FONDO ACCIÓN
<b>VERSIÓN:</b>	1.0
<b>FECHA:</b>	14/12/2022
<b>REVISADO POR:</b>	

DATOS DEL DOCUMENTO			
<b>Característica</b>	Documento de trabajo		
<b>Ubicación</b>	Archivo Informes de Avance de Actividades	<b>Distribución:</b>	E-mail
<b>Ubicación digital</b>			
<b>Medio</b>	Microsoft Word 2003	<b>Páginas:</b> 31	<b>Imp.</b> 14/12/2022 09:19:00 a. m.
<b>Circulación</b>	Restringida.		
<b>Cítese como:</b>	FONDO ACCIÓN. 2022. Informe Técnico PRODUCTO 7. Estrategia de apropiación – Manual de usuario del visor geográfico Versión 1.0. CONTRATO No. 025 DE 2022 FONDO ACCIÓN Versión 1.0. 31pp.		
<i>Esta obra está protegida por las normas de derechos de autor. Se permite la reproducción parcial o total citando apropiadamente la fuente.</i>			

EVOLUCIÓN DEL DOCUMENTO		
Versión	Fecha	Por
1.0	14/12/2022	Unión Temporal Acción Climática

<b>DOCUMENTOS ASOCIADOS (Este documento debe ser leído con):</b>		
<b>Título</b>	<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>

<b>APROBACION</b>		
<b>Aprueba</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>
Comité Supervisor		

## TABLA DE CONTENIDO

Informe Técnico Producto 7. Estrategia de apropiación .....	9
Manual de usuario del visor geográfico.....	9
Versión 1.0.....	9
CONTRATO No. 025 DE 2022 FONDO ACCIÓN.....	9
1. INTRODUCCIÓN.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2. OBJETIVO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3. ALCANCE.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4. PÁGINA HERRAMIENTA – CONSULTA ESPACIAL.....	9

## LISTADO DE TABLAS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Página Consulta Espacial.....	10
Ilustración 2. Acceso a reportes.....	11
Ilustración 3. Regresar a la HAC .....	11
Ilustración 4. Control de zoom .....	11
Ilustración 5. Botón para regresar a vista inicial .....	12
Ilustración 6. Botón para detectar ubicación de usuario .....	12
Ilustración 7. Ubicación de usuario .....	12
Ilustración 8. Botón para realizar mediciones .....	12
Ilustración 9. Mediciones .....	13
Ilustración 10. Botón para consulta de servicios WMS .....	13
Ilustración 11. Servicio WMS añadido .....	14
Ilustración 12. Botón para subir capas.....	14
Ilustración 13. Formulario para subir capa.....	15
Ilustración 14. Interacción con capa .....	15
Ilustración 15. Botón para descargar capa .....	16
Ilustración 16. Formulario de descarga de información geográfica .....	16
Ilustración 17. Botón para imprimir mapa .....	16
Ilustración 18. Botón para consultar términos y condiciones .....	16
Ilustración 19. Términos y condiciones .....	17
Ilustración 20. Botón para consultar fuente de datos.....	17
Ilustración 21. Fuentes de datos.....	18
Ilustración 22. Botón de geocodificación .....	18
Ilustración 23. Dirección geocodificada .....	19
Ilustración 24. Botón para creación de plan de acción .....	19
Ilustración 25. Definición de geometría de plan de acción por cargue de archivo .....	20
Ilustración 26. Definición de geometría de plan de acción por dibujo .....	20
Ilustración 27. Definición de geometría de plan de acción a partir de UER .....	21
Ilustración 28. Confirmación de geometría plan de acción .....	22
Ilustración 29. Control de coordenadas .....	22
Ilustración 30. Logo institucional.....	22
Ilustración 31. Botón para mostrar / ocultar control de capas .....	23
Ilustración 32. Control de capas .....	23
Ilustración 33. Añadir capas a mapa.....	24
Ilustración 34. Uso de la leyenda para interpretación simbólica .....	24
Ilustración 35. Síntesis de cambio climático .....	25
Ilustración 36. Listado de proyectos de intervención .....	26
Ilustración 37. Medidas de cambio climático.....	27
Ilustración 38. Botón para cambio de mapa base.....	27
Ilustración 39. Cambio de mapa base .....	28
Ilustración 40. Botón para consultas atributivas de plan de acción .....	28
Ilustración 41. Formulario de consulta atributiva.....	29

### FONDO ACCIÓN

Ilustración 42. Resultados de coincidencias .....	30
Ilustración 43. Acercamiento a resultado .....	31
Ilustración 44. Formatos de descarga.....	32
Ilustración 45. Minimapa.....	32
Ilustración 46. Primeros pasos.....	32
Ilustración 47. Tooltips.....	33

## LISTADO DE ANEXOS EXTERNOS

## **Informe Técnico Producto 7. Estrategia de apropiación Manual de usuario del visor geográfico**

**Versión 1.0**

**CONTRATO No. 025 DE 2022 FONDO ACCIÓN**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Como parte integral del contrato 025 de 2022, y de conformidad al alcance definido en el mismo, se especifica un modelo de gestión de proyectos de diseño de plataformas web, que responda a la necesidad explícita de los actores que hacen uso de datos e información atributiva y espacial dentro del ecosistema de información ambiental en Colombia, a partir de conceptos de usabilidad, eficacia y eficiencia y para ello se plantea el uso de la metodología de Diseño Centrada en el Usuario, lo que implica una estrategia digital que fundamenta cada etapa del proyecto.

### **2. OBJETIVOS**

El objetivo del presente documento es facilitar la tarea de conocimiento, uso y aprendizaje del visor geográfico de la Herramienta para la Acción Climática (HaC) desde la perspectiva del usuario final.

### **3. ALCANCE**

El presente documento tiene como finalidad dar a conocer de manera detallada, los componentes del visor geográfico de la Herramienta para la Acción Climática, a partir de la descripción de los elementos desarrollados como parte integral del proyecto.

### **4. PÁGINA HERRAMIENTA – CONSULTA ESPACIAL**

Este bloque contiene la explicación del uso del visor geográfico de la HAC2, donde se describe cada una de sus funcionalidades a detalle.

Al ingresar en la aplicación, el usuario podrá tener interacción con una ventana que indica los términos y condiciones por el uso de la aplicación, esta visa inicial se presenta de la siguiente forma:

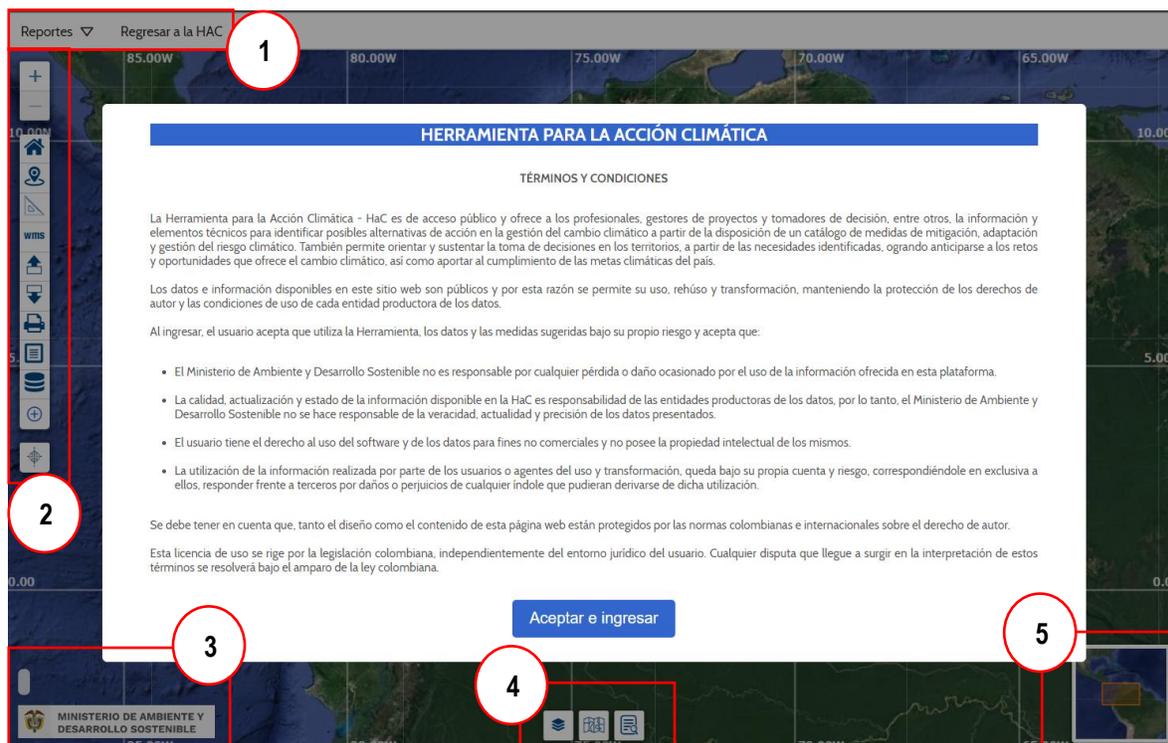


Ilustración 1. Página Consulta Espacial  
Fuente: UT Acción Climática

Como se puede observar en la figura anterior, el visor geográfico posee 5 componentes principales. Estos se describen a continuación:

1

Este componente corresponde a un panel horizontal que se encuentra en la parte superior del visor geográfico donde el usuario puede interactuar para realizar consultas sobre los diferentes reportes estadísticos de la herramienta y un botón para devolverse a la página principal.

- **Reportes:** Al hacer clic en esta parte de la herramienta, se desplegarán una serie de opciones agrupadas temáticamente donde internamente contienen otras opciones que al dar clic sobre ellas abren una nueva ventana en el navegador para consultar los reportes estadísticos de Power BI según la temática escogida.

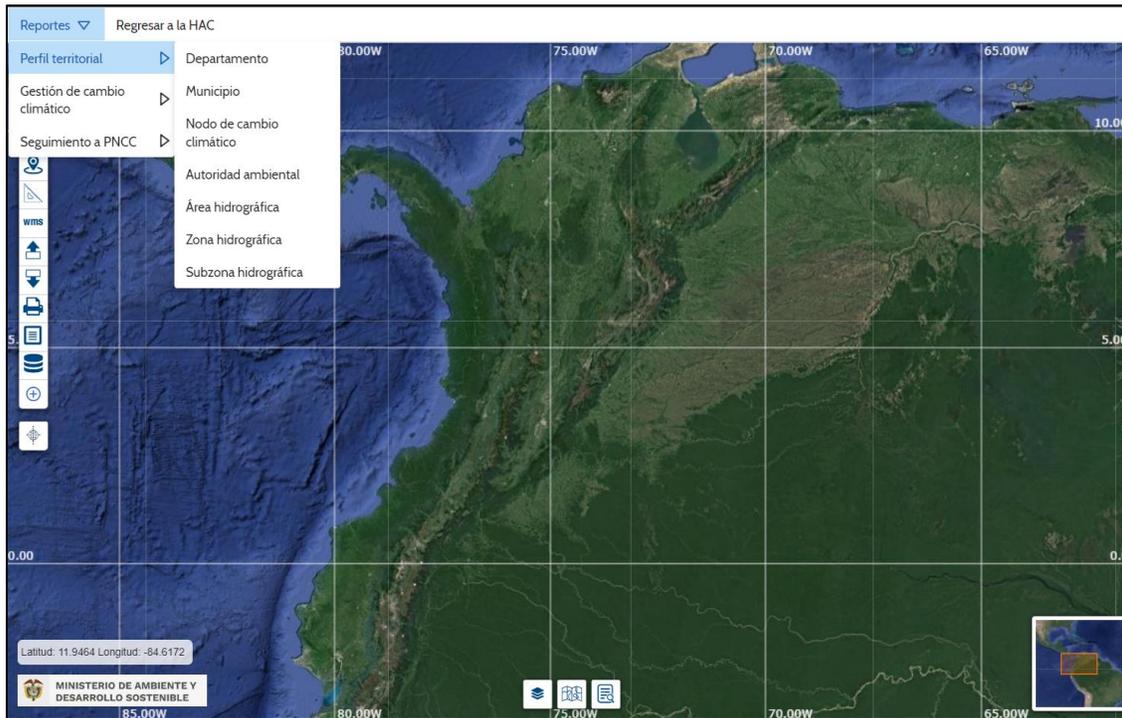


Ilustración 2. Acceso a reportes

Fuente: UT Acción Climática

- **Regresar a la HAC:** Al presionar este botón, el aplicativo se redirigirá hacia la página principal de la herramienta.



Ilustración 3. Regresar a la HAC

Fuente: UT Acción Climática

2

Este componente está compuesto por diferentes controles del visor representados en forma de botones donde cada uno de ellos corresponde a una funcionalidad en específico.

- **Control de zoom:** Permite acercarse/alejarse dentro del visor geográfico, permitiendo ver el territorio a diferentes niveles de detalle, la funcionalidad también puede llevarse a cabo con la rueda del mouse.



Ilustración 4. Control de zoom

Fuente: UT Acción Climática

FONDO ACCIÓN

Sede Principal: Carrera 7 No. 32-33 piso 27, Tel: (1) 2853862  
www.fondoaccion.org

- **Vista inicial:** Permite volver a la vista general del visor, es decir, a aquella que se tenía al ingresar en la aplicación.



Ilustración 5. Botón para regresar a vista inicial  
Fuente: UT Acción Climática

- **Ubicarme:** Este botón permite ubicar la posición del usuario dentro del aplicativo al darle clic.



Ilustración 6. Botón para detectar ubicación de usuario  
Fuente: UT Acción Climática

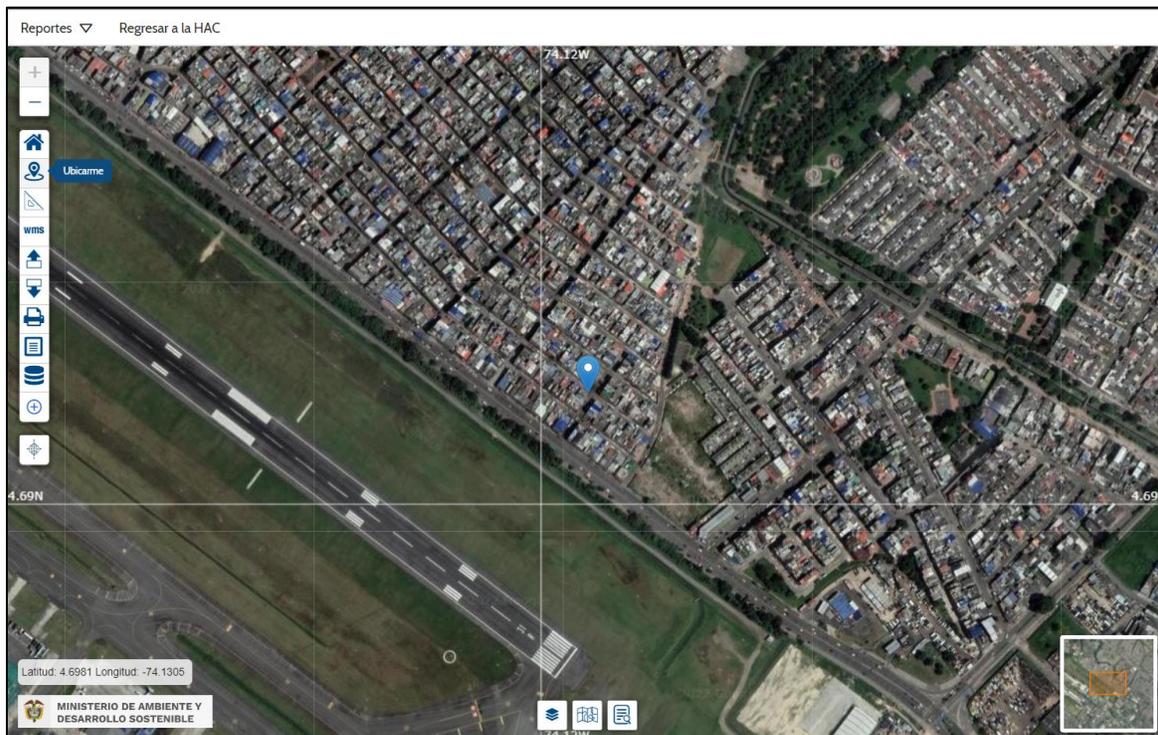


Ilustración 7. Ubicación de usuario  
Fuente: UT Acción Climática

- **Mediciones:** Al presionar este botón se inicializa el proceso para realizar mediciones dentro del visor geográfico. En la medida que se den clics sobre el mapa, se añaden puntos que posteriormente son conectados y donde se muestran mensajes sobre las distancias por segmento y la acumulada.



Ilustración 8. Botón para realizar mediciones  
Fuente: UT Acción Climática

FONDO ACCIÓN

Sede Principal: Carrera 7 No. 32-33 piso 27, Tel: (1) 2853862  
www.fondoaccion.org

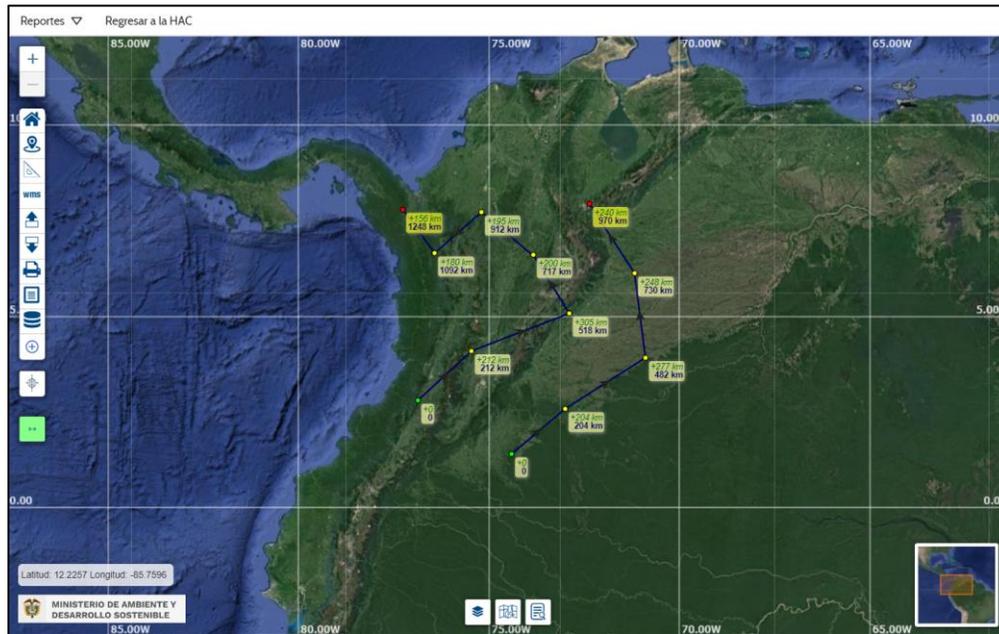


Ilustración 9. Mediciones  
Fuente: UT Acción Climática

- **Consulta de servicios WMS:** Al dar clic sobre este botón se despliega un formulario que al ser diligenciado correctamente permite la incorporación de servicios WMS de forma temporal al aplicativo.

WMS

Ilustración 10. Botón para consulta de servicios WMS  
Fuente: UT Acción Climática

FONDO ACCIÓN

Sede Principal: Carrera 7 No. 32-33 piso 27, Tel: (1) 2853862  
www.fondoaccion.org

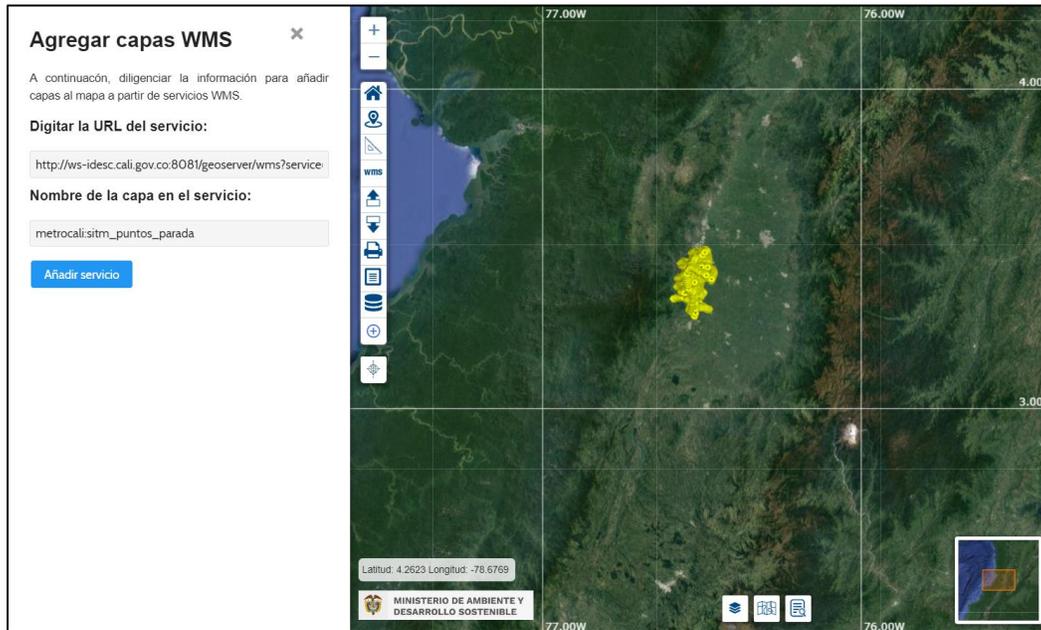


Ilustración 11. Servicio WMS añadido  
Fuente: UT Acción Climática

- **Subir capas:** Al presionar este botón se despliega un formulario que permite al usuario subir capas geográficas al visor a partir de diferentes formatos.



Ilustración 12. Botón para subir capas  
Fuente: UT Acción Climática

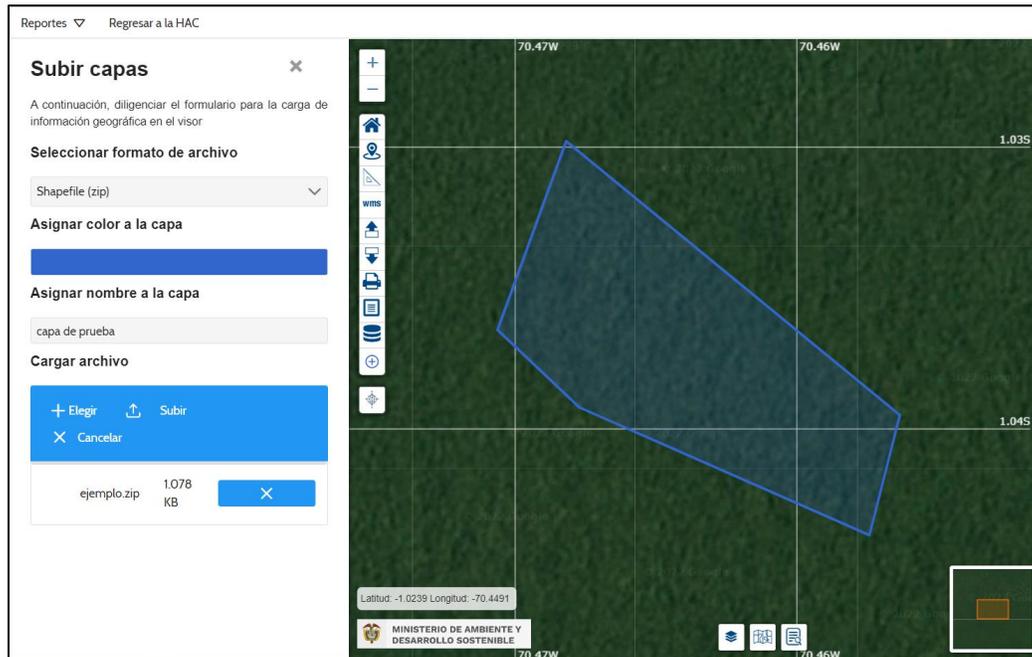


Ilustración 13. Formulario para subir capa  
Fuente: UT Acción Climática

Es importante resaltar que al hacer clic sobre el polígono subido se puede consultar la síntesis de cambio climático para la capa.

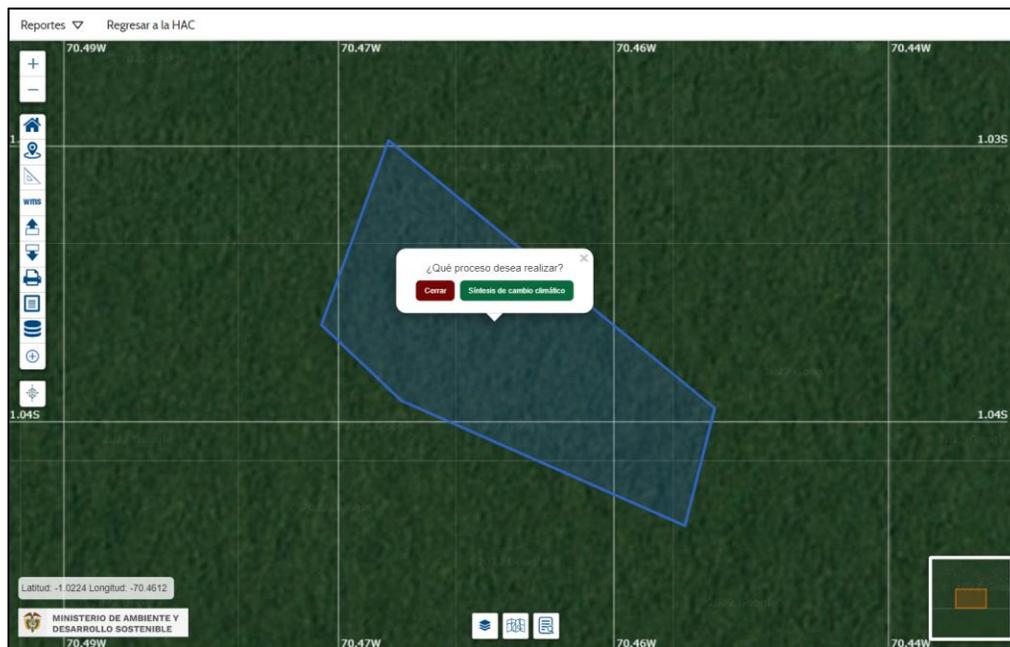


Ilustración 14. Interacción con capa  
Fuente: UT Acción Climática

FONDO ACCIÓN

Sede Principal: Carrera 7 No. 32-33 piso 27, Tel: (1) 2853862  
www.fondoaccion.org

- **Descargar capas:** Al presionar este botón se despliega un formulario que permite descargar la información de las capas geográficas consultables dentro del proyecto en formato KML y GeoJSON.



Ilustración 15. Botón para descargar capa  
Fuente: UT Acción Climática

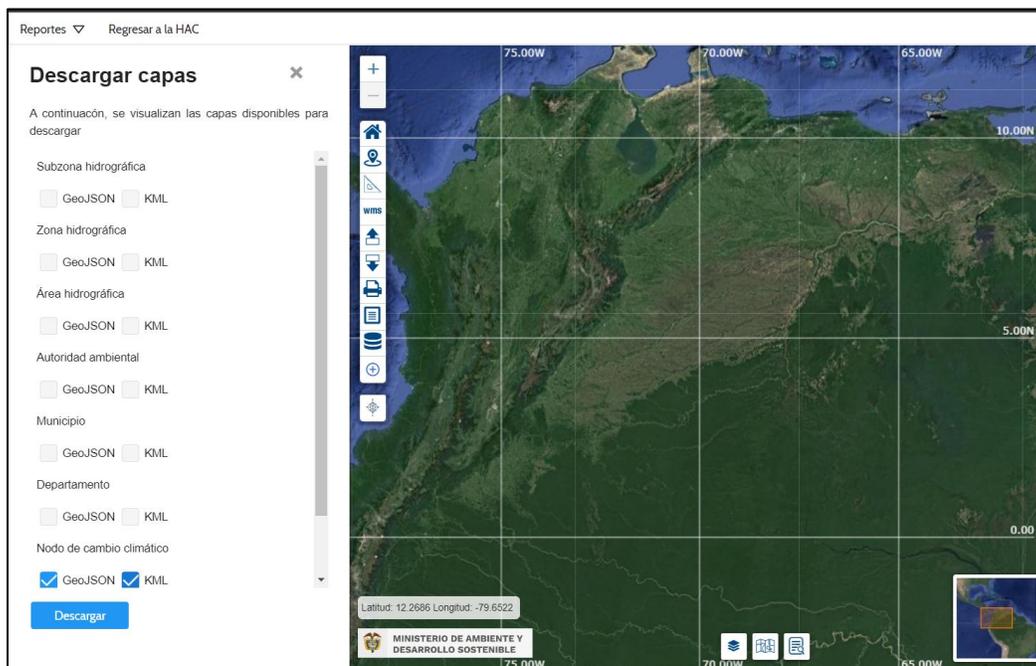


Ilustración 16. Formulario de descarga de información geográfica  
Fuente: UT Acción Climática

- **Imprimir mapa:** Al presionar este botón se descarga una imagen del visor y de la cartografía añadida dentro



Ilustración 17. Botón para imprimir mapa  
Fuente: UT Acción Climática

- **Ver términos y condiciones:** Al presionar este botón el usuario puede volver a consultar los términos y condiciones por el uso del aplicativo.



Ilustración 18. Botón para consultar términos y condiciones  
Fuente: UT Acción Climática

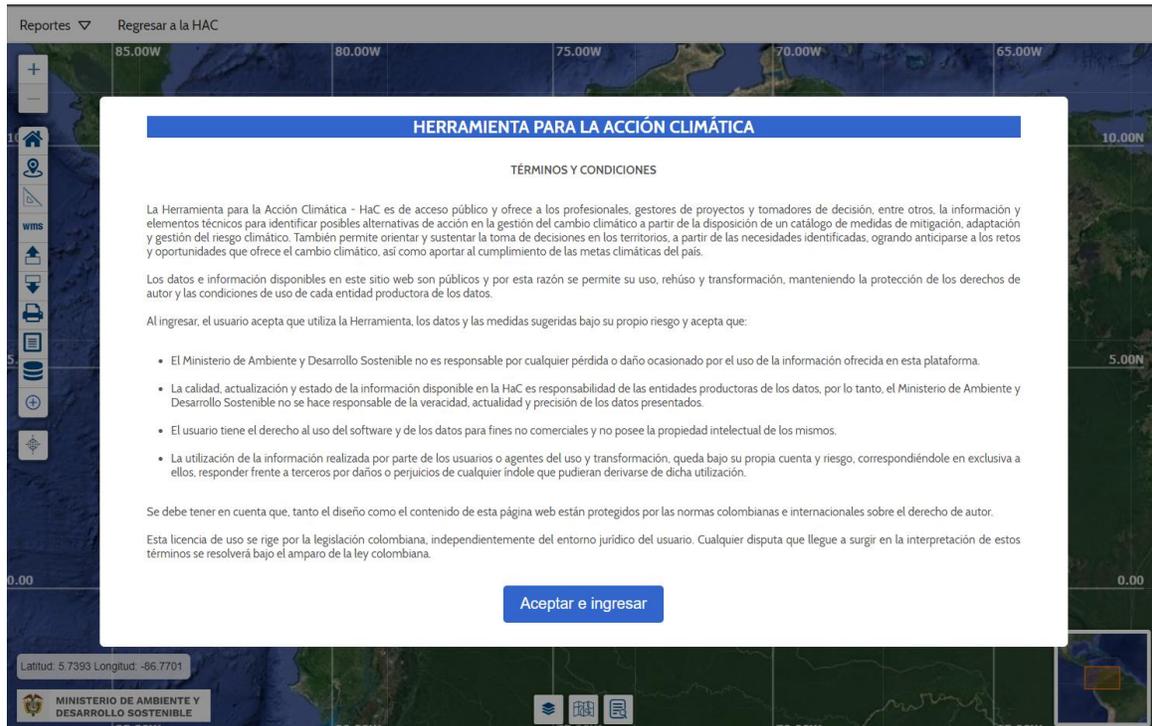


Ilustración 19. Términos y condiciones

Fuente: UT Acción Climática

- **Ver fuente de datos:** Al presionar este botón el usuario puede consultar las fuentes de datos utilizadas en el proyecto.



Ilustración 20. Botón para consultar fuente de datos

Fuente: UT Acción Climática

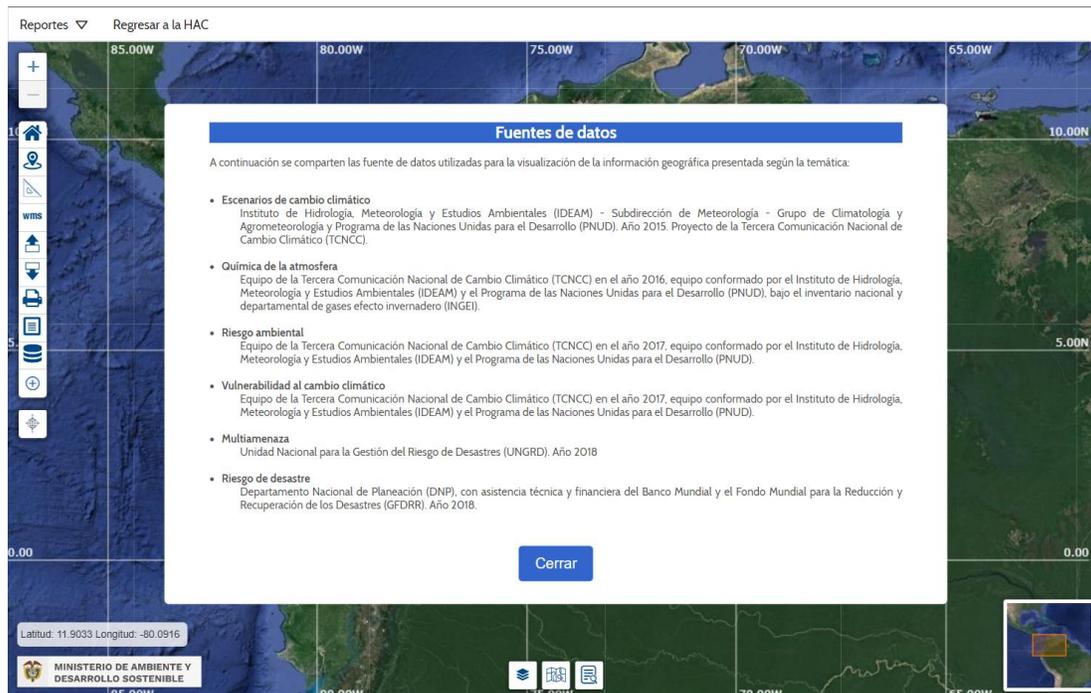


Ilustración 21. Fuentes de datos

Fuente: UT Acción Climática

- **Geocodificar:** Al presionar este botón se despliega una caja de texto donde el usuario puede digitar una dirección y posteriormente el sistema utiliza esta información para referenciar geográficamente la ubicación dentro del visor.

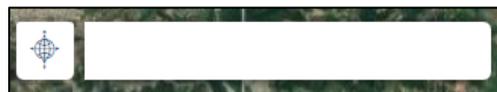


Ilustración 22. Botón de geocodificación

Fuente: UT Acción Climática

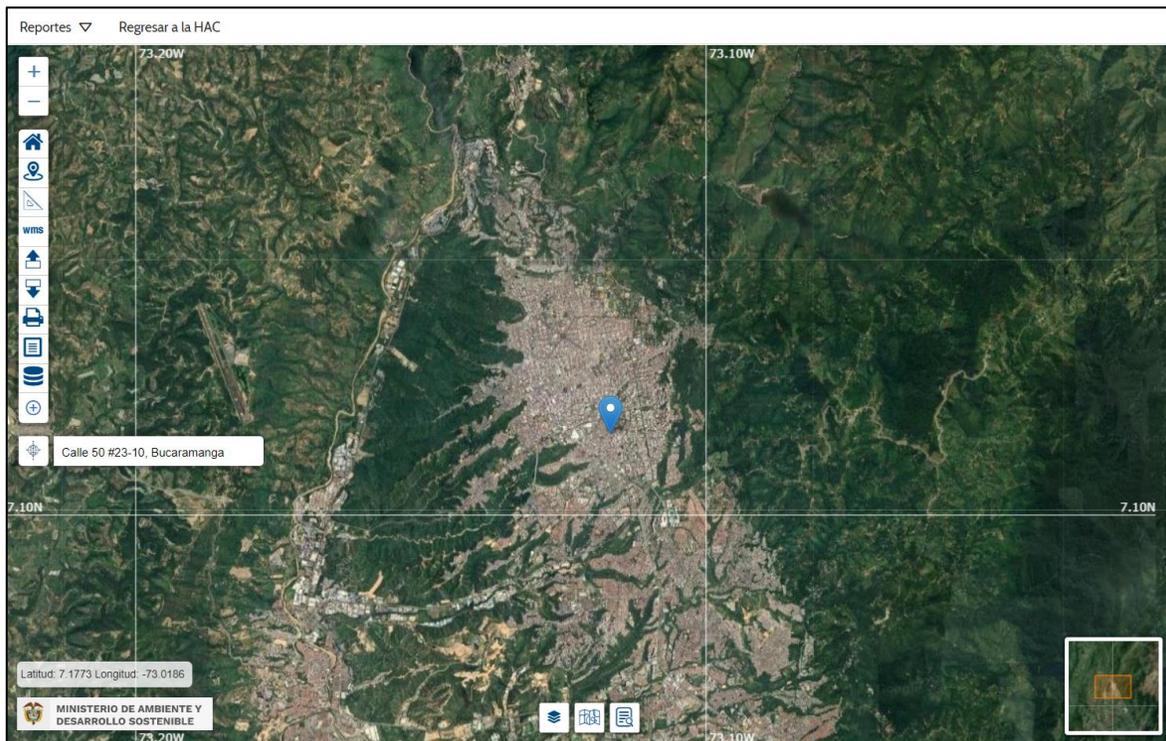


Ilustración 23. Dirección geocodificada

Fuente: UT Acción Climática

- **Crear plan de acción:** Al presionar este botón se despliega dentro del aplicativo una ventana donde el usuario va a poder definir la geometría de un plan de acción a partir de las diferentes opciones que ahí se comprenden, estas son: Subir una capa, dibujar en el mapa y seleccionar una geometría de una Unidad espacial de referencia. Es importante resaltar que esta funcionalidad solo va a encontrarse disponible para un rol de administrador ya que los procesos que se hagan se verán directamente reflejados en la base de datos.



Ilustración 24. Botón para creación de plan de acción

Fuente: UT Acción Climática

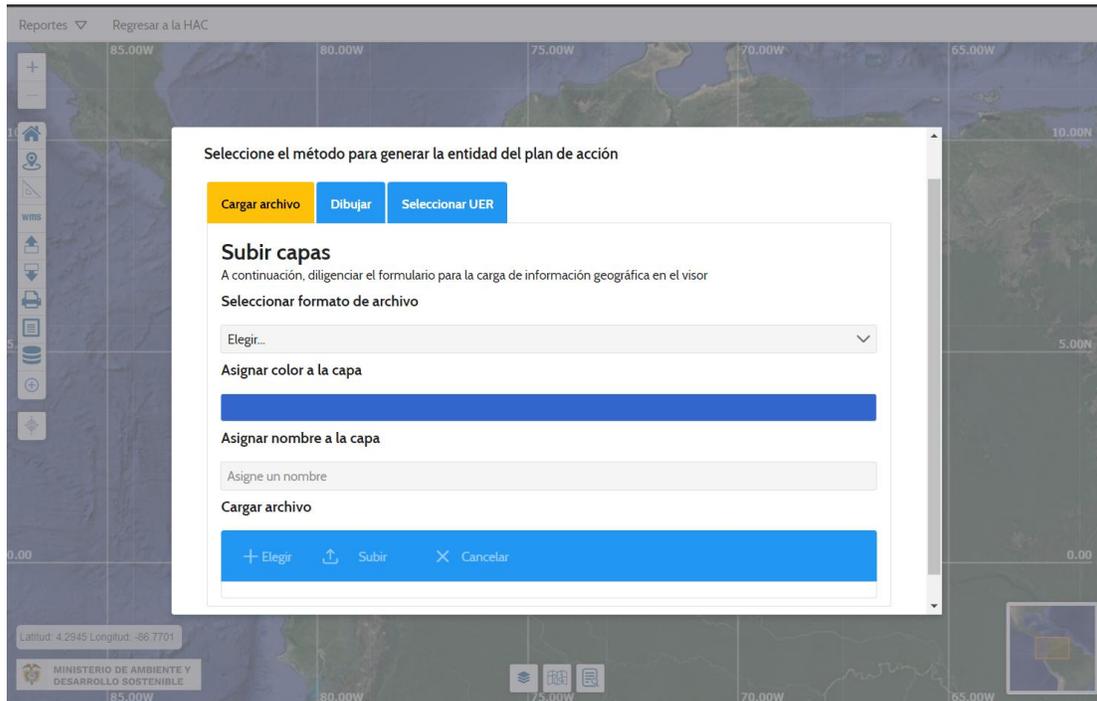


Ilustración 25. Definición de geometría de plan de acción por cargue de archivo

Fuente: UT Acción Climática

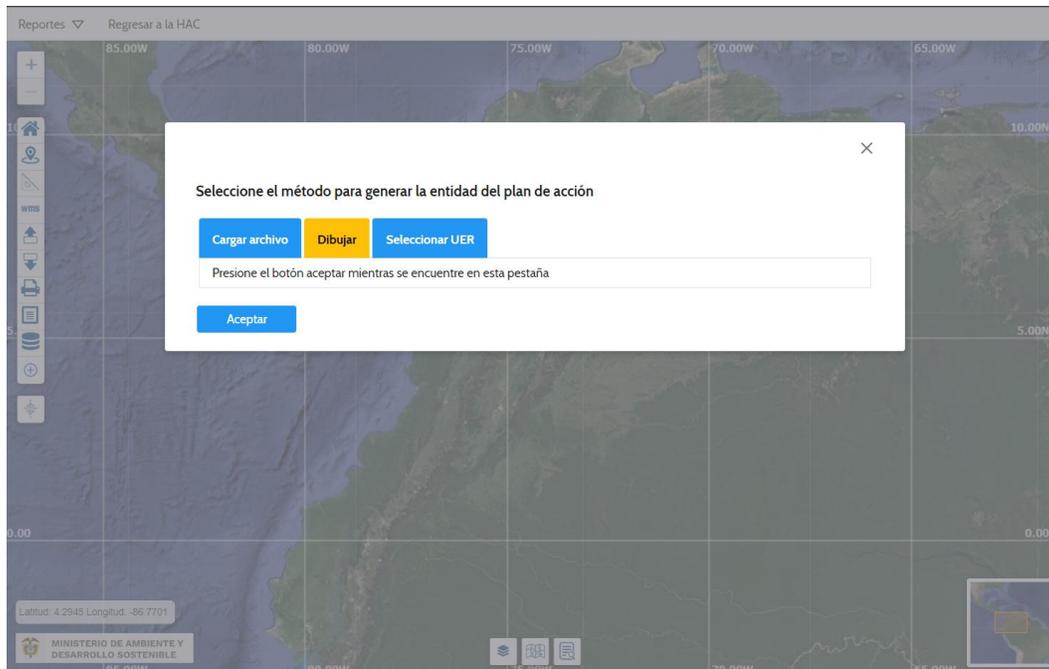


Ilustración 26. Definición de geometría de plan de acción por dibujo

Fuente: UT Acción Climática

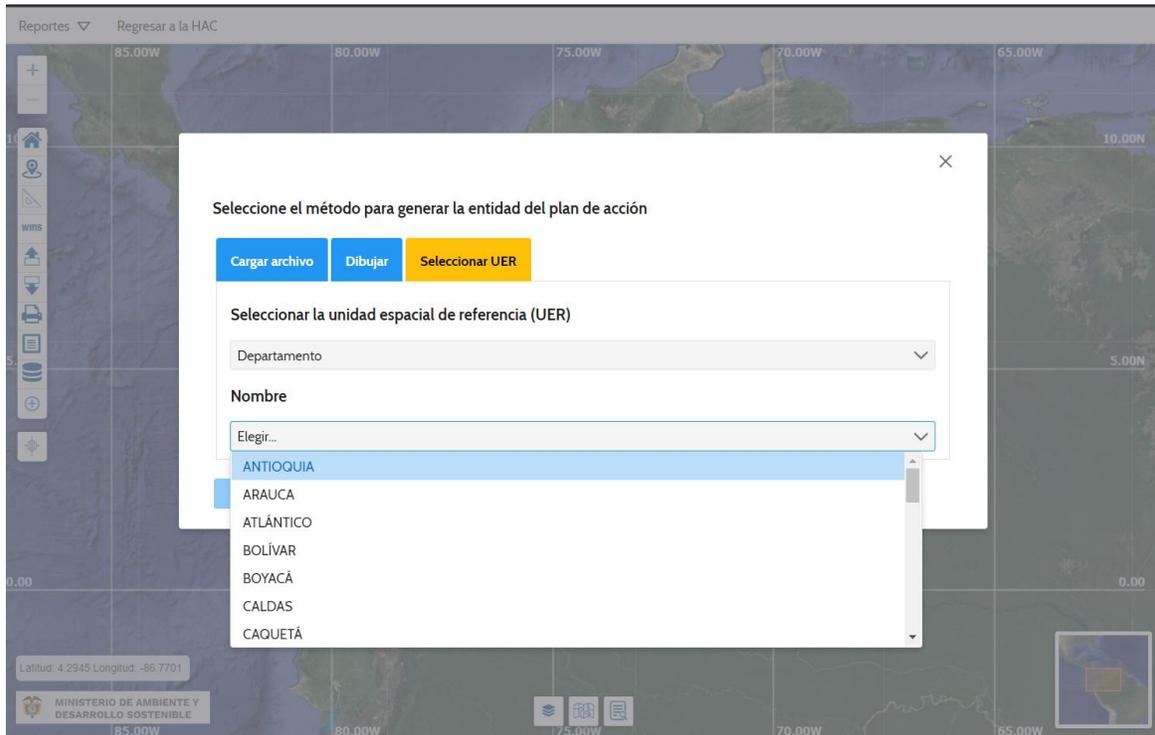


Ilustración 27. Definición de geometría de plan de acción a partir de UER

Fuente: UT Acción Climática

Una vez definida la geometría, el usuario puede interactuar con la capa añadida en el mapa haciendo clic y posteriormente se desplegará un mensaje de confirmación de la geometría. Una vez confirmada, se abrirá el formulario de plan de acción.

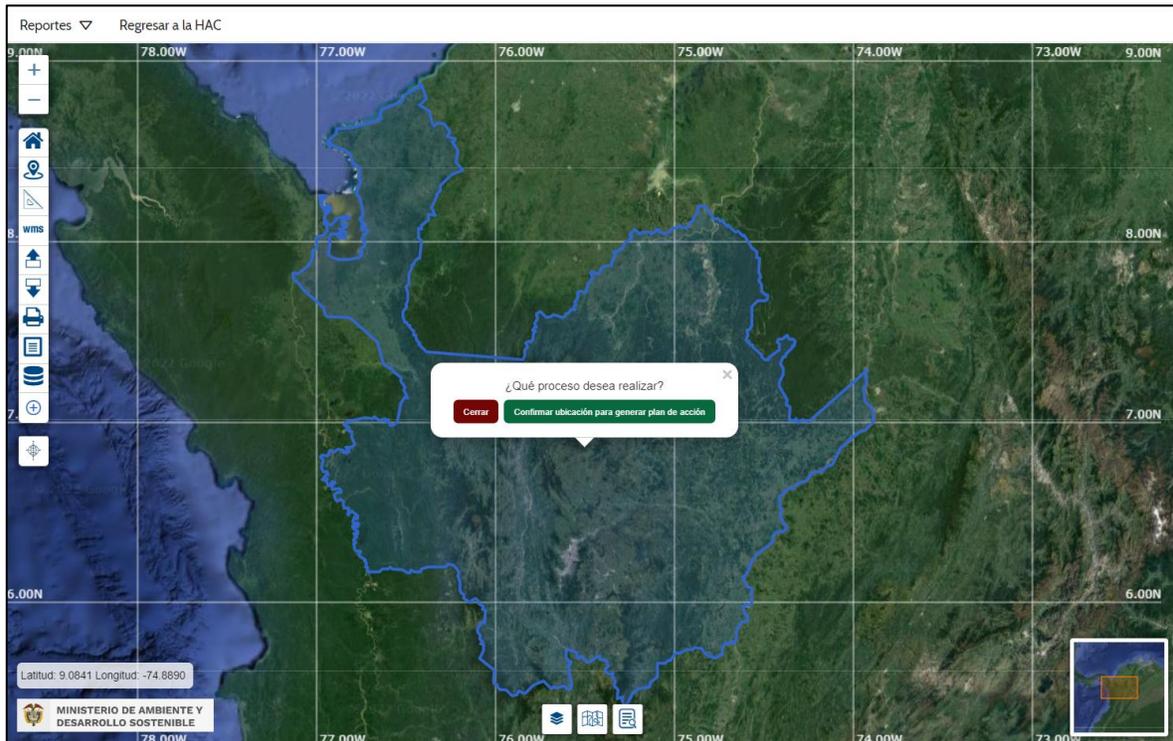


Ilustración 28. Confirmación de geometría plan de acción  
Fuente: UT Acción Climática

3

Este componente está compuesto por dos controles informativos. El primero corresponde al control de coordenadas y el segundo a una imagen institucional importante para el proyecto.

- **Control de coordenadas:** Corresponde a valores geográficos interactivos que cambian en la medida que el cursor (mouse) del usuario se desplaza por el mapa indicado las coordenadas de la posición actual.



Ilustración 29. Control de coordenadas  
Fuente: UT Acción Climática

- **Logo institucional:** Imagen institucional de la entidad que promovió el desarrollo de la aplicación.



Ilustración 30. Logo institucional  
Fuente: UT Acción Climática

FONDO ACCIÓN

Sede Principal: Carrera 7 No. 32-33 piso 27, Tel: (1) 2853862  
www.fondoaccion.org

4

Este componente está compuesto por más controles asociados a botones con más funcionalidades del proyecto.

- **Control de capas:** Al presionar este botón se muestra o se oculta el control de capas dinámico del aplicativo. En él se encuentran las capas geográficas del visor donde se pueden prender o apagar según el criterio del usuario. Adicionalmente cuenta con la pestaña "leyenda" donde el usuario puede consultar la simbología de las capas temáticas para obtener mayor contexto sobre las clasificaciones presentes.



Ilustración 31. Botón para mostrar / ocultar control de capas  
Fuente: UT Acción Climática

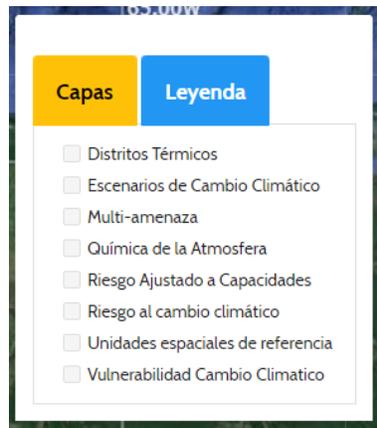


Ilustración 32. Control de capas  
Fuente: UT Acción Climática

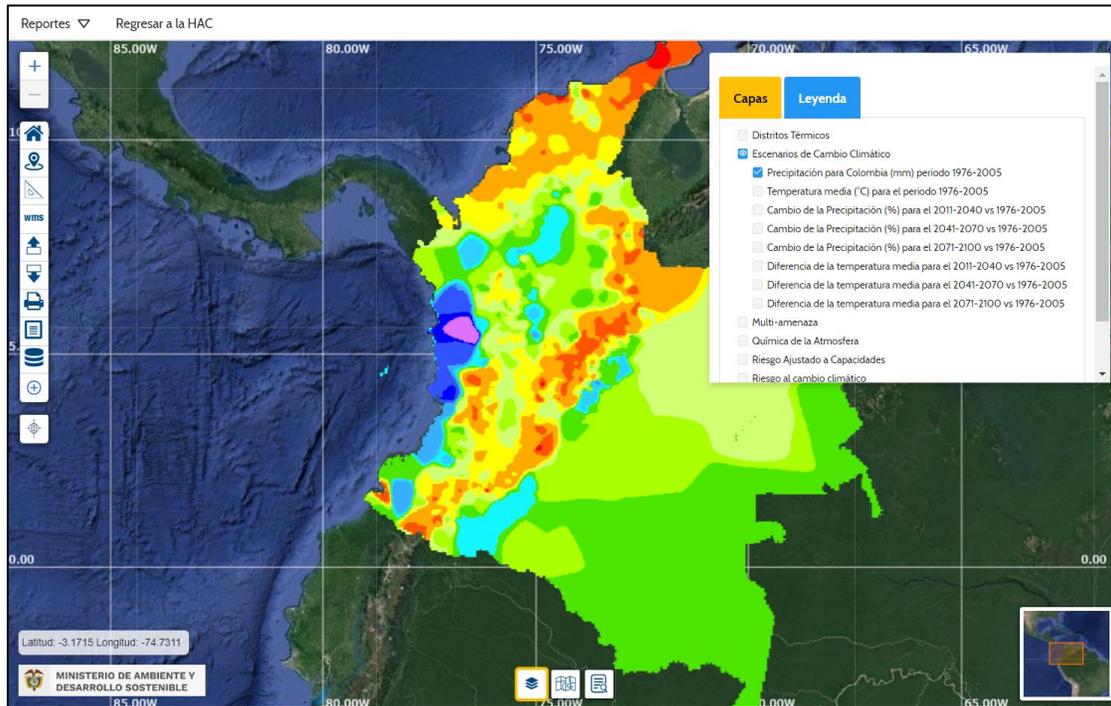


Ilustración 33. Añadir capas a mapa

Fuente: UT Acción Climática

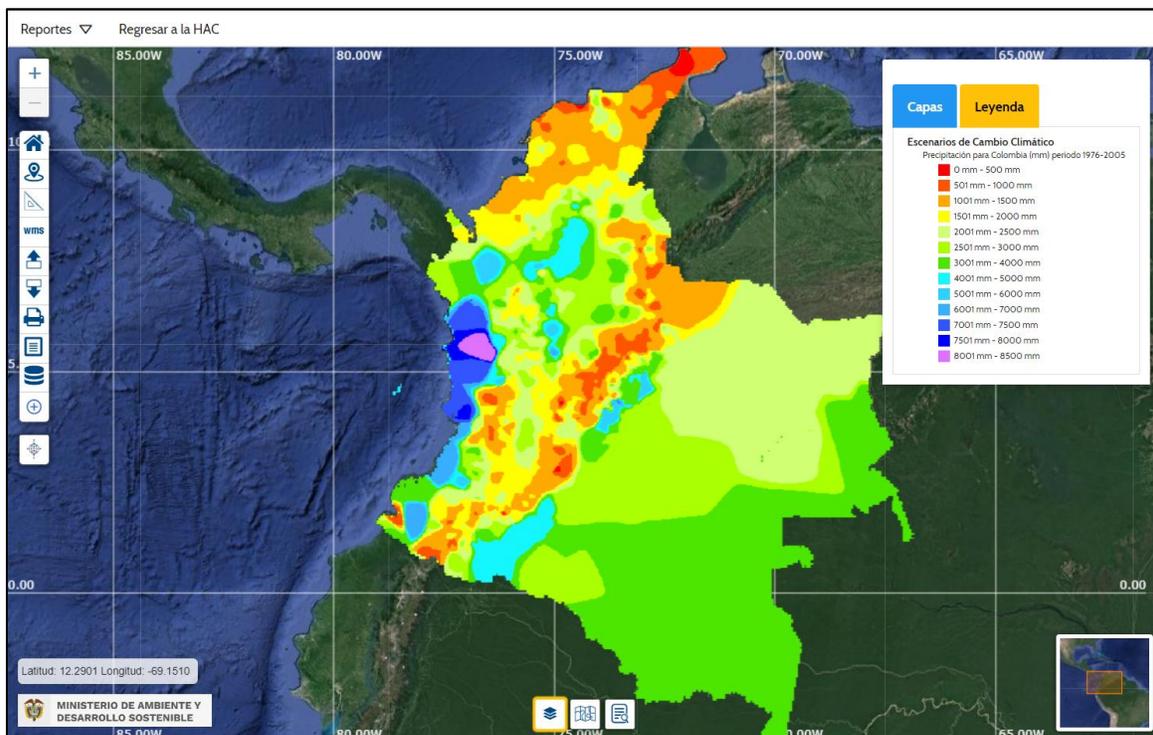


Ilustración 34. Uso de la leyenda para interpretación simbólica

FONDO ACCIÓN

Sede Principal: Carrera 7 No. 32-33 piso 27, Tel: (1) 2853862  
[www.fondoaccion.org](http://www.fondoaccion.org)

Fuente: UT Acción Climática

Para el caso de las unidades espaciales de referencia, se puede interactuar con las capas de forma que al dar clic sobre ellas se despliega una ventana informativa con la síntesis de cambio climático, listado de proyectos y medidas de esa entidad geográfica.

Para este caso, se presenta la síntesis de cambio climático donde el usuario obtendrá un resumen temático del perfil territorial. En caso que desee ampliar la información presentada, puede presionar el botón "Consultar ficha del perfil territorial" donde se abrirá una nueva pestaña en el navegador con un reporte estadístico asociado.

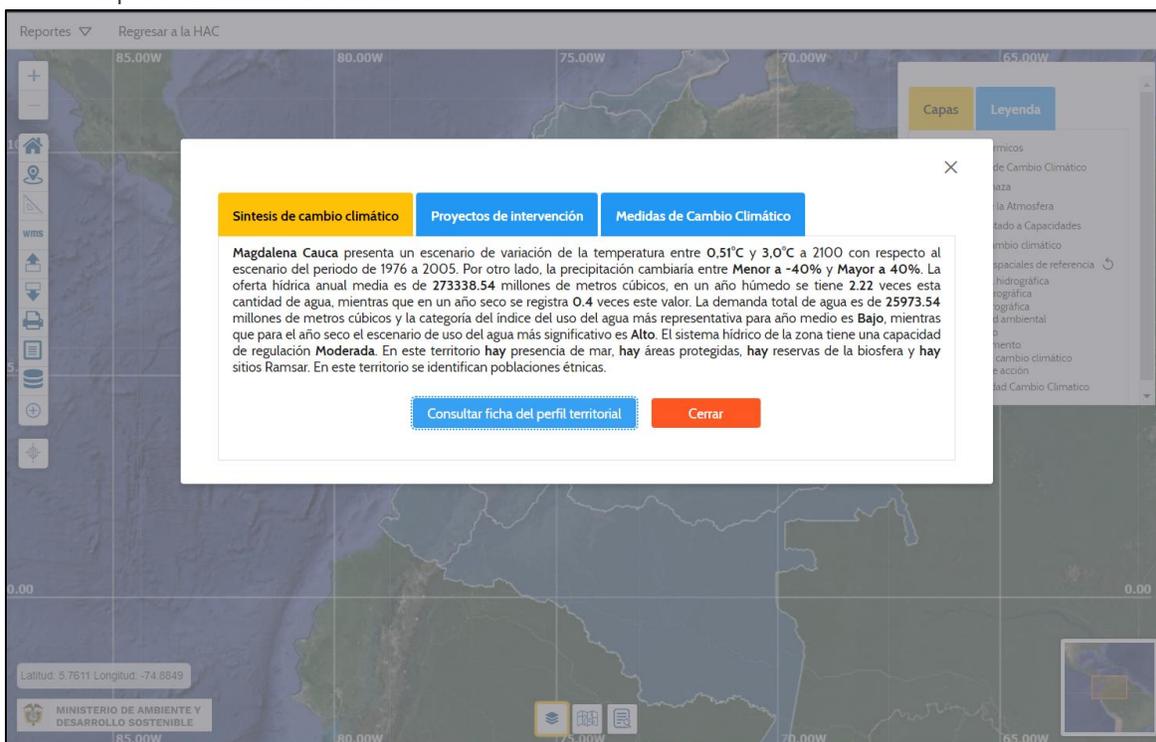
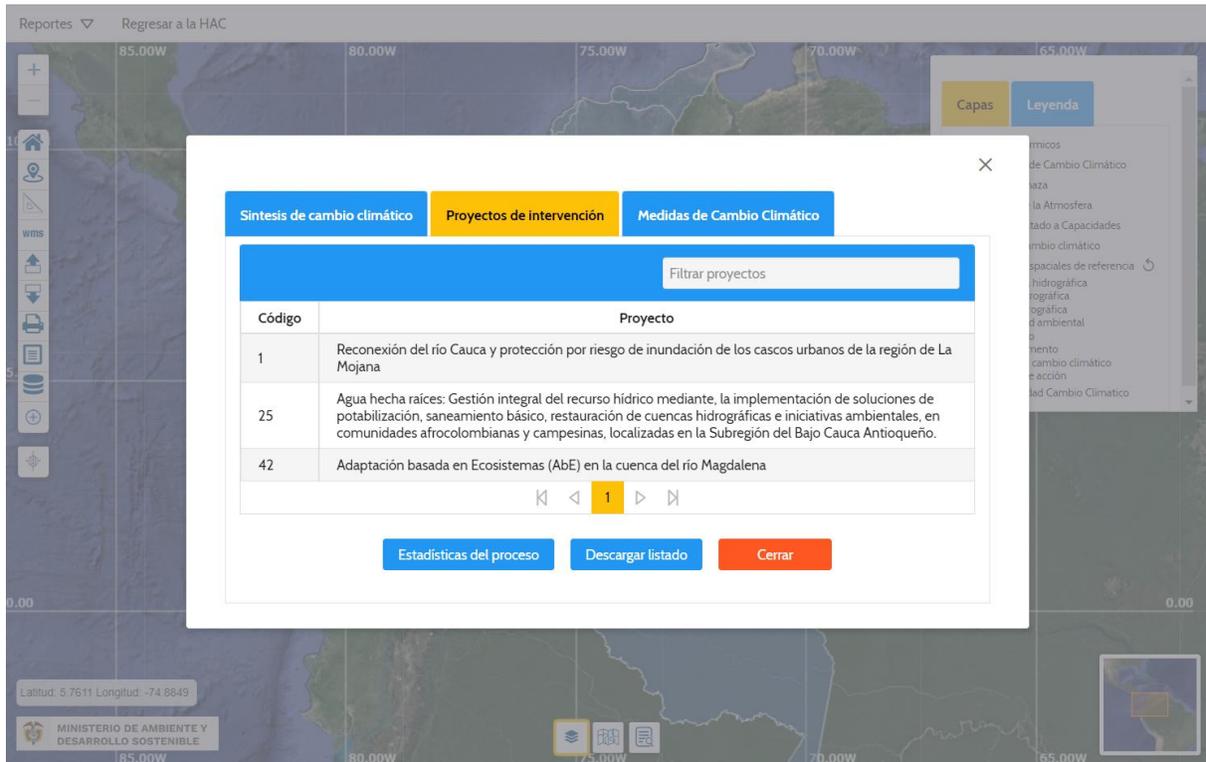


Ilustración 35. Síntesis de cambio climático

Fuente: UT Acción Climática

Para el caso de los listados de proyectos y medidas, el usuario contará con una tabla que lista cada una de la información presente en la unidad espacial seleccionada. Adicionalmente, cuenta con un filtro para que pueda utilizar palabras clave para encontrar la información que desea. Finalmente cuenta con dos botones "Estadísticas del proceso" donde al dar clic abrirá un reporte estadístico asociado y "Descargar listado" que descargará un archivo Excel con la información contenida en la tabla.



Reportes ▾ Regresar a la HAC

Capas Leyenda

Síntesis de cambio climático **Proyectos de intervención** Medidas de Cambio Climático

Filtrar proyectos

Código	Proyecto
1	Reconexión del río Cauca y protección por riesgo de inundación de los cascos urbanos de la región de La Mojana
25	Agua hecha raíces: Gestión integral del recurso hídrico mediante, la implementación de soluciones de potabilización, saneamiento básico, restauración de cuencas hidrográficas e iniciativas ambientales, en comunidades afrocolombianas y campesinas, localizadas en la Subregión del Bajo Cauca Antioqueño.
42	Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en la cuenca del río Magdalena

Estadísticas del proceso Descargar listado Cerrar

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Ilustración 36. Listado de proyectos de intervención  
Fuente: UT Acción Climática

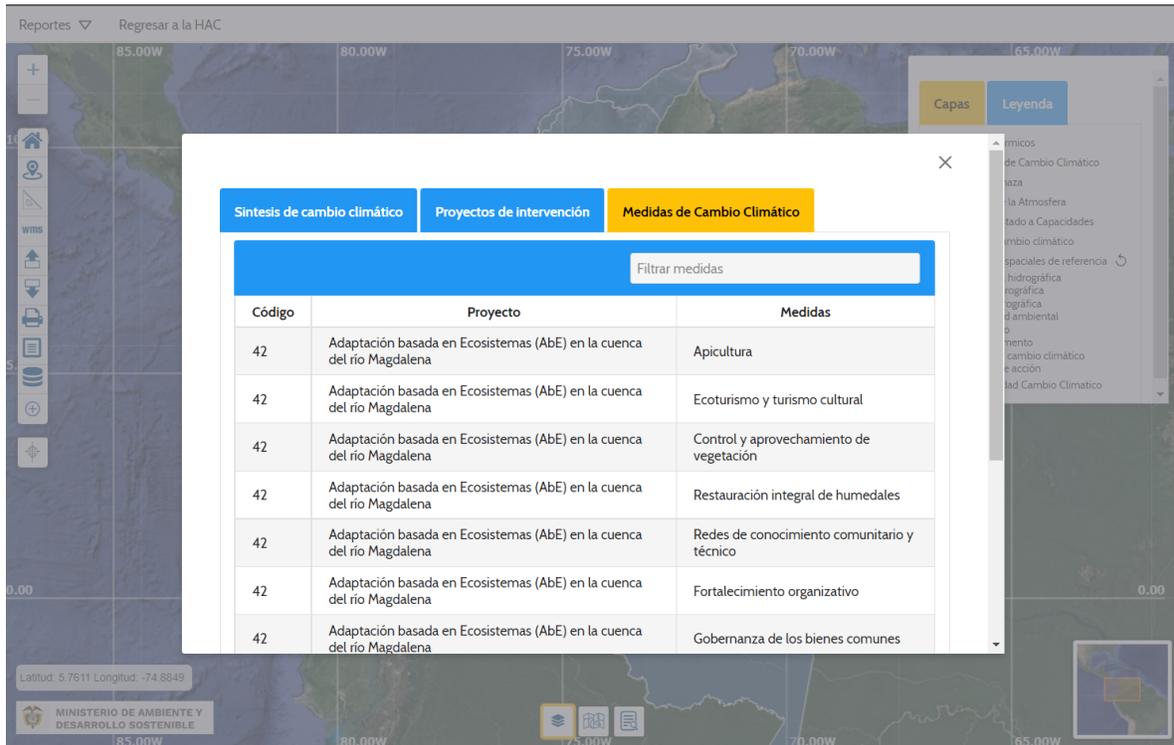


Ilustración 37. Medidas de cambio climático  
Fuente: UT Acción Climática

- **Cambio de mapa base:** Al presionar este botón se habilitará un control donde el usuario podrá escoger una opción de mapa base.



Ilustración 38. Botón para cambio de mapa base  
Fuente: UT Acción Climática

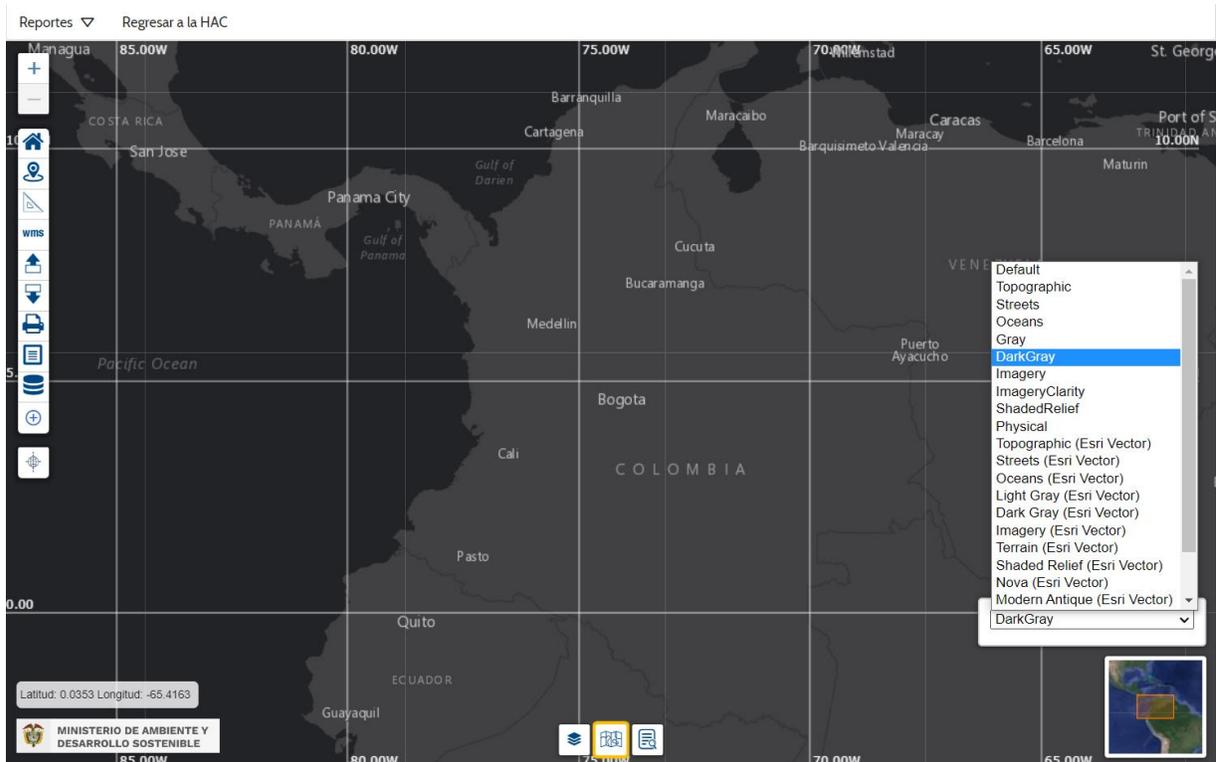


Ilustración 39. Cambio de mapa base

Fuente: UT Acción Climática

- **Consultas atributivas de plan de acción:** Al presionar este botón se despliega un formulario en el cual el usuario podrá definir o establecer criterios de búsqueda para los planes de acción. Posteriormente de diligenciar el formulario y buscar, se desplegará una tabla con los resultados encontrados.



Ilustración 40. Botón para consultas atributivas de plan de acción

Fuente: UT Acción Climática

Reportes ▾ Regresar a la HAC

Formulario de consulta de planes de acción

A continuación, diligenciar el formulario y definir los criterios de búsqueda para los planes de acción

**Tipo de medida**  
Adaptación y gestión del riesgo climático,  
Mitigación de GEI, Integral

**Enfoque adaptación**  
Elegir...

**Amenaza climática**  
Elegir...

**Dimensión - CNCC**  
Elegir...

**Medio de implementación**  
Elegir...

**Tipo de PIGCC**  
Elegir...

**Sector**  
Elegir...

Consultar

75.00W 70.00W 65.00W  
10.00N  
5.00N  
0.00  
75.00W 70.00W 65.00W

MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE

Latitud: 10.9556 Longitud: -69.2389

Ilustración 41. Formulario de consulta atributiva  
Fuente: UT Acción Climática

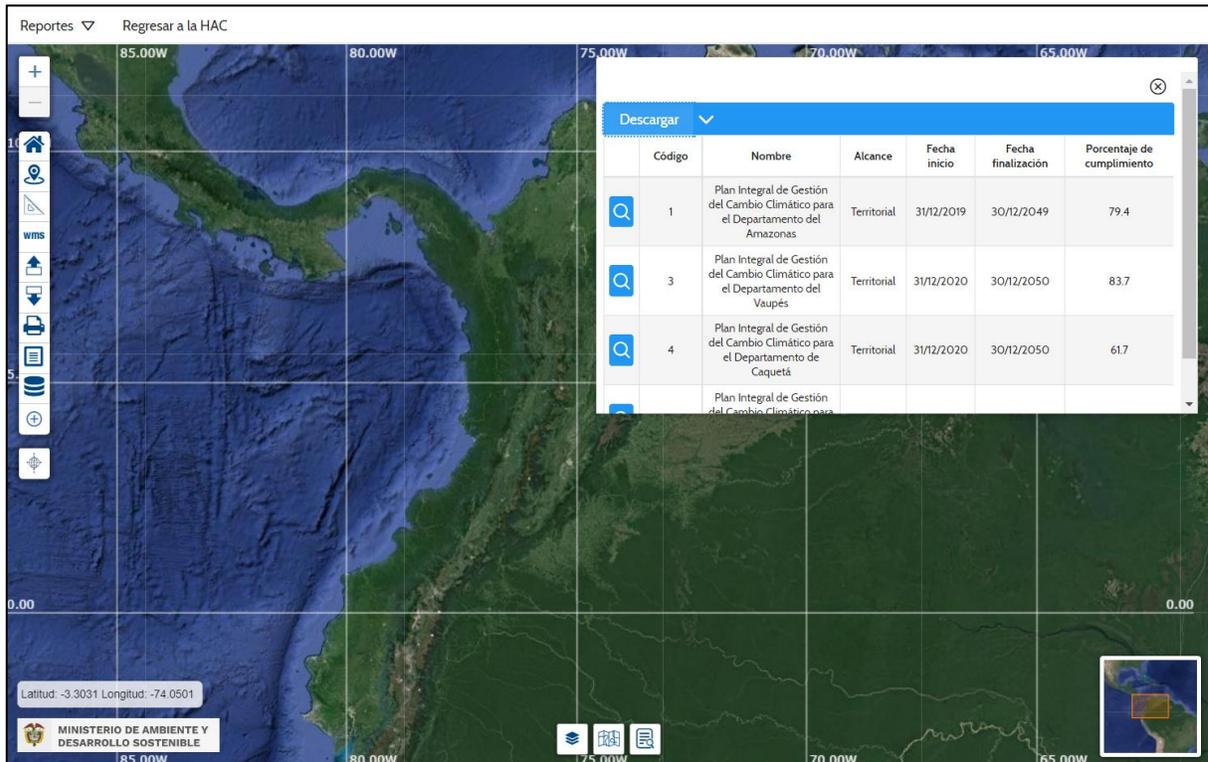


Ilustración 42. Resultados de coincidencias

Fuente: UT Acción Climática

Con la tabla de los resultados encontrados se pueden realizar diferentes procesos, estos corresponden a realizar un acercamiento dando clic en los botones de la lupa, donde el visor se acercará a la geometría del plan de acción y como segunda opción, el usuario puede descargar los resultados encontrados en formato XLSX, KML y GeoJSON.

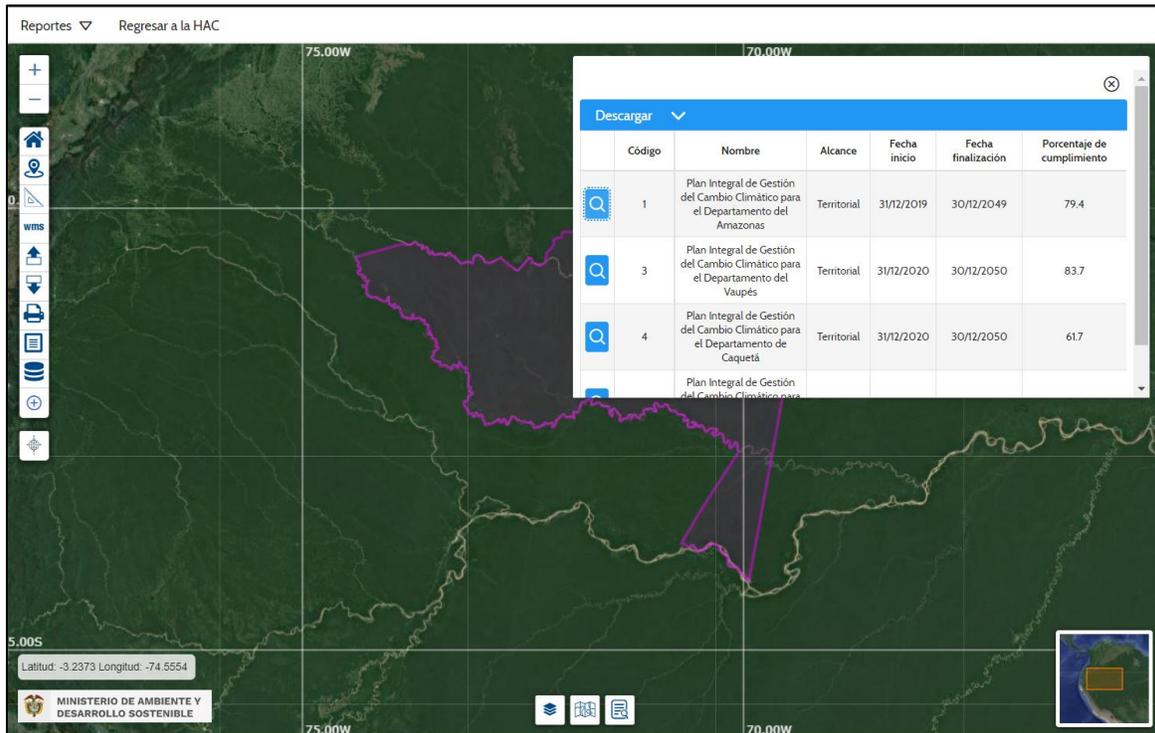
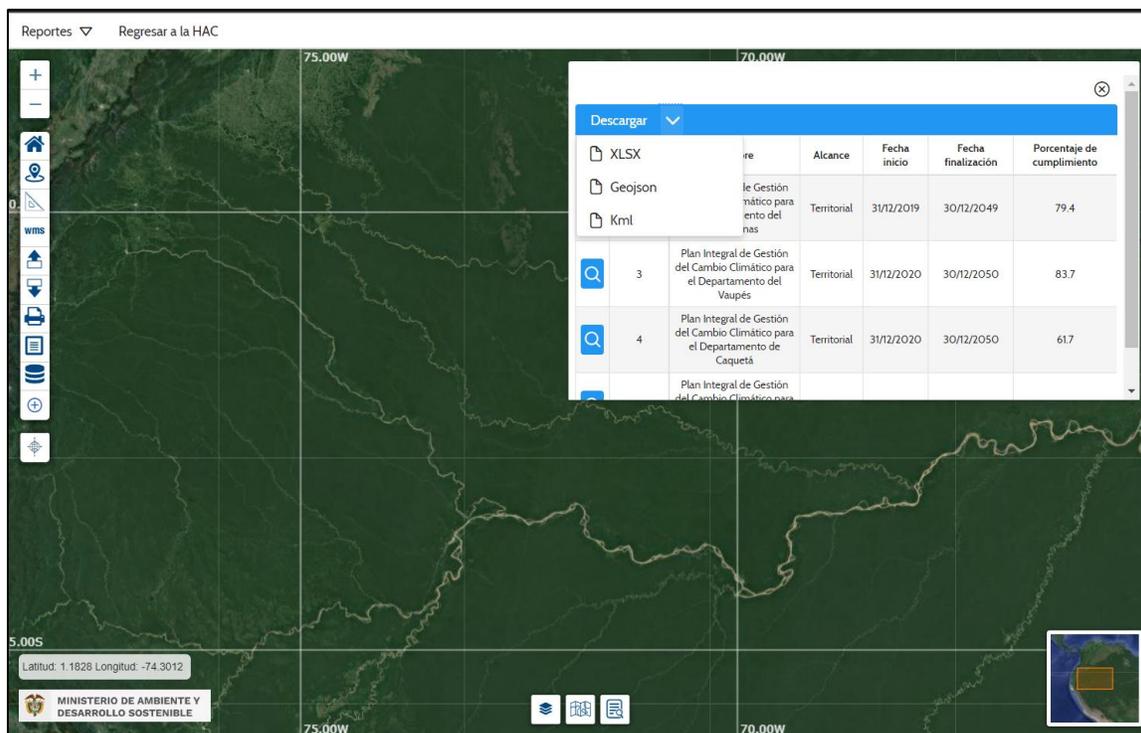


Ilustración 43. Acercamiento a resultado  
Fuente: UT Acción Climática



FONDO ACCIÓN

Ilustración 44. Formatos de descarga

Fuente: UT Acción Climática

5

En este componente se encuentra un único control y corresponde al minimapa.

- **Minimapa:** El minimapa es un mapa de contexto con diferente zoom al del visor con la intención de dar al usuario indicación de en qué parte del territorio se encuentra.



Ilustración 45. Minimapa

Fuente: UT Acción Climática

**Ayudas:** Adicionalmente, el aplicativo cuenta con dos ayudas para guiar al usuario en el uso de la herramienta, estos son: Primeros pasos y Tooltips.

- **Primeros pasos:** Para los usuarios que ingresen por primera vez a la aplicación, aparecerán ventanas emergentes en diferentes partes de la pantalla para indicar el funcionamiento de los diferentes elementos que en la plataforma se comprenden. A continuación, algunos ejemplos:



Ilustración 46. Primeros pasos

Fuente: UT Acción Climática

- **Tooltips:** Son ventanas emergentes que salen al pasar el mouse(cursor) por encima de algunos de los botones del geovisor, para indicar a qué hace referencia en caso de que su icono no sea claro. A continuación, algunos ejemplos:



Ilustración 47. Tooltips  
Fuente: UT Acción Climática