

Publicación de mapa en la Web en QGIS Cloud

Elaborado por Melvin Lizano A.

En este ejercicio se trabajará con el servicio de QGIS Cloud. La idea es que al finalizar esta guía usted aprenda a usarlo y comparta sus mapas sin ningún inconveniente.

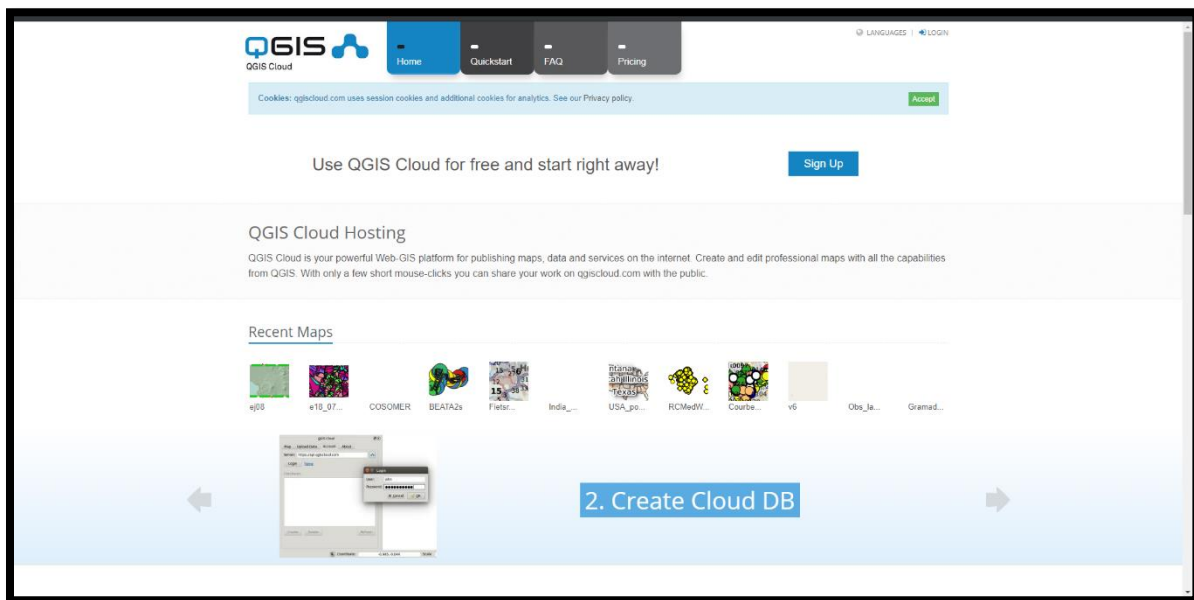
Registrar un servicio de QGIS Cloud.

QGIS Cloud es un servicio de hospedaje desarrollado y mantenido por Sourcepole AG. Usando este servicio es muy fácil publicar mapas, compartir con otros usuarios y modificar los datos sin necesidad de tener un gran conocimiento en torno a la configuración y administrado de un servidor web.

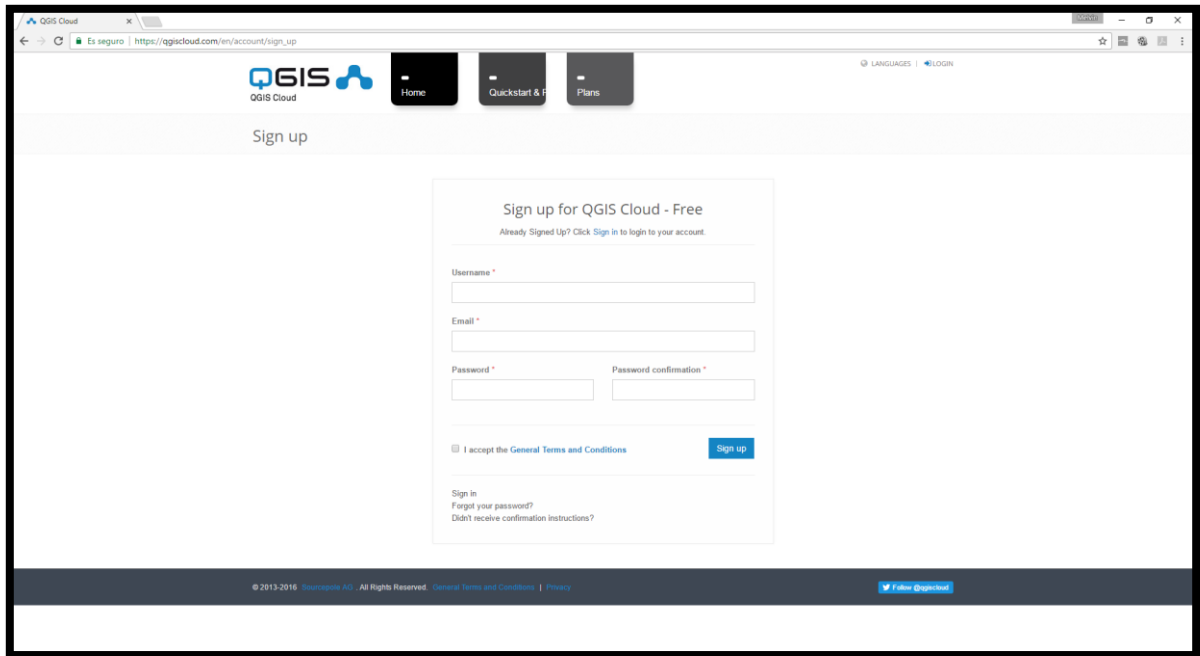
QGIS Cloud se basa en tecnologías de código abierto, permite almacenar información vectorial, a la vez utiliza bases de datos Postgre SQL/PostGIS, se integra perfectamente con el software de escritorio de QGIS permitiendo con ello que las capas almacenadas en la nube se puedan cargar y editar sin ningún problema. El mapa resultante tendrá el mismo aspecto que el trabajado en QGIS.

Lo primero que se debe realizar es crear una cuenta, esto se logra de la siguiente manera.

Primero debe abrir el explorador y dirigirse a la dirección siguiente <https://qgiscloud.com/> al acceder se tiene la siguiente vista mostrada a continuación.



El siguiente paso es dar un clic sobre **Sign up** con lo que se carga la siguiente información.



Se debe completar la información solicitada, que debe incluir:

- Nombre de usuario (Username)
- Correo electrónico (Email)
- Contraseña (Password)
- Confirmación de contraseña (Password confirmation)
- Finalmente aceptar (marcar) los términos generales y condiciones (I accept the General Terms and Conditions)

Luego se debe ir al correo para revisar que el mismo ha sido enviado y se debe dar un clic en Confirmación (Confirm) con lo cual la cuenta queda debidamente autorizada para hacer uso de la plataforma.

Luego de lo anterior ya tiene una cuenta de QGIS Cloud gratuita generada, esta le permite publicar un número ilimitado de mapas públicos, así como crear 5 bases de datos PostGIS y cargar hasta 50 MB de datos.

Nota.

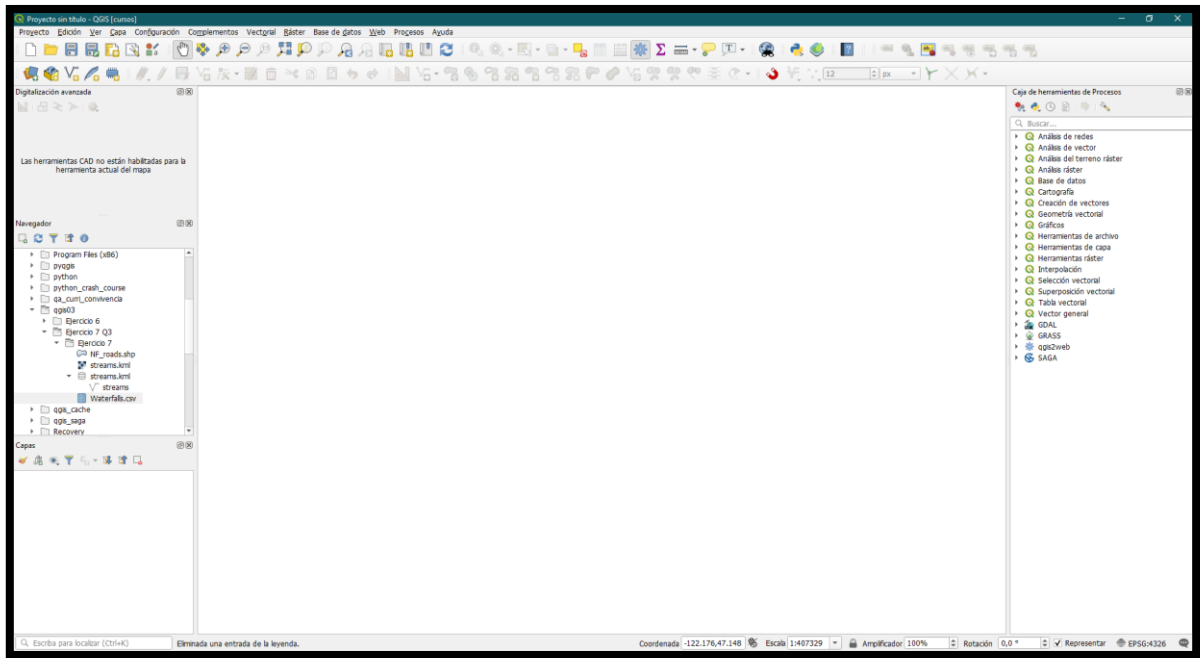
Adicionalmente si necesita más espacio para datos o restringir el acceso a sus mapas o alguna otra característica, puede cambiar a un plan superior que se encuentra en el siguiente enlace <https://qgiscloud.com/en/pages/plans>

También puede abrir la página de registro de QGIS Cloud directamente desde el complemento en QGIS.

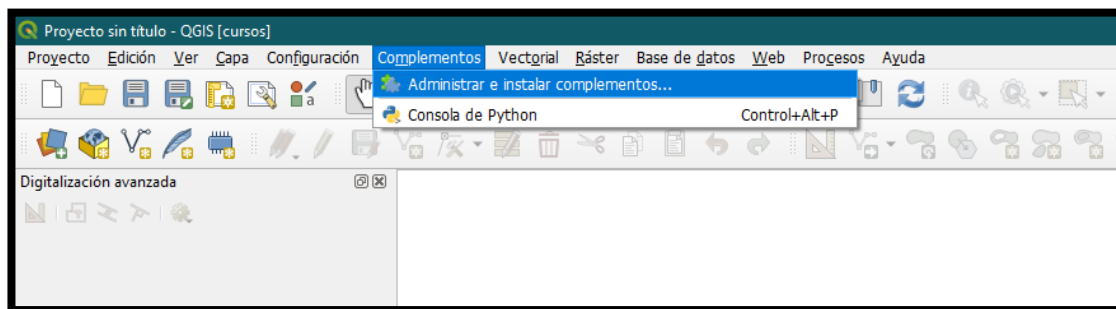
Plugin QGIS Cloud

El complemento de QGIS Cloud proporciona una interfaz fácil de usar para publicar sus datos y mapas hospedados en QGIS Cloud. El complemento no viene instalado por defecto en QGIS.

Para iniciar con el ejercicio lo primero será abrir QGIS.

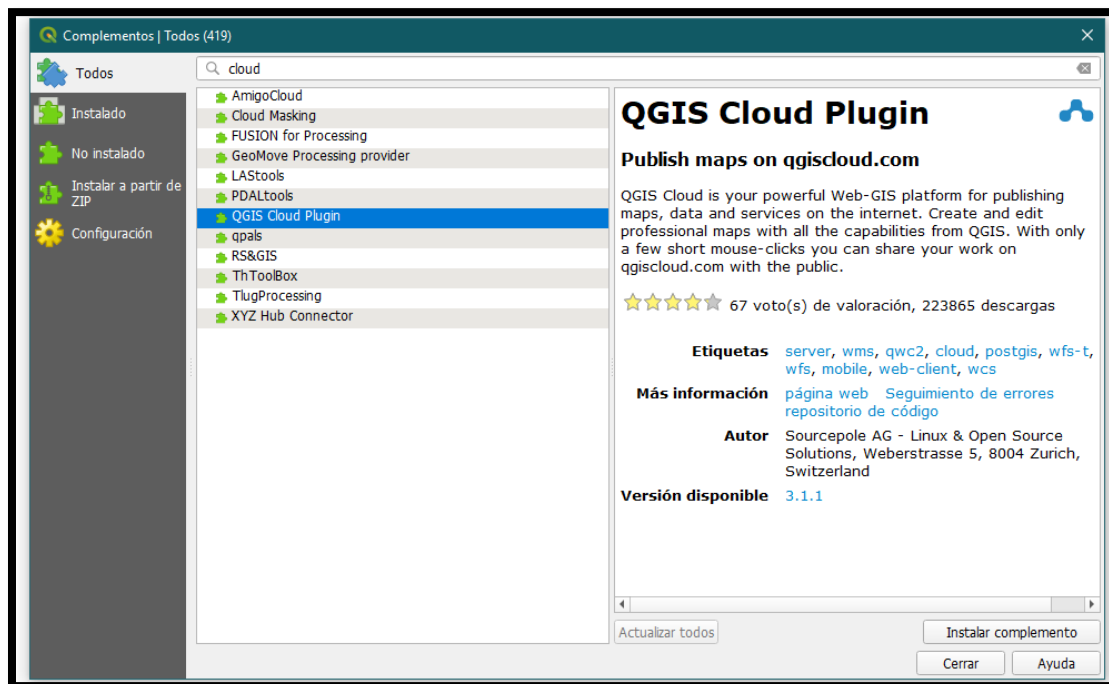


El siguiente paso será dar un clic en Complementos y administrar e instalar complementos como se aprecia a continuación.



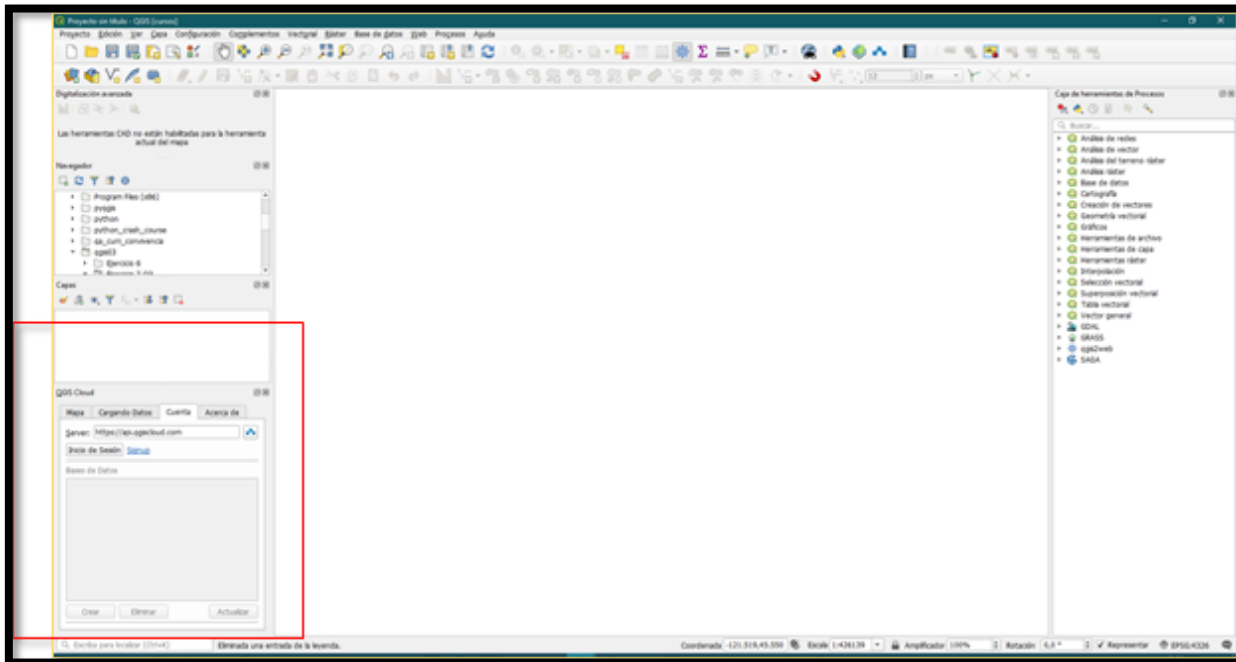
Con ello aparece el respectivo menú de los complementos (plugins).

En el apartado de buscar se debe digitar “cloud”, como se aprecia a continuación.



Aparece una lista de complementos donde se debe elegir QGIS Cloud Plugins, se selecciona y se procede a instalar el mismo.

Luego de que se instala se da un clic en el botón cerrar en el cuadro de diálogo de complementos y aparece un nuevo panel en QGIS, como se aprecia a continuación.



El plugin consta de 4 pestañas a saber:

Servicios (Services): esta se utiliza para publicar mapas y actualizar mapas que han publicados. Inicialmente, esta pestaña contiene una breve descripción del complemento y del propio servicio, y los enlaces correspondientes al sitio de alojamiento y a su página de usuario. Después de publicar el mapa, encontrará los enlaces del mapa recién publicado y la URL del servicio WMS del mapa realizado.

Carga de datos (Upload Data): esta pestaña permite la carga de datos a la base de QGIS Cloud y publicar el mapa. Acá se puede seleccionar la base de datos a utilizar.

Cuenta (Account): esto es utilizado para administrar la cuenta y la autenticación del sistema. También es posible que se pueda registrar en QGIS Cloud y se pueden crear las bases de datos, así como eliminarlas de ser necesario.

Acerca (About): acá se encontrará información sobre los autores del complemento, contactos, asistencia, así como la versión del complemento, información que es útil en caso de que el mismo presente algún problema.

Para seguir con el ejercicio ahora es necesario que cambie a la pestaña de cuenta de un clic en Login, se habilita el siguiente cuadro de diálogo.

Ahora debe digitar su nombre de usuario y su contraseña para iniciar sesión, esto se aprecia en la siguiente imagen.

Se da un clic en el botón de Aceptar y listo se tiene habilitada la cuenta con los 50 MB para subida de datos, como se muestra a continuación.

Acá debería aparecer el usuario con que se realizo la conexión

Creando la base de datos

QGIS Cloud almacena todos los datos espaciales en bases de datos PostgreSQL/PostGIS, por lo que es necesario al menos crear una base de datos para poder cargar cualquier capa o publicar el mapa.

Para crear una nueva base de datos, es necesario seguir los siguientes pasos:

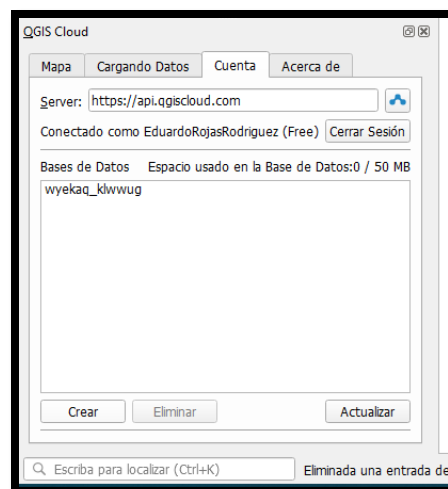
1. Verificar que QGIS se encuentre activo, así como que el complemento QGIS Cloud se encuentre activado.
2. Loguearse e incluir el nombre de usuario y la contraseña en el panel correspondiente al QGIS Cloud.
3. Dar un clic en crear Base de datos en la parte inferior de la pestaña Cuenta y esperar hasta que se complete la operación.

Luego de haber realizado el paso 1 y 2 se procede a realizar el paso 3 por lo que en el panel se debe dar un clic sobre el botón de crear (Create), y se aguarda un instante a que se ejecute el proceso.

Importante.

La creación de bases de datos es una operación que requiere mucho tiempo, así que sea paciente. Cuando el proceso haga finalizada vera una nueva base de datos con un nombre aleatorio en la lista de bases de datos disponibles. También el complemento registra esta base de datos en QGIS, por lo que puede utilizarla sin ningún problema.

Una vez finalizado el proceso vemos la base de datos creada en el panel de QGIS Cloud, como se muestra a continuación.



Nota.

Si la creación de la base de datos le da problema, pruebe deshabilitando el antivirus o el firewall (cortafuegos) del equipo. En todo caso puede remitir un correo a support@qgiscloud.com.

En caso de que esta conexión de PostGIS que es creada por el complemento, se elimine o desaparezca de QGIS por accidente, puede restaurarse manualmente. Simplemente debe iniciar sesión en QGIS Cloud utilizando el complemento y mantenga el cursor sobre el nombre de la base de datos. En la información sobre herramientas, encontrará toda la información (host, número de puerto, nombre de usuario de la base de datos y contraseña) necesaria para crear la conexión. También se puede utilizar dicha información para conectarse a la base de datos con otros clientes como PostgreSQL, como psql o pgAdmin.

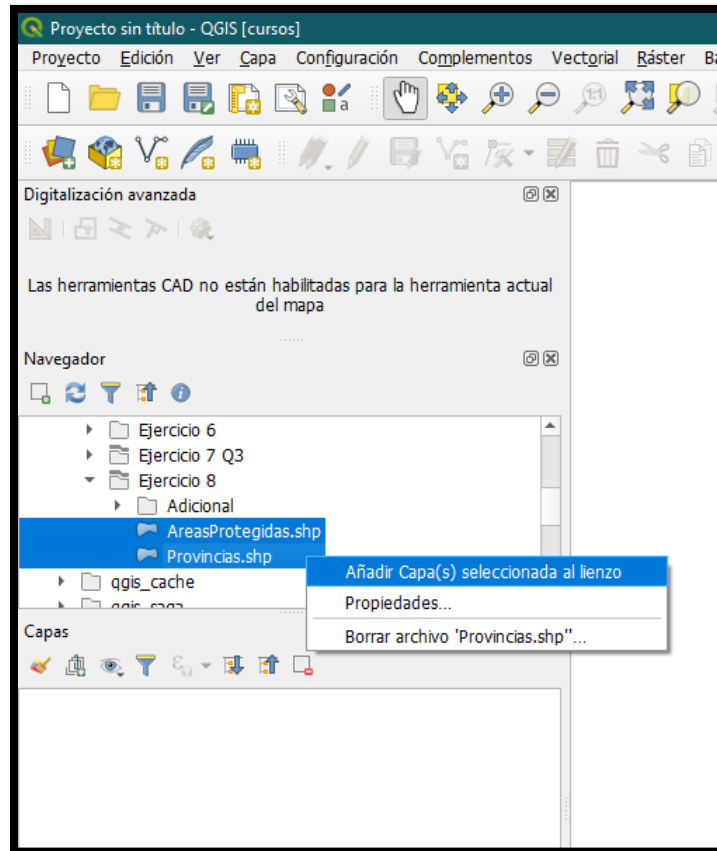
El nombre de la base de datos no se puede cambiar por lo que se recomienda que guarde una lista sobre qué datos o información se almacena en cada, para que lo tenga como una referencia a futuro. Además, puede examinar el contenido de la base de datos con el Administrador de bases de datos.

Como recomendación es mejor que mantenga cada mapa o proyecto en bases de datos separadas.

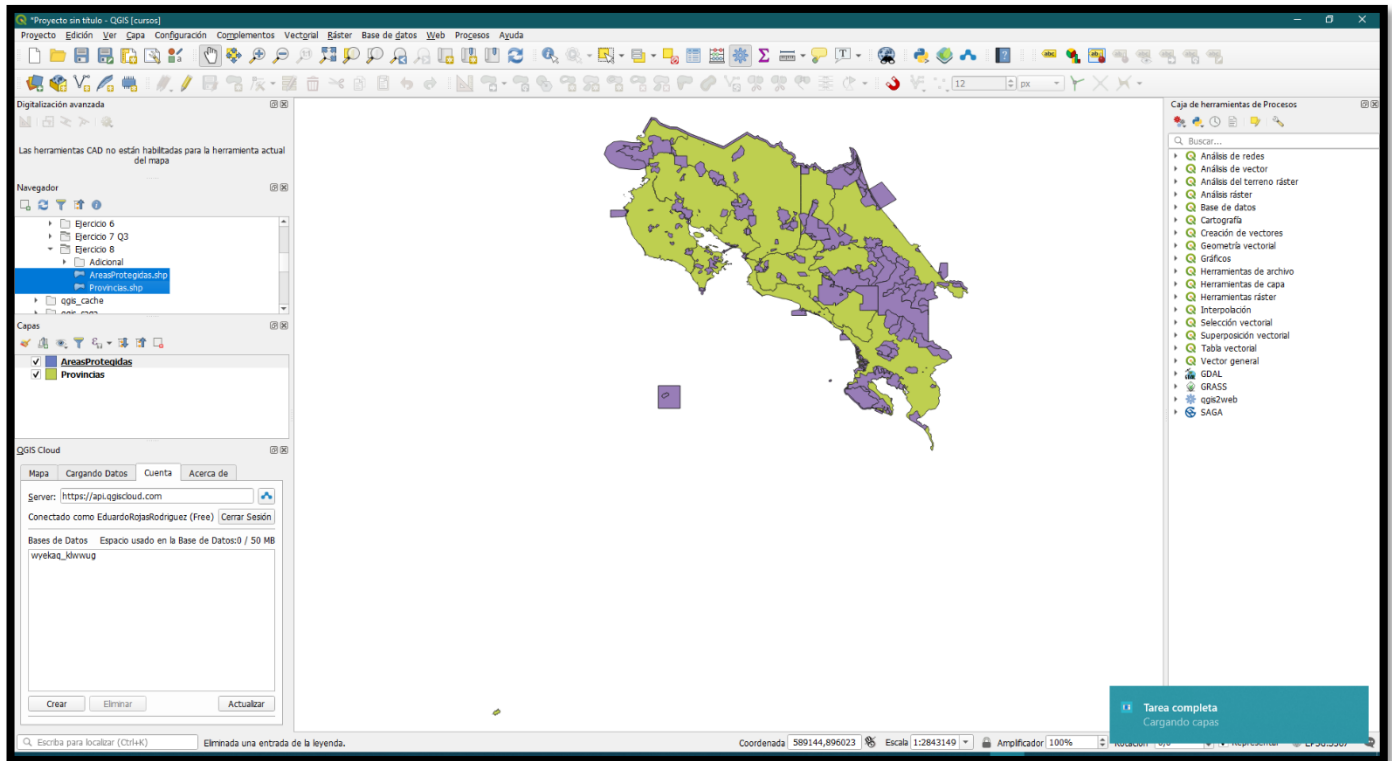
Esto introduce una sobrecarga de uso de disco, ya que cada base de datos vacía tiene aproximadamente 11 MB de tamaño, pero este enfoque también simplifica mucho las cosas. Por ejemplo, puede eliminar un mapa no utilizado, sin perder datos utilizados en otro mapa que también se almacena en la misma base de datos. Por supuesto, es posible mantener muchas capas en una sola base de datos y utilizarlas en mapas diferentes, pero esto dará lugar a cierta complejidad cuando decida eliminar algunos mapas o capas presentes.

Recuerde que no puede crear más bases de datos de las que son permitidas de acuerdo al plan que posea; lo mismo se aplica al uso de almacenamiento en disco. Si necesita más espacio o bases de datos, debe actualizar a otro plan.

Ahora el siguiente paso será cargar los datos que se publicarán y tratarlos de una forma adecuada, lo primero será dar un clic en añadir capa vectorial, navegar hasta la carpeta del ejercicio y seleccionar las capas de Áreas Protegidas y Provincias, como se muestra a continuación.



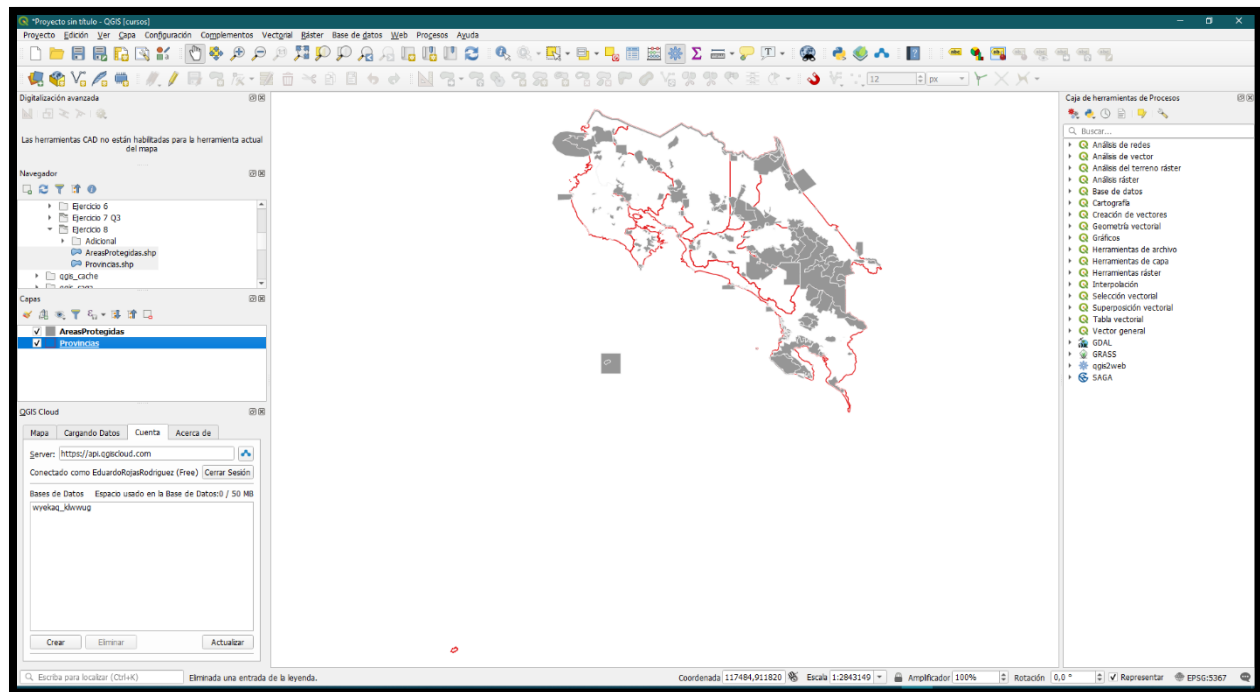
Se da un clic en abrir con lo que las capas se cargan en el área de trabajo como se muestra enseguida.



Ahora el siguiente paso, será que logren trabajar las capas para que estética y visualmente cumplan con los estándares de publicación (variables visuales (retinianas) consultar la lectura), antes de que publiquen los datos en la Web (deben realizar una adecuada selección de colores, etiquetas, entre otros).

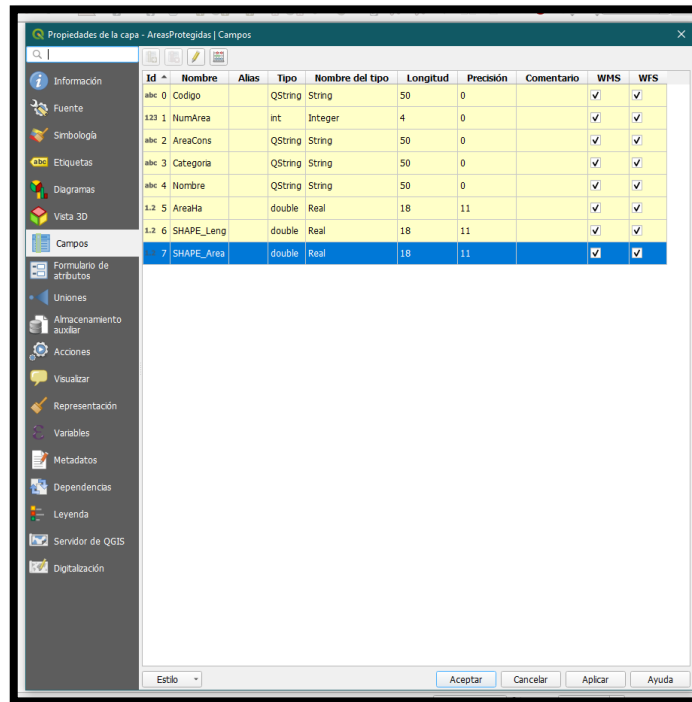
Reto:

Una vez que se tiene el mapa listo para publicación (ver ejemplo siguiente) debe lograr un estilo de las capas parecido al ejemplo:



Ahora el siguiente paso será decidir qué información debe ser publicada y en todo caso si se desea mantener algo oculto. Por defecto todas las capas vectoriales se publican con todos sus atributos disponibles para los estándares WMS y WFS. Todos los diseñadores de mapas disponibles en el proyecto también serán publicados por lo que se debe tener cuidado con esto. Si necesita mantener algunos atributos es necesario ajustar los valores en las propiedades de las capas correspondientes.

Para excluir capas en el panel de capas se debe seleccionar la capa, dar clic derecho e ir a propiedades, se abre el cuadro de diálogo de propiedades de la capa e ir a la opción de Campos, como se muestra en la siguiente figura.

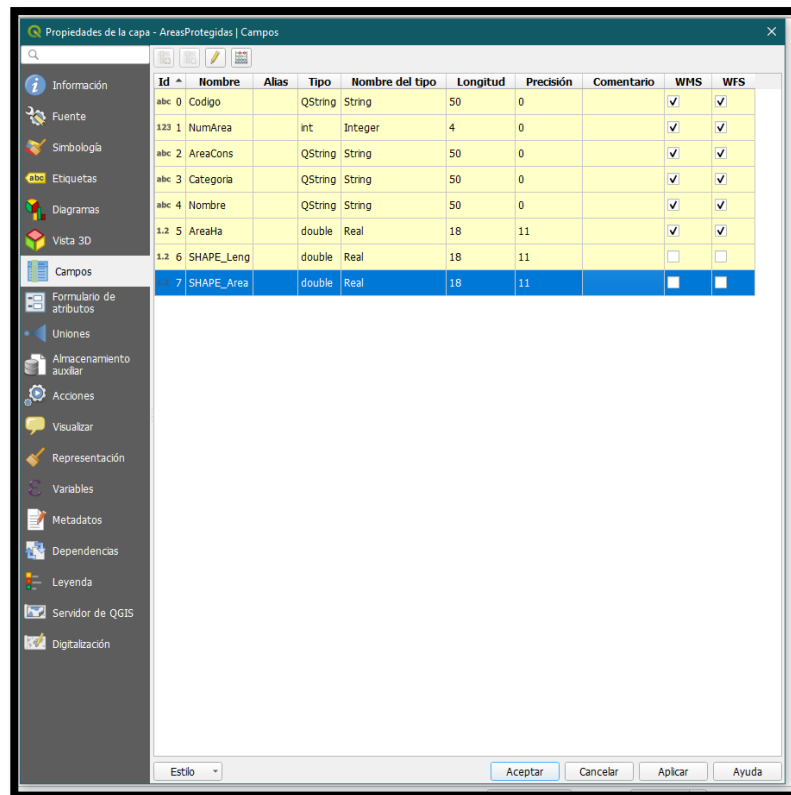


En el cuadro de diálogo y en dicho apartado se aprecian todos los atributos de la capa, incluyendo información adicional sobre ellos (tipo de datos, longitud de campo, precisión, entre otros). Las dos últimas columnas, que hacen referencia a los Web Map Service (WMS) y a los Web feature Services (WFS), controlan la visibilidad de los atributos cuando la capa se publica como capa WMS y/o WFS. Si no desea publicar algunos atributos, simplemente desactive las casillas de verificación correspondientes.

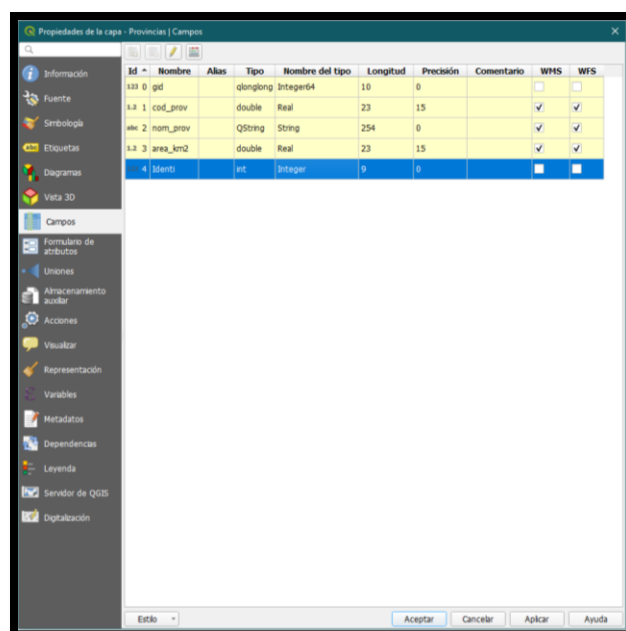
Para el caso de este ejercicio solamente se deben publicar los siguientes atributos.

Capa Áreas Protegidas

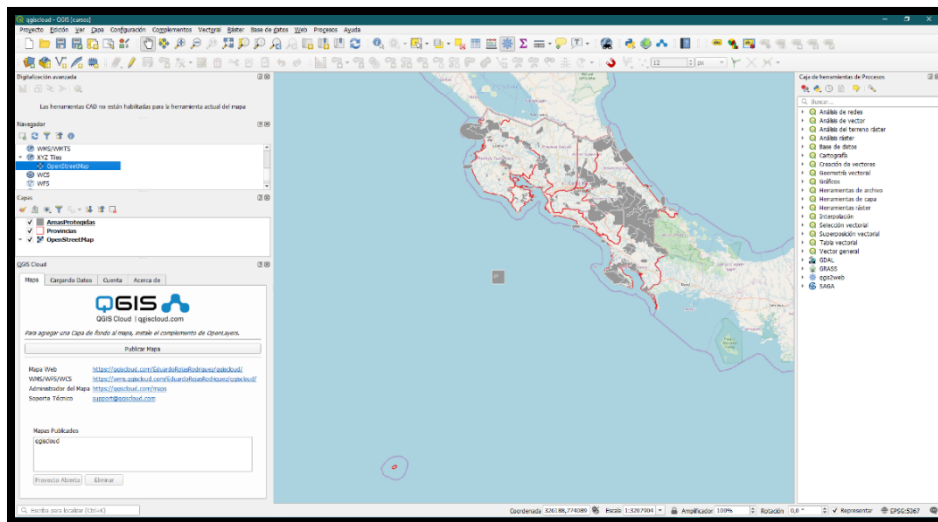
Se deben deshabilitar los atributos de Shape_Leng y Shape_Area con lo que el cuadro de diálogo debe quedar como se muestra a continuación.



Se da un clic en aplicar y aceptar para cerrarlo. Luego se debe abrir las propiedades de la capa para Provincias y se deben deshabilitar los campos GID y Identi quedando como se aprecia a continuación.



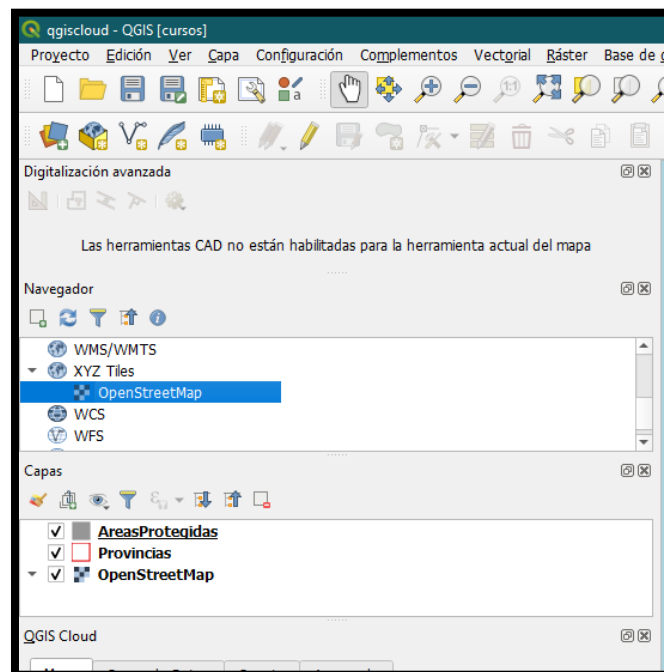
Luego se da un clic en el botón de aplicar y aceptar.



Nota.

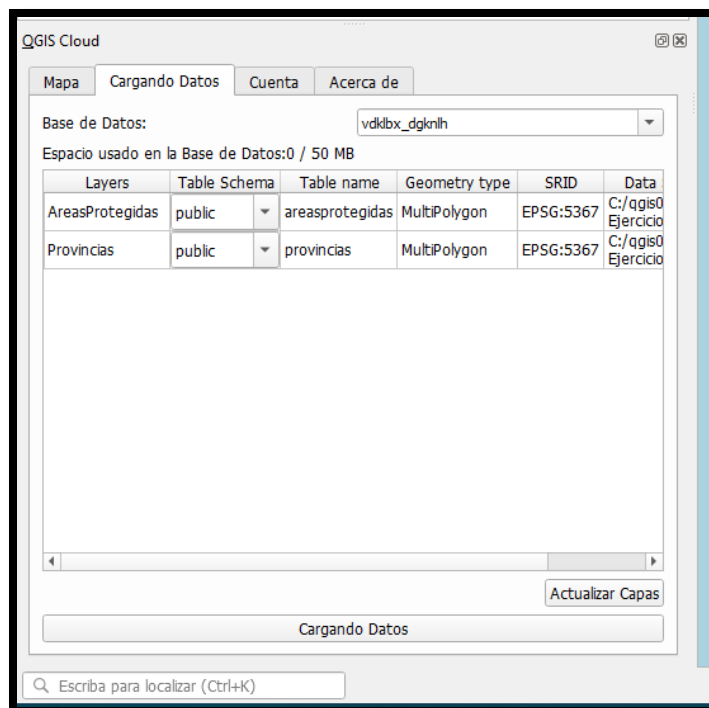
Actualmente QGIS Cloud solamente permite cargar capas vectoriales no así en formato ráster. Pueden utilizar servicios WMS o mapas base para complementar la información.

Pero qué hacer si los datos de ráster están disponibles sólo como archivos locales y realmente se necesita un Mapa Base. Para realizar esto debe de utilizar los proveedores nativos de QGIS para mapas base, en este caso utilizaremos el proveedor de los mapas base Tile XYZ:

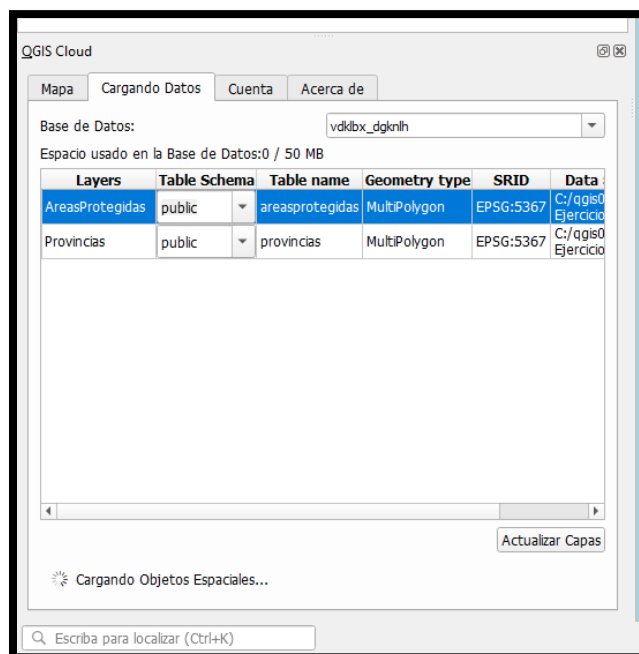


En el panel del explorador, encuentre el proveedor XYZ Tile, y agregue el mapa base de OpenStreetMap al proyecto.

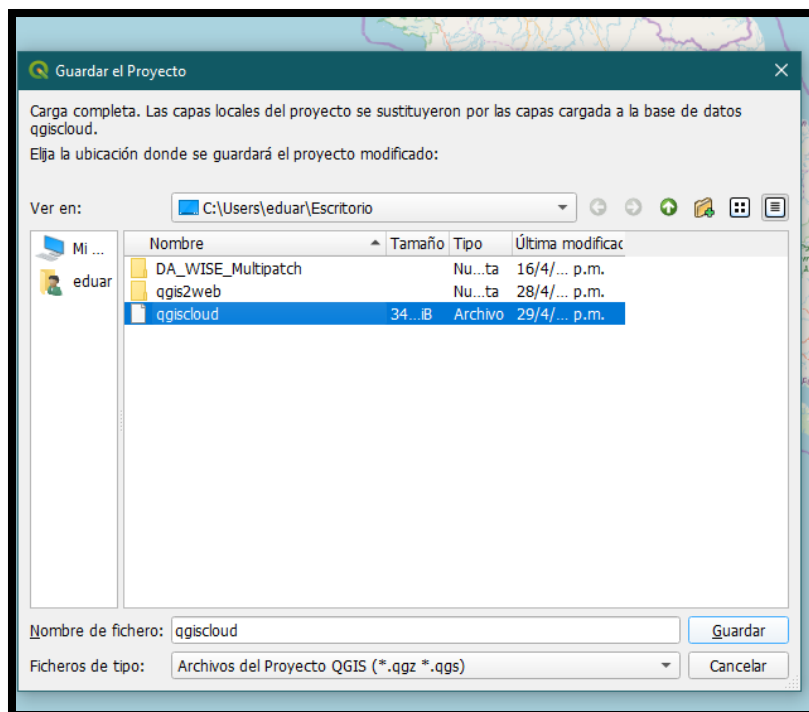
El siguiente paso será cargar los datos a la base de datos, para ello en el panel del QGIS Cloud debe dar un clic en la pestaña de Cargar Datos (Upload Data), como se muestra a continuación.



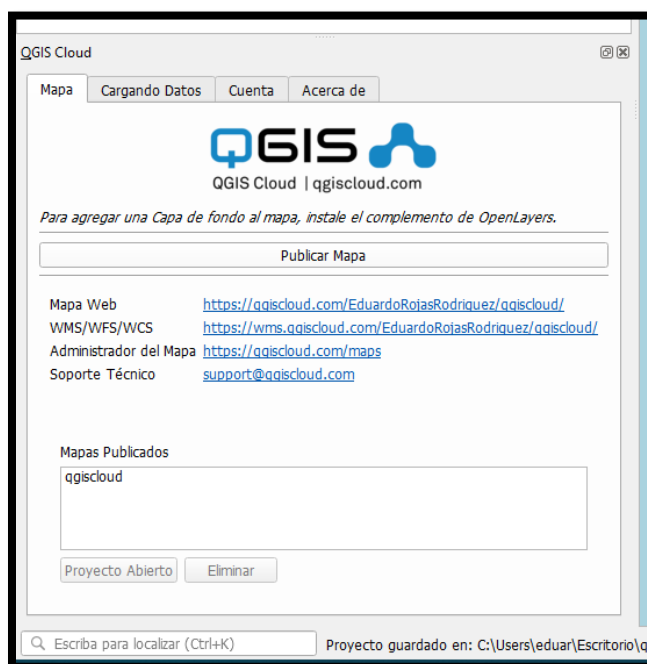
Inmediatamente se debe dar un clic en el botón de cargar datos (upload data) se aguarda a que finalice el proceso de carga.



Para finalizar nos pide que se guarde el proyecto y se debe navegar hasta la carpeta del ejercicio y ponerle de nombre QGISCloud, como se aprecia a continuación.

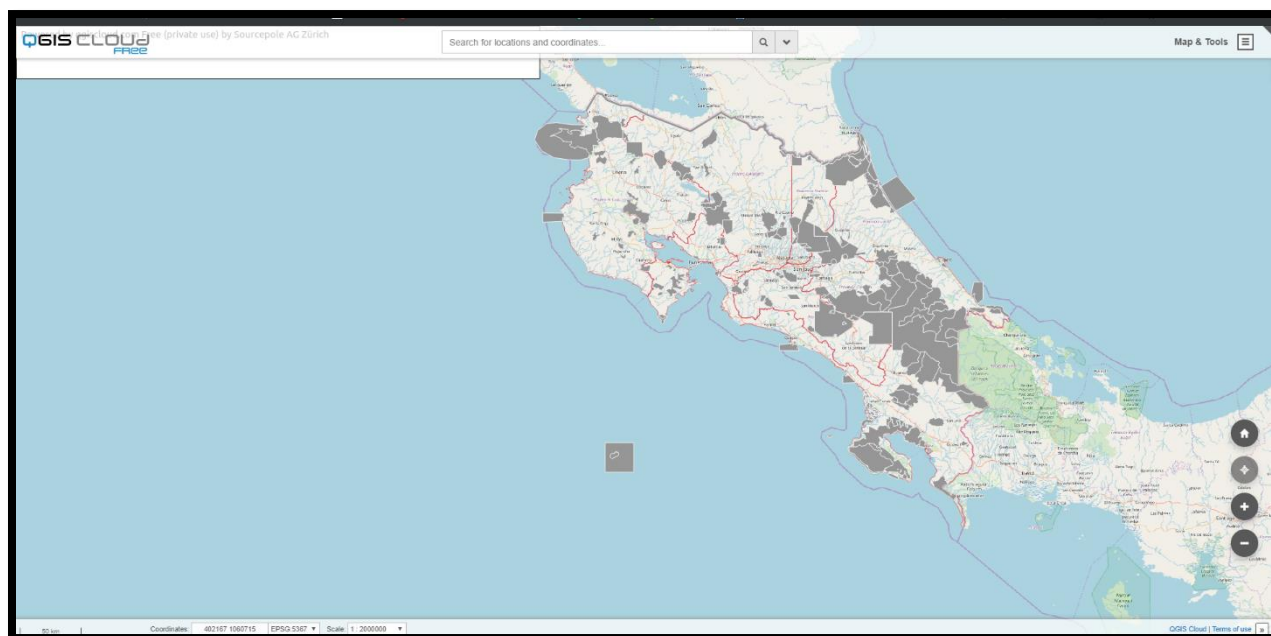


Se da un clic en el botón de Guardar con lo que en el panel del QGIS Cloud aparece de forma directa la pestaña de Mapa (Map), con el fin de estar listos para realizar la publicación del mapa, esto se aprecia a continuación.





Si se da un clic en el primer enlace del Web Map se abre una ventana en algún explorador web (Chrome, Mozilla, entre otros) con el mapa cargado como se muestra a continuación.



Reto.

Deben generar otro mapa Web con los datos de la clasificación realizada en el Ejercicio 6. Deben adjuntar los accesos y captura de pantalla del producto generado. Fecha de entrega viernes 10 de noviembre.