

## Instructivo para la toma de coordenadas geográficas para centros de cultivo APE

La propuesta de adecuación de formulario de solicitud de inscripción y Proyecto Técnico para pisciculturas APE, determina en el punto **6.2.b** del formulario, establecer la toma de coordenadas geográficas para todo centro APE, indicando latitud y longitud para cada punto.

Por ello, es importante señalar que la utilización de un GPS, será fundamental para obtener las coordenadas geográficas de un punto dado.

**Objetivo:** Recolectar información sobre la toma de coordenadas geográficas, para procesamiento y análisis de la información espacial.

### Uso del GPS

- Sirve para localizar una posición a partir de la marcación de un punto.
- Establece rutas entre distintos puntos.
- Permite la monitorización y desplazamiento de los objetos.
- A partir de los datos de precisión que entrega el GPS, se realiza análisis y generación cartográfica.

### Conceptos básicos que se deben tener en cuenta al momento de utilizar GPS.

- WGS84 es el Datum estándar por defecto para coordenadas en los dispositivos GPS.
- Los usuarios deben verificar el Datum utilizado ya que un error puede suponer una traslación de las coordenadas de varios cientos de metros.
- Los puntos captados por el GPS deben presentarse en coordenadas geográficas de latitud y longitud, indicando grados, minutos y segundos;

Ejemplo de estandarización:

UBICACIÓN	
Coordenada Geográfica: Latitud 41° 39' 24,08" S	Coordenada Geográfica: Longitud 70° 52' 43,14" O

En caso de no contar con los insumos esenciales para el trabajo en terreno con GPS, es importante considerar otras opciones para la obtención de coordenadas geográficas.



## Uso aplicación Google Maps desde móvil con sistema Android.

La aplicación de Maps permite obtener las coordenadas de un lugar gracias a la navegación sencilla paso a paso:

1. Activar la ubicación del móvil para utilizar el GPS.



2. Pulsar sobre el icono para ingresar a la aplicación Maps.

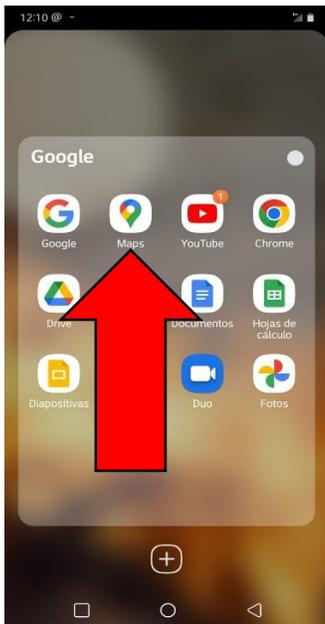
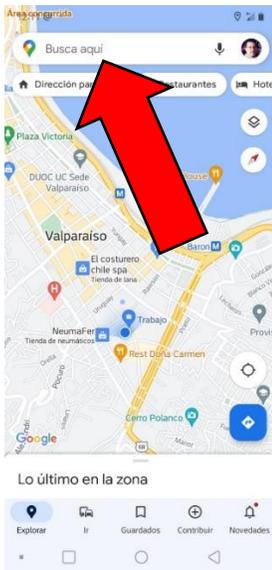


Imagen del icono de la aplicación Maps desde un móvil

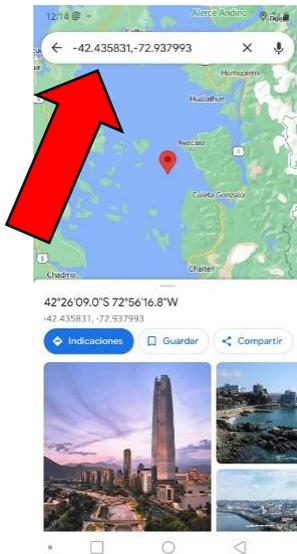


3. Abierta la aplicación Maps, se mostrará un mapa del lugar en donde usted se encuentra. En esta pantalla, se puede realizar un desplazamiento o acercamiento del lugar buscado. También es posible escribir el nombre del lugar de interés en la barra superior, donde dice “Buscar aquí”.



4. Ubicado el punto del cual se desea obtener las coordenadas o georreferenciar, se presiona el lugar sobre el mapa por unos segundos hasta que aparezca un pin rojo que desplegará las coordenadas geográficas en grados decimales en la barra superior de la pantalla.





5. Copie las coordenadas entregadas por la aplicación (que se encuentran expresadas en grados decimales) y conviértalas en coordenadas geográficas expresadas en grados, minutos, segundos. La conversión de coordenadas la puede realizar en los siguientes links:

<https://www.coordenadas-gps.com/convertidor-de-coordenadas-gps>

Insertar las coordenadas grados decimales en los recuadros de latitud y longitud correspondientes y apretar la opción "Obtener Dirección", la cual nos entregará la conversión requerida:



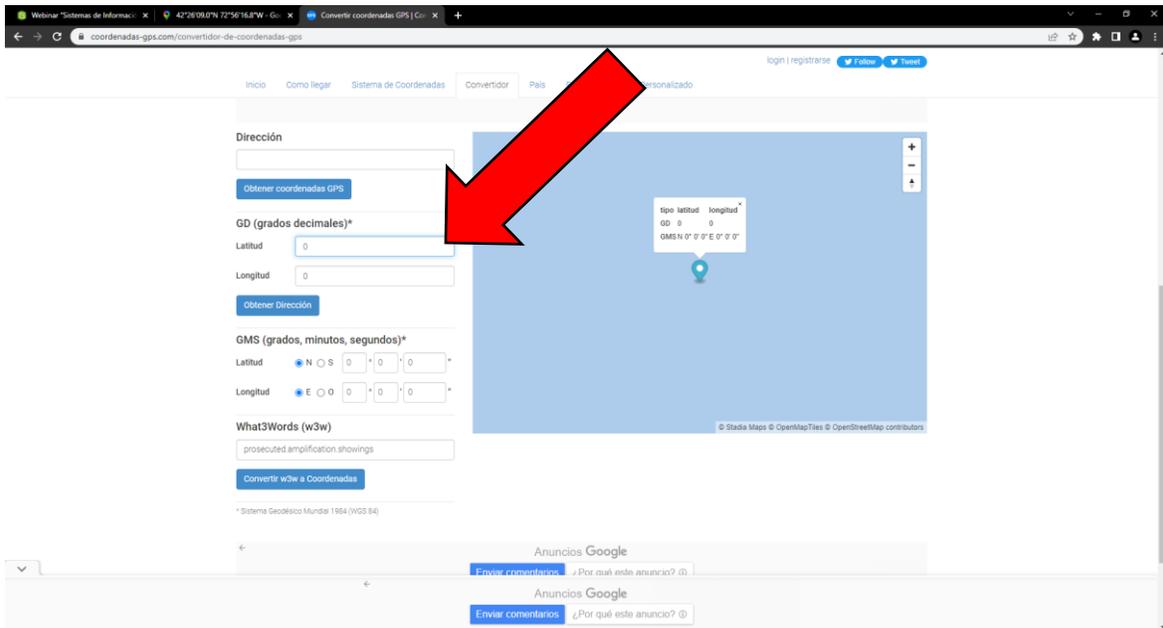


Imagen sitio web conversor de coordenadas: <https://www.coordenadas-gps.com/convertidor-de-coordenadas-gps>

Luego de realizada la conversión a través de la opción “Obtener Dirección”, fijarse en el recuadro “GMS (grados, minutos, segundos)” que entregarán las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos.

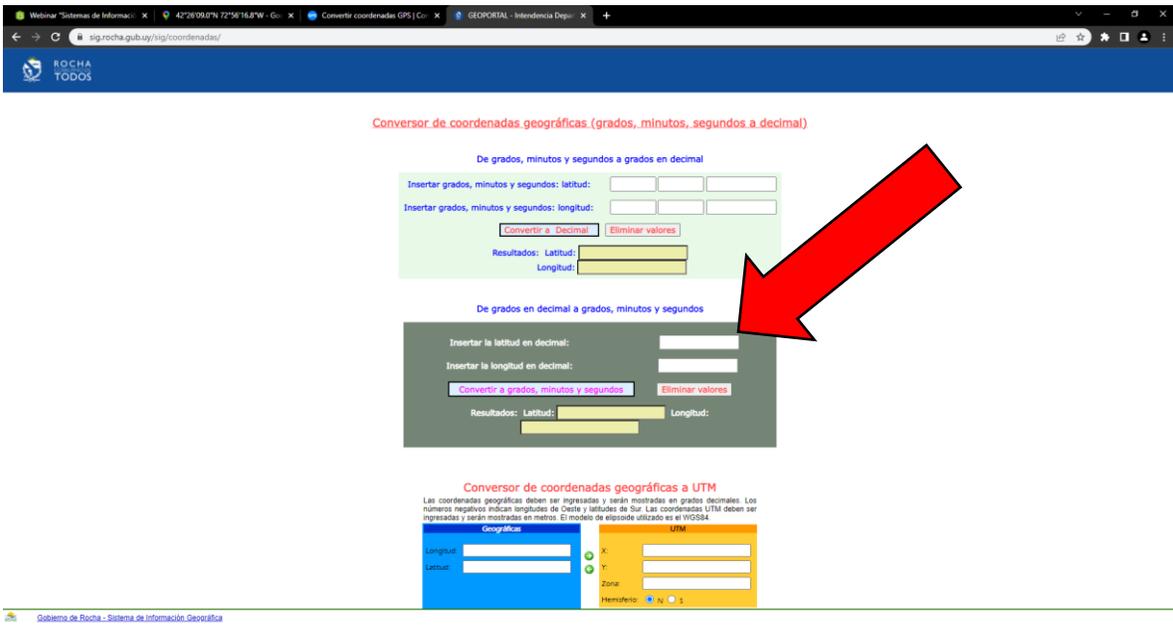


Imagen sitio web conversor de coordenadas: <https://www.coordenadas-gps.com/convertidor-de-coordenadas-gps>

<https://sig.rocha.gub.uy/sig/coordenadas/>

Para utilizar este conversor es necesario ingresar las coordenadas en grados decimales a partir del recuadro de color verde, indicar latitud y longitud para posteriormente convertir a grados, minutos, segundos:





Convertidor de coordenadas geográficas (grados, minutos, segundos a decimal)

De grados, minutos y segundos a grados en decimal

Insertar grados, minutos y segundos: latitud:

Insertar grados, minutos y segundos: longitud:

Resultados: Latitud:

Longitud:

De grados en decimal a grados, minutos y segundos

Insertar la latitud en decimal:

Insertar la longitud en decimal:

Resultados: Latitud:  Longitud:

Convertidor de coordenadas geográficas a UTM

Las coordenadas geográficas deben ser ingresadas y serán mostradas en grados decimales. Los números negativos indican longitudes de Oeste y latitudes de Sur. Las coordenadas UTM deben ser ingresadas y serán mostradas en metros. El modelo de elipsoide utilizado es el WGS84.

Geográficas	UTM
Longitud: <input type="text"/>	X: <input type="text"/>
Latitud: <input type="text"/>	Y: <input type="text"/>
	Zona: <input type="text"/>
	Hemisferio: <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S

Gobierno de Rocha - Sistema de Información Geográfica

Imagen sitio web convertor de coordenadas: <https://sig.rocha.gub.uy/sig/coordenadas/>

Una vez convertidas las coordenadas se entregarán en grados, minutos, segundos como indica en el recuadro de resultado:



Webinar "Sistemas de Informa... x | 42°28'09.07N 72°56'16.87W - Go... x | Convertir coordenadas GPS | Co... x | GEOPORTAL - Intendencia Depo... x | +

sig.rocha.gub.uy/sig/coordenadas/

ROCHA  
TODOS

**Convertor de coordenadas geográficas (grados, minutos, segundos a decimal)**

De grados, minutos y segundos a grados en decimal

Insertar grados, minutos y segundos: latitud:

Insertar grados, minutos y segundos: longitud:

Resultados: Latitud:   
Longitud:

De grados en decimal a grados, minutos y segundos

Insertar la latitud en decimal:

Insertar la longitud en decimal:

Resultados: Latitud:   
Longitud:

**Convertor de coordenadas geográficas a UTM**

Las coordenadas geográficas deben ser ingresadas y serán mostradas en grados decimales. Los números negativos indican longitudes de Oeste y latitudes de Sur. Las coordenadas UTM deben ser ingresadas y serán mostradas en metros. El modelo de elipsoide utilizado es el WGS84.

Geográficas	UTM
Longitud: <input type="text"/>	N: <input type="text"/>
Latitud: <input type="text"/>	E: <input type="text"/>
	Zona: <input type="text"/>
	Hemisferio: <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S

Gobierno de Rocha - Sistema de Información Geográfica

Imagen sitio web convertor de coordenadas: <https://sig.rocha.gub.uy/sig/coordenadas/>

6. Para mejor visualización e identificación del área se puede seleccionar mapa base con imagen satelital. Presionando el símbolo ubicado al costado lateral derecho que indica las capas. Seleccionar imagen satélite.



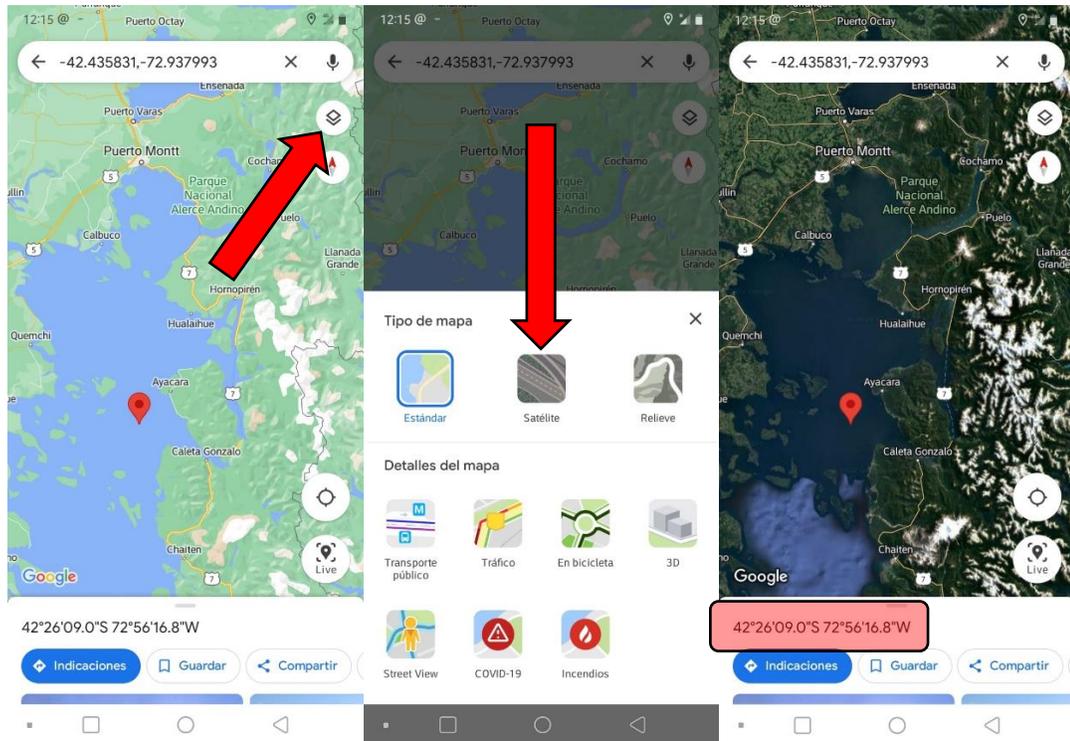


Imagen Aplicación Maps desde un móvil.

7. En algunos casos, la aplicación Maps entregará la información de la coordenada geográfica en grados, minutos y segundos. De ser así, evite el paso N°5 del instructivo, y proceda a guardar las coordenadas en el formato de estandarización solicitado –grados, minutos, segundos-.



