

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO
SISTEMA INTEGRADO DE OBSERVACIÓN MARINA (SIOM)

Manual de Usuario

Track Viewer — Visualizador de Tracks de Crucero

Documento Técnico · versión 3.0
Agosto 2026

Resumen

El sistema Track Viewer es un visualizador web de tracks de crucero del SIOM (Sistema Integrado de Observación Marina). Permite a los usuarios cargar archivos con posiciones geográficas (latitud/longitud) y desplegarlas sobre un mapa interactivo, junto con las áreas marinas protegidas de Chile. Adicionalmente, el sistema genera un reporte en Excel con las áreas marinas en que cada punto tiene coincidencia, descargable o enviable por correo electrónico.

Este manual describe las funciones del sistema, el formato de archivos aceptado y el procedimiento para obtener los reportes de coincidencia con áreas marinas.

Acceso al sistema

El sistema está publicado en internet a través del portal SIOM, cuyo acceso principal es:

- URL: <https://siom.ifop.cl/>

Dentro del portal SIOM, la aplicación Visualización de Track se encuentra en la sección Módulos de Información Integrada y es la novena y última tarjeta de la serie (enlace directo: <https://giscc.ifop.cl/track/>). El acceso es libre, no requiere credenciales. Se recomienda utilizar un navegador actualizado (Chrome, Edge, Firefox o Safari).



Figura 1. Portal principal del SIOM (<https://siom.ifop.cl/>).

Formato de archivos aceptado

El sistema acepta archivos Excel (.xlsx, .xls) o CSV (.csv) que contengan columnas de latitud y longitud. Los nombres de columna reconocidos son:

Coordenada	Nombres de columna reconocidos
Latitud	lat, latitud, latitude
Longitud	lon, long, longitud, longitude, lng

Ejemplo de archivo CSV válido:

- lat,lon,nombre
- -33.040,-71.640,Estación Valparaíso 1
- -32.590,-71.460,Estación Cachagua

En archivos Excel con múltiples hojas, el sistema busca automáticamente la hoja que contenga columnas de coordenadas.

Uso del sistema

1. Cargar un archivo

En el panel superior, haga clic en «Seleccionar archivo» (o arrastre el archivo) y luego en «Cargar». El sistema procesa el archivo y despliega los puntos en el mapa.

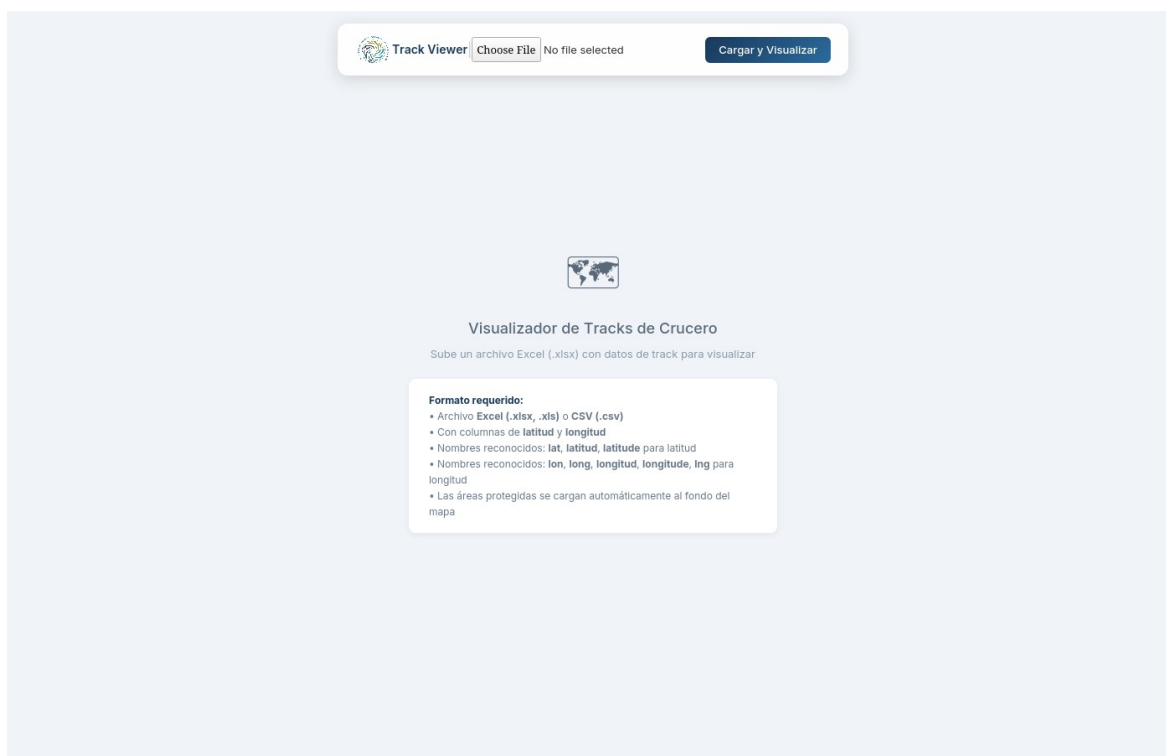


Figura 2. Pantalla principal del Track Viewer con el panel de carga de archivos.

2. Explorar el mapa

Una vez cargado el archivo, los puntos se muestran como marcadores rojos. El mapa incluye:

- Capas de áreas protegidas (Chile activa por defecto; Perú y Argentina disponibles en el control de capas).
- Herramienta de medición de distancias (regla en el control superior izquierdo).
- Coordenadas del cursor en la esquina inferior izquierda.
- Control de capas en la esquina superior derecha para activar/desactivar las capas.

A modo de ejemplo, la siguiente figura muestra un crucero con puntos en el mar del norte de Chile (zona de Arica-Iquique), junto a las áreas marinas protegidas de fondo.

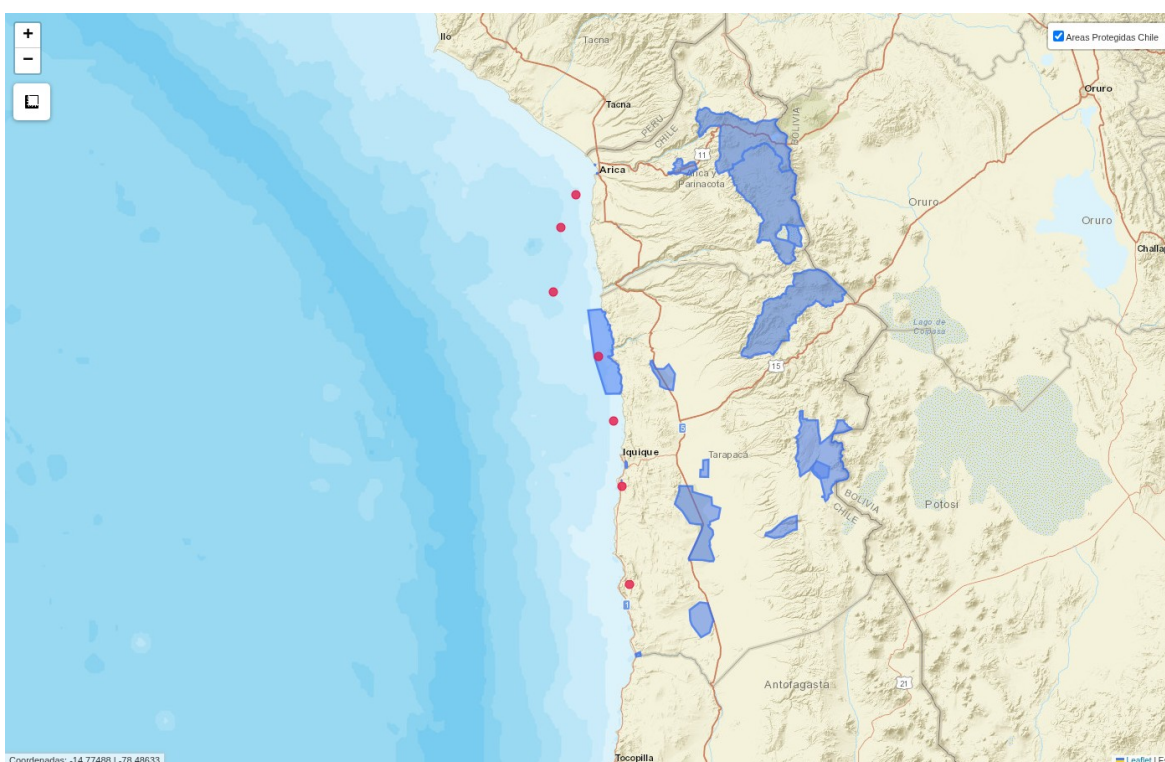


Figura 3. Ejemplo de track en el mar del norte de Chile, con las áreas protegidas de fondo y los marcadores de cada estación.

3. Generar el reporte de áreas marinas

Después de cargar el archivo, aparece la opción « Reporte» en la parte inferior de la pantalla. Al hacer clic, se despliega un panel con dos acciones:

- Descargar Excel: genera y descarga un archivo Excel con el detalle de coincidencia de cada punto con las áreas marinas protegidas.
- Enviar por correo: permite ingresar un correo electrónico para recibir el reporte adjunto, junto con el archivo original subido.

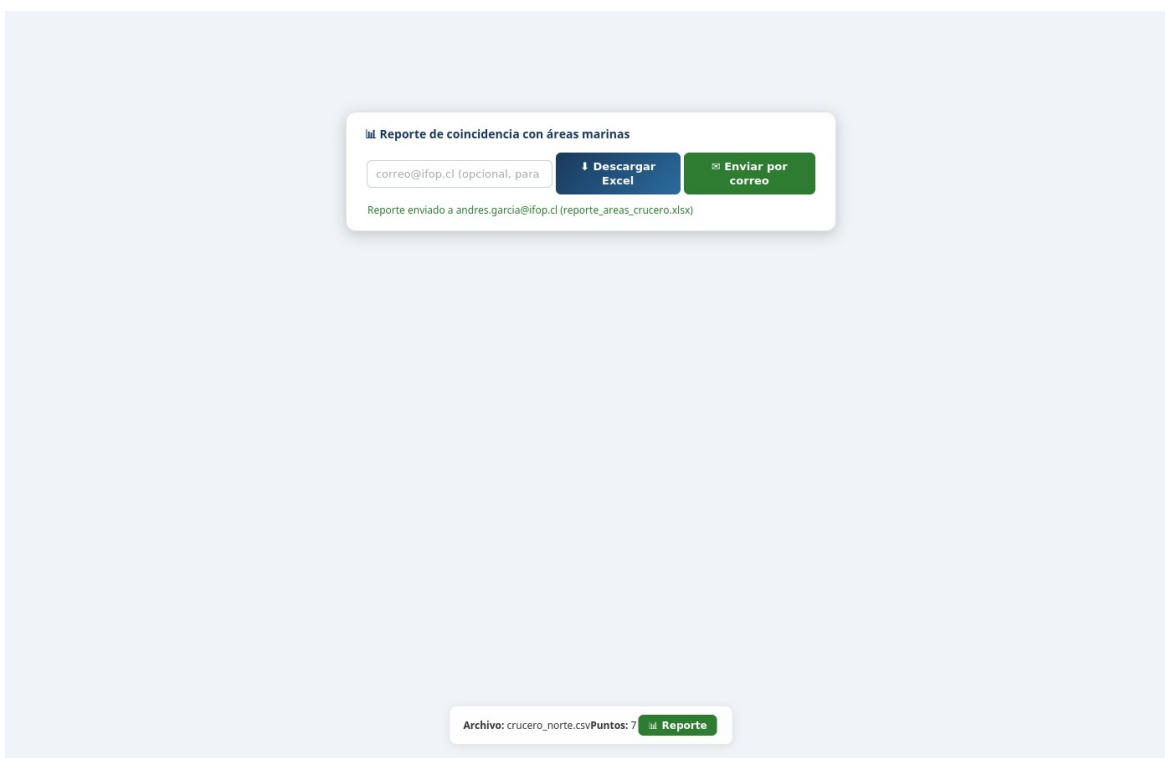


Figura 4. Panel de reporte de coincidencia con áreas marinas (descarga o envío por correo).

4. Contenido del reporte

El archivo Excel de reporte contiene dos hojas:

- Detalle: una fila por punto con su latitud, longitud y, si corresponde, el área marina en la que se encuentra (nombre, designación, región y superficie).
- Resumen: agrupación por área marina con el número de puntos dentro de cada una y la lista de puntos.

Preguntas frecuentes

- ¿Qué hago si el archivo no carga? Verifique que tenga columnas con nombres lat/lon (o latitud/longitud) y que las coordenadas sean numéricas.
- ¿Qué significa «Sin coincidencia»? Que el punto no está dentro de ninguna de las áreas marinas protegidas consideradas.
- ¿Qué áreas se consideran? Las áreas protegidas marinas y costero-marinas de Chile publicadas en el visor del Ministerio del Medio Ambiente (y las de Perú y Argentina disponibles en el mapa).
- ¿El envío por correo incluye mi archivo? Sí, se adjunta tanto el reporte Excel como el archivo original que usted subió.