



Desafíos en el monitoreo y predicción meteorológica/climática para la gestión del riesgo de incendios forestales en Chile

Jorge Saavedra Saldías

Jefe Departamento de Desarrollo e Investigación
Gerencia de Protección Contra Incendios Forestales

CONTENIDOS

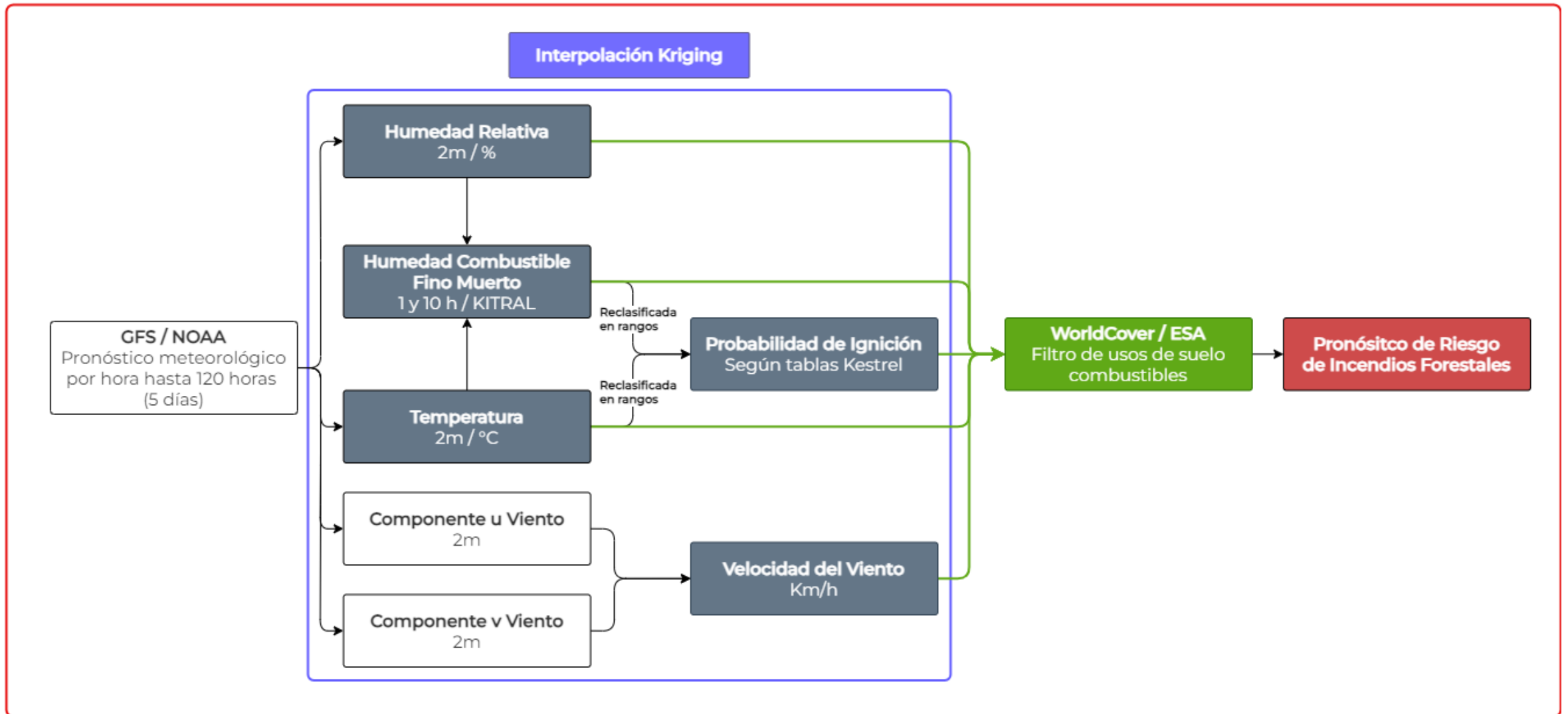
- ¿Qué tipo de información de monitoreo y pronóstico se utiliza?
- ¿Cómo se comparte esta información de manera interna?
- ¿Qué información meteorológica/climática sería de utilidad?

¿QUÉ TIPO DE INFORMACIÓN DE MONITOREO Y PRONÓSTICO SE UTILIZA?

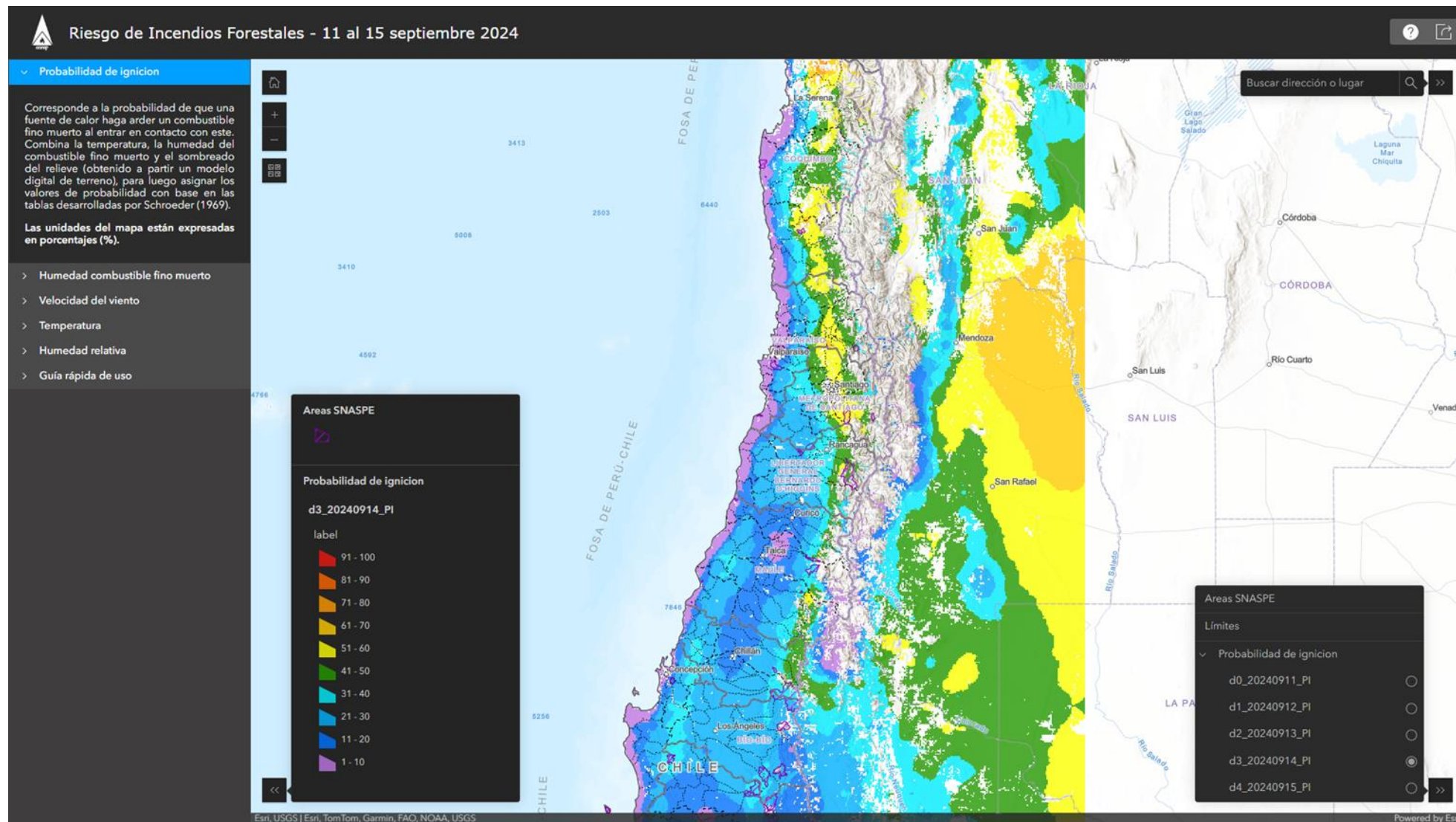
- La información utilizada puede diferenciarse en dos grupos principales, conforme a su periodicidad:
 - **Corto plazo:** pronóstico meteorológico y Botón Rojo (días), y
 - **Largo plazo:** análisis de condiciones de peligrosidad (meses)

PRONÓSTICO RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

ESQUEMA ELABORACIÓN PRONÓSTICO DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES



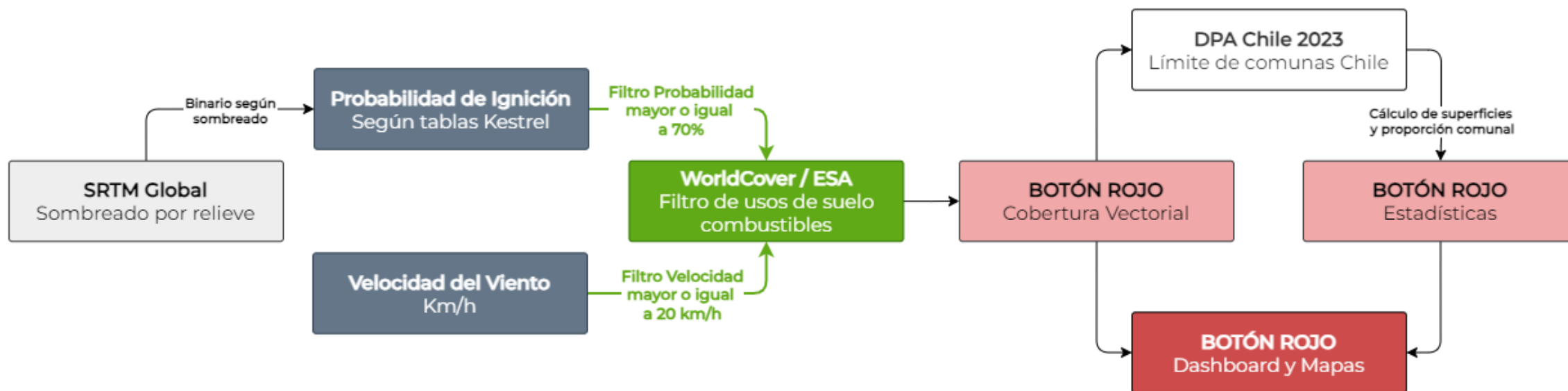
PRONÓSTICO RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES



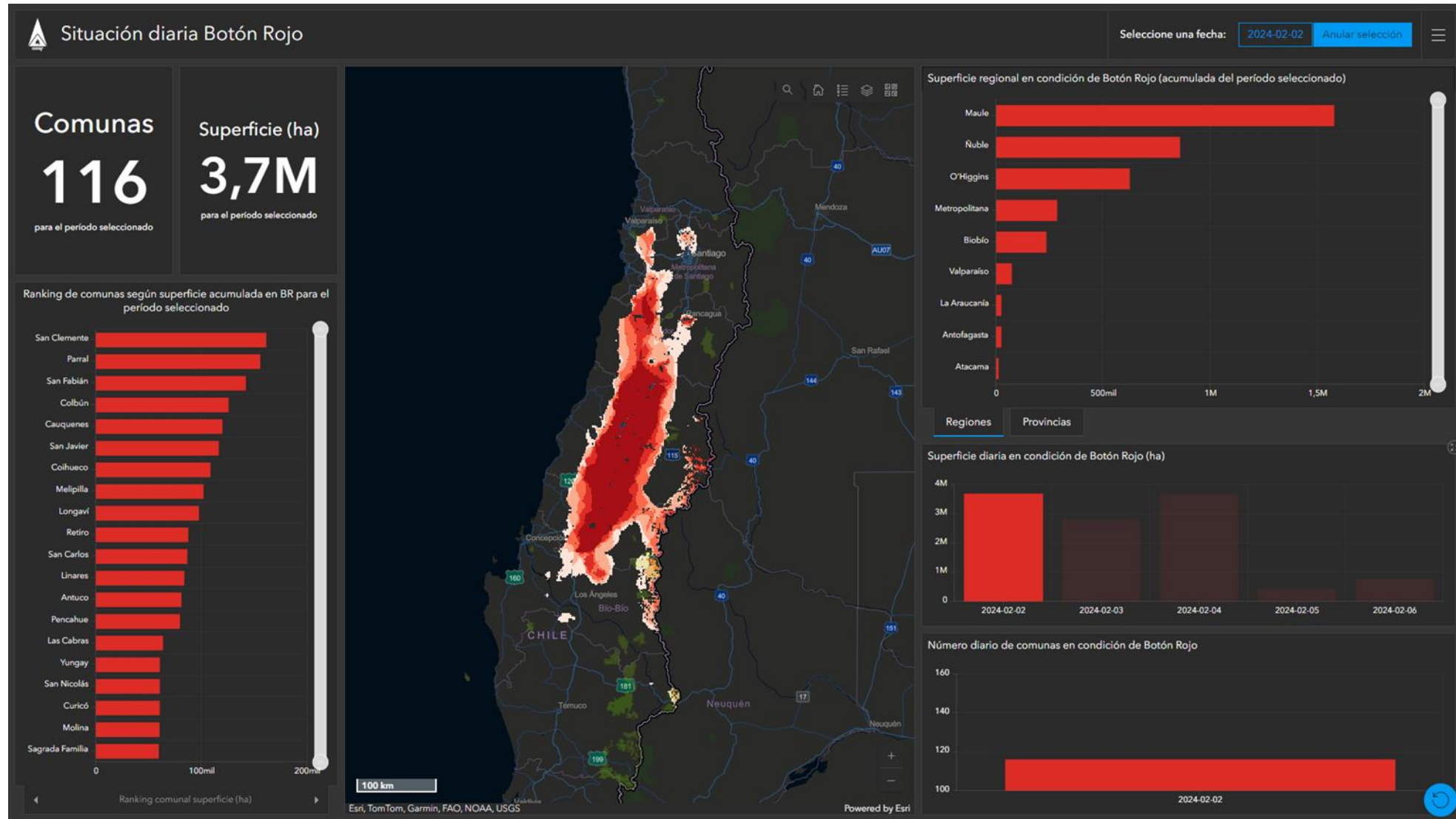
<https://geprif.maps.arcgis.com/apps/instant/portfolio/index.html?appid=5dbfe5af1e7b40038a9f4e05da32b6c6>

BOTÓN ROJO

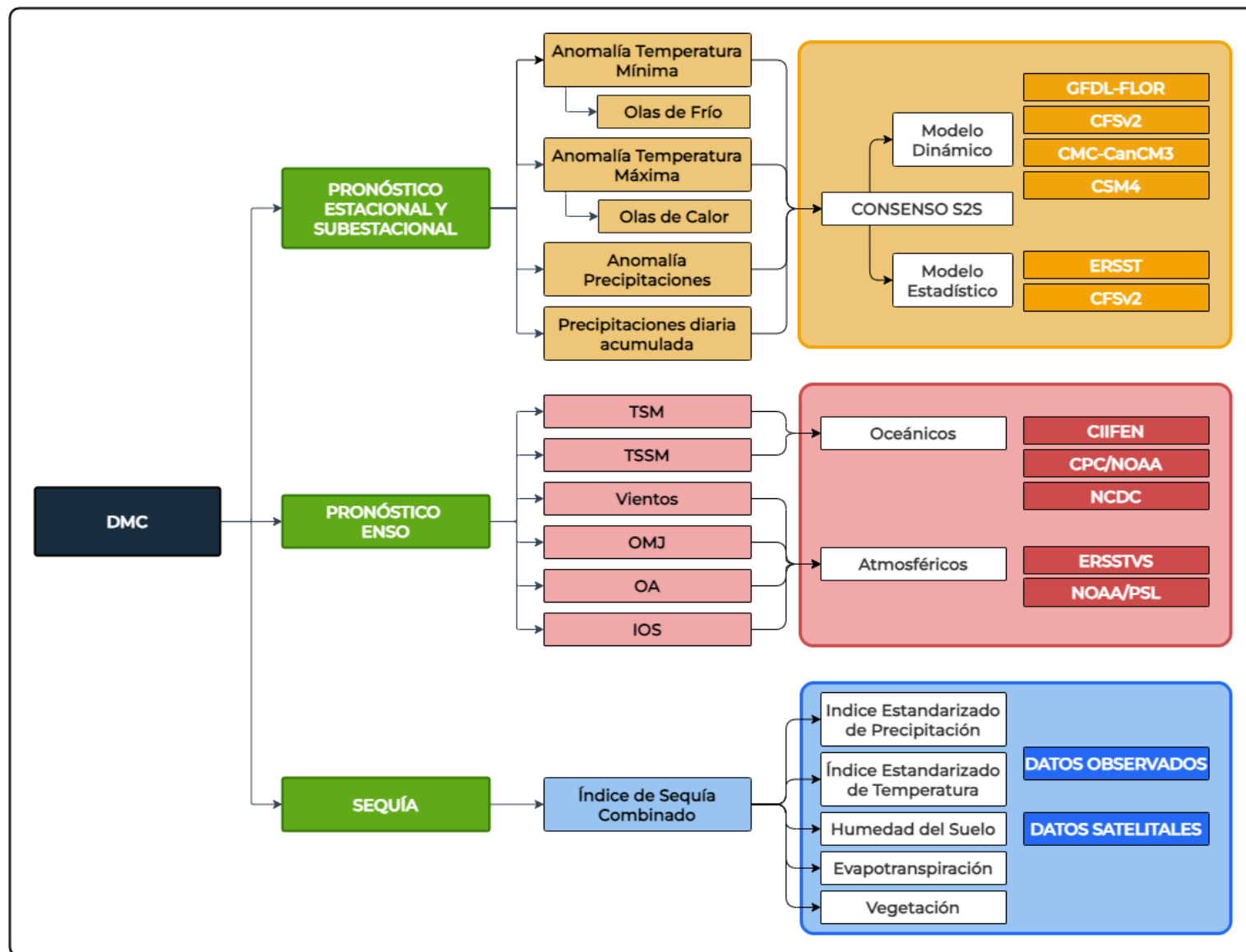
ESQUEMA ELABORACIÓN BOTÓN ROJO



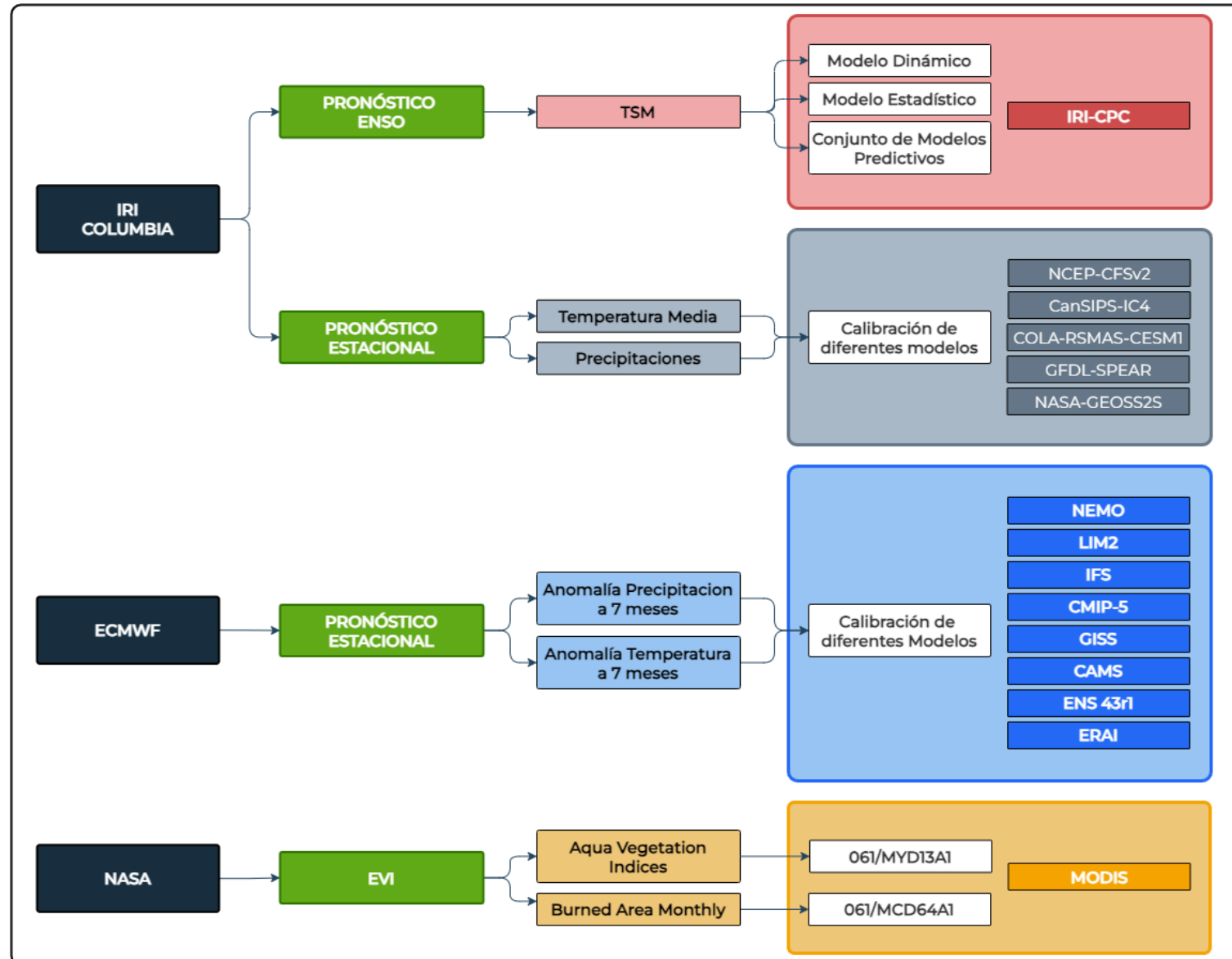
BOTÓN ROJO



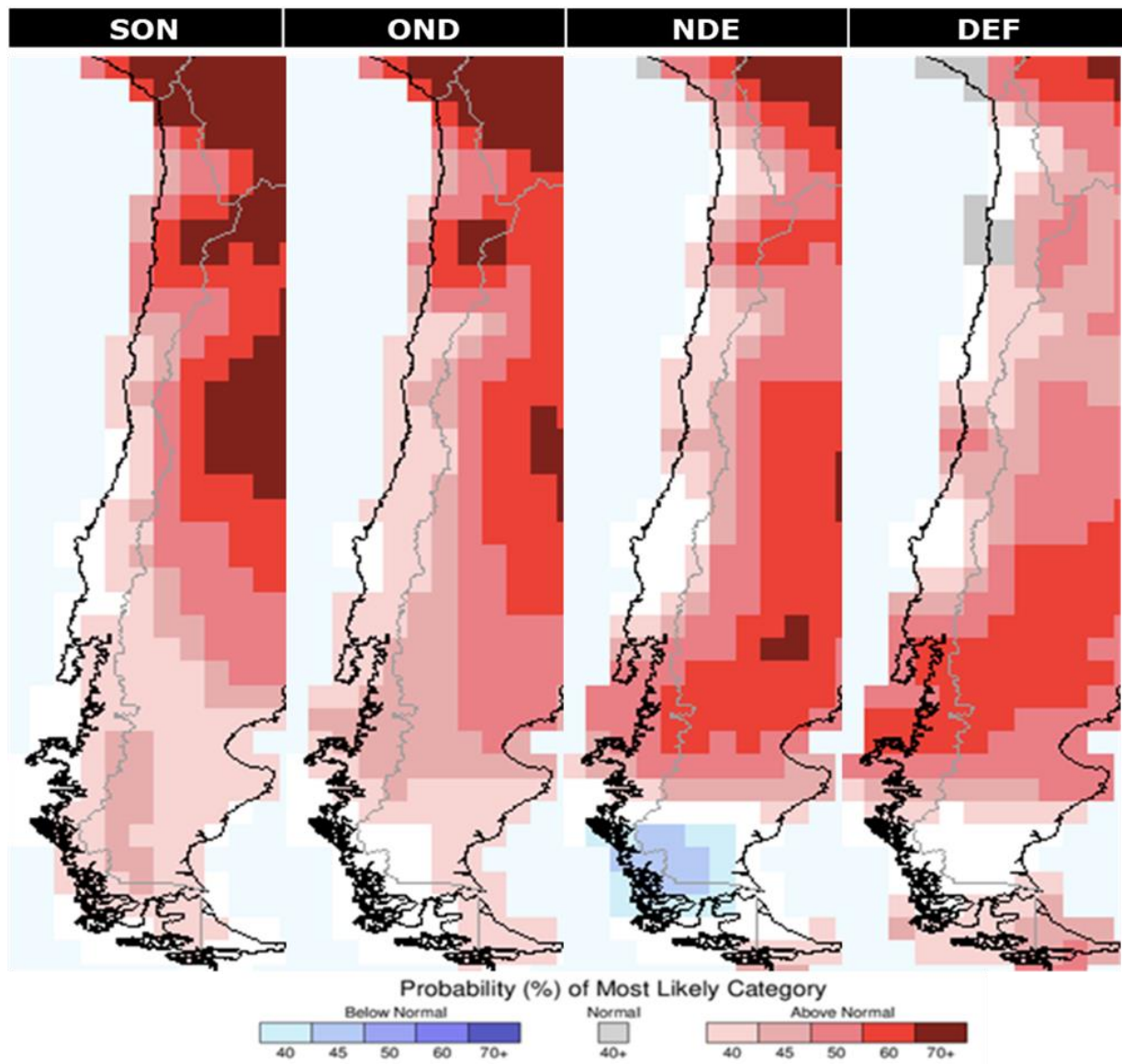
ANÁLISIS DE CONDICIONES DE PELIGROSIDAD



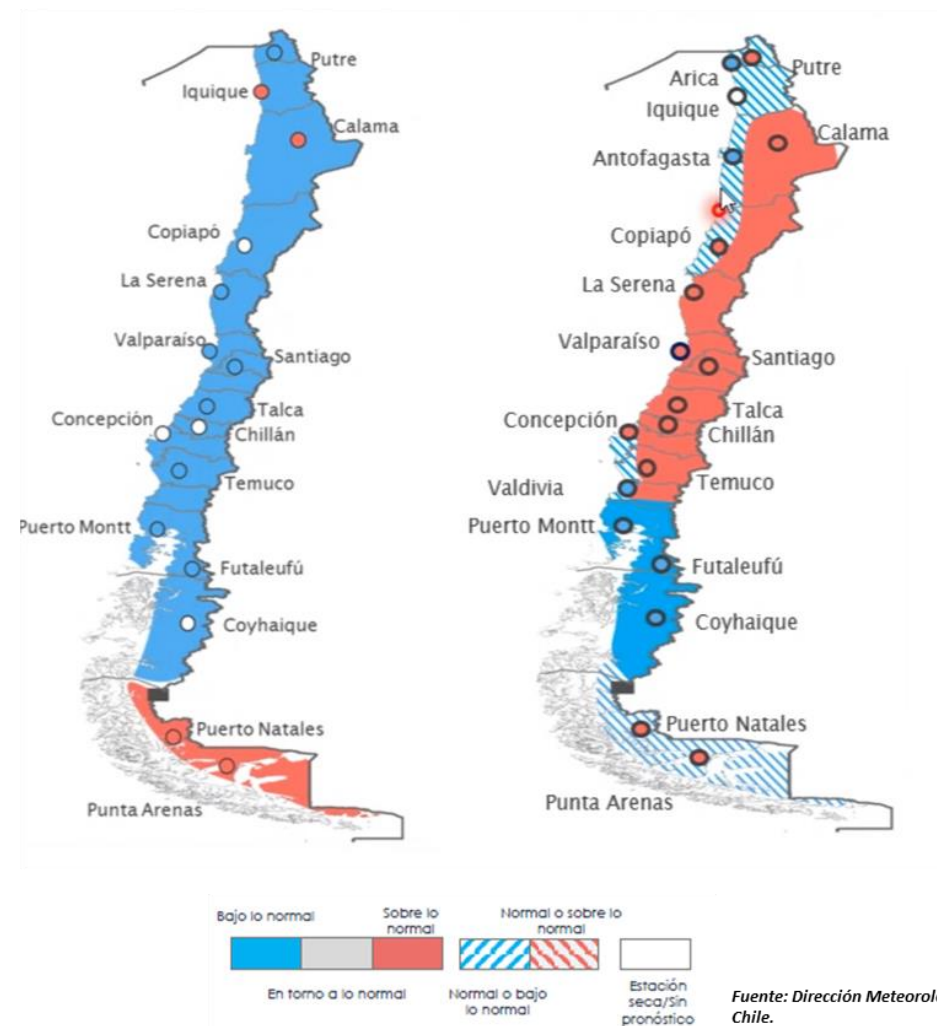
ANÁLISIS DE CONDICIONES DE PELIGROSIDAD



ANOMALÍA TEMPERATURA TRIMESTRAL PRONOSTICADA IRI COLUMBIA, DMC CHILE, AGOSTO 2024

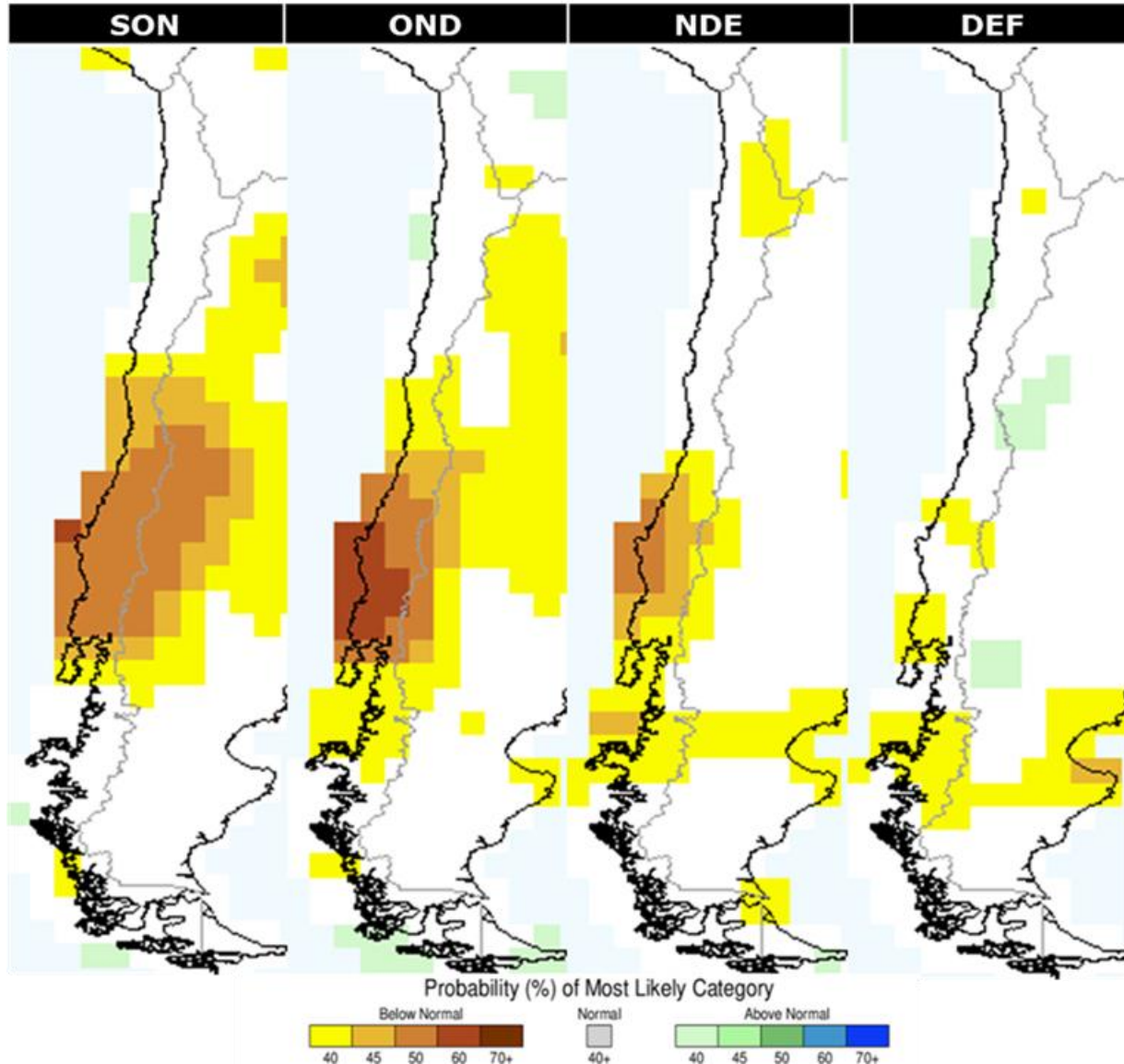


Pronóstico Estacional para SON 2023 (TMIN - TMAX)

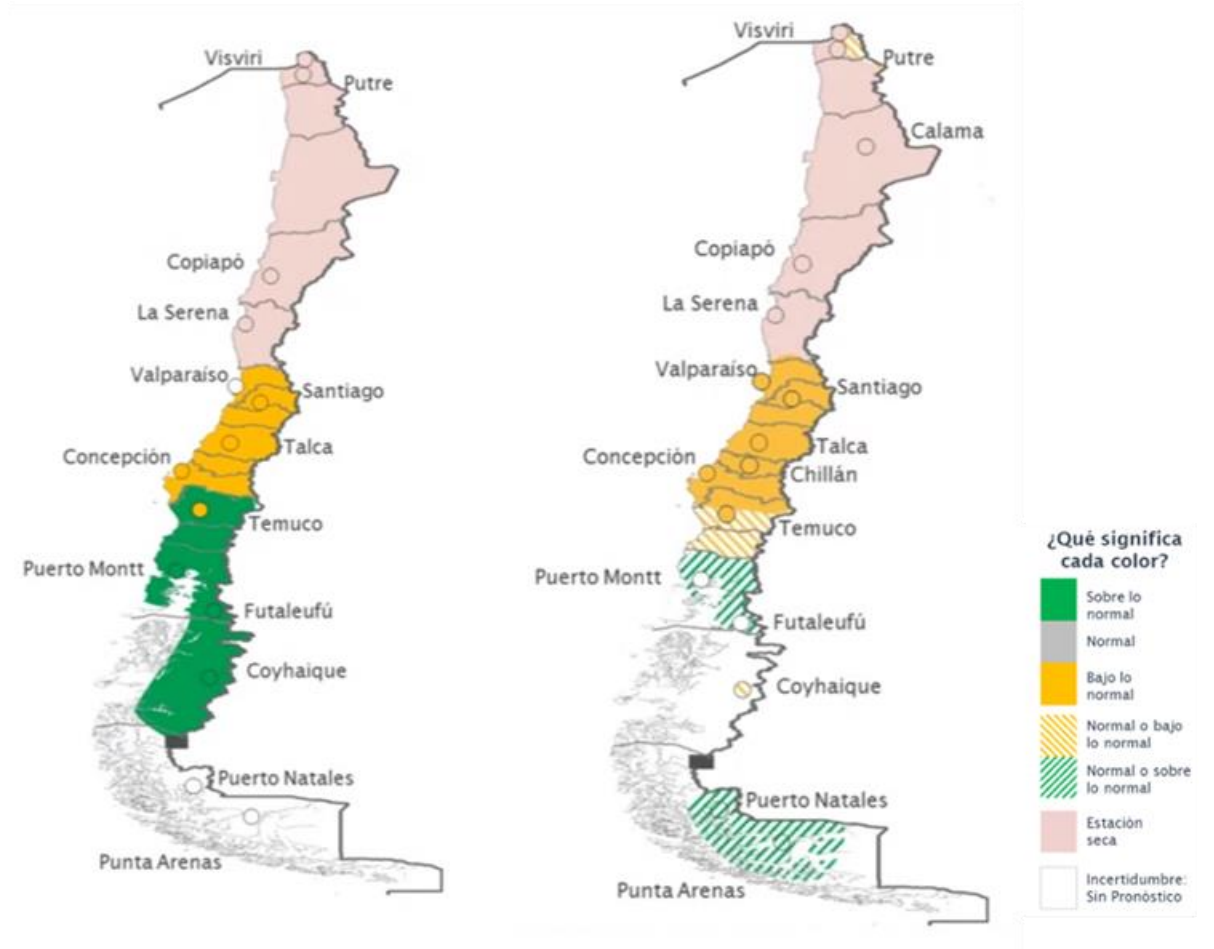


Fuente: Dirección Meteorológica de Chile.

ANOMALÍA PRECIPITACIÓN TRIMESTRAL PRONOSTICADA IRI COLUMBIA, DMC CHILE, AGOSTO 2024



Pronóstico Estacional para Septiembre y SON 2024



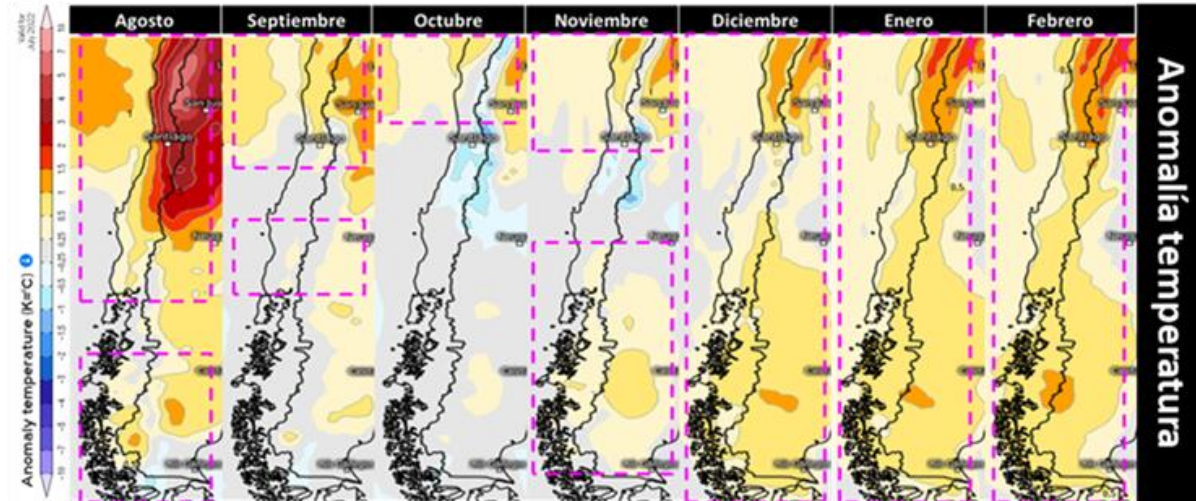
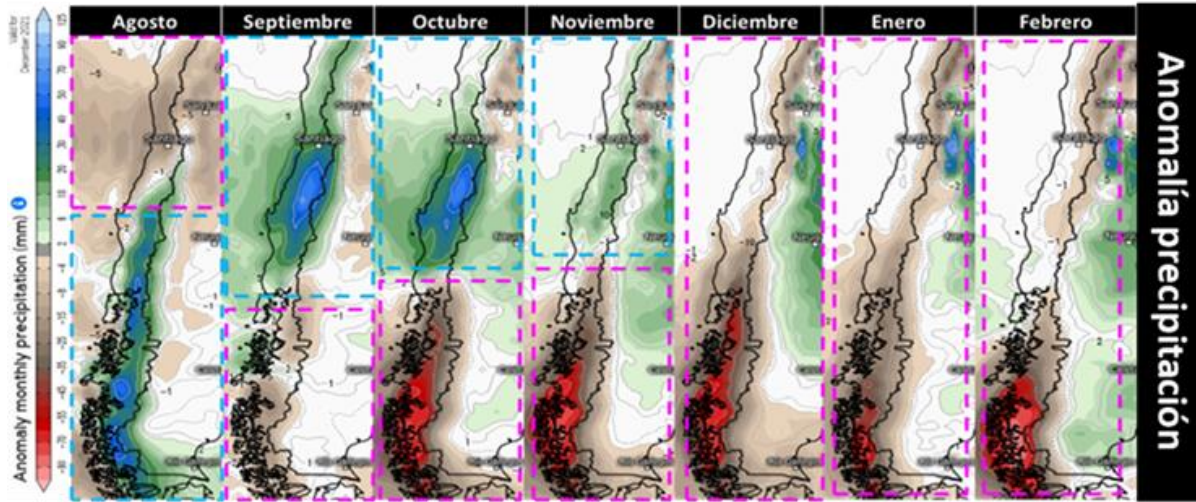
Septiembre

SON 2024

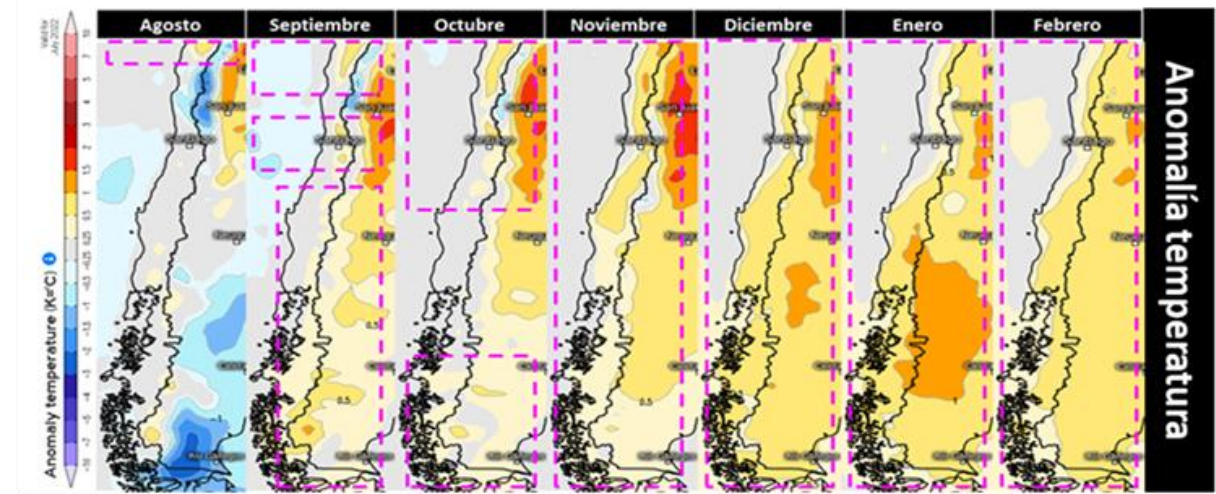
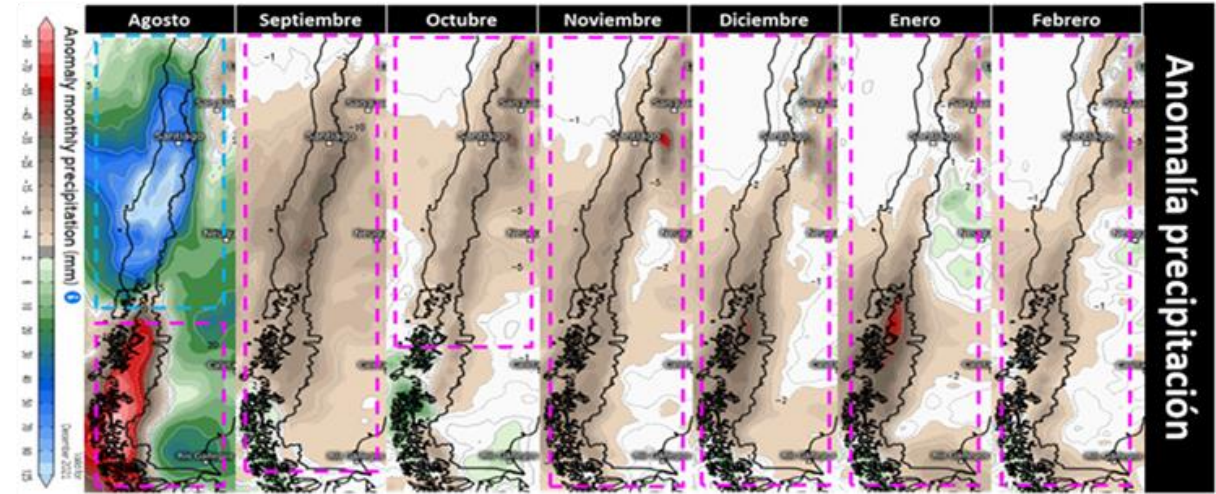
Fuente: Dirección Meteorológica de Chile.

ANOMALÍA TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PROYECTADA A 7 MESES, ECMWF, AGOSTO 2024

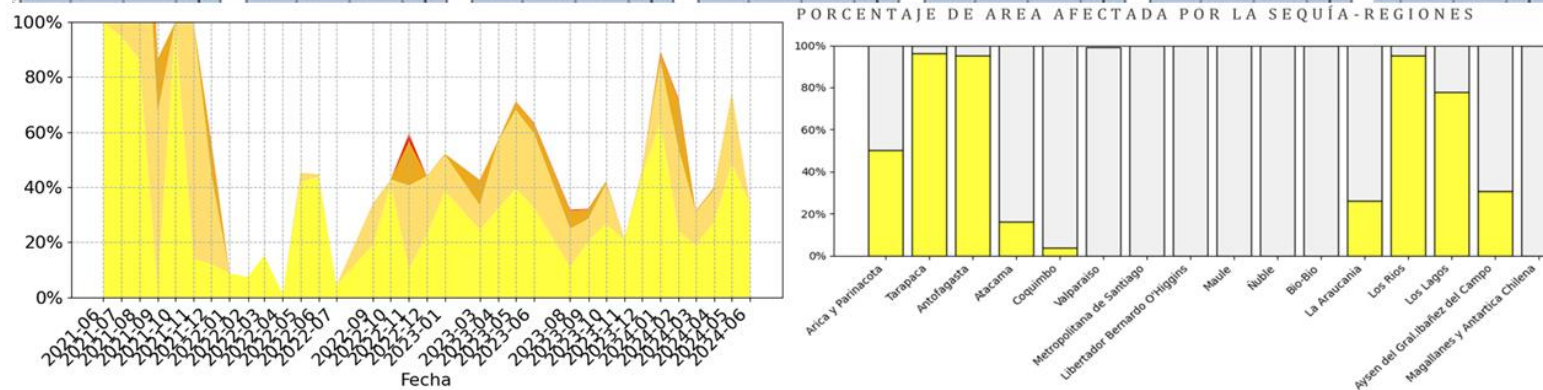
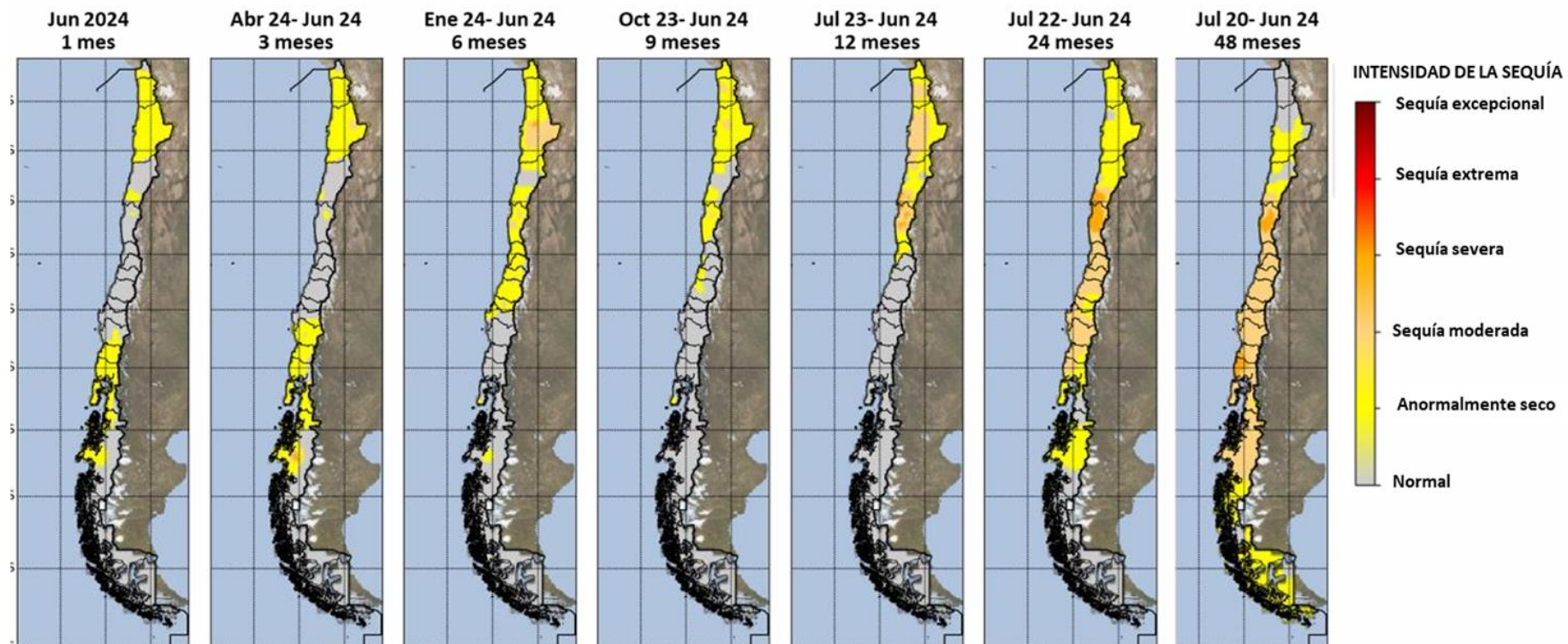
AGOSTO 2023 A FEBRERO 2024



AGOSTO 2024 A FEBRERO 2025



ÍNDICE DE SEQUÍA COMBINADO, DMC CHILE



ANOMALÍA DE ÍNDICE DE VEGETACIÓN EVI-MODIS

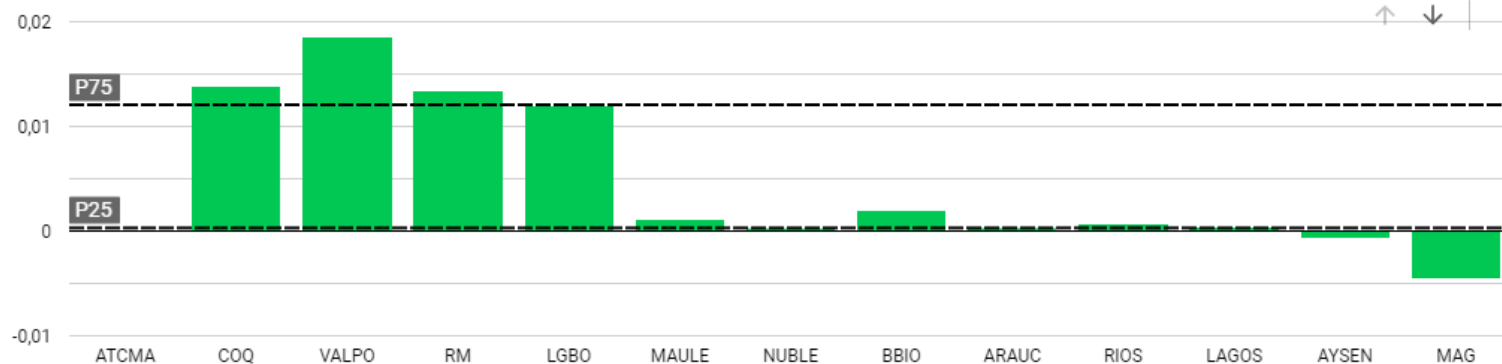


REPORTE EVOLUCIÓN Y ANOMALÍAS DE ÍNDICE DE VEGETACIÓN (EVI-MODIS)

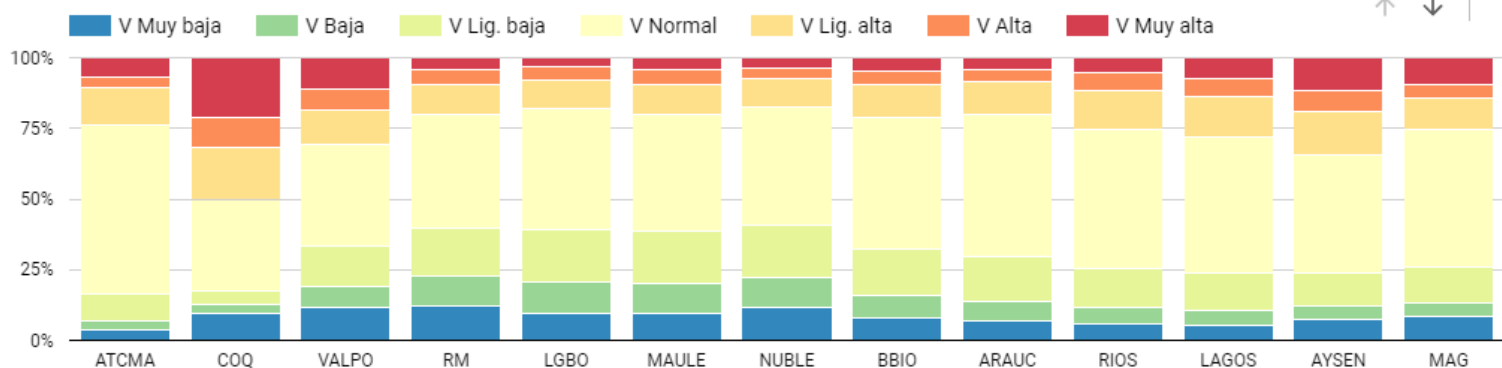
mar 2024

ago 2024

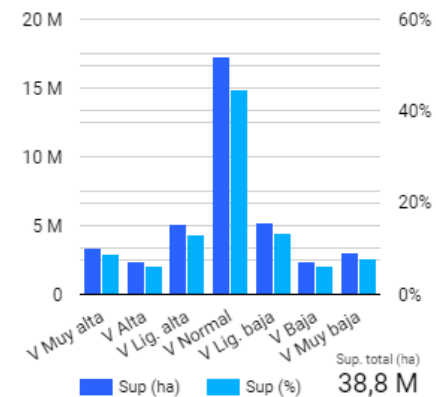
Seleccionar período



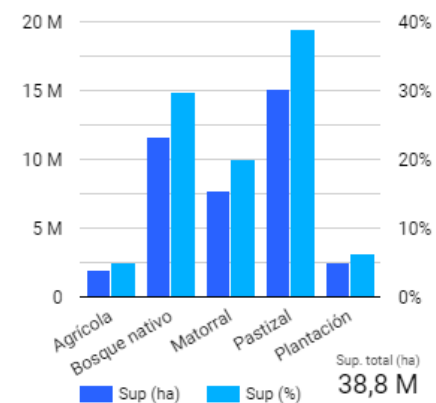
Promedio de anomalía de vegetación (EVI) agregado según división administrativa



Proporción de superficie de la anomalía de vegetación (EVI) agregado según división administrativa



Proporción de superficie según clase de anomalía



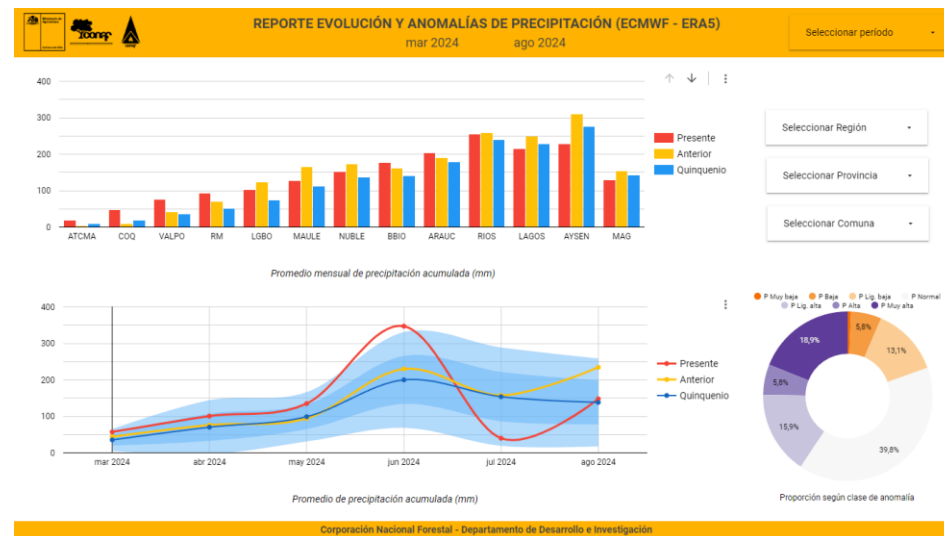
Proporción de superficie según clase de uso de suelo

¿CÓMO SE COMPARTE LA INFORMACIÓN A NIVEL INTERNO?

Distribución semanal mediante correo electrónico automatizado.



Información disponible a través de visualizadores interactivos.



ArcGIS REST Services Directory

> [Boton Rojo \(FeatureServer\)](#)

[JSON](#)

Boton_Rojo (FeatureServer)

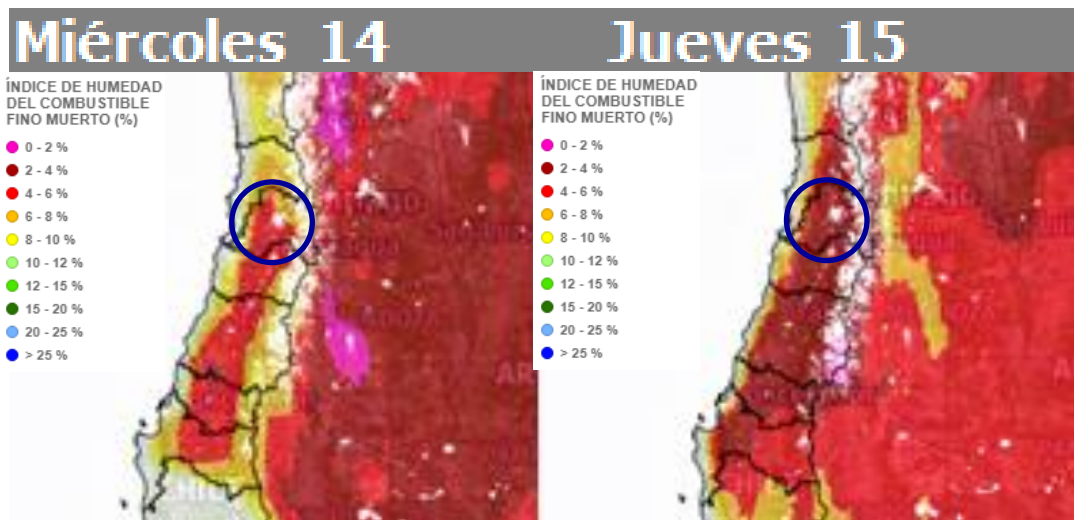
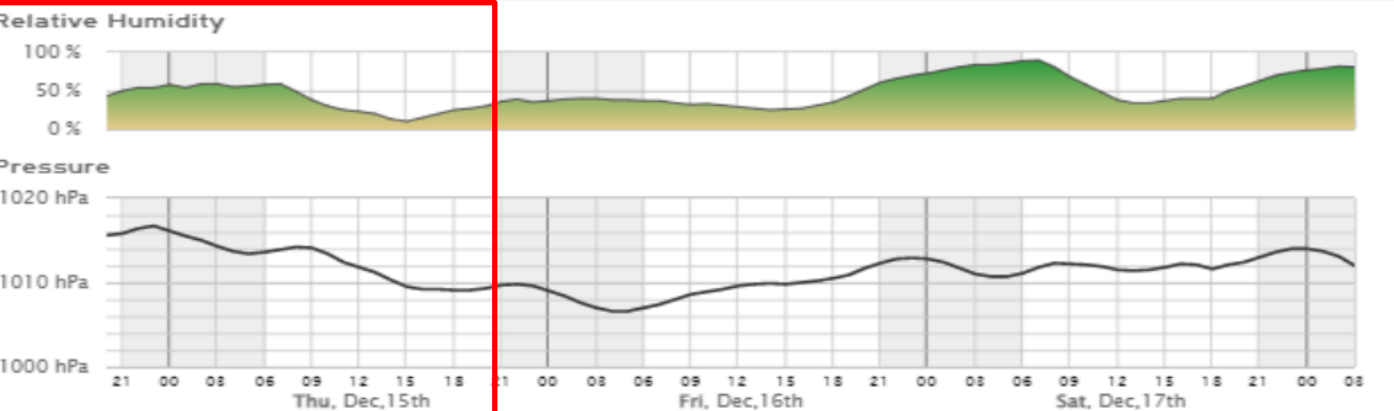
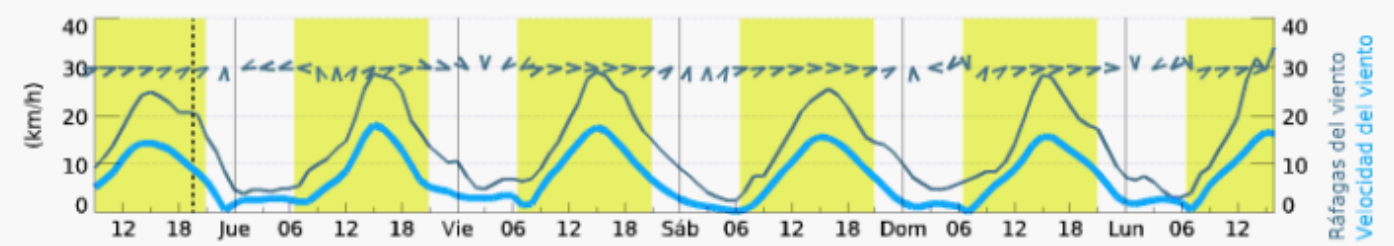
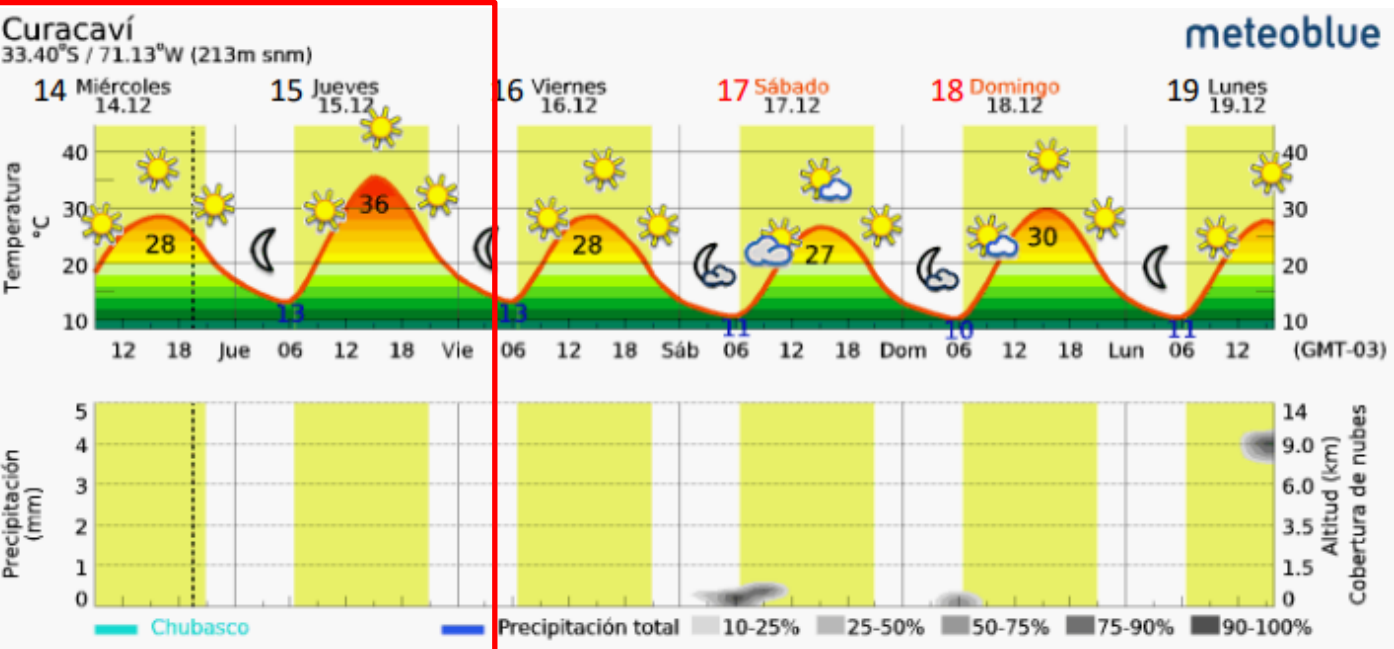
Service Description:

Service ItemId: 2307e3ab30ba49d7b2f4bbc97c0d433b

Has Versioned Data: false

Feature layers de ArcGIS Online.

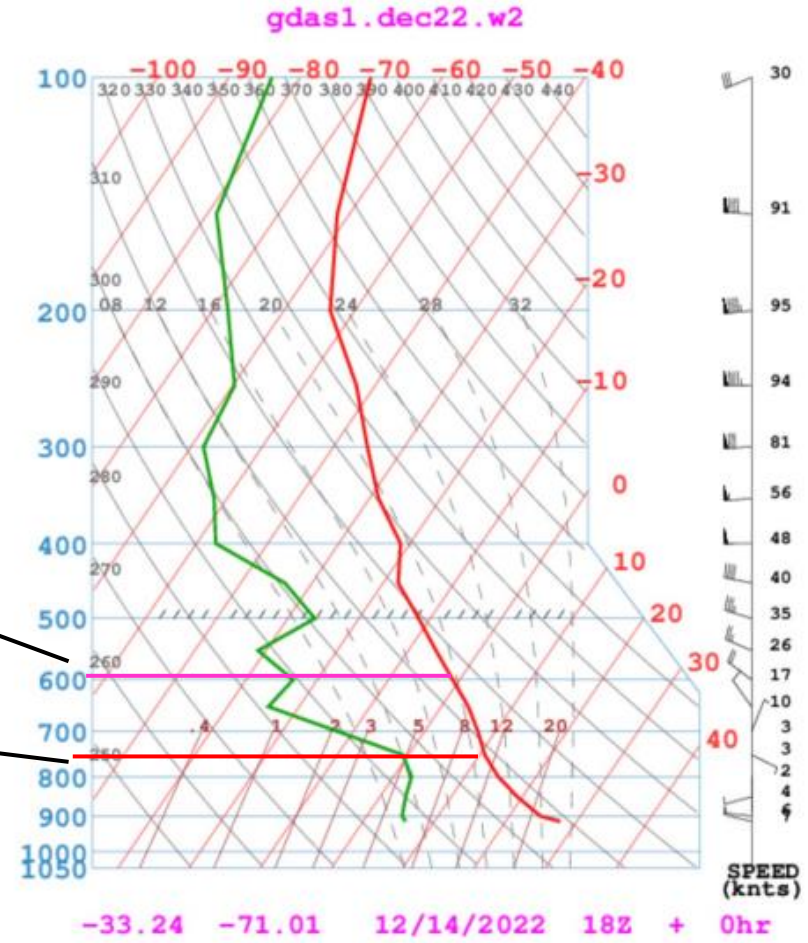
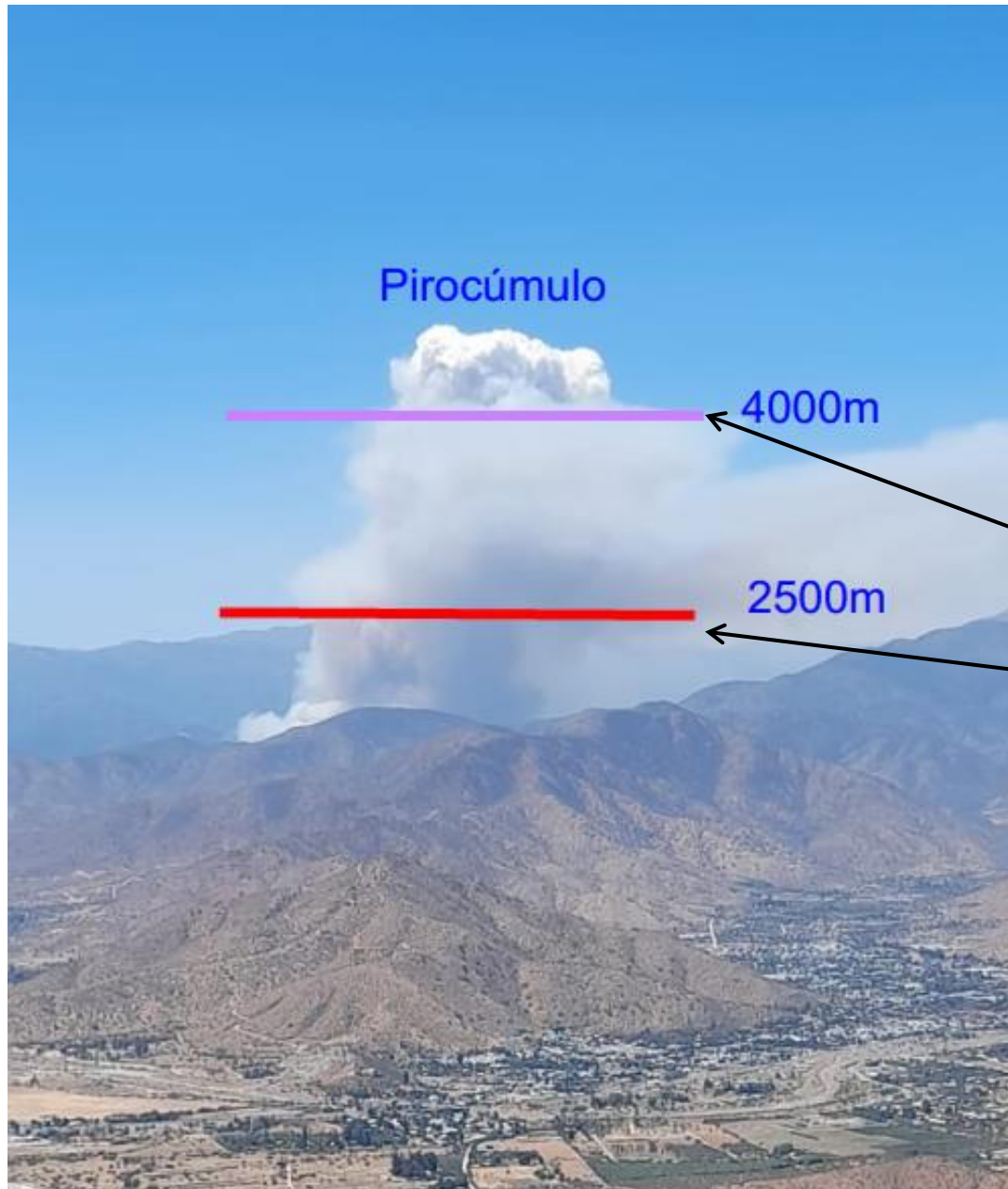
Previsión Meteo IF FUNDO CAREN, R. METROPOLITANA Periodo operativo 14-12-2022

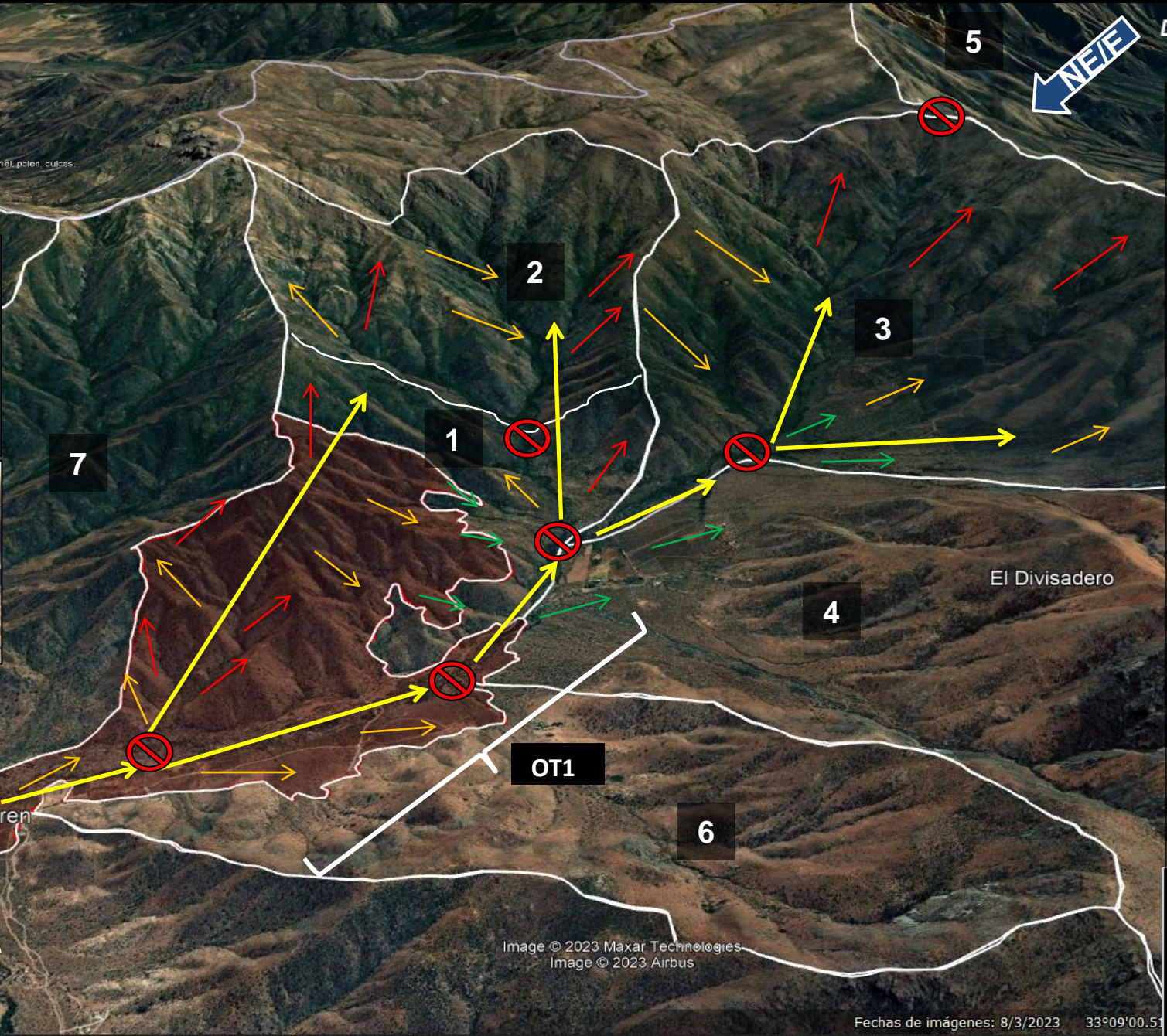


« Día anterior jueves, 15 de diciembre de 2022 Día siguiente »

Estación meteorológica: PUDAHUEL a 34,2km de Curacaví
Ubicación de la estación: Lat. -33.383 Long. -70.783 Elevación: 213m

Hora	Temperatura	Temperatura Aparente	Viento	Rachas	Humedad	Punto de Rocío	Presión	Icono	Descripción
12:00	29°C	28°C	Variables a 6 Km/h	N/A	29%	9°C	1013,0mb		Despejado
13:00	30°C	28°C	13 Km/h	N/A	25%	8°C	1012,0mb		Despejado
14:00	33°C	31°C	15 Km/h	N/A	14%	2°C	1011,0mb		Despejado
15:00	35°C	33°C	20 Km/h	N/A	15%	5°C	1010,0mb		Despejado
16:00	36°C	33°C	24 Km/h	N/A	13%	3°C	1010,0mb		Despejado
17:00	35°C	32°C	24 Km/h	N/A	13%	3°C	1009,0mb		Despejado
18:00	35°C	32°C	28 Km/h	N/A	13%	3°C	1008,0mb		Despejado
19:00	33°C	31°C	30 Km/h	N/A	15%	3°C	1008,0mb		Despejado
20:00	31°C	29°C	24 Km/h	N/A	19%	5°C	1009,0mb		Despejado





Dinámica nocturna

Incendio de viento (durante las primeras horas) con influencia topográfica avanzadas las horas. Avanza a favor de la pendiente logrando carreras en plena y media alineación en laderas con mayor exposición.

Estrategia: Evitar avance del flanco derecho con avance marcado por la pendiente. **Tener en cuenta posibles recolocaciones y carreras topográficas.**

****Dinámica diurna:** Viento de componente S-SW/W con intensidad sobre los 17km/hr y rachas de 30km/hr en las horas de mayor insolación (12 y 18 hrs).

****Dinámica nocturna:** Viento descendente de componente NE/E calmo, que a partir del mediodía comienza a rolar a viento NW-N, con intensidades de 5-8km/hr.

Objetivos tácticos:

OT1: Evitar apertura y avance del flanco derecho. ****Impedir paso a PUNTO CRÍTICO desde polígono 1, a 2 y 3 que aumentaría el área afectada.**

OT2: Consolidar sectores 3 y 4 (cola). Evitar paso a polígonos 6 y 7.

Área potencial	→	media alineación	→
Puntos críticos	⊘	Baja alineación	→
Oportunidad	⊙	Nula alineación	→
Viento general	→	Foco secundario	★
Punto de inicio	★		

Dinámica diurna
 W →
 SWSW ↘
 OT2
 Caren
 Banos Quimicos Agrosan
 1985

Image © 2023 Maxar Technologies
 Image © 2023 Airbus

¿QUÉ INFORMACIÓN METEOROLÓGICA/CLIMÁTICA SERÍA DE UTILIDAD?

- Datos meteorológicos ECMWF a distintos niveles - Unión Europea (actualmente solo disponible GFS NOAA).
- Datos meteorológicos WRF a distintos niveles DMC Chile (Web Service /NetCDF)
- Altura de Capa límite (Planet Boundary Layer Height), LCL (nivel de condensación elevado) para evaluar la potencialidad de formación de Pyro Cu y PyroCb.

Gracias!

dei.geprif@conaf.cl



conaf.cl

