Mapas muestran cómo la sequía ha afectado la vegetación natural en parques nacionales

Mediante una plataforma satelital, que monitorea los efectos climáticos en el follaje verde de la vegetación en distintas zonas del país, Conaf puede acceder a información que le permite apoyar sus planes de manejo y evaluar los objetivos de conservación de los parques.

La herramienta, que fue creada por investigadores de la PUCV, muestra cómo el Parque Nacional La Campana se encuentra en una situación extrema de sequedad, con valores no vistos en los últimos 20 años.

La plataforma trabaja utilizando datos del sensor MODIS a bordo de dos satélites gemelos de la NASA: Terra y Aqua.

El Parque Nacional La Campana, ubicado en la Región de Valparaíso, se encuentra gravemente afectado por la sequía donde el follaje disponible alcanzó niveles críticos, según muestra un mapa disponible en el portal web del Laboratorio de Geoinformación y Percepción Remota del Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

Los investigadores de la PUCV pusieron a disposición de Conaf cuatro Plataformas de Monitoreo Fenológico, que es una herramienta que permite medir periódicamente si los niveles de verdor son normales en cuatro parques nacionales tomando como referencia los datos de NASA de las dos últimas décadas.

El trabajo se ha desarrollado en los parques nacionales La Campana, Río Clarillo, Nahuelbuta y Pumalín. La plataforma se basa en un nobel algoritmo matemático pero que se traduce en un simple sistema “semáforo” que muestra en verde las zonas en recuperación, en amarilla aquellas que están en condición de

precaución y en rojo los sectores en alerta, es decir, con una condición de desecamiento extremo.

En el caso de La Campana, los datos muestran que el 38% de la superficie del parque y de sus alrededores ya está en alerta, el 18% en precaución y solo el 0,03% en recuperación. “Eso significa que a febrero de 2022 el parque está en una condición extremadamente seca. Todas las zonas rojas tienen niveles de verdor que corresponden al 2,5% de los valores más bajos de verdor observado en 20 años de resgistros MODIS de NASA. Esa es una consecuencia de la hiper sequía que estamos atravesando en la zona central”, indicó Roberto Chávez, director del Laboratorio de Geoinformación y Percepción Remota del Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

Chávez, quien es PhD en Geo-information Sciences and Remote Sensing, indicó que “el color rojo muestra una condición extremadamente seca, por ejemplo si la vegetación se mueve entre un valor de cantidad de follaje verde que va entre 0, para un suelo que no tiene nada de verdor, a 100%, que es una zona que está completamente cubierta de vegetación, entonces si este ecosistema se mueve entre 0 y 100 durante el año, 0lo que estamos observando en el mapa en color rojo es una condición de 2,5 o menor, es decir, casi cero”.

Esta herramienta de actualización continua y permanente puede ser utilizada no solo para evaluar el impacto de la falta de lluvia, sino para que los guarda parques puedan monitorear cualquier disturbio que afecte el follaje de la vegetación. “Va a quedar plasmado en estos mapas cualquier evento que afecte la vegetación de los parques, entonces nosotros lo hemos utilizado para evaluar incendios, la sequía, o para evaluar por ejemplo invasiones de insectos que pueden comer las hojas de un gran número de árboles. También podría ser usado para detectar tala de bosques, sobre todo en parques con zonas de difícil acceso”, concluyó Chávez.

IMPORTANCIA PARA CONAF

El jefe del Departamento de Monitoreo e Información del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Conaf explicó que es una herramienta de monitoreo en tiempo real “que nos da una ventaja importante como sistema de alerta temprana”.

Por ejemplo, en aspectos fenológicos, indicó que “nos sirve mucho para poder adelantar temas de gestión con respecto a incendios forestales, reducción de visitantes cuando es necesario, reforzar las estrategias de concientización ambiental, prepararnos para una temporada dura viendo, por ejemplo, que la vegetación está muy seca y reforzar nuestras labores de prevención y planificar también aspectos de un futuro combate”.

El profesional detalló que en el Parque Nacional La Campana se ha observado progresivamente en los últimos 4 años que los records de fenología se han roto todos los años: “eso es un problema, porque no sabemos el alcance del daño que pueda tener el bosque esclerófilo en ese parque por la sequía y no nos queda más que evitar que se incendie, porque sería terrible que además de que se están secando las hojas se produjera un fenómeno mayor, se incendie la zona y perdamos toda la biodiversidad que tienen estos sectores, por lo tanto estamos extremando las medidas de seguridad al respecto”.

En Río Clarillo, en tanto, se ha podido observar que se han visto afectados algunos sectores, principalmente en los sectores más esclerófilos, “los espinales en la zona de la entrada, pero no así los bosques interiores, que, si bien presentaron algunos episodios de alerta este año, esto se ha ido atenuando”, sostuvo.

Plataforma de monitoreo fenológico

Producto a visualizar

Anomalia

Seleccione una de las fechas en el listado:

2021-12-27

Alerta actual

Show 10 entries Search:

	DATO	RECUPERACION	PRECAUCION	ALERTA
1	N. pixeles	6	223	439
2	Porcentaje	0.12	4.52	8.9
3	Superficie (ha)	37.5	1393.75	2743.75

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Explorador Landat 8 - Sentinel 2

Próxima imagen disponible: 2022-01-04

Plataforma generada en colaboración por:

Generado en base a:

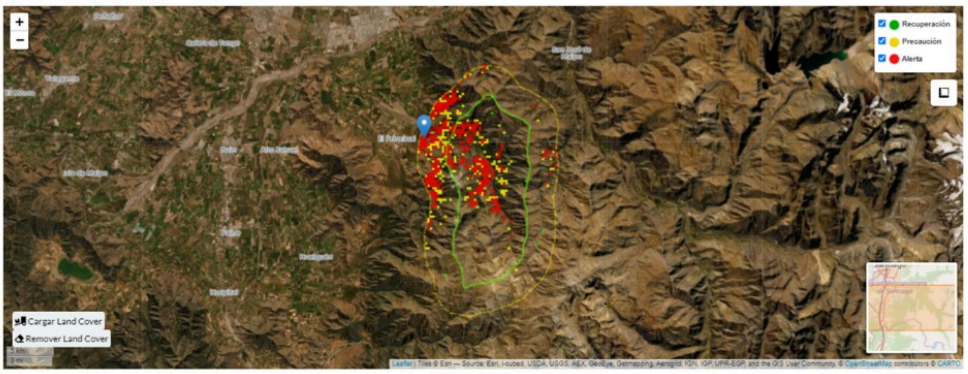
MODIS, Terra / Aqua Vegetation Indices 16-Day L3 Global 250 m

npphen (v1.1-0) R package for non-parametric phenological reconstruction functions

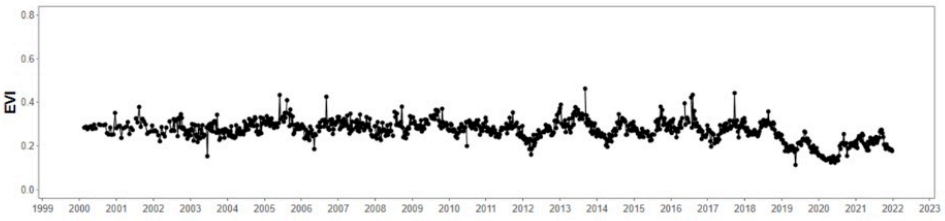
Más información

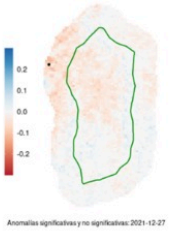
Contacto: LabGRS

Mapa de alertas Pixeles en alerta Mínimas anomalías



Descargar serie JPG Descargar PhenkPlot JPG Descargar mapa de referencia JPG Descargar serie csv





Anomalías significativas y no significativas: 2021-12-27

