



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú

# BOLETÍN

IGP-IVE / BI 2021 - 005

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



## INDICADORES DE LA VEGETACIÓN ANDINA AMAZÓNICA PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Análisis del periodo de lluvias | Lima, 15 de noviembre de 2021

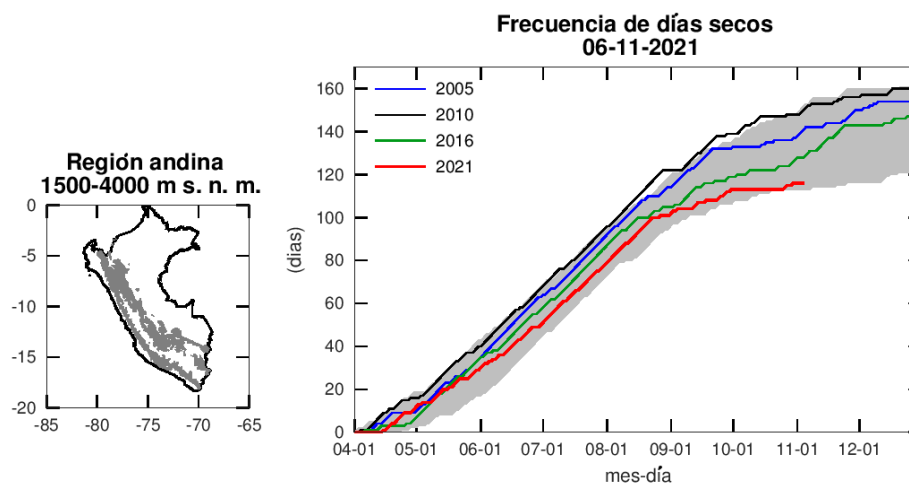


Zonas de alta montaña presentan parcialmente un aumento de la actividad fotosintética (~4 %) en comparación con el promedio, lo cual indicaría el inicio de la temporada de lluvias 2021-2022 en los Andes peruanos. Pese a que la temporada de lluvias reducirá el riesgo potencial de incendios forestales, se insta a la población a evitar y/o reducir las quemas, que puedan ser detonantes de incendios sobre la cobertura vegetal andina hasta que la temporada de lluvias sea constante.

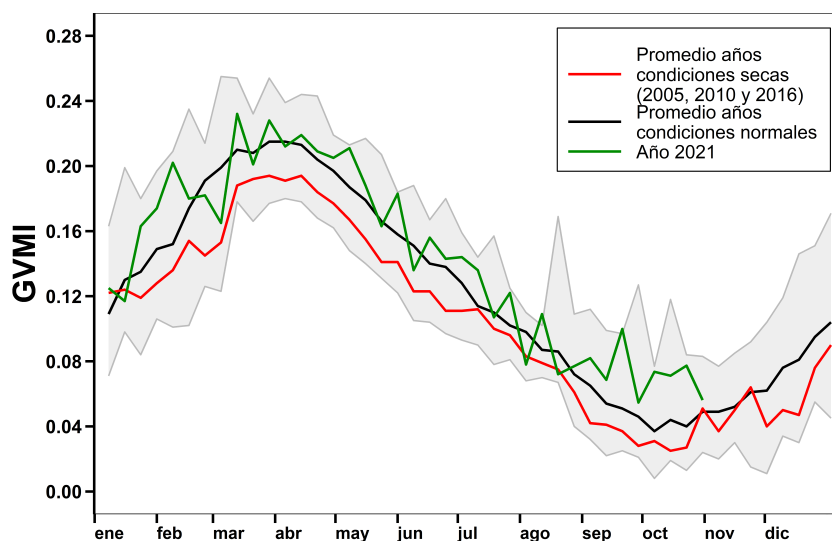
Una reciente publicación científica liderada por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) en la revista *International Journal of Wildland Fires* documenta que el incremento severo (~400 %) de la ocurrencia de incendios forestales en el Perú en 2005, 2010 y 2016 es asociado principalmente al incremento de los días secos (días en los que no llueve) y propone este y otros parámetros a ser monitoreados [1]. Para prevenir los incendios forestales, el IGP, a través de datos satelitales, monitorea el periodo estacional sin lluvias 2021 y el periodo de inicio de la temporada de lluvias 2021-2022 mediante el conteo de la acumulación de días secos [2], ya que, a medida que se incrementen, las condiciones potenciales de incendios también aumentarán.

El monitoreo de días secos durante el periodo abril-octubre de 2021 indica que este parámetro, con relación a años anteriores, se mantiene incluso por debajo de las condiciones promedio (~110 días secos) (Fig. 1), lo cual indicaría que la temporada de lluvias 2021-2022 ya se habría iniciado en los Andes. No obstante, si las lluvias no se presentasen de manera constante, el riesgo potencial de incendios sería aún expectante en noviembre. Cabe recordar lo acontecido en estado de emergencia por incendios forestales varios distritos de las regiones de Lambayeque y Cajamarca (D.S. N° 085-2016-PCM).

La población andina puede ejercer un rol principal en la



**Figura 1.** Frecuencia acumulada promedio de días secos para el año 2021 (desde abril) en comparación con años de incremento severo de incendios (2005, 2010 y 2016) para la región de los Andes (región de mayor ocurrencia de incendios, considerada entre 1500 y 4000 m s. n. m. [1]). La región gris corresponde al registro histórico.



**Figura 2.** Promedio 2021 del índice global de humedad en la vegetación (GVMI, por sus siglas en inglés) en comparación con el promedio de años con incremento severo de incendios (2005, 2010 y 2016) para la región andina (ver mapa de Fig. 1). La región gris corresponde al registro histórico.

ocurrencia de incendios forestales al hacer un uso inadecuado del fuego [3]. En este contexto, el IGP, con apoyo de la Universidad Nacional San Antonio Abad, viene desarrollando estudios en 2021 acerca de las causas antrópicas que ocasionan incendios forestales a través de una serie de encuestas y entrevistas realizadas en dos comunidades rurales de las provincias de Paruro y Calca en la región Cusco. Se ha puesto de manifiesto que, a raíz de la pandemia, desde el segundo trimestre de 2020 la población ha retornado a las prácticas agrícolas como una actividad alternativa al haberse reducido los puestos de trabajo en zonas urbanas y periurbanas. Esta situación ha ocasionado mayor presión en el uso del suelo, lo que se observa, por ejemplo, en el empleo de laderas y zonas poco aptas para la agricultura, lo cual, por consiguiente, ha devenido en un incremento de la cantidad de rastrojos o residuos que quedan expuestos en el terreno para quemados y potenciales posibles incendios.

En este contexto, la cantidad de partículas monitoreadas por el IGP en el Observatorio de Huancayo [4], durante el mes de octubre de 2021, registró un valor de  $0.12 \pm 0.05$  unidades (con máximas de 0.46). Los resultados indican que se ha registrado una reducción respecto a septiembre. Sin embargo, los máximos valores se dieron en la primera semana de octubre, ello debido a la mayor presencia de partículas relacionadas a quemados de vegetación. Con el inicio de la temporada de lluvias se prevé que la cantidad de partículas por quemados de vegetación se reduzca durante los siguientes meses [5].

Asimismo, se ha analizado, a partir de datos satelitales, el desarrollo de la vegetación (estimado a partir del índice GVMI [1,6]). El índice GVMI, entre septiembre y octubre de 2021, presenta valores por encima del promedio (4%), lo que indicaría el inicio de la temporada de lluvias 2021-2022 (Fig. 2). No obstante, algunas zonas en alta montaña de Cusco, Cajamarca, Arequipa, Ayacucho, Moquegua, Puno –entre otras– aún presentarían ligeramente condiciones de vegetación más secas de lo normal (anomalías negativas de GVMI, -3%) [2]. En consecuencia, se enfatiza evitar y/o prevenir quemados que puedan ser detonantes para la ocurrencia de incendios en regiones altoandinas. En apoyo a la gestión agroforestal, el IGP dispone esta información en el portal “Indicadores de la vegetación andina amazónica para la prevención de incendios forestales” [2].

- [1] <https://bit.ly/31BnpBj>
- [2] <https://bit.ly/3wqIPfS>
- [3] <https://bit.ly/302Yvub>
- [4] <http://bit.ly/aeronethyo>
- [5] <https://bit.ly/3BVyQAp>
- [6] <https://bit.ly/31xmhi4>

Contacto:  
[iveboletin@igp.gob.pe](mailto:iveboletin@igp.gob.pe)