

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

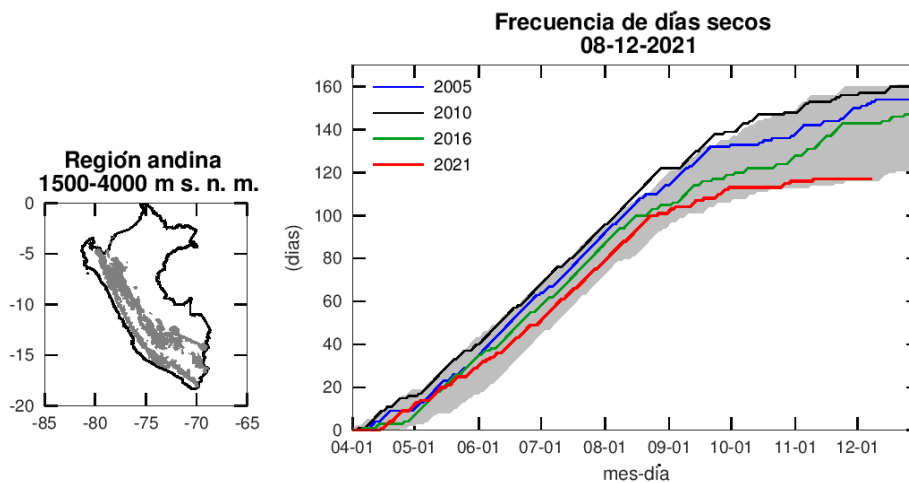
Análisis del periodo de lluvias | Lima, 15 de diciembre de 2021



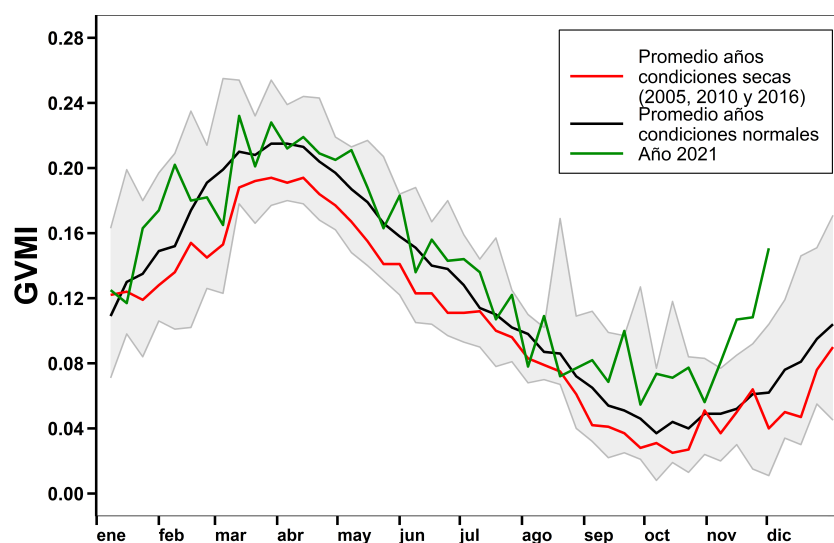
Zonas de alta montaña vienen presentando una alta cobertura de nubosidad (~65%) desde noviembre, lo que indicaría el inicio de la temporada de lluvias 2021-2022 en los Andes peruanos. Esto es consistente con un aumento de la actividad fotosintética (~2 a 4%) en comparación con el promedio de los últimos 15 años. Pese a que la temporada de lluvias reduciría el riesgo potencial de la ocurrencia incendios, se insta a la población andina a evitar las quemas, que puedan ser detonantes de incendios sobre la cobertura vegetal. Ello teniendo en cuenta que, entre el 1 y 15 noviembre 2021 se han presentado 313 emergencias por incendios en el Perú.

La ocurrencia de incendios se puede incrementar severamente (~400 %) durante eventos de sequía en los Andes peruanos, este es el caso de 2005, 2010 y 2016 [1]. El cual es asociado principalmente al incremento severo de los días secos (días en lo que no llueve) y al combustible forestal que se conformaría masivamente. Es en este contexto, con el objetivo de contribuir con la gestión agroforestal y prevenir el incremento severo de los incendios forestales, el IGP, a través de datos satelitales, monitorea el periodo de inicio de la temporada de lluvias 2021-2022 mediante el conteo de la acumulación de días secos [2].

En general, el monitoreo de días secos durante 2021 indica que este parámetro, con relación a años anteriores, ha estado por debajo de las condiciones promedio (~110 días secos) (Fig. 1), lo cual indicaría que la temporada de lluvias 2021-2022 que inició en setiembre, habría reducido parcialmente el riesgo de incendios en los Andes peruanos. Pese a ello, solo entre el 1 y 15 de noviembre se registraron 313 emergencias por incendios forestales a nivel nacional que afectaron pastizales altoandinos [3]. Esto indicaría el rol principal que ejerce la población andina en la ocurrencia de incendios forestales al hacer un uso inadecuado del fuego mediante quemas [4], debido a la cantidad de rastrojos o vegetación seca que quedan expuestos en el terreno.



**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 en el gráfico 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.

En este contexto, El IGP, con apoyo de la Universidad Nacional San Antonio Abad, también viene desarrollando estudios 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 identificado que el uso del fuego para las prácticas agrícolas no solo tiene una calendarización que varía de cultivo en cultivo (entre setiembre y noviembre), sino que además se ve limitada por la humedad del suelo debido al inicio de la temporada de lluvias.

Por otro lado, la cantidad de partículas monitoreadas por el IGP en el Observatorio de Huancayo [5], durante el mes de noviembre de 2021, registró un valor de  $0.17 \pm 0.07$  unidades (con máximas de 0.46). Los resultados indican que se ha registrado un incremento respecto a octubre ( $0.12 \pm 0.05$  unidades). Esto debido a valores máximos, de hasta 0.33 presentados durante los primeros días del mes de noviembre, el cual es asociado a partículas relacionadas a quemadas de vegetación. Con el inicio de la temporada de lluvias se prevé que la cantidad de partículas por quemadas se reduzca durante los siguientes meses [6].

Asimismo, se ha analizado, a partir de datos satelitales, el desarrollo de la vegetación (estimado a partir del índice GVMI [1,7]). El índice GVMI, entre septiembre y noviembre de 2021, presenta valores por encima del promedio (~4 %), lo que indicaría el inicio sostenido de la temporada de lluvias 2021-2022 (Fig. 2). No obstante, algunas zonas en alta montaña de las regiones Tumbes, Piura, Lambayeque, Arequipa, Moquegua, –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 quemadas 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/3IFDMy0>
- [2] <https://bit.ly/3IPHPOP>
- [3] <https://bit.ly/3IVWRC3>
- [4] <https://bit.ly/3yfQ4bg>
- [5] <http://bit.ly/aeronethyo>
- [6] <https://bit.ly/3IFCraD>
- [7] <https://bit.ly/3IRvFOI>

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