



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

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



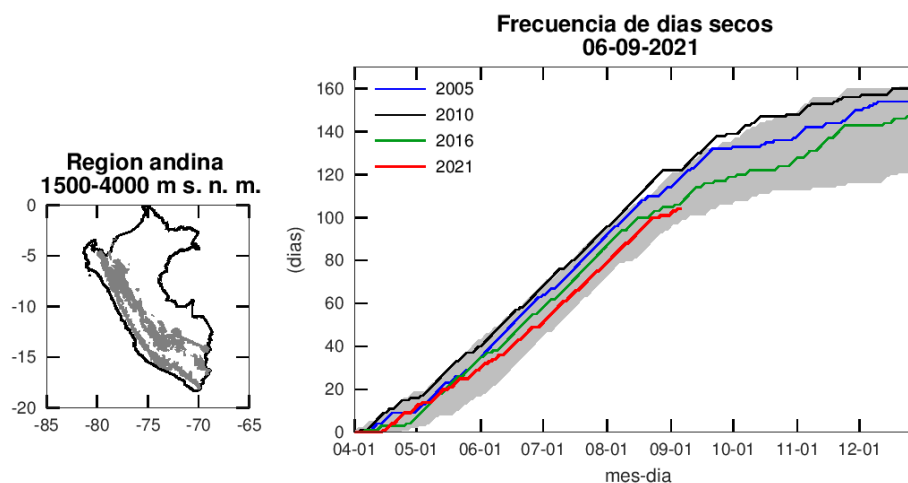
Zonas de alta montaña de las regiones Lambayeque, Cajamarca, Puno, Cusco, Apurímac, Áncash, Junín, Huancavelica, Arequipa, Pasco, Ayacucho –entre otras– han empezado a presentar parcialmente una reducción de la actividad fotosintética (~8 %) en comparación con el promedio, lo cual indicaría la conformación masiva de combustible forestal (vegetación seca). Ante la frecuencia acumulada promedio de días secos (~100 días desde abril) y un expectante aumento hasta octubre de 2021, esta vegetación seca se encontraría muy expuesta a quemaduras. En consecuencia, se insta a la población a evitar y/o reducir quemaduras que puedan ser detonantes de incendios sobre la cobertura vegetal andina.

Investigaciones del Instituto Geofísico del Perú (IGP) y la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) asocian el incremento severo (400 %) de la ocurrencia de incendios forestales a las sequías extremas que afectaron los Andes peruanos durante 2005, 2010 y 2016 [1, 2].

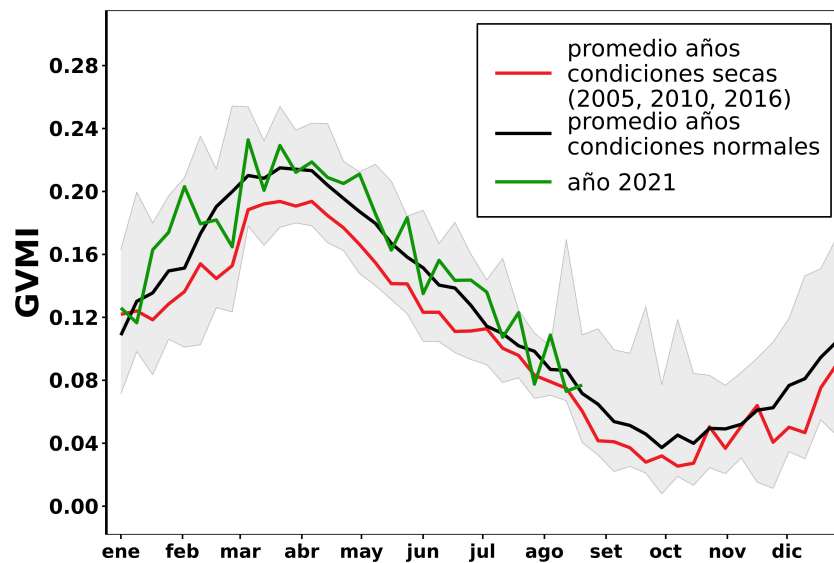
Basado en ello, el IGP, a través de datos satelitales, monitorea el periodo estacional sin lluvias 2021 mediante el conteo de la acumulación de días secos (días en los que no llueven) [3], ya que, a medida que se incrementen estos días secos, las condiciones potenciales de ignición del combustible forestal (vegetación seca en zonas altoandinas) expuesto a quemaduras serían mucho más altas para la propagación de incendios. Cabe resaltar que la

población andina podría ejercer un rol principal en la ocurrencia de incendios forestales entre agosto y noviembre al hacer un uso inadecuado del fuego [4].

El monitoreo de días secos durante abril-agosto de 2021 indica que este parámetro, con relación a años anteriores, se mantiene dentro de las condiciones promedio (~100 días secos) (Fig. 1); no obstante, se prevé que siga incrementándose hasta octubre. En tal sentido, se enfatiza la importancia de reducir el número de quemaduras. De hecho, solo entre el 1 y 15 de agosto se registraron 182 emergencias por incendios forestales a nivel nacional que afectaron pastizales altoandinos [5].



**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.

Asimismo, las partículas que se emiten a la atmósfera por las quemaduras de la vegetación en los Andes centrales y/o provenientes de la Amazonía son también registradas mediante sensores del IGP en el Observatorio de Huancayo [6]. La cantidad de partículas monitoreadas durante el mes de agosto de 2021 registran un valor de  $0.14 \pm 0.03$  unidades, lo que indica que en agosto se ha incrementado (hasta un ~20 %) la presencia de partículas relacionadas a quemaduras de vegetación en comparación con julio (el resto es asociado a las emisiones de combustible vehicular, polvo del suelo, emisiones urbanas, entre otros). Pese a ello, se prevé que la cantidad de partículas por quemaduras de vegetación se incrementen durante septiembre y octubre [7].

Asimismo, se ha analizado, a partir de datos satelitales, el desarrollo de la vegetación (estimado a partir del índice GVMI [8]). El índice GVMI, entre julio y agosto de 2021, presentó valores alrededor del promedio (Fig. 2), lo cual es consistente con la finalización del evento La Niña informado por el ENFEN en junio de 2021 [9]. El evento La Niña habría condicionado lluvias en niveles por encima de lo normal en la región altoandina peruana entre enero y marzo [10]. Estas condiciones pueden haber conducido a una mayor conformación de combustible forestal en niveles por encima de lo normal (~8 %) que, actualmente, se encontraría expuesto a quemaduras e incendios durante el periodo sin lluvias.

En este contexto, algunas zonas en alta montaña de Lambayeque, Cajamarca, Puno, Cusco, Apurímac, Áncash, Junín, Huancavelica, Arequipa, Pasco, Ayacucho –entre otros– ya empiezan a presentar parcialmente condiciones de vegetación más secas de lo normal (anomalías negativas de GVMI, -8 %) [3]. Sumado a ello, dada la frecuencia acumulativa de días secos, se prevé que, en los próximos meses, las regiones altoandinas presenten vegetación aún más seca y, regionalmente, más amplia. En consecuencia, se enfatiza evitar y/o prevenir quemaduras 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” [3].

- [1] <https://bit.ly/3A8hwbm>
- [2] <https://bit.ly/3tB9jd8>
- [3] <https://bit.ly/3z2OUyM>
- [4] <https://bit.ly/2XnfgyA>
- [5] <https://bit.ly/2VBNyG>
- [6] <http://bit.ly/aeronethyo>
- [7] <https://bit.ly/3k5jzaw>
- [8] <https://bit.ly/3AaVogj>
- [9] <https://bit.ly/3Ei9WNU>
- [10] <https://bit.ly/2XfNhAs>

Contacto:  
iveboletin@igp.gob.pe