



"Decenio de la Igualdad de oportunidad para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



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

Análisis de los últimos 30 días | Lima, 15 de agosto de 2025



Se ha dado inicio a la temporada de incendios forestales en el Perú. Ante el aumento de la cantidad de días sin lluvias (5 -10) por encima de lo habitual, se viene presentando una disminución progresiva de 6 a 12% con respecto al promedio en el contenido de humedad en la vegetación a lo largo de los Andes del Perú. Ante a) la conformación de una mayor cantidad de vegetación seca en setiembre próximo y b) las prácticas usuales de quema agrícola para el periodo 2025 - 2026. Se insta a la población a evitar el uso inadecuado del fuego, con el fin de reducir el riesgo de incendios severos e intensos en pastizales, arbustos y bosques.

Nuevos incendios en las mismas zonas afectadas en años anteriores por incendios forestales son posibles debido a la regeneración de combustible forestal. Un reciente estudio del Instituto Geofísico del Perú (IGP), analiza la capacidad de recuperación de pastizales andinos. El estudio describe que la restauración total de pastizales, puede darse hasta cuatro años después de incendios [1]. Esto contribuye con combustible nuevo que contribuiría a nuevos incendios. Ante esto, las quemaduras llevadas a cabo por la población en la limpieza agrícola es considerado como el principal factor de ignición para la ocurrencia de incendios forestales [2]. Esta práctica de quema, es previa a la siembra, para el aprovechamiento de la lluvia estacional del año en curso y el próximo (setiembre - marzo).

La severidad de los eventos de incendios se agrava mucho más durante sequías (periodos prolongados sin lluvias), como fue el caso de los años 2005, 2010, 2016 y 2020, en los que la ocurrencia de incendios se incrementó en más de 400 % [3,4]. Por lo tanto, es de suma importancia el monitoreo del estado de la vegetación y las condiciones de sequía. Las investigaciones indican a medida que los días secos se incrementen, también lo harán las condiciones de peligro para la ocurrencia de incendios severos sobre la cobertura vegetal [3]. Así también, es relevante monitorear el efecto de periodo sin lluvias sobre la vegetación, ya que esta pierde continuamente humedad. En contribución a la gestión agroforestal, el IGP monitorea la acumulación de días secos e indicadores de la vegetación para el periodo 2025-2026 [5].

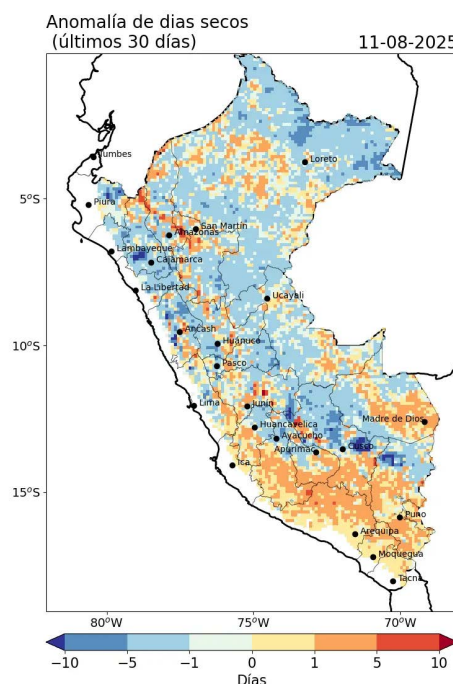


Figura 1. Distribución espacial de la anomalía de días secos en los últimos 30 días, para la fecha indicada. Una mayor cantidad de días secos (color naranja a rojo), conduciría a mayor pérdida de humedad en la vegetación. Estas zonas favorecen el incremento del riesgo de que las prácticas de quema se descontroren y desarrollen incendios forestales.

Como es esperado en el periodo de estiaje, la frecuencia acumulada de días secos (días contabilizados en los que la lluvia no supera el umbral de 1mm/día, en los últimos 30 días) identificado en el mes de agosto con relación julio de 2025, se han incrementado, lo que sugiere, el fortalecimiento del periodo sin lluvias en algunas regiones de los Andes y Amazonía peruana (Fig.1). Esto puede observarse en la distribución espacial de la anomalía de días secos de los últimos 30 días. Este mapa indica parcialmente una ligera reducción en la cantidad de días secos con respecto al promedio de los últimos 30 días, en zonas amazónicas de las regiones de Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Junín y Pasco. Lo que sugiere un bajo peligro para la ocurrencia de incendios forestales. En contraste, la región Amazonas en el norte del Perú, si presentaría un alto peligro de incendios forestales. La moderada y alta cantidad de días secos en los últimos 30 días por encima de lo normal en los Andes del centro y sur del Perú (Pasco, Junín Cusco, Puno), sugiere la presencia de un moderado peligro para la ocurrencia de incendios forestales (Fig. 1).

Para verificar el impacto del periodo sin lluvias sobre la vegetación en el Perú, se analizaron indicadores de la vegetación a partir de imágenes satelitales de los últimos 30 días. Para ello, empleando datos satelitales se ha realizado la estimación del contenido de humedad en la vegetación mediante el índice GVMI (Global vegetation moisture index, por sus siglas en inglés) [5]. Del mismo modo, se monitorea el estado de la actividad fotosintética mediante el índice NDVI (Normalized Difference Vegetation Index, por sus siglas en inglés) <https://ide.igp.gob.pe/geovisor/ndvi/>.

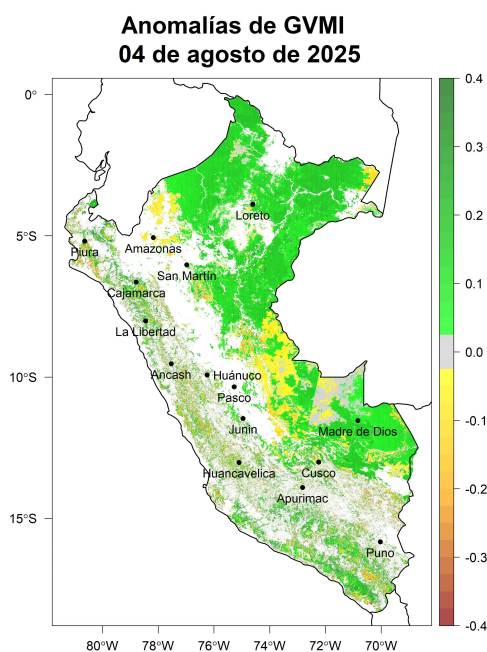


Figura 2. Distribución espacial de la anomalía de índice de humedad en la vegetación de los últimos 30 días, para la fecha indicada. Áreas donde se presentan valores más negativos están vinculadas a vegetación que presentan condiciones críticas de humedad, verdor y vigor, muy por debajo de lo normal, lo que indica un alto riesgo al descontrol del fuego en prácticas de quema y posible desarrollo de incendios severos.

El periodo de sequía o periodo sin lluvias ejerce un efecto sobre la vegetación debido a la pérdida de humedad. Los datos de GVMI actualmente en zonas amazónicas del norte del Perú son limitados, esto sugiere la alta presencia de nubosidad que limita la adecuada detección de satélites (Fig. 2). No obstante, los Andes orientales peruanos parcialmente presentan valores de GVMI en niveles ligeros por debajo de lo normal (Fig. 2). Esto sugiere condiciones de humedad, verdor y vigor, también por debajo de lo usual, lo que indica que ya hay las condiciones favorables para la mayor conformación de vegetación herbácea seca, por lo tanto, mayor cantidad de combustible vegetal y peligro de incendios forestales.

A medida que la temporada sin lluvias continúe, la vegetación perderá humedad y el peligro de incendios forestales puede aumentar, dado el continuo uso del fuego en la agricultura o ganadería en los próximos meses. Actualmente, zonas de la región de San Martín y zonas de alta montaña de las regiones de Apurímac, Ancash, Huancaavelica, Puno, Cusco, entre otras, ya empiezan presentar condiciones de vegetación más secas de lo normal entre 5 y 10% (anomalías negativas de GVMI). Esto es también observado en la estimación de NDVI [6].

Otro parámetro monitoreado es la concentración del carbono negro (indicador de la quema de combustibles fósiles y vegetación) registrada en el Observatorio Geofísico de Huancayo del IGP [7]. En el mes de julio 2025 se ha reportado un promedio horario de carbono negro de 1131 ± 700 ng/m³ (promedio \pm desviación estándar, nanogramos por metro cúbico). Esto debido al incremento de quemaduras en alrededores del Observatorio. Por ello, ha sido posible registrar valores máximos horarios de hasta 3906 ng/m³ el 22 de julio a las 22 hrs. y un mínimo de 117.9 ng/m³ registrado el día 29 de julio a las 22 hrs. Estos valores máximos son consistentes con el periodo de quemaduras.

La temporada de incendios 2025, se ha iniciado, dejando un fallecido en Ayacucho [8] y miles de hectáreas afectadas en Ucayali, Ancash, Cusco, Ayacucho [9-10]. Por lo tanto, se enfatiza a la población a evitar o prevenir el uso inadecuado del fuego, dado que las prácticas de quema pueden ser detonantes para la ocurrencia de severos incendios en regiones altoandinas. El IGP dispone esta información en el portal "Indicadores de la vegetación andina amazónica para la prevención de incendios forestales" [5].

- [1] <https://bit.ly/4meCi12>
- [2] <https://bit.ly/4mDYukK>
- [3] <http://bit.ly/45BaKMh>
- [4] <https://bit.ly/4myhkK6>
- [5] <https://bit.ly/4mcvVuT>
- [6] <https://bit.ly/4fyUvDG>
- [7] <https://bit.ly/45Nsnti>
- [8] <https://bit.ly/4ml7UMk>
- [9] <https://bit.ly/4mdytsl>
- [10] <https://bit.ly/4osCJWR>

Contacto:
iveboletin@igp.gob.pe