



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

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



La humedad de la vegetación estimada a partir de satélites en julio de 2025 sugieren una ligera reducción por debajo de lo normal con respecto a junio (~5 - 10 %) principalmente en regiones del centro y sur del Perú. Esto es debido al periodo sin lluvias (acumulación anómala de días secos) lo que condiciona que la vegetación pierda aún más humedad en los próximos tres meses. Esto sugiere una mayor conformación y exposición de combustible vegetal (vegetación más seca y expuesta). En este contexto, ante el inicio de las prácticas de quema para la campaña agrícola 2025-2026 o renovación de pastizales, se insta a la población a evitar el uso inadecuado del fuego.

Un reciente estudio del Instituto Geofísico del Perú (IGP) destaca la importancia sociocultural y la persistencia de las quemaduras agrícolas en los Andes [1]. Este estudio resalta la necesidad de considerar cambios en la actividad agrícola y sistemas de ayuda mutua de comunidades campesinas, para comprender de mejor manera aquellos factores que contribuirían a reducir la ocurrencia de incendios forestales. Esto es importante, porque las quemaduras son consideradas el principal factor de iniciación para la ocurrencia de incendios. La temporada de incendios forestales en el Perú alcanza su mayor tasa de ocurrencia en el año, durante los meses de agosto y noviembre [2]. El impacto de estos eventos ha adquirido mucha más relevancia en las últimas dos décadas, debido al rol que ejerce la relación entre las quemaduras llevadas a cabo por la población en actividades agrícolas y el periodo seco prolongado (sin lluvias), que seca aún más el material combustible vegetal, este el caso de los pastizales, ecosistema el cual es el más afectado por incendios [3]. Por ejemplo, tan solo en 2024, alrededor 35 personas perdieron la vida en varias regiones del Perú, además de miles de hectáreas de cultivos perdidos [4]. Por lo que el gobierno del Perú, por Decreto supremo 097-2024 declaró en estado de emergencia por impacto de incendios forestales las regiones de Ucayali, San Martín, Amazonas [5]. Asimismo, por Decreto supremo 099-2024 se declaró en estado de emergencia en varios distritos de algunas provincias de Cajamarca, Huánuco y Lambayeque por daño a consecuencia de incendios forestales [6]. Por lo tanto, resulta de alta relevancia monitorear el periodo sin lluvias y su respectivo impacto sobre la vegetación (combustible vegetal). La problemática se agrava mucho más durante 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].

Por ley 31733, Ley de fortalecimiento del IGP [7], es función del IGP, estimar y evaluar los peligros naturales y antrópicos asociados con la dinámica interna y externa de la Tierra, mediante acciones y procedimientos para generar conocimiento y analizar la vulnerabilidad asociada, que permita la toma de decisiones para la gestión del riesgo de desastres. Ante esto y con fines de prevención, el IGP monitorea el periodo sin lluvias mediante el conteo de la acumulación de días secos (días considerados en los que no llueve) [8].

Las investigaciones indican a medida que los días secos se incrementen, también lo harán las condiciones de peligro ante ocurrencia de incendios severos [9]. Ya que habría mayor exposición

de la cantidad de combustible vegetal a posibles quemaduras de darse un periodo prolongado sin lluvias. Asimismo, la vegetación es también monitoreada por el IGP a través de datos obtenidos a partir de satélites y el uso de índices de vegetación [8], en vista que la vegetación (por ejemplo pastizales) responde a condiciones climáticas, y está asociada a la disponibilidad de combustible vegetal expuesto a incendios debido a las prácticas de quemaduras. En contribución a la gestión agroforestal, el IGP dispone de los datos de acumulación de días secos e indicadores de la vegetación para el periodo 2025-2026 [8].

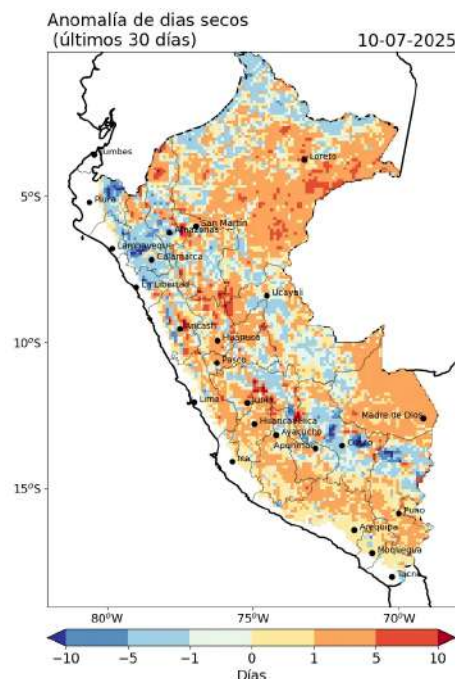


Figura 1. Distribución espacial de la anomalía de días secos en los últimos 30 días, para la fecha indicada. Una mayor cantidad de días secos (color naranja a rojo), conduciría a mayor pérdida de humedad en la vegetación. Estas zonas favorecen el incremento del riesgo de que las prácticas de quema se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

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 julio con relación al primer semestre de 2025, no indica grandes diferencias, lo que sugiere, que el primer semestre 2025 ha sido un periodo de alta humedad [8]. En contraste, la figura 1 muestra la distribución espacial de la anomalía de días secos de los últimos 30 días. Este mapa indica principalmente una ligera acumulación de días secos con respecto al promedio (hasta 5 días) en los Andes del centro y sur del Perú, este es el caso de Ancash, Pasco, Junín, Huancavelica, Apurímac, Cuzco, Puno entre otros (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, 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) [8]. 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/>.

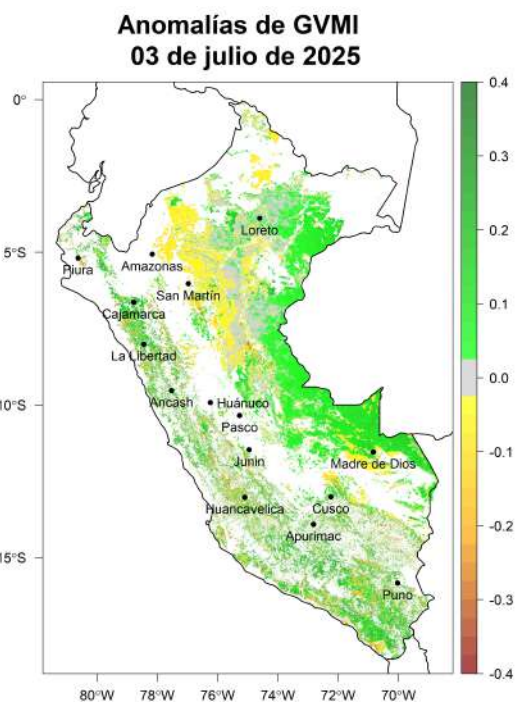


Figura 2. Distribución espacial de la anomalía de índice de humedad en la vegetación de los últimos 30 días, para la fecha indicada. Áreas donde se presentan valores más negativos están vinculadas a vegetación que presentan condiciones críticas de humedad, verdor y vigor, muy por debajo de lo normal,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

Los datos de GVMI actualmente en zonas amazónicas son limitados, esto sugiere la alta presencia de nubosidad que limita la adecuada detección de satélites (Fig. 2). No obstante, los Andes

occidentales del norte peruano presentan valores de GVMI en niveles ligeros por encima de lo normal (Figura 2). Esto sugiere condiciones de humedad, verdor y vigor, también por encima de lo usual, lo que indica que ha habido condiciones favorables para la mayor conformación de vegetación herbácea, por la tanto, mayor cantidad de combustible vegetal. A medida que la temporada sin lluvias se acentúe, la vegetación perderá humedad y el peligro de incendios forestales puede aumentar, dado el uso del fuego en la agricultura o ganadería en los próximos meses. Actualmente, zonas en alta montaña de las regiones de Apurímac, Ancash, Huancavelica, Puno, Cuzco, entre otras, ya empiezan presentar condiciones de vegetación ligeramente más secas de lo normal entre 5 y 10 % (anomalías negativas de GVMI). Esto es también observado en la estimación de NDVI [10]. Finalmente, 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. Finalmente, El IGP dispone la distribución espacial y temporal del peligro que representa el uso del fuego para la ocurrencia de incendios sobre cobertura vegetal en el Perú en el portal web "Indicadores de la vegetación andina amazónica para la prevención de incendios forestales" [8].

- [1] <https://bit.ly/45WXlQp>
- [2] <https://bit.ly/3Tvp6bf>
- [3] <http://bit.ly/404Upqx>
- [4] <https://bit.ly/46b8YDv>
- [5] <https://bit.ly/4kAczhP>
- [6] <https://bit.ly/4617ADi>
- [7] <https://bit.ly/3Tx0crN>
- [8] <https://bit.ly/404W0T7>
- [9] <https://bit.ly/4lNoTfD>
- [10] <https://bit.ly/46183p2>

Contacto:
iveboletin@igp.gob.pe