



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú

Presidencia  
Ejecutiva



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

OFICIO MULTIPLE N°00001-2022-IGP/PE

Lima, 15 de Julio del 2022

Señores

Rolando Gustavo Capucho Cárdenas – Jefe de Centro de Operaciones de Emergencia Nacional

Jean Paul Benavente García – Gobernador del Gobierno Regional de Cusco,

Kimmerlee Gutiérrez – Gobernador del Gobierno Regional de Arequipa,

Baltazar Lantarón Núñez – Gobernador del Gobierno Regional de Apurímac,

Mesías Guevara Amasifuén – Gobernador del Gobierno Regional de Cajamarca,

Agustín Luque Chayña – Gobernador del Gobierno Regional de de Puno,

Pedro Ubaldo Polinar – Gobernador del Gobierno Regional de Pasco,

Fernando Orihuela Rojas – Gobernador del Gobierno Regional de de Junín,

Henry Borja Cruzado – Gobernador del Gobierno Regional de Ancash,

Maciste Díaz Abad – Gobernador del Gobierno Regional de Huancavelica,

Carlos Rua Carbajal – Gobernador del Gobierno Regional de Ayacucho,

Wilmer Dios Benites – Gobernador del Gobierno Regional de Tumbes,

Servando García Correa – Gobernador del Gobierno Regional de Piura,

Anselmo Lozano Centurión – Gobernador del Gobierno Regional de Lambayeque

Zenón Cuevas Pare – Gobernador del Gobierno Regional de Moquegua

José del Carmen Ramírez Maldonado – Jefe del SERNANP

Hilario López Córdova – Director Ejecutivo Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR

Guillermo Antonio Baigorria Paz – Presidente Ejecutivo del SENAMHI,

Raúl Luis Esteban Vásquez Alvarado – Jefe institucional del CENEPRED

Doris María Guardia Yupanqui – Directora de la Dirección General de Ordenamiento Territorial – MINAM

Presente.-

Asunto: **Boletín Informativo" Índices de vegetación andina-amazónica para la prevención de incendios forestales"**

Me es grato hacerles llegar un cordial saludo e informarles que, en el marco de la actividad: "Generación de información y monitoreo de incendios forestales", que tiene por objetivo la generación y entrega de servicios de monitoreo de los factores condicionantes para el desarrollo de incendios forestales de manera preventiva, como monitorear y alertar la probabilidad de ocurrencia de los mismos de manera continua y oportunamente, nuestra entidad ha generado el Boletín Informativo" Índices de vegetación andina-amazónica para la prevención de incendios forestales", correspondiente al mes de Julio.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú

Presidencia  
Ejecutiva



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

El mencionado boletín contiene información relevante sobre las condiciones vegetativas actuales que, debido a la frecuencia de días secos en los Andes y la Amazonía, pueden generar incendios forestales. Se adjunta el documento para su conocimiento y fines que estime conveniente. El mismo que podrá también ser descargado en el link <http://hdl.handle.net/20.500.12816/5242>.

Agradecido por su atención, hago propicia la oportunidad para expresarles los sentimientos de mi especial consideración.

Muy atentamente,

**Dr. Hernando Tavera**  
Presidente Ejecutivo

HTH/jlb.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Instituto Geofísico del Perú, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://www.igp.gob.pe/std/verificardocumento> e ingresando la siguiente clave: E81351F



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

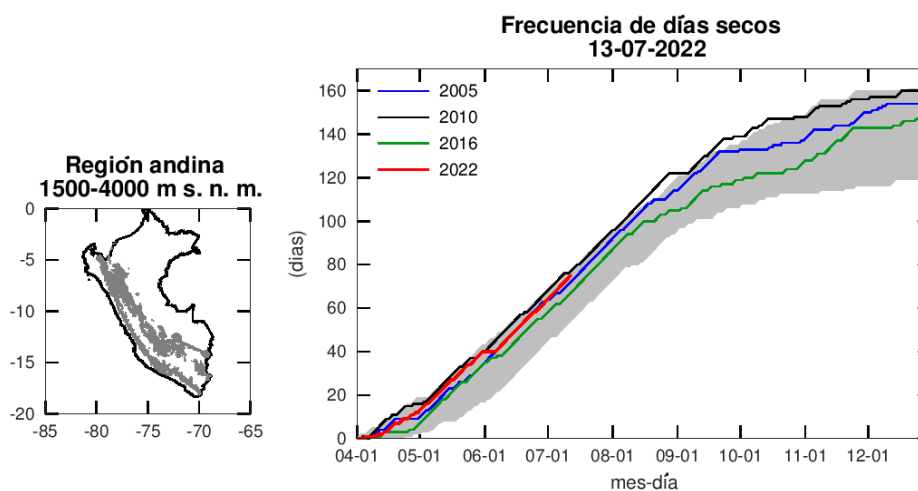
Análisis del periodo de lluvias | Lima, 15 de Julio de 2022



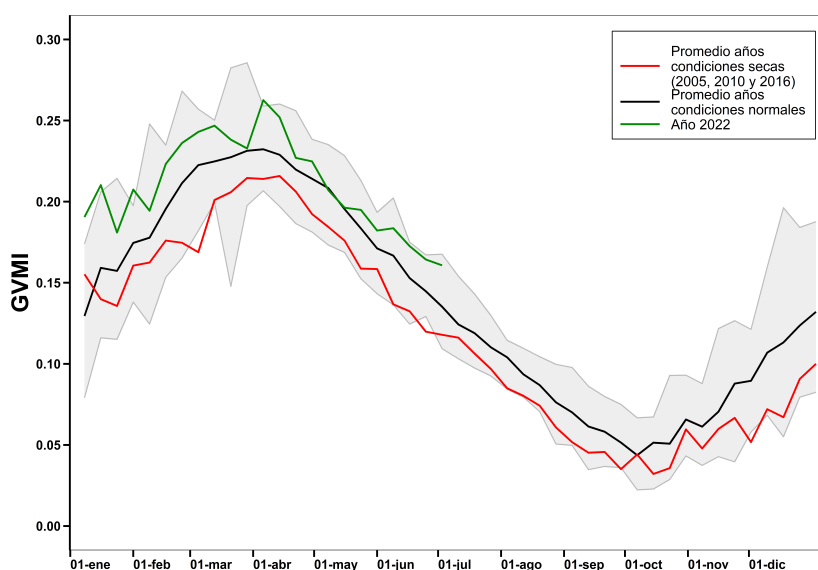
Se ha identificado un aumento en la estimación de contenido de humedad en la vegetación andina (~14%) entre enero y abril 2022, en comparación con el promedio de los últimos 15 años. Ello sugiere una posible mayor conformación de combustible forestal (vegetación seca expuesta a quemas e incendios) a desarrollarse durante el periodo sin lluvias. Asimismo, entre abril y julio de 2022, la cantidad acumulada de días secos es similar a lo presentado en 2005, año en el cual se incrementó severamente la ocurrencia de incendios (400%). Se insta a la población andina a evitar las quemas, que puedan ser detonantes de incendios sobre la cobertura vegetal.

La temporada de quemas y/o incendios forestales en el Perú alcanzan su mayor ocurrencia en los meses agosto y noviembre. Tan solo en mayo de 2022, han sido reportadas un total de 20 emergencias por incendios forestales en las regiones Lambayeque, Apurímac, Puno, Moquegua, Piura, Tacna, Amazonas [1]. La ocurrencia de incendios forestales se puede incrementar severamente durante el segundo semestre del año. La problemática se agrava durante periodos muy prolongados sin lluvias, que podrían abarcar hasta el mes de diciembre. Por ejemplo, durante los eventos de sequía de 2005, 2010 y 2016, la ocurrencia de incendios se incrementó en más de 400% [2].

Con el fin de prevenir el incremento severo de incendios, el Instituto Geofísico del Perú (IGP) ha desarrollado nuevas investigaciones [3]. Los resultados indican que se debe monitorear el periodo sin lluvias y el periodo de inicio de la temporada de lluvias (entre mayo-diciembre), a través del conteo de la acumulación de días secos (día considerado en el cual no llueve) [3,4]. Ya que a medida que los días secos se incrementen las condiciones potenciales para la ocurrencia de incendios también se incrementarán. En este contexto, con el objetivo de contribuir con la gestión agroforestal, el IGP, a través de datos satelitales, monitorea actualmente la acumulación de estos días secos e indicadores de la vegetación [5].



**Figura 1.** Frecuencia acumulada promedio de días secos para el año 2022 (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.). La región gris en el gráfico corresponde al registro histórico.



**Figura 2.** Promedio 2022 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 general, el monitoreo de días secos durante 2022 indica que este parámetro, con relación a años anteriores, viene estando por encima de las condiciones promedio (~60 días secos desde abril) (Fig. 1), cantidad muy similar a lo registrado durante la sequía de 2005, lo cual indicaría tendencia a condiciones potenciales para la ocurrencia de incendios en los próximos meses en la región andina.

Asimismo, empleando datos satelitales, se ha analizado un indicador del desarrollo de la vegetación mediante la estimación de contenido de humedad en la vegetación, usando el índice GVMI (Global vegetation moisture index, por sus siglas en inglés) [6]. El GVMI, entre enero y abril de 2022, presenta valores por encima del promedio (~14 %), lo que indicaría condiciones para un mayor desarrollo de la vegetación (Fig. 2). Ello es consistente con el evento La Niña documentado por la comisión multisectorial ENFEN a inicios de año [7]. Cabe resaltar que durante eventos La Niña en el Pacífico central, la cantidad de lluvia en los Andes del Perú tienden a aumentar [8]. Ante un escenario posible de mayor desarrollo de la vegetación, la conformación de combustible forestal (vegetación seca expuesta a quemaduras o incendios) también se incrementaría a medida que el periodo sin lluvias se prolongue. Algunas zonas en alta montaña de las regiones Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca, –entre otras– vienen presentando a julio 2022, condiciones de vegetación más secas de lo normal (anomalías negativas de GVMI, -8 %) [5].

La concentración del carbono negro (indicador de la quema de combustibles y vegetación) estimada en el observatorio de Huancayo del IGP [9], en junio ( $910 \pm 739$  ng/m<sup>3</sup>) ha registrado un incremento con respecto a mayo ( $793 \pm 576$  ng/m<sup>3</sup>). Este incremento indicaría el inicio de la temporada de quemaduras en preparación para la campaña agrícola. En consecuencia, ante el usual uso del fuego en la temporada, en el manejo de residuos agrícolas y/o renovación de pastizales [10], se enfatiza evitar y/o prevenir quemaduras que puedan ser detonantes para la ocurrencia de 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/3R8F48K>
- [2] <https://bit.ly/3nGL8YP>
- [3] <https://bit.ly/3P1v0wl>
- [4] <https://bit.ly/3nH4ZqC>
- [5] <https://bit.ly/3affycR>
- [6] <https://bit.ly/3OQM1d0>
- [7] <https://bit.ly/3yoCFOQ>
- [8] <https://bit.ly/3bYTIzz>
- [9] <https://bit.ly/3Ax7FyF>
- [10] <https://bit.ly/3NOQpqr>

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