

El humo cubre la región del Amazonas

Sin intervención humana, la mayoría de los bosques en la cuenca del río Amazonas son demasiado húmedos para quemarse. Sin embargo, durante el tiempo que los científicos han observado la región por satélite, se ha detectado una gran cantidad de actividad de incendios, especialmente durante los meses más secos del año. Ese patrón ha continuado este año, con columnas de humo extraordinariamente densas que se levantan desde los incendios cerca de los asentamientos y las carreteras en el sur de la Amazonia.

El 5 de septiembre de 2022, el Espectrorradiómetro de imágenes de resolución moderada (MODIS, por sus siglas en inglés) a bordo del satélite Aqua de la NASA adquirió una imagen en color natural (arriba) que muestra humo sobre zonas de Bolivia y Brasil. El humo espeso emanaba de los distritos bolivianos de El Beni y Santa Cruz, donde los bosques suelen recibir menos lluvias que otras partes de la cuenca del Amazonas. El humo flotó hacia el norte y se mezcló con los penachos de incendios que ardían en las selvas tropicales de varios estados brasileños, incluidos Acre, Amazonas, Rondonia, Pará y Mato Grosso. La numerosa actividad de incendios en 2022 ha ocurrido a lo largo de carreteras clave, en particular la BR-163 y la carretera Transamazónica en Pará y Amazonas (en la parte superior derecha de la imagen).

Las columnas de humo más espesas que se levantan en medio de las áreas densamente boscosas (en verde) generalmente se deben a incendios causados por la deforestación. Por lo general, estas quemadas se producen para deshacerse de las pilas de madera sobrante, a veces varios meses después de que los bosques han sido arrasados. La tala de bosques para la ganadería y la agricultura es común en ambos países. Las columnas de humo más pequeñas en las áreas agrícolas despejadas (en marrón) son típicamente incendios de pastizales quemados por ganaderos y agricultores para manejar pastos de ganado o tierras de cultivo.

La deforestación causada por los humanos y los incendios de pastizales a veces se salen de control y se propagan sin que haya forma de detenerlos. En las regiones húmedas del Amazonas, generalmente en las zonas occidental y norte de la cuenca, esto puede provocar incendios que consumen el sotobosque y se extienden a lo largo del suelo del bosque. En las regiones más

secas, incluyendo los bosques chiquitanos, la sabana de Beni y los bosques del Chaco en Bolivia, los incendios tienden a propagarse más rápidamente, arder con mayor intensidad y producir más humo, y pueden consumir el dosel del bosque.

La segunda imagen de arriba muestra la misma región utilizando observaciones de luz del infrarrojo de onda corta (SWIR, por sus siglas en inglés) del instrumento MODIS. En ese mapa, cada punto rojo representa una “detección de incendios” observada por MODIS el 5 de septiembre de 2022. Una detección de incendios es un píxel en el que el sensor y un algoritmo detectan anomalías térmicas que son indicativas de la actividad de un incendio durante uno de los tránsitos del satélite. Un solo incendio puede generar múltiples detecciones de incendios. (Nota: El MODIS a bordo de Aqua no detecta todos los incendios. Puede dejar de detectar algunos incendios pequeños o aquellos que arden bajo el dosel arbóreo. El MODIS de Aqua detecta un incendio que ocurre por la tarde y no capta los que ocurren por la mañana, al anochecer o durante la noche).

El Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE, por sus siglas en portugués) de Brasil utiliza las observaciones de MODIS para monitorear la actividad diaria de incendios en la Amazonia. Los científicos del INPE también mantienen un registro de las detecciones de incendios de MODIS que abarca décadas. Este organismo reportó 226.677 detecciones de incendios del MODIS de Aqua en los países de la cuenca amazónica entre el 1 de enero y el 12 de septiembre de 2022. Argentina, Bolivia, Colombia, Paraguay y Venezuela tuvieron más de 10.000 detecciones de incendios; Brasil tuvo 117.436.

El conteo de incendios de Brasil en 2022 es el más alto desde 2010, cuando el sistema de monitoreo del INPE reportó 182.168 detecciones de incendios hasta el 12 de septiembre. De los años 2002 a 2006, las condiciones meteorológicas de sequía y la deforestación generalizada llevaron a una quema particularmente intensa, con unas 127.000 a 189.000 detecciones de incendios en Brasil cada año entre el 1 de enero y el 12 de septiembre, según datos del INPE.

“Hemos visto una gran actividad de incendios en las últimas semanas, pero aún no podemos saber cómo se comparará la temporada 2022 con otros años”, dijo Alberto Setzer, científico sénior del INPE. “La temporada de incendios en el sur de la Amazonia no suele disminuir hasta octubre o noviembre. Pero ya vemos un patrón familiar: un gran número de incendios están ocurriendo en las mismas zonas donde los satélites han

cartografiado la deforestación en los últimos años”.

Con información de Ciencia Nasa