

PROYECTO UNAM

Texto: **Roberto Gutiérrez Alcalá**
robargu@hotmail.com



Medidas de higiene y seguridad

De acuerdo con Mauricio Rodríguez Álvarez, vocero de la Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia del Coronavirus, de la UNAM, es fundamental adoptar las medidas de higiene y seguridad recomendadas para evitar contagios del Covid-19, y no entrar en pánico ni incurrir en actos de discriminación. “Debemos estar atentos a la evolución de la enfermedad”, añadió.

Sin los bosques, el planeta no podría sobrevivir

La humanidad y el planeta entero dependen de los bosques, por lo que es indispensable preservarlos. De acuerdo con Antonio González Rodríguez, científico del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, *campus* Morelia, de la UNAM, México es el país con el mayor número de especies de pino y encino. “50% de las especies, variedades y subespecies de pino, y alrededor de 35% de las de encino están en nuestro territorio. En asociación con estos bosques hay unas 6 mil especies más de plantas, a las que se deben sumar animales, microbios y hongos”, subrayó.



Una opción de aprendizaje: Más de 90 cursos masivos abiertos en línea

La UNAM, en colaboración con la plataforma de educación virtual *Coursera*, pone a disposición de su comunidad más de 90 cursos masivos abiertos en línea (MOOC), mediante *Coursera para la UNAM*, una opción de aprendizaje. *Coursera para la UNAM* cuenta con cursos en las cuatro áreas del conocimiento: ciencias físico-matemáticas, ciencias sociales, ciencias biológicas y de la salud, y humanidades y artes, con certificado gratuito para el personal y la población estudiantil activa. Visite *Coursera para la UNAM* en la dirección electrónica mooc.cuaed.unam.mx



Se pronostica un mayor número de incendios forestales



Según proyecciones hechas en 2016 por Víctor Velasco Herrera y sus colaboradores del Instituto de Geofísica de la UNAM, entre 2020 y 2022 habría en

México el mayor número de incendios forestales de los últimos 10 años, lo cual agravaría la contaminación atmosférica en un momento en que la pandemia por el coronavirus Covid-19 está a punto de alcanzar su pico más alto.

“Se ha visto que, después de una temporada alta de incendios forestales, aparece una gran cantidad de casos de enfermedades respiratorias causadas por las sustancias químicas contenidas en el humo que generan. Por eso es importantísimo que los ciudadanos colaboremos con el gobierno federal y los gobiernos estatales para evitar el mayor número de incendios forestales posible. Debemos de tomar en cuenta que más de 90% de ellos son originados por nosotros, los humanos”, señala Velasco Herrera.

El investigador y sus colaboradores llevaron a cabo un estudio de los incendios forestales ocurridos en América del Norte desde 1900. Y luego de analizar los datos registrados tanto en México como en Estados Unidos y Canadá, hallaron que cada 10 años, aproximadamente, se alterna un patrón de temporadas altas de incendios forestales en América del Norte con otro de temporadas bajas.

“Trabajamos con los datos históricos de incendios forestales reportados en América del Norte desde 1900 hasta 2000. Y, como a partir de 2000 se contó con datos recabados por satélites artificiales, a aquéllos les sumamos los datos que nos proporcionaron algunos satélites artificiales de la NASA. Posteriormente combinamos los datos históricos con los datos satelitales, recopilamos la información resultante y, mediante herramientas de inteligencia artificial, hicimos un análisis que nos permitió saber cuándo han sido las temporadas altas de incendios forestales y cuándo las temporadas bajas. Una vez que establecimos la alternancia, más o menos cada 10 años, de un patrón de temporadas altas de incendios forestales con otro de temporadas bajas, elaboramos, también con herramientas de inteligencia artificial, un pronóstico para los siguientes 30 años en México, Estados Unidos y Canadá. En México, la nueva temporada alta de incendios forestales comenzaría este año y se prolongaría hasta el 2022”, explica Víctor Velasco Herrera.

Esto agravaría la contaminación atmosférica en un momento en que la pandemia por el coronavirus Covid-19 está a punto de alcanzar su pico más alto



“Es importantísimo que los ciudadanos colaboremos con el gobierno federal y los gobiernos estatales para evitar el mayor número de incendios forestales posible. Debemos de tomar en cuenta que más de 90% de ellos son originados por nosotros, los humanos”

VÍCTOR VELASCO HERRERA
Investigador del Instituto de Geofísica de la UNAM

Humo y coronavirus

La exposición al humo de los incendios forestales hace que se incremente el número de casos relacionados con enfermedades respiratorias, y éstas pueden agravar padecimientos cardiovasculares preexistentes.

Si este año, en plena pandemia por el Covid-19, crece el número de incendios forestales en América del Norte, muchas personas, pero en especial las más vulnerables (adultos mayores y con enfermedades preexistentes como hipertensión, diabetes y obesidad), habrán de enfrentar dos enemigos al mismo tiempo: el humo generado por aquéllos y el coronavirus. Esto traería como consecuencia una saturación aun mayor de las salas de emergencia de hospitales y clínicas.

“En México, Estados Unidos y Canadá, la temporada de incendios forestales comienza casi siempre en abril y termina en junio, periodo durante el cual se prevé que haya más casos de personas infectadas por el Covid-19. O sea, los incendios forestales pueden ser un catalizador para que tengamos un problema de salud aun mayor entre la población alta-

mente vulnerable al coronavirus”, puntualiza el investigador.

Antiviral natural

De acuerdo con las mediciones satelitales e instrumentales de la energía solar, hoy en día hay en el país mucha radiación ultravioleta que funciona como un antiviral natural.

“Este fenómeno ha influido para que, hasta la fecha, el Covid-19 no se haya propagado en México tanto como en otros países, particularmente Estados Unidos. Sin embargo, con la sequía y las pocas precipitaciones ha aumentado el combustible vegetal y, con él, la posibilidad de que se desaten más incendios forestales”, dice Velasco Herrera, quien pone énfasis en el hecho de que el Covid-19 se ha propagado más en zonas frías, húmedas y con poca radiación ultravioleta.

“Por ejemplo, en Estados Unidos se ha agudizado esta pandemia porque, además de que no se implementaron oportunamente todos los protocolos para contenerla, los primeros contagios se dieron al final del invierno, cuando aún había bajas temperaturas y poca radiación ultravioleta”, indica.

Por otra lado, en los alrededores de todas las grandes ciudades donde se han incrementado los casos de Covid-19, por ejemplo, Nueva York, cada año surgen muchos incendios forestales que contribuyen a empeorar la calidad del aire de esas urbes.

“Y si consideramos que, de algún modo, buena parte de la población de América del Norte quedó vulnerable después de la pandemia de influenza de hace 12 años, podemos entender por qué el Covid-19 se ha propagado rápidamente en los lugares donde hay una mala calidad del aire, muchas personas con deficiencias alimentarias y un sistema de salud no acorde con las necesidades reales.”

Curva de contagio de menor duración

En opinión de Velasco Herrera, es vital detener la pandemia por el Covid-19 antes de junio, cuando se iniciará la temporada de lluvias y huracanes. Da sus razones: “Como han dicho las autoridades sanitarias, se debe aplanar la curva de contagio, pero también hay que hacerla de menor duración porque las grandes

Ceniza volcánica

● Hace unos días, el Krakatoa, en Indonesia, y otros 15 volcanes desperdigados en distintos puntos del planeta (entre ellos el Popocatepetl, en México), entraron en actividad.

La ceniza volcánica afecta “la salud de las personas, en particular la de las que habitan en el lugar donde ocurre la erupción; sin embargo, también puede viajar, con la ayuda del viento, al resto del mundo y ser un factor para que aumente el número de personas con problemas a nivel respiratorio”, comenta Velasco Herrera.

pandemias de enfermedades respiratorias en el país han ocurrido en temporadas frescas, húmedas y frías. Así, lo conveniente sería detener la pandemia por el Covid-19 antes de la semana 30, es decir a finales de julio, porque, según datos de la Secretaría de Salud, el número de personas con enfermedades respiratorias se empieza a incrementar después de julio y alcanza su pico más alto en la temporada otoño-invierno.”

Varios especialistas han manifestado su preocupación de que, en un futuro no muy lejano, una segunda ola de Covid-19 pueda golpearnos a nivel mundial, incluso en China, donde la pandemia ya ha sido atajada.

Ningún modelo epidemiológico utiliza variables climáticas; no obstante, con herramientas de inteligencia artificial, Velasco Herrera y sus colaboradores han encontrado que en la temporada otoño-invierno habría una alta probabilidad de que una segunda ola del coronavirus llegara al país.

Al respecto, el investigador comenta: “Ante ese panorama habría que hacer dos cosas, pero ya: evitar el mayor número de incendios forestales posible para que la contaminación atmosférica de las ciudades no se agrave y mantener a las personas más vulnerables bajo cuidado y observación para que no sean más propensas a sufrir los estragos de esa probable segunda ola de Covid-19.”

En concordancia con esta segunda acción, el gobierno federal podría implementar nuevos programas sociales que incluyeran la entrega de ropa adecuada para la temporada de lluvias y huracanes, así como para la temporada otoño-invierno.

“Debido a que, en general, los mexicanos no estamos acostumbrados a vestirnos y abrigarnos conforme a las estaciones, en la temporada de lluvias y huracanes, las personas más necesitadas podrían recibir impermeables y botas de hule; y en la temporada otoño-invierno, abrigos, guantes, bufandas, gorras y botas para el frío. Esta medida minimizaría la posibilidad de que se contagiaran con el Covid-19 o adquirieran otras enfermedades respiratorias, y abriría una nueva fuente de empleos para activar la economía nacional”, finaliza Velasco Herrera. ●