CCS
Consejo Colombiano de Seguridad

Protección & Seguridad en la Comunidad

AÑO 12 / TERCER TRIMESTRE 2022 / ISSN 2248-6070 / www.css.org.co No. 45



¿Adicción al trabajo? Síntomas que revelan una posible dependencia

Recomendaciones de seguridad **para viajar con mascotas en el auto**

Especial

Cocina consciente.
Claves para evitar el desperdicio de comida en el hogar

¿POR QUÉ FORMARSE CON EL CCS?

65 años de experiencias con los mejores, nos han permitido construir un modelo pedagógico comprobado que ha impactado en el bienestar de los trabajadores y en la productividad de las empresas.

NUESTRA PROMESA DE VALOR

Generar **EXPERIENCIAS** de aprendizaje que permiten a nuestros participantes **VIVIR** y **APLICAR** el **CONOCIMIENTO**.



CONOCIMIENTO ACTIVO

Desarrollamos habilidades para aprender, reconociendo la esencia de nuestros participantes **(SER)**, para que el conocimiento **(SABER)** y la motivación **(QUERER)**, se vean refejados en acciones reales **(HACER)**, logrando los resultados esperados **(TENER)**.

MODALIDAD PRESENCIAL

Diseñado con herramientas teórico-prácticas, que permiten **VIVENCIAR EL APRENDIZAJE**, con la fundamentación conceptual necesaria para poner en práctica lo aprendido, por medio de casos y actividades basadas en situaciones reales.

MODALIDAD VIRTUAL

Formamos a través de NUESTRA PLATAFORMA VIRTUAL, utilizando recursos educativos que se adaptan a los diferentes estilos de aprendizaje.

INTERACCIÓN EN TIEMPO REAL

Basada en el **ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE** de los expertos técnicos en TIEMPO REAL y el aprendizaje colaborativo.

APRENDIZAJE CON APOYO MULTIMEDIA

Enseñanza con contenidos multimedia como videos, lecturas complementarias, foros, actividades prácticas, análisis de casos, guía con experto técnico, diseñados para lograr una **MEJOR APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO**.

www.ccs.org.co/formacion

Indicaciones para los autores

Protección y Seguridad en la Comunidad es una publicación especializada del CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD (CCS). Incluye artículos sobre el hogar, la recreación, el tránsito, la salud, la educación, el deporte, la protección de los niños y de los adultos mayores, el cuidado del medio ambiente en los hogares, la bioseguridad, las mascotas, entre otros, elaborados por personal especializado en estas áreas de entidades nacionales e internacionales, previa aprobación del consejo editorial.

Los artículos no necesariamente tienen que ser inéditos y pueden publicarse en otras revistas especializadas. Los artículos serán sometidos a evaluación por árbitros especializados en el campo cubierto por la revista. Para su aprobación y posterior reproducción deben cumplir con los siguientes requisitos:

- El artículo debe estar escrito en letra Arial 12 puntos a espacio sencillo en todo el documento.
- La extensión del texto debe ser mínimo de 4 páginas y máximo de 7.
- Revise la ordenación: página del título, re- sumen y palabras claves, texto, agradecimientos, referencias bibliográficas, tablas (en páginas por separado) y leyendas.
- El tamaño de las ilustraciones no debe superar los 254 mm.
- Incluya las autorizaciones para la reproducción de material anteriormente publicado o para la utilización de ilustraciones que puedan identificar a personas.
- El artículo debe ser enviado en impreso y medio magnético (cd o e-mail).
- Conserve una copia del material enviado.

Preparación del original

El texto de los artículos observacionales y ex- perimentales se estructura habitualmente (aunque no necesariamente) en las siguientes secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Discusión. En el caso de artículos extensos resulta conveniente la utilización de subapartados en algunas secciones (sobre todo en las de Resultados y Discusión) para una mayor claridad del contenido.

Página del título

La página del título contendrá:

1. El título del artículo, que debe ser conciso pero informativo.
2. El nombre de cada uno de los autores, acompañados de su grado académico más alto y su afiliación institucional.
3. El nombre del departamento o departamentos e institución o instituciones a los que se debe atribuir el trabajo.
4. El nombre y la dirección del autor responsable de la correspondencia.
5. El nombre y la dirección del autor al que pueden solicitarse separatas o aviso de que los autores no las proporcionarán.

Autoría

Todas las personas que figuren como autores habrán de cumplir con ciertos requisitos para recibir tal denominación. Cada autor deberá haber participado en grado suficiente para asumir la responsabilidad pública del contenido del trabajo. Uno o varios autores deberán responsabilizarse o encargarse de la totalidad del trabajo. El orden de los autores dependerá de la decisión que de forma conjunta adopten los coautores.

Resumen y palabras claves

Se incluirá un resumen que no excederá las 150 palabras en el caso de resúmenes no estructurados ni las 250 en los estructurados. En él se indicarán los objetivos del estudio, los procedimientos básicos, los resultados más destacados y las principales conclusiones. Tras el resumen, los autores deberán presentar e identificar como tales, de 3 a 10 palabras claves que faciliten a los documentalistas el análisis del artículo y que se publicarán jun- to con el resumen, usando los términos del tesauro especializado "Thesauros" del Centro Internacional de Información sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (CIS), Oficina Internacional del Trabajo o Tesauro de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Cien- cias del Ambiente.

Agradecimientos

Las personas que hayan colaborado en la preparación del original, perwo cuyas con- tribuciones no justifiquen su acreditación como autores podrán ser citadas bajo la denominación de "investigadores clínicos" o "investigadores participantes" y su función o tipo de contribución deberá especificarse, por ejemplo, "asesor científico", "revisión críti- ca de la propuesta de estudio", "recogida de datos" o "participación en el ensayo clínico".

Referencias bibliográficas

Numere las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. En las tablas y leyendas, las referencias se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas únicamente en las tablas o ilustraciones se numerarán siguiendo la secuencia establecida por la primera mención que se haga en el texto de la tabla o figura en concreto. Estos son los ejemplos de bibliografía más comunes, pero para todos los casos se deben tener en cuenta las Normas Técnicas desarrolladas por el Icontec para Colombia:

Para libros

Autor. Título. Pie de Imprenta. Paginación. Ejemplo: García Márquez, Gabriel. Cien años de soledad. Bogotá: La oveja Negra, 1985. 347 p.

Artículos de revistas

Autor del artículo. Título del Artículo. Título de la publicación en la cual aparece el artículo. Número del volumen. Número de la entrega. Fecha de publicación. Paginación. Ejemplo: Zamora Garzón, José. Seguridad en instalaciones. En: Protección y Seguridad. Vol. 18, No. 5 (ene – mar 2002). 57 p.

Envío de manuscritos

- Los manuscritos se acompañarán de una carta de presentación firmada por todos los autores. Esta carta debe incluir:
- Información acerca de la publicación previa o duplicada o el envío de cualquier par- te del trabajo a otras revistas, como se ha indicado anteriormente.
- Una declaración de que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores.
- El nombre, la dirección y el número de teléfono del autor encargado de la coordinación con los coautores en lo concerniente a las revisiones y a la aprobación final de las pruebas de imprenta del artículo en cuestión.

CCS Consejo Colombiano de Seguridad

Protección & Seguridad en la Comunidad

Presidenta Ejecutiva
Adriana Solano Luque

Consejo Editorial
Diana Carolina Forero Buitrago
Lizeth Viviana Salamanca Galvis
Yezid Fernando Niño Barrero
Weisner Danuber Herrera Calderón
Jorge Johan Olave Molano
Leidy Liceth Pérez Claros
Daniel Arturo Quiroga Vargas
Jacqueline Mesa Sierra
Maira Luz Sarmiento Soto

Coordinación Periodística Comunicaciones CCS
Diana Carolina Forero Buitrago
Lizeth Viviana Salamanca Galvis
Dayana Alexandra Rojas Campos

Corrección de Estilo
Diana Carolina Forero Buitrago
Lizeth Viviana Salamanca Galvis

Concepto gráfico, diseño y diagramación
Juan Carlos Soriano Hernández

Centro de Diseño CCS
Germán Bonil Gómez
Paula Alejandra Beltrán
Andrés Méndez Medina
Juan Carlos Soriano Hernández
Juan Ricardo Mendoza Plazas
Jaime Alberto Valero Vergel



Año 12 / No. 45 / Tercer Trimestre 2022

Fotografía
Shutterstock.com
Archivo particular

Consejo Técnico
Armando Agudelo Fontecha
Carlos Ignacio Correa
Clara Inés Cárdenas
Diego Hernán Pérez
Felipe Muñoz
Héctor Gutiérrez Pulido
Jorge Arturo Isaza
Nelcy Blanco
Patricia Canney
Ricardo Vásquez

Publicación trimestral del Consejo Colombiano de Seguridad. Cra. 20 No. 39 - 52. Bogotá, Colombia. PBX: (601) 9191920. E-mail: publicaciones@ccs.org.co. Visite la página web: www.ccs.org.co

Las declaraciones y opiniones presentadas en los artículos son expresiones personales de los autores; no reflejan necesariamente el pensamiento del Consejo Colombiano de Seguridad, con excepción de las declaraciones institucionales así consignadas. Se autoriza la reproducción de artículos, siempre y cuando se cite su procedencia.

Presidentes Eméritos: Fundador, Dr. Armando Devia Moncaleano, Dr. Carlos E. Cuéllar Jiménez, Sr. Guillermo González Aponte, Dr. Alberto Lobo Guerrero, Ing. Jaime Ayala Ramírez, Dr. Pablo J. Mora Rodríguez, Dr. Enrique Guerrero Medina, Dr. Cástulo Rodríguez Correa, Sr. Roberto Langthon Arango, Dr. Héctor Manuel Ángel Correa, Sr. Heliodoro Herrera Ospina, Dr. José A. García Betancourt, Ing. Héctor Hernán Orjuela Amaya, Dr. Santiago Osorio Falla, Dr. Jorge Oswaldo Restrepo Villa, Ing. Marco Antonio Gómez Albornoz. **JUNTA DIRECTIVA: Presidente:** Dr. Carlos Mauricio Vásquez Páez, director general, CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR COMPENSAR. **Vicepresidente:** Dr. Miguel Gómez Martínez, FASECOLDA. **Secretario:** Dr. Ricardo Gutiérrez Tejeiro, BANCO POPULAR. **Miembros Activos Personas Jurídicas:** ANGLOGOLD ASHANTI S.A., CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR COMPENSAR, Dr. Carlos Vásquez, director general. BANCO POPULAR, Dr. Ricardo Gutiérrez Tejeiro, director de Seguridad y Salud en el Trabajo; DROGUERÍAS Y FARMACIAS CRUZ VERDE S.A.S., Dra. María Clara Gaitán, gerente de Recursos Humanos; GEOPARK COLOMBIA SAS, Dr. Carlos Gómez Real, gerente de Salud y Seguridad; DRUMMOND LTD., Oscar Vega, gerente de Seguridad Industrial; EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. E.S.P., Dr. Hernán Contreras Peña, director de Gestión Social; HELICOL S. A. S., Dr. Juan David Restrepo, gerente general; ESENTTIA S.A., Ing. Ricardo Rebolledo, gerente HSE; MASA Y STORK; Ing. José Botero, gerente de Calidad; EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ, Dr. Bernardo Hernández, jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo; BAKER HUGHES, Ing. Carolina Abril F., HSE Manager Andean. **Representantes Presidentes Eméritos:** Dr. Héctor Manuel Ángel Correa, Dr. Santiago Osorio Falla. **Miembros Activos Personas Naturales:** Dr. Marco Fidel Suárez B., administrador de empresas; Ing. Alberto Mora Perea, ingeniero de petróleos; Dr. Álvaro Casallas Gómez, médico especialista en cirugía de tórax; Ing. Mario Aldo Solano, ingeniero industrial, magíster en HSEQ. **Delegados:** FASECOLDA, Dr. Miguel Gómez Martínez, presidente. **Representantes de los trabajadores:** Confederación de Trabajadores de Colombia – CTC, Sr. Jorge Galindo Reyes. **Revisora Fiscal:** Sra. Betty Sánchez Arenas. **Suplente:** Eduardo Castillo Rodríguez.







Contenido

6 **ACTUALIDAD**
¿Por qué la próxima pandemia estará asociada al clima?

8 Bosques, defensa natural contra los deslizamientos de tierra

13 **BIENESTAR EN EL HOGAR**
Fugas de gas. Consejos para evitar emergencias

18 **EN SINTONÍA CON EL PLANETA**
Trucos para aprovechar al máximo los alimentos y evitar desperdicios

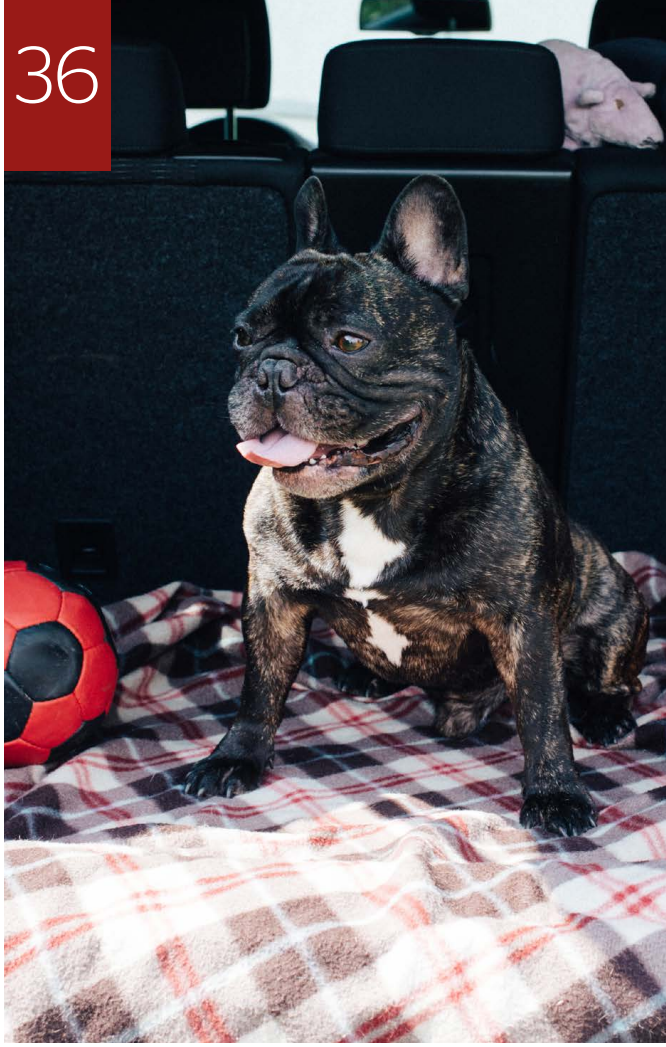


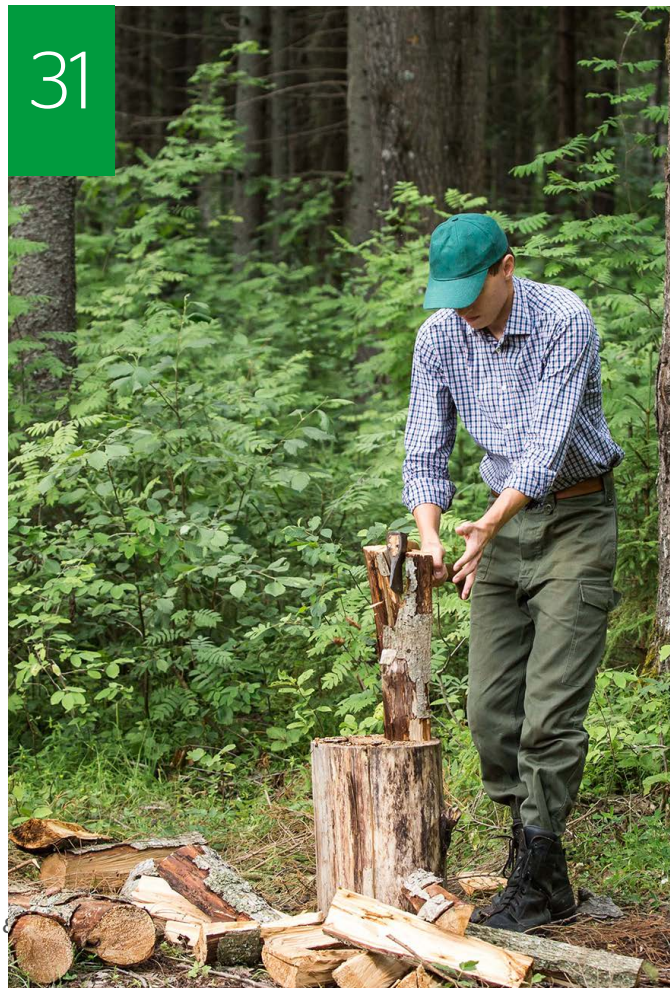
Protección & Seguridad en la Comunidad

ENTORNOS LABORALES SEGUROS 27
¿Adicción al trabajo?
Señales para estar alerta

MUNDO RURAL 31
Cocinar con leña, riesgos
para la salud y el ambiente

SEGURIDAD VIAL 36
Claves para viajar en vehículos
particulares con mascotas







“El cambio climático **podría detonar la próxima pandemia”,** advierte un nuevo estudio



Por ***Gerencia de Comunicaciones del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS)***

Al menos 10.000 especies de virus tienen la capacidad de infectar a los seres humanos a pesar de que, hasta ahora, la gran mayoría circula entre animales salvajes. No obstante, el incremento de las temperaturas globales y los cambios en el uso de los suelos incrementará los movimientos migratorios de mamíferos hacia zonas pobladas, lo que favorecería la aparición de brotes de enfermedades o infecciones de origen zoonótico. En otras palabras, las próximas pandemias que sufra el planeta podrían estar estrechamente vinculadas al cambio climático.

Así lo advierte un reciente estudio publicado en la revista científica *Nature* y titulado ‘*Climate change increases cross-species viral transmission risk*’ (El cambio climático aumenta el riesgo de transmisión viral entre especies, Carlson et al., 2022). El informe fue elaborado por investigadores del Departamento de Biología y del Centro de Ciencias y Seguridad de la Salud Global de la Universidad de Georgetown en colaboración con especialistas de la Universidad de Connecticut y la Universidad de Ciudad del Cabo de Sudáfrica, entre otras instituciones.

En su análisis, los autores simularon puntos críticos del planeta con alto potencial de intercambio viral futuro. A través de un modelo filogeográfico (basado en la ciencia que estudia las distribuciones geográficas de los individuos) mapearon redes de conexiones entre mamíferos y virus y generaron proyecciones de transformación del rango geográfico de los hábitats de más de 3000 especies de animales conocidos por albergar virus susceptibles de ser transmitidos a los humanos. Todo esto bajo escenarios de calentamiento global y cambios en el uso del suelo proyectados para el año 2070.

De esta manera, lograron predecir que las especies empezarán a migrar debido a la destrucción de sus hábitats o las modificaciones de los ecosistemas a causa de la variabilidad climática. En sus recorridos, se encontrarán por primera vez con otros mamíferos y compartirán miles de virus. Al mismo tiempo, se acercarán cada vez más a áreas de alta densidad de población humana, especialmente, en Asia y África. Esto impulsará hasta 4000 veces más la transmisión de virus entre especies, incluyendo las personas.

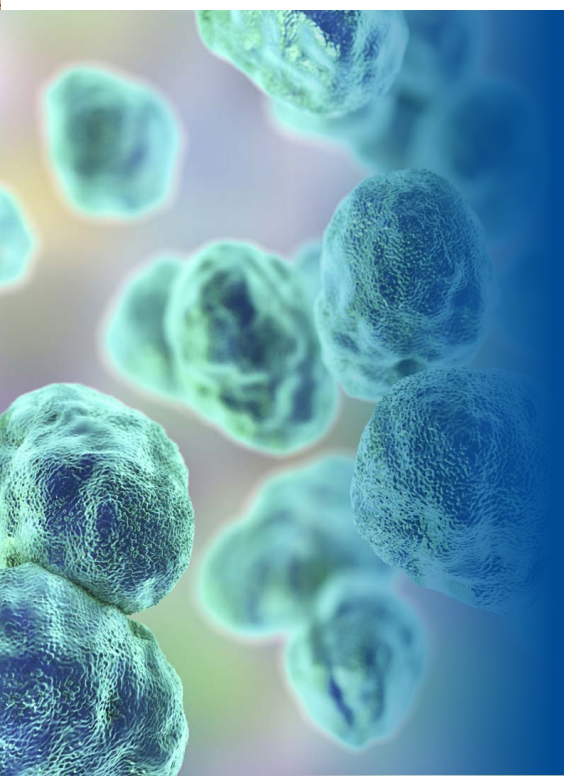
Por ejemplo, el estudio señala que “debido a su capacidad única de dispersión, los murciélagos representan la mayor parte de ese nuevo intercambio viral y es probable que compartan virus a lo largo de vías evolutivas que facilitarán la aparición futura en humanos” (Carlson et al., 2022).

Los resultados del análisis coinciden con un informe publicado en 2020 (en medio de la emergencia sanitaria producida por la COVID-19) por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma). Allí ya se señalaba que el 60 % de las enfermedades infecciosas conocidas en los seres humanos son zoonóticas o

transmitidas por animales, al igual que el 75 % de todos los virus emergentes.

El documento menciona siete impulsores asociados a factores de intervención humana que están exacerbando este fenómeno: el incremento de la demanda de proteínas animales; la intensificación insostenible de la agricultura; el aumento del uso y la explotación de las especies silvestres; la utilización insostenible de los recursos naturales —acelerada por la urbanización, el cambio del uso del suelo y la industria extractiva—; el aumento de los desplazamientos y el transporte; las alteraciones en el suministro de alimentos; y el cambio climático.

En la misma línea, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) sostiene que tres de cada cuatro nuevos brotes de enfermedades infecciosas provienen de animales y que esto se debe a la creciente presión que la humanidad está ejerciendo sobre la naturaleza. Por mencionar un ejemplo, indica que "cada minuto se pierde el equivalente a 40 campos de fútbol de bosques tropicales, lo que provoca una mayor cercanía y contacto entre las personas y la vida silvestre y aumenta la propagación de enfermedades". A ello hay que añadirle, dice la WWF, la venta y el tráfico ilegal de animales silvestres lo que causa un contacto más cercano de las personas con los vectores.



Desafío urgente para la humanidad

Aunque los hallazgos del estudio *'Climate change increases cross-species viral transmission risk'* resaltan la necesidad urgente de combinar la vigilancia viral y los esfuerzos de investigación con encuestas de biodiversidad que permitan rastrear los cambios en la distribución de las especies, especialmente en las regiones tropicales (por ser las que albergan la mayoría de las zoonosis y están experimentando un calentamiento rápido) también advierten que la transición ecológica y la consecuente reestructuración del viroma global de los mamíferos salvajes ya está en marcha y que, a pesar de que se reduzcan las emisiones y se mantenga la temperatura mundial por debajo de los 2 °C, el intercambio viral futuro continuará siendo una amenaza para la salud pública.

"Tratar de detectar los saltos de virus entre especies en tiempo real es la única forma en que podremos evitar que este proceso provoque más contagios y más pandemias (...) Estamos más cerca que nunca de predecir y prevenir la próxima pandemia", indicó Colin Carlson, PhD, profesor asistente de investigación en el Centro para la Ciencia y Seguridad de la Salud Global en el Centro Médico de la Universidad de Georgetown y coautor del estudio.

Referencias

Fondo Mundial para la Naturaleza. (s. f.). Un llamado para evitar la siguiente pandemia. *https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/un-llamado-para-evitar-la-siguiente-pandemia#:%7E:text=Una%20enfermedad%20zoon%C3%B3tica%20es%20aquella,de%20propagarse%20a%20los%20humanos.*

Carlson, C. J., Albery, G., Merow, C., Trisos, C., Zipfel, C., Eskew, E., Olival, K. J., Ross, N., & Bansal, S. (2022, 28 abril). Climate change increases cross-species viral transmission risk. *https://www.nature.com/articles/s41586-022-04788-w?error=cookies_not_supported&code=9c12ead8-2647-494a-8a3e-8da5cd93d987*

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2020). Prevenir la próxima pandemia: zoonosis y cómo romper la cadena de transmisión. *https://www.unep.org/es/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and*

Center for Global Health Science and Security. (2022, 28 abril). New Study Finds Climate Change Could Spark the Next Pandemic [Comunicado de prensa]. *https://gumc.georgetown.edu/news-release/new-study-finds-climate-change-could-spark-the-next-pandemic/*

Los bosques pueden ser una **defensa de bajo costo contra los deslizamientos** de tierra en Colombia

Por **Gianluca Cerullo**

Traducido por
Mariana de Madariaga

Tomado de:
Mongabay (https://es.mongabay.com/2022/05/conservacion-de-bosques-puede-mitigar-deslizamientos-de-tierra-en-colombia/)

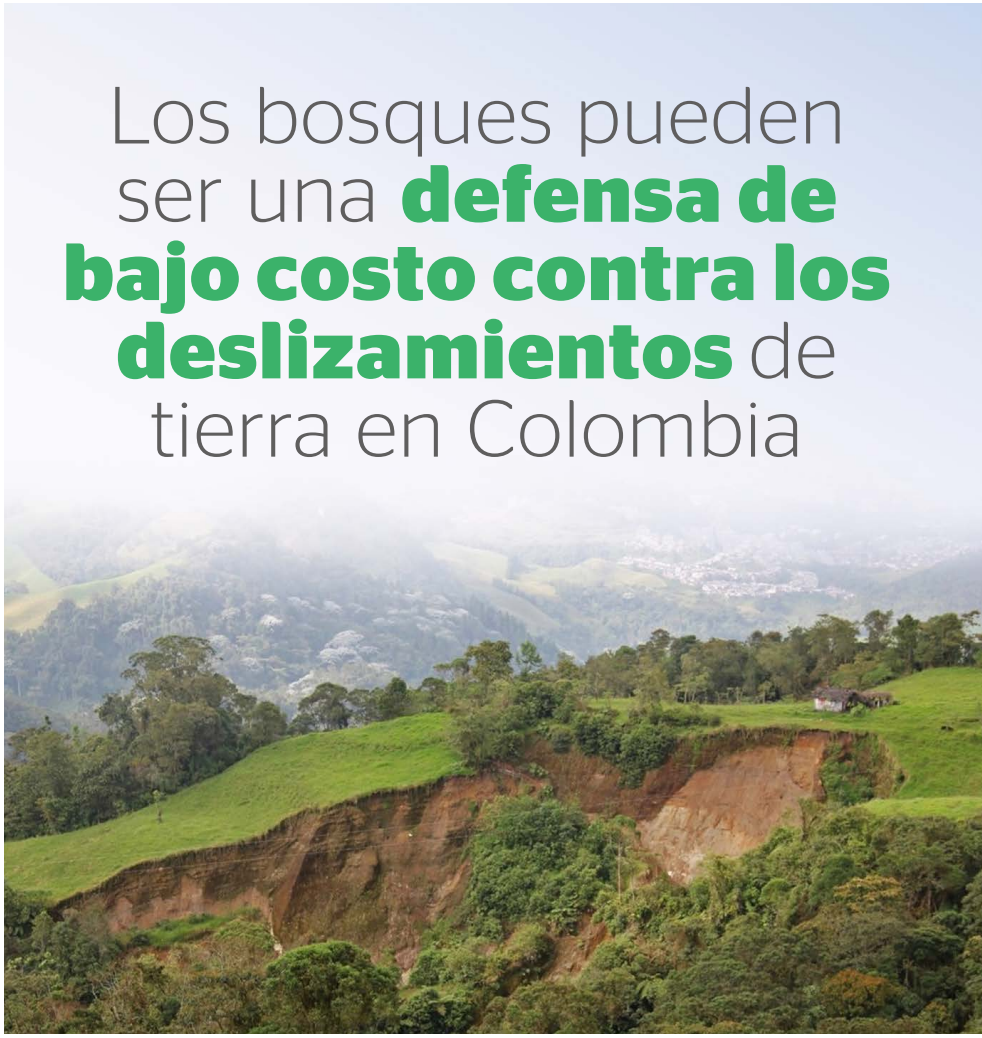


Foto tomada del artículo original. ***Cortesía:*** *Natalia Ocampo-Peñuela.*

Solo las tomas aéreas capturan la verdadera escala del horror: casas aplastadas, carreteras arruinadas y todo parece haber sido cubierto con una capa de jarabe marrón oscuro. Una cicatriz fangosa por la ladera de la montaña muestra el camino que siguieron las piedras y el suelo desprendido momentos antes de cambiar la vida de decenas de propietarios de viviendas en el municipio de Dosquebradas, Risaralda, el pasado mes de febrero.

"Parecía que el mundo entero se estaba viniendo abajo", contó al canal de televisión Al Jazeera, María Juliet Lugo, una sobreviviente del deslizamiento en el que murieron 14 personas mientras que decenas más fueron internadas en hospitales después de una tormenta en esta zona del Eje cafetero.

Estas escenas se están volviendo muy comunes en todo el país. La topografía ondulada con lluvias frecuentes de Colombia la hace un foco de deslizamientos de tierra. Cada año, cientos de avalanchas causan emergencias en

Los científicos sostienen que el cambio climático y las altas tasas de deforestación empeorarán la gravedad de los deslizamientos de tierra en Colombia.

También indican que la restauración y protección de bosques ofrece una forma barata de mitigar los deslizamientos de tierra. Según un estudio, en los Andes colombianos, sería 16 veces más económico invertir en bosques que pagar los costos de reparar carreteras, cañerías y cables del tendido eléctrico después de los deslizamientos.

diversas zonas del país. Entre 1900 y 2018 hubo 30.730 eventos de este tipo. No todos producen destrucción inconmensurable cuando ocurren, pero muchos sí.

Un país de avalanchas y deslizamientos

En 2017, una lluvia intensa en Mocoa, capital del departamento de Putumayo, causó cientos de deslizamientos y produjo que los escombros se desplazaran por las calles de la ciudad, lo que ocasionó la muerte de 333 personas. Y, en mayo de 2019, una serie de aludes de barro que se deslizaron por la Vía al Llano, dividieron al país en dos, según informó The Economist. Durante meses, lodo y piedras cortaron las cadenas de suministro y dejaron aisladas a 1,7 millones de personas que viven en el centro de las tierras agrícolas de Colombia, lo que causó desabastecimiento de alimentos y disparó los precios.

Pero decir que estos desastres son puramente naturales sería un error.

"Entre 1900 y 2018 hubo 30.730 eventos de este tipo. No todos producen destrucción inconmensurable cuando ocurren, pero muchos sí".

La vulnerabilidad del país con respecto a los deslizamientos ha dado un giro como consecuencia de la acción humana. La mala planificación urbana y de uso del suelo se entremezcla con factores geomorfológicos y lluvias intensas, creando un cóctel peligroso. Cada vez más pruebas apuntan a otras dos fuerzas que se suman al peligro: la deforestación y el cambio climático.

El 52 % de la masa terrestre de Colombia está cubierta de bosque. Como paraguas grandes y verdes en posición vertical, el dosel arbóreo proporciona protección natural contra el viento y la lluvia. La arquitectura subterránea de raíces profundas funciona como barrera activa contra avalanchas, mantiene en su lugar al suelo que se desprende y proporciona un servicio de salvavidas a las personas que viven en zonas de altas pendientes.

"Las pruebas científicas de que los bosques reducen la ocurrencia y los efectos de los deslizamientos de tierra tienen una base sólida", explicó a Mongabay Nelson Grima, un investigador de la Unión Internacional de Institutos de Investigación Forestal (International Union of Forest Research Organizations, IUFRO).

Cuando los bosques desaparecen, también lo hace esta defensa natural. Después de que hacendados ilegales o productores agropecuarios industriales derriban a hachazos los bosques o queman vegetación natural, dejan un área inestable propensa a movimientos de masa. Según un estudio liderado por Grima, la ocurrencia de deslizamientos de tierra es seis veces más probable en tierras no boscosas que en boscosas.

Así que es una mala noticia para el riesgo de deslizamientos de tierra que, entre 2001 y 2020, Colombia hubiera perdido 5,7 % de su cubierta arbórea, un área de 4,66 millones de hectáreas. Aún más preocupante es que estas altas tasas de deforestación muestren pequeñas señales de disminución luego de la firma del Acuerdo de Paz con la guerrilla de las Farc.



Foto tomada del artículo original. ***Cortesía:*** *Simon Mills.*

Mientras tanto, los científicos advierten que es probable que los problemas empeoren dado que el cambio climático produce más tormentas e interactúa con la deforestación de maneras impredecibles. Muchos hacen pronósticos desalentadores de inundaciones intensas que afectarán las laderas de montañas deforestadas que han sido despojadas de sus sistemas naturales de mitigación de deslizamientos de tierra. Un mapa mundial reciente marca la ubicación de los lugares donde habrá precipitaciones más extremas; justo ahí se encuentran muchas montañas desprotegidas, vulnerables a la deforestación.

Pero puede haber una salida. Hay científicos y legisladores que argumentan cada vez más que la protección forestal con objetivos específicos y, en algunos casos, la restauración, podrían proporcionar a las comunidades la resistencia contra el riesgo de deslizamientos que viene empeorando con el clima. Y también podrían ayudar a contener la pérdida de la biodiversidad colombiana.

Los científicos advierten que es probable que los problemas empeoren dado que el cambio climático produce más tormentas e interactúa con la deforestación de maneras impredecibles".

Los bosques como un sistema rentable de prevención

La idea de que los bosques proporcionan una solución efectiva basada en la naturaleza contra deslizamientos de tierra no es nueva. El programa masivo de China de plantación de árboles patrocinado por el Estado, *'Grain for Green',* ha incentivado durante décadas la revegetación de laderas deforestadas para reducir los riesgos de la erosión del suelo, las inundaciones y los deslizamientos de tierra.

Sin embargo, la idea está generando un interés renovado bajo el auspicio del proyecto de la ONU *'Década para la Restauración de los Ecosistemas'*. En un proyecto estrella en los Andes peruanos, comunidades indígenas están restaurando los bosques a mayor altitud—bosques engarzados salidos de cuentos de hadas de árboles Polylepis— para obtener agua glacial de deshielo y reducir el riesgo de deslizamientos de tierras en pendientes.

Grima sostiene que Colombia también puede obtener muchos beneficios de un mejor manejo de sus bosques naturales. En su investigación se evalúan los costos de pagar a los productores agropecuarios para proteger o restaurar vegetación junto con infraestructura clave. En total, según sus modelos, es hasta 16 veces más barato para el público invertir en los bosques que mitigan los deslizamientos que pagar los altos costos de reparar carreteras, cañerías y cables eléctricos destruidos —sin mencionar los riesgos para las vidas—. Y, de acuerdo con Grima, es probable que, incluso esta cifra, sea una subestimación.

"[Nuestros] costos considerados de 'reparación de infraestructura' no consideran las pérdidas económicas debido a que la infraestructura no está en funcionamiento durante el período de reconstrucción", explicó Grima a Mongabay. Dichos gastos pueden llegar a decenas de millones de dólares.

Otros investigadores han resaltado los enormes beneficios extras de



usar los bosques para combatir los deslizamientos de tierra en Colombia, en especial en los Andes, que tienen suelos cubiertos de cenizas y son vulnerables a los deslizamientos de tierra.

Natalia Ocampo-Peñuela, una ecologista conservacionista y profesora asistente de la Universidad de California, comenzó a investigar cómo los bosques podrían proteger mejor a las personas y la naturaleza después de que un deslizamiento de tierra destrozó una cañería en 2011, lo que causó el corte de servicio de agua para Manizales, Caldas.

"En la ciudad ahora viven más de 400.000 personas y la mayoría de ellos se quedó sin agua corriente durante más de 10 días, lo que forzó la evacuación y el caos total, además de varios millones de pesos en daños", comentó Ocampo-Peñuela a Mongabay.

Ocampo-Peñuela y su colega Stuart Pimm sabían que los esfuerzos, con objetivos específicos planteados de forma inteligente, para evitar futuros deslizamientos de tierra en la región también podrían beneficiar a la biodiversidad, dado que la Reserva Natural de Río Blanco, reconocido punto de avistamiento de aves a nivel mundial, estaba muy cerca de Manizales.

Trabajando con Aguas de Manizales, la empresa de servicio de agua potable, los científicos usaron información sobre rangos de aves endémicas y el riesgo de deslizamiento de tierras para priorizar dónde los bosques podrían evitar, de forma simultánea, la futura devastación por acción humana y asegurar la protección de vida de aves exóticas.

Según Ocampo-Peñuela, una de las principales ventajas de invertir en bosques es la flexibilidad que ofrecen como una solución basada en la naturaleza. "Las acciones pueden ocurrir a escalas muy locales o pueden suceder como grandes esfuerzos para reforestar amplias regiones y aumentar la conectividad regional para la biodiversidad", afirma.



En total, con la investigación de la bióloga se detectaron 154 hectáreas de puntos clave de restauración en la Reserva Natural de Río Blanco y 88.600 hectáreas en la región más amplia del centro de los Andes, en donde la reforestación enfocada podría disminuir el riesgo de deslizamiento, proteger a la gente y el suministro de agua y contribuir con la protección de poblaciones de especies icónicas.

"Las acciones de conservación y restauración que benefician tanto a la biodiversidad como a la gente tienen ventajas para todos. Los recursos invertidos tienen un doble beneficio, así que obtienes más por menos", sostiene Ocampo-Peñuela.

La investigadora agrega que las políticas que reconocen estas conexiones vitales pueden tener resultados importantes en un país en donde los ecosistemas biodiversos constituyen unas de las primeras líneas de defensa contra deslizamientos de tierra.

Sin embargo, mientras los miembros de la comunidad del municipios de Dosquebradas, en el vecino departamento de Risaralda, luchan contra las repercusiones de una de las últimas tragedias provocada por un deslizamiento de tierra en Colombia, hay una carrera por convencer a los tomadores de decisiones acerca del rol potencial de los bosques para evitar futuros desastres y que se reconozca esta labor como una opción válida y efectiva para enfrentarse a contingencias.

Avances normativos en Colombia

Mediante la promulgación de la Ley 2173 de 2021 se promueve la restauración ecológica a través de la siembra de árboles y la creación de bosques en el territorio nacional, estimulando la conciencia ambiental al ciudadano, la responsabilidad civil ambiental de las empresas y el compromiso ambiental de los entes territoriales. Esto implica la participación de toda la población en la restauración y conservación a través de la siembra de árboles y el aumento de la cobertura vegetal. Por ende, la ley enfoca los esfuerzos en torno a tres ejes fundamentales:

1. Estimular la conciencia ambiental de la ciudadanía en general, la cual deberá realizar la siembra de mínimo dos (2) árboles por año.
2. Promover la responsabilidad civil ambiental de las grandes y medianas empresas que, de manera obligatoria, deberán plantar anualmente y como mínimo dos (2) árboles por cada empleado. Así mismo, podrán hacerlo las empresas pequeñas que de manera voluntaria quieran involucrarse en el programa.
3. Dar soporte a las políticas de restauración de los entes territoriales con el apoyo técnico de autoridades ambientales, municipales y/o departamentales.

Mediante la promulgación de la ley se pretende involucrar de manera activa a toda la ciudadanía y al tejido empresarial en programas reales y efectivos que reduzcan las tasas de deforestación y apoyen las labores de conservación y restauración, siendo esto mismo una inversión que impacta en la reducción de desastres.



Referencias

Aristizábal, E., Sánchez, O. (2020). Spatial and temporal patterns and the socioeconomic impacts of landslides in the tropical and mountainous Colombian Andes. Disasters, 44(3), 596-618. doi:10.1111/disa.12391

De Jesús Arce-Mojica, T., Nehren, U., Sudmeier-Rieux, K., Miranda, P. J., & Anhuf, D. (2019). Nature-based solutions (NbS) for reducing the risk of shallow landslides: Where do we stand? International Journal of Disaster Risk Reduction, 41, 101293. doi:10.1016/j.ijdrr.2019.101293

Grima, N., Edwards, D., Edwards, F., Petley, D., & Fisher, B. (2020). Landslides in the Andes: Forests can provide cost-effective landslide regulation services. Science of the Total Environment, 745, 141128. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.141128

Li, B. V., Jenkins, C. N., & Xu, W. (2022). Strategic protection of landslide vulnerable mountains for biodiversity conservation under land-cover and climate change impacts. Proceedings of the National Academy of Sciences, 119(2), e2113416118. doi:10.1073/pnas.2113416118

Ocampo-Peñuela, N., & Pimm, S. L. (2015). Bird conservation would complement landslide prevention in the Central Andes of Colombia. PeerJ, 3, e779. doi:10.7717/peerj.779

Artículo original: *https://news.mongabay.com/2022/04/in-landslide-prone-colombia-forests-can-serve-as-an-inexpensive-shield/*

Fugas de gas en el hogar: **cómo evitarlas y qué hacer** cuando se presentan



*Por **Gerencia de Comunicaciones del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS)** con la asesoría técnica de **Carlos Zapata Cantor,** ingeniero químico y profesional especializado del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá*

Uno de los incidentes que más atienden los cuerpos de bomberos son los relacionados con escapes de gas, tanto natural como propano. Tan solo en la capital colombiana, según datos del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, fueron atendidas más de 2600 emergencias de este tipo en 2021 y, a nivel país, ya son varios los sucesos registrados en lo que va corrido de este año. Ejemplo de ello son los incendios y explosiones originados por fugas de gas que han tenido lugar en ciudades como Cali e Ibagué.

A los daños en la infraestructura y las pérdidas materiales se les suma un elemento aún más preocupante: la pérdida de vidas humanas y de animales como consecuencia de intoxicaciones (por inhalación de monóxido de carbono) y asfixias (por desplazamiento del oxígeno) que, de no ser atendidas a tiempo, pueden ser fatales. Pero, ¿por qué se presentan los escapes de gas?

Para Carlos Zapata Cantor, ingeniero químico y profesional especializado del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, existen varias razones fundamentales: válvulas mal cerradas, falta de limpieza, precario mantenimiento e inspección de los gasodomésticos, descuidos en el momento de hacer uso de estos, manipulación indebida de los reguladores (especialmente en sistemas de gas licuado de petróleo -GLP), deficiente ventilación de las áreas y robo de contadores de gas.

Recomendaciones generales de seguridad

Las instalaciones de gas han ganado relevancia en los últimos años por ser mucho más económicas y eficientes que las eléctricas. Sin embargo, dados los riesgos que



acarrean es preciso tener en cuenta algunas recomendaciones que ofrece el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá para evitar que se presenten emergencias en los hogares y en cualquier lugar donde se haga uso de gasodomésticos.

- La llama de todos los artefactos que utilicen gas debe ser estable y tener un color azul intenso en el centro y más claro en los extremos, nunca de color amarillo. Cuando la llama adquiere este tono, indica que la combustión no está siendo adecuada y, probablemente, existe generación de monóxido de carbono, un agente que, por su toxicidad, puede poner en peligro la vida.
- Tuberías, mangueras, válvulas y otros accesorios de gas, deben ser revisados periódicamente para verificar que estén en buenas condiciones.
- Es importante mantener ventilado el lugar donde se encuentran los artefactos de gas, de tal forma que no se acumulen gases de la combustión. Sin embargo, se deben evitar fuertes corrientes de aire al momento de cocinar, ya que pueden apagar la llama y el gas puede seguir saliendo.
- Los menores de edad no deben accionar o jugar con los artefactos de gas y sus válvulas.
- Si se utilizan fósforos para prender la estufa, primero se deberá encender la cerilla y luego, girar la perilla.
- En el momento de cocinar es clave estar alerta y evitar que se derramen líquidos sobre los quemadores. Esto puede apagar la llama y generar escapes de gas.
- No se debe dejar encendida la estufa si sale de casa, aunque sea por un corto tiempo. Siempre se deberá apagar y cerrar la válvula.
- Materiales que ardan fácilmente como papel, madera, telas, gasolina, varsol, alcohol, disolventes o pinturas, deben permanecer alejados de los gasodomésticos.
- Nunca se debe poner ropa ni otros textiles a secar encima de los gasodomésticos.

"Válvulas mal cerradas, falta de limpieza, precario mantenimiento e inspección de los gasodomésticos y descuidos en el momento de hacer uso de estos son algunas causas que producen fugas de gas".

- Jamás se deben usar hornos y estufas para calentar los recintos.
- Cuando un gasodoméstico no se esté utilizando se debe cerrar la válvula de paso.
- No se debe fumar cerca de las instalaciones a gas.
- Si se sale de casa por varios días se debe cerrar la válvula general, ubicada justo antes del medidor.
- Ninguna persona ajena al personal autorizado de las empresas prestadoras del servicio de gas natural pueden manipular los medidores.
- Si se requiere efectuar arreglos o modificaciones de la red interna o instalación de gasodomésticos se debe contratar exclusivamente personal autorizado para desarrollar esta labor.
- Antes de dormir o salir de casa se debe verificar que todos los artefactos a gas estén apagados y que las válvulas de paso estén cerradas para evitar escapes.
- Se debe solicitar periódicamente la revisión técnica reglamentaria a las empresas prestadoras del servicio de gas natural o autorizadas para tal fin.

Si usted usa gas propano...

- Adquiera el cilindro con empresas reconocidas y de confianza.
- No acepte nunca un cilindro abollado, oxidado o en malas condiciones.
- Revise que el cilindro cuente con tapón de seguridad y sello termoencogible en la válvula.
- No golpee el cilindro. Para moverlo tómelo por la manija del cuello protector y no lo arrastre.
- Instale el cilindro en una zona ventilada a ras del piso sobre una superficie plana, seca y firme. Este debe ser un lugar fresco, protegido del sol y de la lluvia. El cilindro nunca debe ser puesto en sótanos. Así mismo, debe permanecer en una posición vertical con la válvula arriba. Jamás debe quedar acostado, aunque no tenga gas.
- Realice la conexión del cilindro a la estufa con manguera de alta presión. No utilice mangueras de plástico.
- Ubique el cilindro lo más lejos posible de los quemadores de la estufa.
- Al usarlo, abra la válvula con la mano, no use herramientas
- Cierre la válvula tan pronto termine de cocinar.





¿Cómo detectar una fuga de gas?

Un descuido, un error o una mala práctica pueden generar un escape de gas. Incluso, aunque se adopten las recomendaciones proporcionadas anteriormente, una falla repentina del sistema puede generar una emergencia. Por ello, es clave estar preparados para actuar a tiempo y de la manera más adecuada.

Si huele a gas...

- Cierre inmediatamente la llave de paso. Verifique que las perillas de la estufa estén apagadas.
- Ventile el lugar. Abra puertas y ventanales.
- No apague ni encienda luces, no accione interruptores o linternas, ni encienda fósforos ni enchufe o prenda aparatos electrónicos o eléctricos. Cualquier chispa que se

active puede provocar un incendio o una explosión.

- Desaloje el lugar y llame a la línea de emergencias de su ciudad. Dependiendo de la magnitud de la fuga y si el accidente se debió a un daño interno, se enviará a un profesional a atender el caso.

Si no huele a gas, pero sospecha de una fuga...

En ocasiones, la presión con la que sale el gas cuando hay un escape, puede producir un sonido similar a un silbido. Sin embargo, esto no siempre ocurre. En este caso, ante la sospecha de una fuga, jamás se deben utilizar llamas abiertas para hacer la verificación. En su lugar, se puede aplicar un truco casero muy sencillo:

1. Mezcle en un recipiente agua con un poco de jabón.
2. Moje las partes sospechosas con la mezcla (ya sean tuberías, válvulas o uniones del sistema).
3. Si se forman burbujas, quiere decir que hay un escape.

Así mismo, los ocupantes de la vivienda o recinto deben estar alerta a síntomas físicos repentinos como dificultad para respirar, falta de oxígeno, mareo, cansancio, náuseas y/o dolor de cabeza.

Una vez se ha comprobado que existe un escape de gas, se deben seguir los pasos descritos previamente en el apartado ***'Si huele a gas...'.***

"Una falla repentina del sistema puede generar una emergencia. Por ello, es clave estar preparados para actuar a tiempo y de la manera más adecuada".



CCS
Consejo Colombiano de Seguridad



SERVICIOS PARA
LA MEJORA CONTINUA

AUDITORÍAS - DIAGNÓSTICOS Y EVALUACIONES

NUEVOS PRODUCTOS
de gestión de contratistas

*Incluye certificación y programa de formación

MAYORES INFORMES

REGIONALES

REGIONAL COSTA CARIBE
Eliana Maria Preciado
eliana.preciado@ccs.org.co

REGIONAL ANTIOQUIA Y EJE CAFETERO
Juan Alberto Zapata Montoya
juan.zapata@ccs.org.co

REGIONAL CENTRO ORIENTE
Lilia Serrano Peña
lilia.serrano@ccs.org.co

REGIONAL OCCIDENTE
Jorge Antonio Vega Osorio
jorge.vega@ccs.org.co

GERENCIA DE VENTAS

REGIONAL BOGOTÁ / CUNDINAMARCA
Danuber Herrera Calderón
gerencia.ventas@ccs.org.co

CCS.ORG.CO

SOLUCIONES PARA EL **DESARROLLO DE** CONTRATISTAS

Trucos para aprovechar los alimentos y evitar desperdicios



A escala mundial se pierden o desechan a diario toneladas de alimentos comestibles. Al mismo tiempo, miles de personas mueren de hambre. En tu listado de compras, tu cocina y tu plato está parte de la solución.

Por ***Gerencia de Comunicaciones del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS)***

"Tantos niños muriéndose de hambre y tu desperdiciando la comida". Esta antigua frase, que muchas madres y padres utilizaron en algún momento para incitar a sus hijos a terminar sus alimentos y no dejar sobras, hoy cobra más relevancia que nunca.

Las estimaciones actuales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) indican que 811 millones de personas padecen hambre en todo el mundo, es decir, una de cada 10 personas. Adicionalmente, señala que este fenómeno se agudizó con la crisis económica y social derivada de la pandemia de la COVID-19, que detonó el mayor incremento global en los niveles de hambre registrado en las últimas décadas, afectando significativamente a casi todos los países de renta baja y media (ONU, 2021).

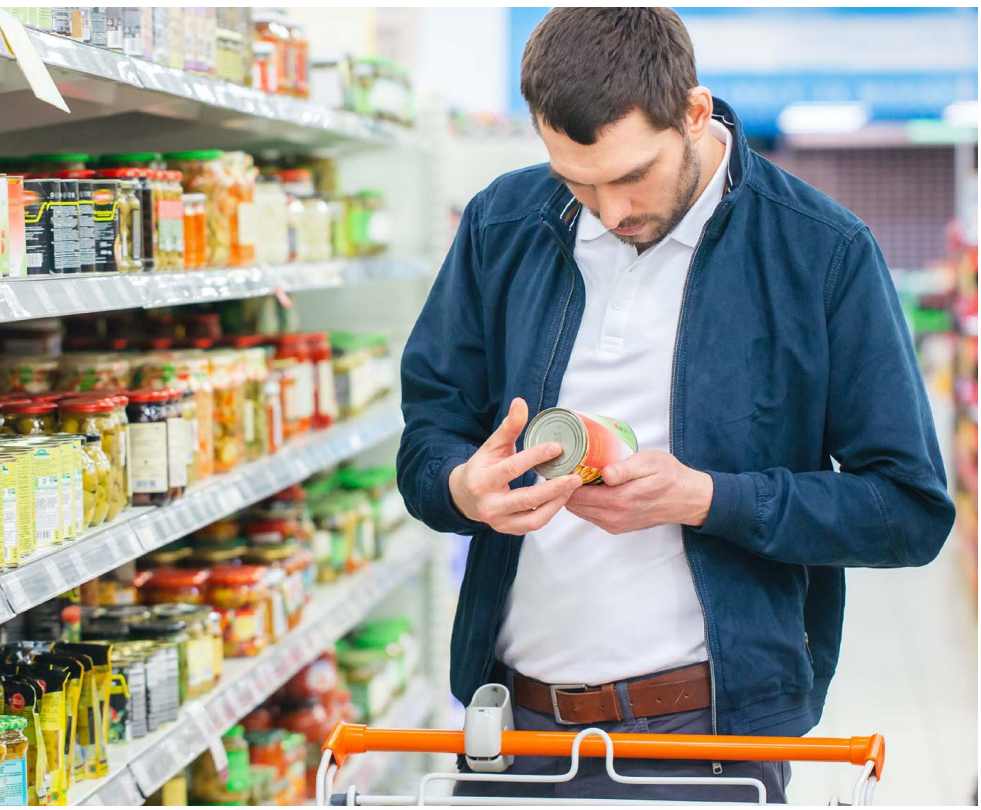
Paradójicamente, la FAO (2021) viene advirtiendo que cerca del 14 % de los alimentos producidos se pierde entre la cosecha y la venta minorista. Por si fuera poco, aproximadamente el 18 % de la producción total de alimentos se desperdicia (11 % en los hogares, 5 % en los servicios de comidas y 2 % en el comercio al por menor). En suma, esto equivale a 1300 millones de toneladas de alimentos por año, es decir, un tercio de los alimentos producidos para consumo humano.

De hecho, tan solo en América Latina, el organismo señala que, cada año, 127 millones de toneladas de alimentos van a parar a la basura, lo que representa 223 kilos de alimentos perdidos o desperdiciados por persona al año (FAO, 2019).

En Colombia, el panorama no es distinto. Según el más reciente Estudio de Pérdida y Desperdicio de Alimentos, elaborado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en 2016, en el país se pierden o desperdician 9,76 millones de toneladas de comida al año. "La cifra es alarmante puesto que representa el 34 % del total de los alimentos que el país podría consumir durante un año; es decir que, por cada tres toneladas de comida disponible en Colombia, una tonelada va a la basura", señala el documento.

Para la ONU el problema del hambre en el mundo no es por la falta de alimentos, pues su producción es suficiente para toda la humanidad. El meollo del asunto está en los niveles de pérdida y desperdicio. De hecho, el organismo ha insistido que para lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 2 'Hambre cero' "una de las mayores acciones que se pueden realizar es acabar con el desperdicio" (ONU, 2018).





Pérdidas VS. Desperdicio

Las pérdidas de alimentos están asociadas a las etapas de cosecha, poscosecha, almacenamiento, transporte y procesamiento industrial. Por su parte, los desperdicios de alimentos corresponden a lo que se desecha en la etapa de *retail,* en los supermercados, tiendas de barrio, plazas de mercado y en el consumo de hogares, hoteles y restaurantes, entre otros.

Para la muestra, el informe del DNP (2016) señala que con los alimentos que se pierden en Colombia, se podrían alimentar 8 millones de personas en un año, lo equivale a toda la población de Bogotá.

Sin embargo, el problema va más allá del desaprovechamiento de tubérculos, frutas, verduras, carnes, cereales o productos lácteos. "Cuando se pierden o desperdician alimentos, todos los recursos que se utilizaron

para su producción —como el agua, la tierra, la energía, la mano de obra y el capital— también se desaprovechan" advierte la FAO (2021). A ello se le suman no solo las repercusiones negativas que este fenómeno tiene en la disponibilidad de alimentos y su incidencia en el incremento del costo de los mismos, sino también su contribución a la generación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por los desechos que producen.

Pese a que un gran porcentaje de esta problemática tiene su origen en los sistemas de producción, poscosecha, transporte, almacenamiento y distribución, no se puede negar que los consumidores también juegan un rol fundamental en la exorbitante cantidad de comida que se pierde todos los días. En este eslabón de la cadena los hábitos cotidianos y los comportamientos de las personas en su día a día tienen su impacto y hacen la diferencia.

"Para gran parte de la población mundial, el desperdicio de alimentos se ha convertido en costumbre: comprar más alimentos de los que necesitamos en los mercados, dejar que las frutas y hortalizas se estropeen en casa o servir porciones más grandes de lo que podemos comer son prácticas que someten a nuestros recursos naturales a una mayor presión y perjudican a nuestro medio ambiente", afirma la FAO (2020).

A continuación, recogemos algunas de las recomendaciones y medidas prácticas que la agencia proporciona a la ciudadanía para que el desperdicio de comida no se convierta en un hábito.

9 pasos para **evitar desperdicios**

Fuente: FAO, 2020

1. Compra solo lo que necesitas

Prepara una lista de compras con los ingredientes estrictamente necesarios y adhiérete a ella. Así evitarás compras impulsivas de productos que tal vez nunca consumas, reducirás el desperdicio y ahorrarás dinero.

2. Elije frutas y hortalizas "feas"

Evita juzgar los alimentos por su apariencia. A menudo se tiran a la basura frutas y hortalizas magulladas o con formas diversas porque incumplen ciertas normas estéticas.

3. Almacena los alimentos con sensatez

Pasa los productos más antiguos a la parte delantera del mueble de cocina o refrigerador y ubica los nuevos en la parte trasera.
Utiliza contenedores herméticos, idealmente de vidrio, para mantener frescos los alimentos en la nevera y cuando abras paquetes de cereales, leguminosas, panadería, entre otros, asegúrate de cerrarlos muy bien para que no entre aire ni insectos que deterioren su calidad y textura.
Tan pronto llegues del mercado, refrigera aquellos productos que así lo requieran como lácteos y cárnicos para mantener la cadena de frío y evitar que se deterioren.





4. Aprovecha al máximo las frutas y verduras

Utiliza la fruta madura para preparar batidos, zumos y postres. También la puedes lavar, trocear y congelar para futuras preparaciones. Cuando prepares verduras, recuerda aprovechar sus tallos, hojas y puntas en la elaboración de bases, caldos y cremas.

5. Comprende el etiquetado de los alimentos

Hay mucha diferencia entre las fechas de "consumo preferente" y de "caducidad". A veces los alimentos siguen siendo inocuos para el consumo pasada la fecha de "consumo preferente", mientras que la fecha de "caducidad" indica el momento en que el consumo deja de ser inocuo. Verifica estas fechas antes de adquirir los productos. Así mismo, revisa la tabla nutricional para averiguar si contienen ingredientes no saludables como grasas trans y conservantes y evita los alimentos con azúcar o sal añadida.

6. Empieza por lo pequeño

En casa, sirve porciones más pequeñas para evitar que queden "sobras" en el plato.
También, vale la pena tener en cuenta los gustos, preferencias y tolerancias de tus comensales, para evitar caer en preparaciones que no se consuman.
Si frecuentas restaurantes, intenta compartir platos y si te sobra, pide para llevar.
En opciones comerciales estilo *"all you can eat"* (todo lo que puedas comer) y banquetes de hoteles y restaurantes sé consciente de tu verdadero apetito, no sirvas en tu plato más de lo que puedes comer y no rebases tus límites de saciedad.

7. Valora las sobras

Si te llega a sobrar comida, guárdala y refrigérala lo antes posible para aprovecharla como base de nuevas preparaciones o como ingrediente adicional al día siguiente. Los recalentados, por ejemplo, son una excelente opción. Si te vas a tardar un poco más en consumir los alimentos lo mejor será congelarlos.

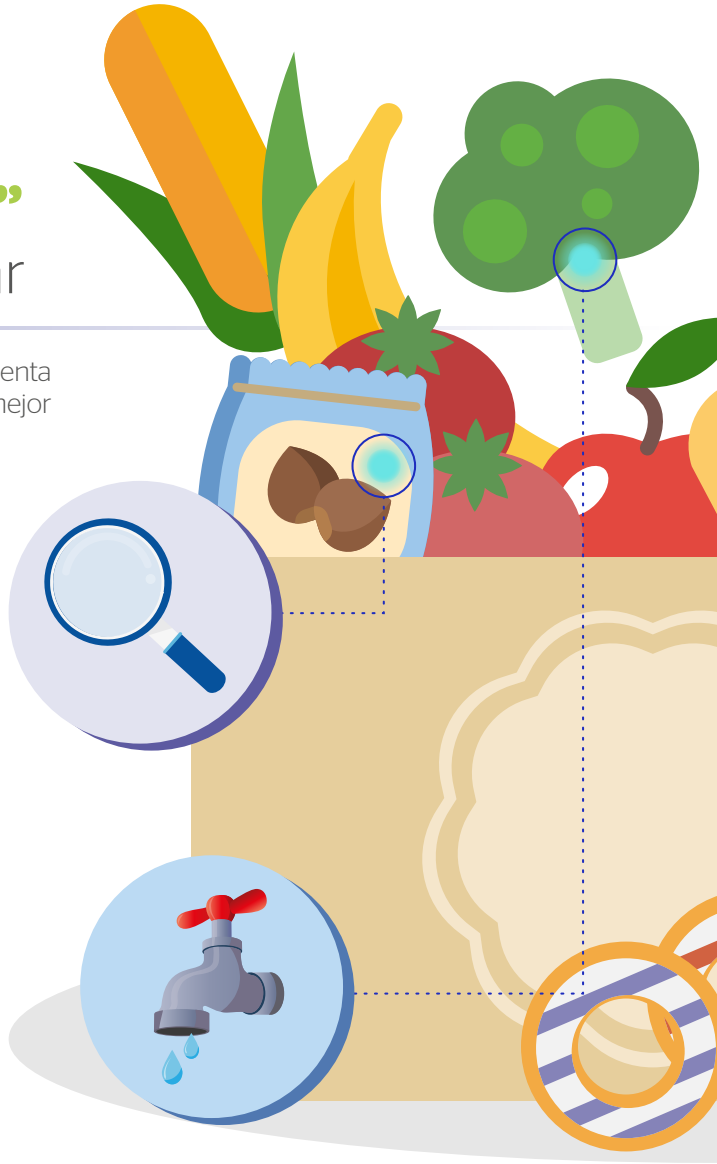
8. Compra local

Apoya a agricultores familiares y pequeñas empresas de tu comunidad. No solo favoreces la economía local, sino que también reduces la huella de carbono de tus alimentos pues el uso de transporte y sus recorridos es mucho menor.

9. Comparte

Dona los alimentos que no alcances a consumir en lugar de tirarlos a la basura. Por ejemplo, mediante aplicaciones de mensajería puedes conectarte con vecinos, familiares y comunidades para compartir entre sí. También existen iniciativas locales como los 'bancos de alimentos' y programas de fundaciones e iglesias que aprovechan los excedentes.

‘Tips’ para **“sacarle el jugo” a los alimentos** en tu hogar



En su ‘Guía para no desperdiciar’ la Fundación WWF (s.f.) presenta algunos trucos para que los alimentos te duren más y sean mejor aprovechados en casa. Aquí reproducimos algunos de ellos:

Aguacate

Trata de buscar aguacates del tamaño que necesitas. A veces compramos unos muy grandes, no los usamos en su totalidad y al guardarlos en la nevera podemos olvidarlos. Un truco para conservarlo por más tiempo después de abrirlo es dejarle la pepa y ponerlo en un tarro con agua con la pepa sumergida de cara al líquido. Después, cuando lo vayas a consumir, solo tendrás que retirarle la parte oscura.

Arroz

Cocinado, dura en la nevera de 2 a 5 días. Ten en cuenta que si le echas pimentón o cebolla te va a durar menos. Si te quedaron sobras, el arroz siempre será muy versátil. Si no lo quieres consumir blanco, agrégale verduras salteadas, salsa soya, alguna proteína que tengas precocida y sirve con un poco de maní triturado y cilantro fresco.

Bananos

Deben dejarse fuera de la nevera, colgados y lejos de otras frutas ya que su contacto afecta la maduración de los otros alimentos. También los puedes congelar para hacer batidos o helados. Solo debes quitarles la cáscara. Ahora bien, si se ponen negros o con pecas ¡no importa! Sirven para hacer tortas, *pancakes,* panecillos y todo lo que lleve banano licuado o macerado.

Brócoli

Para que dure mucho más, pon el tallo en un recipiente con agua y consérvalo en la nevera. A la hora de cocinarlo, por lo general consumimos solo las cabezas del brócoli, No obstante, los tallos tienen mucho valor nutricional y buen sabor. Se pueden preparar igual que los arbolitos o salteados con aceite de oliva. También se pueden cocinar y licuar para hacer cremas.

Cebolla larga

Puedes almacenarla en la nevera para que dure más, en un recipiente hermético, con papel absorbente de cocina en la base.

Espinaca y otras verduras de hojas verdes grandes

Para una mayor durabilidad de las hojas verdes, retira las partes dañadas, Luego, lávalas, escúrrelas y deja que se sequen muy bien. Ponlas en un recipiente hermético con papel de cocina en la base y guárdalas en la nevera.

Al momento de prepararlas, recuerda utilizar todas sus partes, incluidos los tallos.

En el caso de las espinacas o las acelgas, si han perdido su frescura puedes hacer sopas y cremas.

Fríjoles

Una vez cocinados puedes congelarlos. Recuerda escribir en el recipiente o en una nota ubicada en la nevera cuándo los cocinaste. Preparados sin condimentos pueden durar hasta 6 meses en el refrigerador. Si tienes sobras, aprovecha para preparar un refrito o un calentado.



Fresas y moras (también aplica para otras frutas)

Lávalas, sécalas muy bien y guárdalas enteras en la nevera. También las puedes congelar para hacer batidos, helados y jugos. En caso de que se hayan madurado mucho, puedes aprovecharlas en la elaboración de mermeladas y dulces.

Si retiras las cáscaras de las frutas, puedes reutilizar estas cortezas en aguas aromáticas e infusiones.

Papas

Consérvalas en la intemperie y fuera de la bolsa en la que vienen, porque esta las hace sudar. Recuerda revisarlas constantemente ya que una que esté dañada puede afectar a las demás.

También las puedes congelar, pelándolas y picándolas, como desees. Las sobras, por su parte, las puedes utilizar en purés, siempre y cuando no hayan adquirido mal olor.

Manzanas

Idealmente, se dejan fuera de la nevera. Si presentan partes blandas y cafés, retíralas con un cuchillo, pero no botes toda la fruta. Pica lo restante, sumérgelo en agua y zumo de limón, para que no se oxiden. Escurre, guarda en un recipiente tapado y a la nevera.

Si tienes una manzana muy madura o con algunas partes cafés, puedes rallarla y mezclarla con 1 taza de harina, 1 huevo, 1 taza de leche, una pizca de sal, media cucharadita de polvo de hornear y una cucharadita de mantequilla. Así tienes una mezcla perfecta para unos *pancakes*.

Pan

Se debe conservar en un lugar fresco, donde no entre mucha luz, y guardado en un recipiente de pan (panera) o en la bolsa original. Si no lo vas a consumir en los próximos cuatro días después de comprado, entonces es mejor meterlo al congelador donde dura hasta un mes. Asegúrate de rebanarlo y guardarlo en una bolsa de plástico bien cerrada. Para consumirlo, solo tendrás que calentar la porción deseada en el horno o en un sartén. ¡Queda como pan recién hecho!

Si tienes un pan que se ha puesto muy tieso puedes cortarlo en cubitos y sofreírlo con un poco de mantequilla, o llevar a la freidora de aire y tendrás unos *croutons* deliciosos para ensaladas. También puedes rayarlo y conseguir miga de pan para apanar.

Pollo

Una vez cocinado, lo puedes refrigerar sin que sobrepase los cuatro días. También lo puedes congelar ya sea crudo o cocinado. Recuerda aprovechar los huesos para hacer fondos, caldos y bases de salsas.

Zanahoria, arveja, pimentón, zuchini, habichuelas...

Si notas que empiezan a perder frescura, lávalas muy bien, pícalas, porciónalas y congélalas. Incluso, puedes hacer mezclas de verduras para preparar arroces y sopas.

Si te sobran trozos de zanahoria puedes hacer batidos con jugos de frutas como la naranja o la piña.

Tomates

Si quieres que se conserven mucho tiempo usa la nevera, pero si te gustan los tomates maduros y bien rojos déjalos a la intemperie, harán su proceso de maduración natural.

Cifras **para reflexionar**

Fuente: ONU (2021), DNP (2016), FAO (2019, 2020, 2021)

45 %

de las frutas y vegetales que se cosechan en todo el mundo se desperdician. La cantidad equivale **a unos 3700 millones de manzanas.**

30 %

de los cereales producidos se pierden cada año. El equivalente a si se tiraran a la basura **763.000 millones de cajas de pasta.**

52

millones de toneladas de carne se pierden anualmente. **Esto equivale a 75 millones de vacas.**



1 de cada **9**

personas en el mundo padece hambre. Sin embargo, la cantidad de alimentos que se produce **actualmente alcanza para satisfacer a toda la humanidad.**

38 %

de la energía total usada en el sistema alimentario mundial **se derrocha con el desperdicio y pérdida de alimentos.**

9,76

millones de toneladas de alimentos se desperdician al año en Colombia. Esa cantidad **sería suficiente para alimentar a la población de Bogotá.**

29

de septiembre fue la fecha designada por la Asamblea General de las Naciones Unidas como el **Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos.**

Referencias

Departamento Nacional de Planeación. (2016, 28 marzo). Colombianos botan 9,76 millones de toneladas de comida al año. dnp.gov. Recuperado 28 de marzo de 2022, de *https://www.dnp.gov.co/Paginas/Colombianos-botan-9,76-millones-de-toneladas-de-comida-al-a%C3%B1o.aspx*

Organización de las Naciones Unidas. (2021, 13 julio). El hambre aumenta a nivel mundial durante la pandemia. Noticias ONU. Recuperado 29 de marzo de 2022, de *https://news.un.org/es/story/2021/07/1494232*

Organización de las Naciones Unidas. (2021). Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos | Naciones Unidas. Recuperado 29 de marzo de 2022, de *https://www.un.org/es/observances/end-food-waste-day*

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019, 12 octubre). Alimentación: pasando de pérdidas a soluciones. Recuperado 29 de marzo de 2022, de *https://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/es/c/1238132/#:%7E:text=De%20acuerdo%20con%20datos%20recientes,alimentos%20producidos%20para%20consumo%20humano.*

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020, 29 septiembre). 15 consejos breves para reducir el desperdicio de alimentos y convertirse en héroe del sector alimentario. Recuperado 28 de marzo de 2022, de *https://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1310221/*

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). International Day of Awareness of Food Loss and Waste. Recuperado 29 de marzo de 2022, de *https://www.fao.org/international-day-awareness-food-loss-waste/es/*

WWF Colombia. (s. f.). Guía para no desperdiciar. Recuperado 28 de marzo de 2021, de *https://www.wwf.org.co/de_interes/trivia/desperdicio/*

En **breve...**

La SST ahora es un **derecho fundamental**

El pasado 10 de junio la 110ª Conferencia Internacional del Trabajo adoptó la resolución que añade la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SST) a los Principios y Derechos Fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Con esta histórica decisión todos los Estados miembros de la OIT se comprometen a respetar y a promover el derecho fundamental a un entorno laboral seguro y saludable, hayan ratificado o no los convenios correspondientes. Hasta ahora existían cuatro categorías de principios y derechos fundamentales en el trabajo:

1) La libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva; **2)** la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio; **3)** la abolición efectiva del trabajo infantil; y **4)** la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación. De esta manera, la SST se convierte en la quinta categoría.

La decisión se da luego de que las primeras estimaciones mundiales de la OMS/OIT sobre enfermedades y lesiones en los entornos laborales revelan que cerca de dos millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo.



Sabías **que...**

Cada año una persona consume en Colombia lo equivalente a 24 kilos de plástico y el 93 % de los plásticos de un solo uso –también llamados desechables– no se reciclan convirtiéndose en residuos, según datos de la Procuraduría General de la Nación. Por eso, el pasado 6 de junio la plenaria del Senado aprobó el proyecto de ley que prohíbe los plásticos de un solo uso en Colombia. La iniciativa impide la utilización de 14 tipos de plásticos tanto en su importación, comercialización y distribución, entre ellos, bolsas de punto de pago; rollos de bolsas vacías en superficies comerciales para embalar, cargar o transportar alimentos a granel, como frutas y verduras; platos, bandejas, cuchillos, tenedores, cucharas, vasos y guantes para comer; mezcladores y pitillos para bebidas; confeti, manteles y serpentinas, entre otros.

Este tema, que causó debates y discusiones entre ambientalistas y la industrita del plástico, pone a Colombia dentro de los países con las normativas más avanzadas en la protección del medio ambiente. El proyecto pasará a una fase de conciliación para armonizar los textos aprobados en Senado y Cámara y, finalmente, pasará a sanción presidencial.



La **frase**



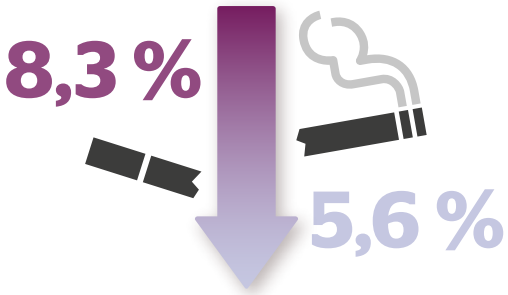
"Los efectos del cambio climático están cada vez más presentes en nuestra vida cotidiana y existe un escaso apoyo especializado en materia de salud mental para las personas y las comunidades que se enfrentan a peligros relacionados con el clima y a un riesgo a largo plazo"

Dra. María Neira,
directora del Departamento de Medio Ambiente, Cambio Climático y Salud de la OMS.

Según una encuesta de la OMS que se llevó a cabo en 2021 en 95 países, **solo 9 de ellos habían incluido, hasta entonces,** el apoyo en materia de salud mental y psicosocial en sus planes nacionales sobre salud y cambio climático.

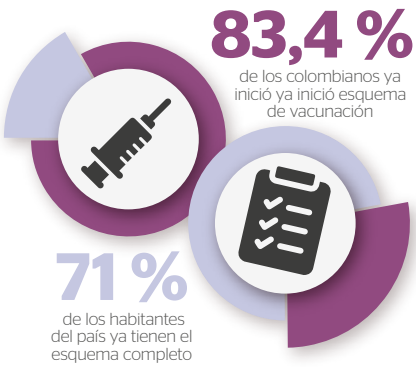
Las **cifras**

1 millón
de fumadores menos



Según la más reciente Encuesta de Calidad de Vida del DANE, entre 2016 y 2021, el porcentaje de fumadores o prevalencia bajó del **8,3 %** al **5,6 %.** Esto quiere decir, que un millón de fumadores colombianos dejaron el hábito. Así lo reveló el Ministerio de Salud y Protección Social al referirse a los avances y resultados del Convenio Marco de Control de Tabaco 2030.

Más de
86 millones
de dosis de vacunas aplicadas contra la Covid-19



El seguimiento al avance del Plan Nacional de Vacunación indica que hasta el pasado 8 de junio habían sido aplicadas 86.191.269 dosis en todo el territorio nacional. Además, cerca de 940 mil personas ya habían accedido a la cuarta dosis de refuerzo. Esto indica que el **83,4 %** de la población ya inició su esquema de vacunación con una única o primera dosis lo que equivale a 42.452.124 colombianos. Así mismo, el **71 %** de la población (36.251.593 habitantes) ya cuentan con sus esquemas completos.
MinSalud hace un llamado a seguir acudiendo a los puntos de vacunación ya que el país vive un quinto pico de casos y se ha registrado un aumento en el número de fallecidos.

Se buscan iniciativas que luchen contra el trabajo infantil

¿Tú empresa u organización desarrolla programas o proyectos que luchan contra este flagelo? Llegó la hora de postularse al Concurso Nacional de Buenas Prácticas para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil, una iniciativa del Ministerio de Trabajo, que busca reconocer los esfuerzos de quienes trabajar para prevenir y eliminar este fenómeno social que vulnera los derechos de niños y adolescentes. Conoce todos los detalles en ***www.mintrabajo.gov.co/***



Lectura **recomendada**





Los agricultores y los trabajadores del campo permanecen expuestos a diversos productos químicos que les permite optimizar el desarrollo de sus labores. Plaguicidas, herbicidas, sustancias para el mantenimiento de equipos y maquinaría, e incluso, productos de limpieza y desinfección hacen parte de sus labores cotidianas. Sin embargo, es fundamental encontrar un balance entre el uso racional de estas sustancias y los mínimos impactos de su uso, ya que pueden provocar daños en la salud humana y el medio ambiente.

Conscientes de esa necesidad, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) lanzaron recientemente la Cartilla de aplicación 'Gestión del riesgo químico en el sector agrícola', una publicación que brinda orientaciones prácticas al sector de la agricultura. Allí se describen las sustancias químicas más usadas en el agro, los riesgos que representan para la salud, los controles que se pueden establecer, las medidas para el uso seguro de las sustancias y las claves para su correcto almacenamiento y eliminación.

Descárgala gratis en
https://www.ilo.org/lima/publicaciones/WCMS_847738/lang--es/index.htm

Yo, ¿workaholic?



*Por **Lizeth Viviana Salamanca Galvis,** líder de comunicaciones del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS)*

Trabajar mucho más allá del horario laboral y en momentos de descanso; pensar en todo momento y lugar en asuntos laborales, perder interés en actividades que no estén relacionadas estrictamente con el trabajo y tener conflictos familiares y personales por la dificultad de "desconectarse" son algunos de los síntomas que podrían indicar que una persona está desarrollando adicción al trabajo.

En inglés, el término se conoce como *workaholism* el cual asocia el trabajo con el alcoholismo por compartir dos características comunes: la falta de control y la dependencia.

De esta forma, en la literatura alrededor del tema se encuentran diversos autores que, a lo largo de las últimas décadas, han definido la adicción al trabajo como un síndrome caracterizado por la necesidad permanente y compulsiva de trabajar, que incluye la pérdida de interés en los demás aspectos de la vida y el cual provoca que los pensamientos de las personas estén concentrados continuamente en el trabajo lo cual les impide disfrutar de actividades de recreación y ocio, como aparece citado en el análisis 'Adicción al trabajo *(workaholism).* Patología psicosocial del siglo XXI' (Castañeda Aguilera, 2010) y en el estudio 'Adicción al trabajo: características, detección y prevención desde una perspectiva integral' (Garrido, 2014), por mencionar algunos ejemplos.



"El trabajo se vuelve el eje sobre el que gravita la vida. Las personas terminan tan absorbidas y encapsuladas en sus asuntos laborales que no logran diferenciar entre estar trabajando y no hacerlo. La implicación laboral es tan desproporcionada, que el trabajo se les convierte en la vida misma", señala Juan Alberto Castillo, profesor de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario, líder científico del Grupo de Investigación en Salud, Cognición y Trabajo y experto en adicción al trabajo.

Para Castillo, este fenómeno se ha exacerbado en los últimos años como consecuencia de la expansión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) gracias a las cuales el correo, las redes sociales y las herramientas digitales corporativas, entre otras, invaden la vida personal. "Todos esos soportes tecnológicos han transformado un concepto fundamental que había a comienzo de siglo y era que uno iba al trabajo, era un sitio al que uno llegaba y cumplía un objetivo. Ahora, el trabajo va con nosotros a todas partes, se extiende a todo lugar en el que estamos. Esto facilita una inmersión total y permanente en el mundo laboral", explica.

A lo anterior se suma que la problemática está atravesada por un fuerte componente cultural asociado a nociones de compromiso y dedicación laboral. "Hay zonas del país en las que, por ejemplo, se aprecia muy bien al trabajador que llega temprano y se va más tarde", explica Castillo. En ese sentido, los adictos al trabajo suelen ser confundidos con trabajadores comprometidos, responsables, eficientes y exitosos que se esfuerzan más que otros y dan "la milla extra".

Por su parte, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo señala que en algunos entornos laborales se presentan estresores o "demandas retadoras" que pueden llegar a convertirse en potenciadores de la adicción al trabajo como, por ejemplo, las sobrecargas de trabajo, la presión temporal, la creación de indicadores de rendimiento y los ambientes de trabajo fuertemente competitivos y en los que, además se ofrecen incentivos por una mayor productividad.

No obstante, según Castillo, diversos estudios han determinado que la extensión de las jornadas laborales está asociada a deficiencias en la administración del tiempo y la incapacidad de establecer objetivos alcanzables en unos periodos establecidos. También han revelado que aquellos colaboradores que trabajan de más no son necesariamente los más productivos no solo por el deterioro en su salud física y mental, sino también porque muchos adictos al trabajo se desempeñan, incluso, estando enfermos, lo cual incrementa el riesgo de error hasta en un 40 % y pone en peligro su propia integridad y la de los demás. Todo esto repercute, además, en el clima laboral y el relacionamiento del trabajador con sus jefes y compañeros.

Finalmente, otro de los factores que puede llevar a un trabajador a desarrollar este tipo de dependencia son las presiones económicas, debido a las cuales se ve obligado a tener más de un trabajo, lo que termina transformándose en un

hábito o estilo de vida pues ven recompensada su dedicación excesiva y compulsiva, en dinero y/o posicionamiento laboral.

Síntomas para estar alerta

Algunas conductas pueden advertirle a un trabajador, compañero, líder de equipo, profesional de SST o familiar que se está desarrollando un posible caso de adicción al trabajo. Es clave tener en cuenta los siguientes indicadores comportamentales para detectar y abordar oportunamente la situación.

- Extender el horario laboral más allá del establecido sin una razón que lo justifique verdaderamente.
- Llevar trabajo a la casa por cuenta propia.
- Usar momentos de descanso y ocio, incluso, periodos de vacaciones, para planificar, adelantar o completar actividades laborales.

"Usar momentos de descanso y ocio, incluso, periodos de vacaciones, para planificar, adelantar o completar actividades laborales, es un síntoma de adicción al trabajo".

- Tener dificultades para desconectarse del trabajo sin razones de peso y perder los límites entre la vida laboral y personal. Priorizar en todo momento y lugar las actividades laborales, inclusive, por encima de la familia, la pareja o los amigos.
- Consumir alimentos en horarios irregulares mientras se continúa trabajando o realizar saltos en las comidas (omitir el almuerzo, por ejemplo).
- Destinar escasas horas para dormir. Alterar los ciclos de sueño.
- Incrementar el consumo de café, bebidas energizantes y estimulantes.
- Incursionar en el consumo de sustancias psicoactivas que le permitan continuar trabajando.
- Perder interés y evadir todas aquellas actividades que no estén asociadas al trabajo (deportes, *hobbies*, reuniones familiares, entretenimiento y vida social).
- Llevar a un segundo plano la vida afectiva, familiar y personal, suscitando conflictos y distanciamientos que conllevan el deterioro de las relaciones.
- Asumir por cuenta propia altas cargas laborales o responsabilidades que sobrepasan su capacidad en condiciones normales. Dificultad para delegar tareas, soltar el control y apoyarse en otros.
- Exigir demasiado de sí mismo y establecer metas y estándares excesivamente altos.
- Trabajar aun estando enfermo o en días de incapacidad (incurrir en presentismo laboral).
- Tener sentimientos de ansiedad, depresión, preocupación o culpa cuando no se está trabajando.



Implicaciones para la salud

De acuerdo con Garrido (2014) se ha identificado un conjunto de somatizaciones asociadas a la adicción al trabajo. Algunas de las más representativas son:

- Cansancio excesivo
- Mala nutrición

- Problemas de hipertensión
- Trastornos vasculares, cardíacos y digestivos
- Trastornos del sueño e insomnio
- Incremento en los niveles de colesterol
- Desarrollo de gastritis y úlceras
- Pérdida de cabello
- Contracturas musculares y dolores óseos

A su vez, se evidencian efectos sobre la salud mental al experimentar sentimientos de irritabilidad, ansiedad, estrés y frustración. Estos aparecen no solo por el desarrollo de conflictos intrapersonales sino por la exigencia que se autoimpone el trabajador.

¿Cómo abordar la situación?

De acuerdo con el profesor Juan Alberto Castillo, en la mayoría de los casos resulta difícil que un adicto al trabajo llegue a reconocer por sí mismo que padece este síndrome. Por eso, las personas que están a su alrededor juegan un rol determinante a la hora de detectar las señales de alerta para brindar apoyo, idealmente, bajo la orientación de un profesional especializado en la materia.

En el ámbito organizacional, si bien existen diversos instrumentos, la mayoría cuestionarios o encuestas orientados a identificar riesgos psicosociales, Castillo señala que es necesario cambiar el enfoque puesto que pocas veces estas herramientas permiten identificar y analizar la verdadera realidad emocional y psicológica de una persona. "Se ha observado que los trabajadores suelen contestar lo que se espera que respondan, así que existe cierto sesgo en la entrega de información". Por ello, es esencial estar alerta ante los síntomas comportamentales y realizar seguimiento para identificar las causas y establecer un plan de intervención a nivel individual, organizacional e, incluso, familiar.

Como parte de las estrategias para prevenir y abordar este fenómeno algunas compañías están implementando iniciativas que fomentan la desconexión laboral (algunas, por ejemplo, han establecido reglas que prohíben el trabajo por fuera del horario laboral), han creado espacios de conexión social, inclusive como parte de la jornada establecida, fomentan el trabajo cooperativo y el balance entre la vida personal y laboral.



Referencias

Castillo. J.A. (2022, 20 abril). Adicción al trabajo - Workaholism [Vídeo] Consejo Colombiano de Seguridad [CCSColombia]. YouTube. *https://www.youtube.com/watch?v=uSOYtZ3eK1o&t=389s*

Garrido M. (2014). Adicción al trabajo: características, detección y prevención desde una perspectiva integral. En: Enfermería Global 13(33), 362-369 *https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000100018*

Castañeda Aguilera, E. (2010). Adicción al trabajo *(workaholism)*: patología psicosocial del siglo XXI. Salud de los Trabajadores, 18(1), 57-66. *http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382010000100006&lng=es&tlng=es.*

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2007) La adicción al trabajo. Notas Técnicas de Prevención No. 759 *https://www.insst.es/documents/94886/327740/759.pdf/e48ee038-630c-4883-9013-fc05dc244f8f https://www.redalyc.org/pdf/2819/281921793004.pdf*

Cocinar con leña, **práctica que mata personas** (y bosques)



*Por **Lizeth Viviana Salamanca Galvis,** líder de comunicaciones del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS)*

A Rosa Buriticá, una mujer campesina del municipio de El Peñol, en Antioquia, los médicos le prohibieron cocinar con leña. Tras más de 50 años de preparar los alimentos al calor de un fogón de piedras, de atizar brasas y troncos, mover hornillas e inhalar el denso humo que desprende la madera, a Rosa le diagnosticaron una enfermedad pulmonar. Como alternativa, y con el ánimo de facilitar la dispersión del humo, Rosa y sus hijos sacaron la rústica estufa de la vivienda y la alojaron en el patio, pero allí las corrientes de aire incrementaron el consumo de leña y los obligó a movilizar ollas calientes desde el exterior al interior de la casa, con los riesgos que este procedimiento implica.

Su caso no es aislado. Por el contrario, es bastante usual en varias zonas rurales de Colombia donde, según estimaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible —con base en la información poblacional del Dane— se estima que, al menos, cuatro millones de personas perteneciente a hogares de bajos recursos aún utilizan leña como principal combustible para cocinar.

Esta práctica tiene graves implicaciones para la salud ya que produce elevados niveles de contaminación del aire doméstico y libera elementos nocivos para la salud tales como pequeñas partículas de hollín que penetran profundamente en los pulmones. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2021), en viviendas mal ventiladas el humo puede producir concentraciones de partículas finas cien veces superiores a las aceptables y causa enfermedades no transmisibles como neumonía, neumopatía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cáncer de pulmón, cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular. De hecho, el organismo calcula que cerca de cuatro millones de personas mueren prematuramente en todo el mundo por enfermedades atribuibles a la contaminación del aire de los hogares como consecuencia del uso de combustibles sólidos para cocinar (OMS, 2021).

Por su parte, un análisis realizado en 2012 por Global Alliance for Clean Cookstoves, una iniciativa de las Naciones Unidas para crear un mercado global que brinde soluciones de cocina doméstica limpias y eficientes, determinó que en Colombia la exposición afecta particularmente a mujeres y niños por dos razones fundamentales: por un lado, porque son quienes, habitualmente, se encargan de la preparación de los alimentos en los hogares y, por otro, porque el área de la cocina se usa con otros propósitos: en el 79 % de los casos funciona como comedor o dormitorio.

Pero el problema no es solo de salubridad, también tiene sus efectos ambientales. Cocinar con leña impacta directamente en las tasas de deforestación al requerir buenas cantidades de madera que se consume rápidamente por la ineficiencia misma de las estufas lo que ejerce una presión significativa sobre los bosques circundantes a las viviendas. A ello, hay que agregar las emisiones que se generan a la atmósfera en el proceso de combustión.

Datos de MinAmbiente (2022) indican que las estufas o fogones tradicionales de leña consumen entre cinco y seis toneladas de madera al año por cada familia usuaria y que, en promedio, el factor de emisiones se ubica en 1,62 toneladas de CO^2 por cada tonelada de leña consumida. Esto indica que, anualmente, una familia podría estar emitiendo cerca de ocho toneladas de CO^2 por el simple hecho de cocinar sus alimentos.

Estufas eficientes de leña, una solución que se 'cocina' en las zonas rurales

El impacto ambiental y sanitario del uso de leña en las cocinas campesinas ha llevado a gobiernos, organizaciones multilaterales, empresas privadas, ONG, universidades y centros de investigación a desarrollar iniciativas para promover la adopción de estufas y combustibles más limpios y eficientes.

En Colombia este compromiso es asumido como una medida de mitigación integral que le apunta a la lucha contra el cambio climático y al mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Para 2030 el país se trazó como meta disminuir en un 40 % las emisiones de carbono negro (hollín) y en esa línea espera sustituir un millón de fogones tradicionales de leña por estufas eficientes lo que representaría la reducción de 2,29 millones de toneladas acumuladas de dióxido de carbono equivalente (CO^2eq) para ese mismo año (MinAmbiente, 2022).

Desde el 2014 el país viene impulsando una serie de acciones orientadas a masificar el uso de estufas eficientes de leña. Ejemplo de ello es la creación de la Mesa Interinstitucional de Estufas Mejoradas (MIEM) que convoca a corporaciones autónomas regionales, fundaciones ambientalistas, universidades, empresas y cooperantes internacionales a unir esfuerzos en aspectos fundamentales como el diseño y estandarización de modelos de estufas eficientes; la creación de mercados y estrategias de financiación y el monitoreo sobre los impactos en la salud y en el ambiente. A esto se suma la adhesión como país socio al Global Alliance for Clean Cookstoves, la elaboración de los lineamientos para un programa nacional de estufas eficientes y el desarrollo de la guía *'Gold Standard para Metodologías de Estufas Mejoradas'* que simplifica el lenguaje para que cualquier entidad u organización pueda avanzar en el desarrollo de un proyecto de estufas que cumpla con las exigencias internacionales en la materia (Fundación Natura 2015, 2016).



Hoy por hoy, son múltiples los proyectos que se están desarrollando para sustituir los fogones de leña convencionales a lo largo y ancho del territorio nacional. Por mencionar algunos ejemplos, en los últimos 25 años la Corporación Autónoma Regional de los ríos Negro y Nare (Cornare), una de las pioneras en el tema, ha entregado más de 28 mil estufas; la Fundación Natura ha logrado diseminar cerca de 10.000 modelos eficientes desde el 2014 en departamentos como Boyacá, Santander, Norte de Santander, La Guajira y Antioquia; y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) ha hecho lo propio en los últimos tres años, beneficiando más de 2000 familias campesinas de 14 cuencas priorizadas en esa región.

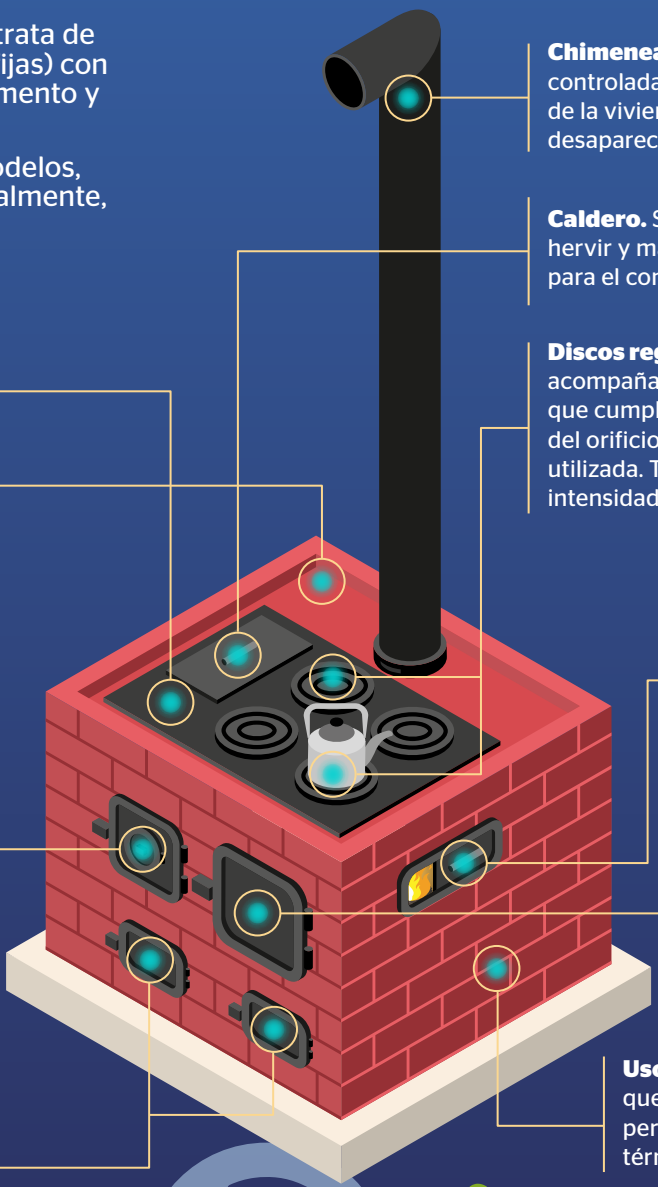
Adicionalmente, algunas iniciativas incorporan la siembra de árboles de rápido crecimiento en los predios favorecidos. "Se implementan hectáreas de bosque dendroenergético de uso doméstico que consiste en el establecimiento de una masa boscosa cuyo aprovechamiento se hace de forma cíclica y programada para que se asegure un abastecimiento permanente de leña en el tiempo y se disminuya la presión sobre las áreas de bosque natural", explica la CVC.

Con esto no solo se busca contribuir a la sostenibilidad del país en materia ambiental sino también dignificar las condiciones de vida de miles de familias campesinas. El hogar de Rosa Buriticá es ejemplo de ello: desde que la Fundación Natura les sustituyó su fogón de piedra por una estufa ecoeficiente, la calidad del aire de su casa ha mejorado considerablemente, un beneficio que sus pulmones muy seguramente también agradecen.

Así es una **estufa de leña** ecoeficiente

En términos generales, se trata de estufas construidas *in situ* (fijas) con materiales como ladrillo, cemento y partes metálicas.

Aunque existen diversos modelos, las estufas eficientes, generalmente, están compuestas por:



Chimenea. Permite la expulsión controlada de humo hacia el exterior de la vivienda. El humo prácticamente desaparece de las cocinas.

Caldero. Su función consiste en hervir y mantener caliente agua para el consumo de la familia.

Discos reguladores. Usualmente vienen acompañados de dos aros concéntricos que cumplen la función de reducir el área del orificio según el tamaño de la olla utilizada. También permiten regular la intensidad de la energía térmica.

Plancha metálica

Mesón. Espacio para manipular los enseres de la cocina.

Entrada de leña. Cuenta con una puerta de alimentación del combustible por donde se ingresa la leña de forma manual. Esta permanece cerrada durante el proceso de combustión.

Cámara de combustión. El fuego se gestiona en un espacio cerrado para aprovechar de forma más eficiente la energía térmica. Reduce el consumo de leña, la generación de humo y otros materiales particulados. La cocción de los alimentos se hace más eficiente.

Compuertas de aseo. Permiten extraer la ceniza generada en la incineración de la leña y el hollín que se acumula en la chimenea.

Compuerta de aireación. Proporciona el oxígeno requerido para la combustión que es regulado en la medida que se cierra o se abre la ventanilla metálica.

Horno. Aprovecha el flujo de calor para preparaciones de horneado y secado a alta temperatura.

Uso de ladrillos refractarios que soportan altas temperaturas pero tienen baja conductividad térmica para ahorrar energía.

Bosques dendroenergéticos

Algunos proyectos incorporan el establecimiento de cultivos de especies maderables de rápido crecimiento que les permite a las familias beneficiarias obtener la leña de fuentes sostenibles sin afectar bosques nativos.

Entre las especies que se siembran en estos 'bosques de uso doméstico' están: matarratón, sare, carboncillo, acacia, aliso, mortiño, flor de mayo y eucalipto.



Beneficios

Fuente: MinAmbiente, OMS, Fundación Natura, CVC.

Reducción en el consumo de leña

Entre un **40** y un **70 %** se reduce la cantidad de madera utilizada en comparación con fogones tradicionales, dependiendo de la eficiencia térmica que aportan los diversos modelos.

Menores emisiones

94 % de reducción se alcanza en emisiones de material particulado.

99,5 % disminuye el humo en el interior de la vivienda lo que reduce la exposición e impacta positivamente en la salud de sus habitantes.

36.700 globos de fiesta se podrían inflar al año con los GEI que deja de emitir una estufa eficiente.



Costos evitados en salud

Cerca de 600 mil millones de pesos, sin incluir los gastos de tratamientos médicos asociados a las patologías derivadas de la inhalación del humo, se ahorraría Colombia en costos del sistema de salud gracias a la diseminación de un millón de estufas eficientes al 2030.

Mayor seguridad en el uso

La incorporación de cámaras de combustión cerradas reduce los riesgos de quemaduras e incendios en los hogares por contacto con chispas o llamas.

Las estufas eficientes de leña son más estables. Se reduce la probabilidad de que una olla se volteé.

El traslado horizontal de los recipientes también es más seguro.

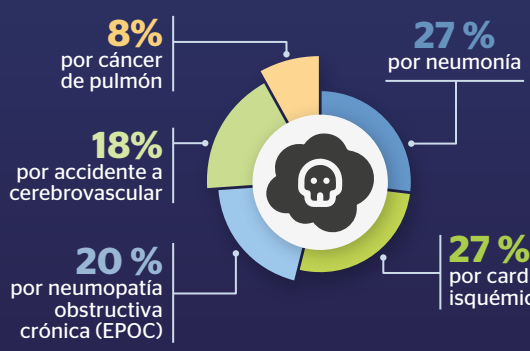
La meta

1 millón de estufas eficientes de leña espera distribuir el Gobierno nacional al 2030 en hogares rurales.

La problemática de los fogones de leña tradicionales en cifras

2600 millones de personas en el mundo **cocinan y calientan sus hogares con fuegos abiertos y cocinas en los que queman biomasa** (madera, excrementos de animales o residuos agrícolas).

3,8 millones de personas mueren prematuramente **cada año a nivel global por enfermedades atribuibles a la contaminación del aire doméstico** causada por el uso ineficiente de combustibles sólidos.





Más del **50 %** de las muertes por neumonía en menores de 5 años **son causadas por partículas inhaladas en interiores con aire contaminado.**

4 % millones de colombianos aproximadamente utilizan leña para cocinar sus alimentos. **La mayoría se concentra en zonas rurales apartadas y hogares de bajos ingresos.**

79 % de las casas rurales **usan el área de cocina** para dormir o comer.

53 %
de los usuarios de estufas de leña **carecen de ventilación adecuada y el 69 % no cuentan con chimenea,** según resultados de análisis de un área piloto en Colombia.

45 %
es la reducción que se estima en la **capacidad pulmonar entre los usuarios de estufas tradicionales de leña,** de acuerdo con estudios de la Universidad de Antioquia.

97 %
de quienes cocinan con leña en Colombia son mujeres y niños, **esto los convierte en la población más expuesta al desarrollo de enfermedades** por inhalación de humo.



¿Cómo se hará la distribución del millón de estufas ecoeficientes que plantea el Gobierno nacional?

Para la distribución del millón de estufas eficientes de leña que plantea el Gobierno nacional al 2030 se priorizarán los hogares que en la encuesta del DANE respondieron que cocinan con leña. Estos se hallan localizados principalmente en las zonas rurales sin conexión eléctrica, en los departamentos que configuran la Amazonía y la Orinoquía (Guaviare, Caquetá, Putumayo, Amazonas, Vaupés, Guainía, Vichada y Meta) y las regiones Atlántica y Pacífica (Chocó, La Guajira, Córdoba, Sucre, Cesar, Magdalena y Bolívar), sin excluir a aquellos usuarios que las soliciten en otras regiones. Para ello, se requerirá la formulación de proyectos regionales por parte de entidades públicas y/o privadas. Los hogares seleccionados podrán recibir un subsidio del 50, 70 o 100 % . En todos los casos, se deberá comprobar la necesidad de la estufa y la vulnerabilidad del hogar (escasos recursos, número de integrantes de la familia, localización, etc.).

Por su parte, si un hogar rural desea postularse al programa, las corporaciones regionales, las alcaldías u otras instituciones desarrollarán convocatorias en cada región. Las familias inscritas recibirán visitas para corroborar la información recibida y, así, establecer el grado de necesidad y priorización.

Referencias

Cornare. (2019, 28 de enero). *https://twitter.com/cornare/status/1090004161297612801?s=20&t=9eJdahGAcZ6oI0cV6ZEhKQ [Tweet]. Twitter. https://twitter.com/cornare/status/1090004161297612801?lang=es*

CVC. (2022, 25 de abril). 30 familias candelareñas tendrán estufas ecoeficientes | Portal CVC [Comunicado de prensa]. *https://www.cvc.gov.co/boletin-prensa-100-2022*

Fundación Natura. (2014, 17 de diciembre). Proyecto Estufas Eficientes Fundación Natura [Video]. YouTube. *https://www.youtube.com/watch?v=fX4cfaKpkdI*

Fundación Natura. (2015). Estufas eficientes de leña como contribución a la calidad de vida, al uso eficiente de la energía y la reducción de emisiones de GEI en áreas rurales de Antioquia y Santander, Colombia. Documento de sistematización y Suplemento técnico. Bogotá, D.C. Colombia. *http://energiayambienteandina.net/pdf/NATURA%20-%20ESTUFAS%20EFICIENTES%20DE%20LE%C3%91A.pdf*

Fundación Natura. (2016, 29 de septiembre). Publican guía para desarrollar estufas eficientes de leña en zonas rurales con los criterios del Gold Standard. Fundación Natura Colombia. *https://natura.org.co/publican-guia-para-desarrollar-estufas-eficientes-de-lena-con-criterios-gold-standard/*

Global Alliance for Clean Cookstoves. (2012). Evaluación de mercado de Colombia. Mapeo del sector de Colombia. Accenture**.** *https://cleancooking.org/wp-content/uploads/2021/07/240-1.pdf*

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022, 25 de mayo) Comunicación personal.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022, 10 de marzo). Gran meta ambiental a 2030: distribuir un millón de estufas eficientes en hogares rurales [Comunicado de prensa]. *https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico/gran-meta-ambiental-a-2030-distribuir-un-millon-de-estufas-eficientes-en-hogares-rurales/*

Organización Mundial de la Salud. (2021, 22 de septiembre). Contaminación del aire doméstico y salud. OMS. *https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health*

Mascotas a bordo: **consejos de seguridad para viajes** en vehículos particulares



Por ***Lizeth Viviana Salamanca Galvis,*** *líder de comunicaciones del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS)*

Cada vez son más los hogares colombianos que deciden compartir sus vidas con una mascota y convertirlas en un integrante más de la familia. De hecho, se estima que cerca de cuatro millones de hogares en el país cuentan con animales de compañía bien sea perros, gatos o ambos, lo que ha llevado a la denominación de 'familias multiespecie' (datos de Kantar World Panel citados por Pet Industry, 2020).

Tanto es así que, en 2019, el Dane incluyó los productos asociados al cuidado de las mascotas en la nueva composición de la canasta familiar y la tendencia *'pet friendly'* se está consolidando en el mercado de tal manera que la oferta de bienes y servicios continúa en expansión: restaurantes, cafés, bares, centros comerciales, zonas de esparcimiento e, incluso, hoteles, han empezado a abrirles sus puertas a las mascotas.

Hoy por hoy, dejar a los animales de compañía en casa no es una opción para muchos dueños y cada vez que la oportunidad lo permite estos les siguen a todas partes.

No es extraño entonces que en los desplazamientos en vehículos particulares, perros y gatos también ocupen su lugar. Comúnmente se les ve asomando sus cabezas por las ventanas, especialmente, en el caso de los canes, expectantes en

los asientos traseros, en los platones de los vehículos tipo *pickup* o acomodados sobre las piernas de algún pasajero humano.

Las redes sociales, por su parte, han viralizado imprudencias que algunas personas cometen a la hora de transportar mascotas: conductores que los llevan consigo al volante, animales que obstaculizan la visión o la maniobrabilidad del vehículo o peor aún, dueños que los han adiestrado para conducir como lo demostró el insólito video captado en una vía de Antioquia en el que se ve a un perro manejando, aparentemente, una moto mientras la persona que lo acompaña va de parrillero.

Con base en lo anterior, bien podría decirse que los animales de compañía empiezan a convertirse en un nuevo actor vial. Por ello, es fundamental tener en cuenta varias recomendaciones de seguridad a la hora de transportarlos en un vehículo particular.

Posibles riesgos

De acuerdo con la Dirección de Tránsito y Transporte (Ditra) de la Policía Nacional de Colombia, aunque "no se observa una prohibición taxativa para el transporte de mascotas en vehículos de servicio particular, los animales no deben obstaculizar en ningún momento la conducción del conductor".

Si bien no se reportan en la actualidad estadísticas de siniestralidad vial asociada el transporte de mascotas domésticas en automóviles o motocicletas, sí existen reportes de accidentes viales por colisión con animales, que para 2020, arrojaron 58 personas fallecidas siendo los motociclistas los usuarios más afectados por este tipo de choques, de acuerdo con datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial (citado por Cesvi Colombia, 2022).



Cabe recordar que cualquier elemento suelto dentro de un vehículo podría convertirse en un proyectil en caso de un choque, lo que genera lesiones a los ocupantes".

Por ende, las autoridades de transporte indican que entre los principales riesgos que pueden conllevar a la accidentalidad estaría, por un lado, el hecho de que el conductor se distraiga con la mascota y pierda visibilidad y, por otro, que las mascotas sufran golpes, caídas o situaciones en las que se ponga en peligro su integridad física y la de los demás ocupantes del vehículo, así como de los demás actores viales. Con base en lo anterior, indica que el error más común que cometen los dueños a la hora de transportar mascotas es permitir que estas se movilicen libremente al interior del vehículo.

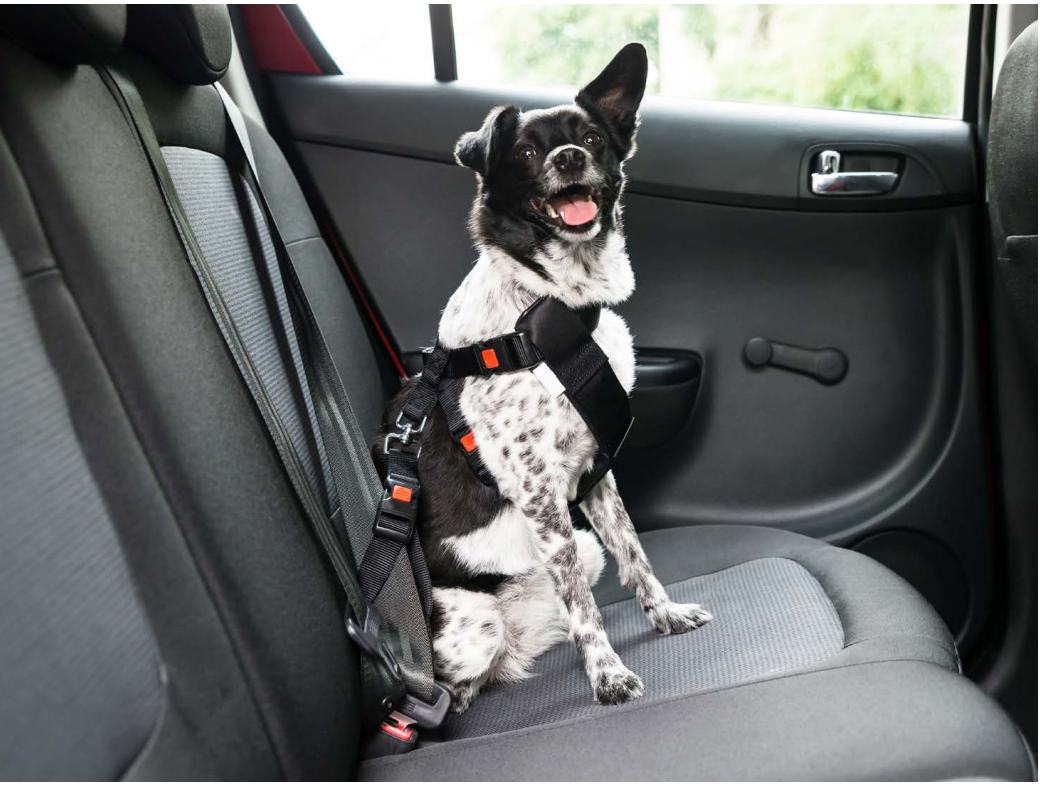
"Cabe recordar que cualquier elemento suelto dentro de un vehículo podría convertirse en un proyectil en caso de un choque, lo que genera lesiones a los ocupantes", advierte José Jiménez Vives, coordinador de prevención y seguridad vial de Cesvi Colombia (Centro de Experimentación y Seguridad Vial).

En ensayos de impacto realizados por el RACE (Real Automóvil Club

de España), Jiménez, señala que se ha logrado establecer que, al momento de una colisión a una velocidad de 50 km/h, un objeto rígido dentro de un vehículo sale volando alcanzando un peso equivalente a 50 veces su propia masa. "Esto evidencia claramente el riesgo tan alto que estos elementos representan. Para el caso específico de las mascotas el estudio de la RACE, indica que un perro de 20 kg en un colisión a 50 km/h tendría una carga de impacto que supera la media tonelada", añade el vocero.

Por eso, Cesvi sostiene que, a pesar de que en Colombia el Código Nacional de Tránsito no establezca norma alguna que reglamente específicamente estándares de seguridad para el adecuado transporte de mascotas en vehículos particulares, "el conductor debe garantizar la movilización de las mascotas en los vehículos teniendo como premisa su seguridad y la del resto de los ocupantes", como lo señala Jiménez.

Ahora bien, retomando el caso del sonado video del "perro motero", Juan Esteban Alzate Ortiz, docente de la facultad de Derecho de la Universidad de Medellín, analizó las violaciones al Código Nacional de Tránsito en las que habría incurrido el hombre que llevaba el animal. En un artículo publicado por el diario El Tiempo (2021), el jurista señala infracciones como "transportar personas o cosas que disminuyan su visibilidad e incomoden la conducción, como en este caso lo es llevar al perro en la parte de adelante, (...) conducir un vehículo cuya carga o pasajeros obstruyan la visibilidad del conductor hacia el frente, atrás o costados, o impidan el control sobre el sistema de dirección, frenos o seguridad (...) conducir realizando maniobras altamente peligrosas e irresponsables que pongan en peligro a las personas o las cosas".



Estas faltas acarrean sanciones que pueden generar, inclusive, la inmovilización del vehículo.

Recomendaciones de seguridad

Para garantizar la seguridad de las mascotas y de los demás pasajeros del vehículo y proteger sus vidas, Cesvi Colombia ofrece las siguientes alternativas técnicamente recomendadas. En cada caso, se deberá contemplar el tamaño de la mascota y la estructura del vehículo.

Uso de arnés: también conocido como retención de seguridad para mascotas. Es una de las alternativas más ligeras y fáciles que se encuentran en el mercado para transportar mascotas de diversos tamaños. Su sistema permite sujetar a la mascota mediante un cinturón de seguridad.

Implementación de rejilla: este elemento se recomienda para vehículos que cuentan con un amplio maletero y puerta trasera. Es una buena solución para mascotas de gran tamaño. La rejilla impide que el animal pase a la parte delantera del vehículo.

Guacal: se trata de una solución óptima para mascotas pequeñas que permite transportarlas con mayor seguridad. Se debe ubicar en el piso del habitáculo del vehículo entre los asientos delanteros y traseros, nunca sobre las sillas. También podría ubicarse en el maletero para vehículos con compuerta trasera.

Sumado a lo anterior algunas recomendaciones de seguridad que no se deben pasar por alto son:

- Evitar que el animal vaya libre dentro del vehículo, ya que tiene la posibilidad de afectar la maniobrabilidad y la visión del conductor.

- En caso de no contar con un arnés de seguridad, se debe sujetar la mascota con firmeza para que, en caso de una frenada abrupta o colisión, no se convierta en un proyectil, sufra lesiones y/o afecte a los demás ocupantes.
- No exceder los límites de velocidad ya que este factor juega un papel determinante que eleva el riesgo si las mascotas no son transportadas debidamente.
- La conducción debe ser prudente y tranquila para evitar que el animal se ponga nervioso con movimientos bruscos del conductor.
- En lo posible, procurar que la mascota no saque la cabeza por la ventana. Podría sufrir un accidente o sus ojos y oídos podrían resultar lastimados con partículas y elementos contaminantes.



Otros **consejos en pro del bienestar** de las mascotas

Ya sean trayectos largos o cortos, es clave procurar la comodidad y la tranquilidad de las mascotas al interior del vehículo. Por eso, los veterinarios suelen ofrecer algunos consejos para que el desplazamiento sea placentero para el animal.

- Si la mascota empieza a babear, se mueve constantemente, jadea fuertemente o presenta otros comportamientos extraños dentro del vehículo, es recomendable detener la marcha y sacarlo a caminar un rato. Puede estar padeciendo un ataque de nervios o ansiedad.
- El mareo es uno de los principales problemas que enfrentan las mascotas en los desplazamientos en vehículos. Para evitarlo, se recomienda evitar alimentarlos antes de iniciar el recorrido o, si se trata de viajes largos, hacerlo con varias horas de anticipación. Si el animal tiende a marearse con facilidad, se debe consultar con el veterinario si es posible suministrarle algún medicamento que le permita tratar esta condición.
- Es indispensable procurarle al animal una buena hidratación durante el recorrido, especialmente si el viaje es largo y se desarrolla en climas cálidos. Así mismo, es fundamental realizar pausas al menos cada dos horas para que el animal cambie de posición, pueda estirar sus patas y haga sus necesidades. Siempre debe descender del vehículo con la supervisión de un adulto, por el lado contrario a la carretera y sujetado por la correa.
- Jamás se debe dejar a una mascota sola dentro de un carro, así sea con las ventanas abajo o el aire acondicionado prendido. La temperatura y la humedad del ambiente podrían deshidratarlo en cuestión de minutos.

Referencias

El Tiempo. (2021, 1 de marzo). ¿Qué le puede pasar al conductor que puso a un perro a manejar moto? *https://www.eltiempo.com/economia/sectores/mercado-de-las-mascotas-cuanto-mueve-en-colombia-627878*

Pet Industry. (2020, 1 de junio). Un nuevo hogar colombiano. *https://petindustry.co/gerencia/un-nuevo-hogar-colombiano/*

Dirección de Tránsito y Transporte, Policía Nacional de Colombia. (2022, 27 de mayo). Comunicación personal.

J. Jiménez Vives. (2022, 24 de mayo). Coordinador de Prevención y Seguridad Vial de Cesvi Colombia. Comunicación personal.

CCS
Consejo Colombiano de Seguridad

¿CONOCES LOS BENEFICIOS DE SER PARTE DE LA #COMUNIDADCCS?



Estarás informado de lo que sucede en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), accederás a conocimiento técnico y a oportunidades laborales y formativas que solo el CCS dispone para ti.

Únete a nuestra comunidad virtual y sé parte del grupo de personas que trabajan comprometidas por la sostenibilidad del país.

Consejo Colombiano de Seguridad

@CCS_Colombia

CCS_Colombia

CCS.ORG.CO