

Artículo de revisión

Principales desastres de origen natural en Colombia y su impacto en la seguridad alimentaria. Una revisión rápida de la literatura

Main disasters of natural origin in Colombia and their impact on food security. A quick rapid literature review

Autores:

Juan Serrano-Rivera¹

Mauricio Velásquez-Portilla¹

Beatriz Soto-Cala¹

Sarita Velasco-Erira¹

Jairo López-Lengua¹

Francisco Palencia-Sánchez^{2*}

Recibido: 23-04-2024
Aceptado: 02-09-2024
Publicado: 20-11-2024

Palabras clave:

desastres naturales, respuesta a desastres, respuesta alimentaria, Banco de Alimentos.

Key words:

natural disasters, disaster response, food response, food bank.

Forma de citar este artículo:

Serrano-Rivera J, López J, Velásquez-Portilla M, Soto-Cala B, Velasco-Erira S, López-Lengua J, Palencia-Sánchez F. Principales desastres de origen natural en Colombia y su impacto en la seguridad alimentaria. Una revisión rápida. Rev. Salud, Trabajo y Sostenibilidad. 2024; 1(1): 47-62. ISSN: en trámite. Disponible en: ccs.org.co/publicaciones/

Resumen

En Colombia, los desastres de origen natural tienen un impacto sobre la población afectada en múltiples dimensiones, entre ellas, la seguridad alimentaria. Estos eventos pueden causar interrupciones en la producción y distribución de alimentos, lo que resulta en escasez y elevación de los precios de los recursos.

Objetivo: describir los hallazgos existentes en la literatura sobre el impacto de los desastres en la seguridad alimentaria de las comunidades afectadas.

Materiales y métodos: se realizó una revisión rápida de la literatura, con la búsqueda de los documentos en bases de datos indexadas y en la literatura gris.

Resultados: se incluyeron 30 documentos relacionados con los principales desastres de origen natural ocurridos en Colombia y su impacto en la seguridad alimentaria de las comunidades afectadas. En la revisión realizada se encontró que los eventos que más afectaron al país desde el año 2001 hasta la fecha fueron, en su mayoría, sismos, inundaciones, deslizamientos, avalanchas, vendavales, huracanes, crecientes súbitas, incendios y una categoría de «otros» en la que se incluyó la pandemia ocasionada por la COVID-19.

Discusión: es importante considerar el impacto de los desastres naturales en la provisión de necesidades básicas de la población afectada porque puede mejorar los planes de respuesta frente a estos.

Conclusiones: gestionar la seguridad alimentaria de las comunidades afectadas es muy importante dentro del plan de acción frente a los desastres.

¹ Estudiante de Medicina. Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana

^{2*} Médico. Ph. D. en Salud Pública. Docente de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8126-7748>. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001511865. Correo: fpalencia@javeriana.edu.co. Autor de correspondencia.

Abstract

In Colombia, natural disasters have an impact on the affected population in multiple dimensions, including food security. These events can cause food production and distribution interruptions, resulting in shortages and higher resource prices.

Objective: to describe the existing findings in the literature on the impact of disasters on the food security of affected communities.

Materials and methods: A rapid literature review was carried out, with a search for documents in indexed databases and grey literature.

Results: 30 documents related to the main natural disasters in Colombia and their impact on the food security of the affected communities were included. The review found that the events that most affected the country from 2001 to date were earthquakes, floods, landslides, avalanches, gales, hurricanes, flash floods, fires and a category of «others», which included the pandemic caused by COVID-19.

Discussion: It is essential to consider the impact of natural disasters on the provision of basic needs of the affected population because it can improve response plans.

Conclusions: the food security of the affected communities is very important to manage within the disaster action plan.

Introducción

Los desastres de origen natural pueden ser definidos (1) como eventos que amenazan a una sociedad con consecuencias importantes no deseadas, secundarias al colapso de las medidas preventivas que se tenían. Cuando no existe un colapso completo y la respuesta puede darse con los recursos disponibles localmente, se habla de emergencia. Los desastres de origen natural implican consecuencias negativas para las comunidades afectadas. De ahí, la creación de los sistemas de gestión del riesgo que buscan rehabilitar y reconstruir los territorios. Como lo mencionan Yamin et al., los principales componentes de la gestión del riesgo son la identificación y evaluación del riesgo, su reducción, la protección financiera, los preparativos, la respuesta al desastre y la recuperación posdesastre (2).

Desde el punto de vista de la estructura organizacional, en Colombia, la Ley 1444 de 2011 estableció la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), entidad que coordina el Sistema Nacional de Gestión del

Riesgo de Desastres del país, siguiendo los lineamientos internacionales (3-5).

Es importante resaltar que cuando se habla de población afectada se debe distinguir entre «damnificados», es decir, “personas que hayan tenido: (a) pérdidas, totales o parciales de bienes inmuebles, ya sean propietarios, arrendatarios u otra condición de tenencia; (b) pérdidas de actividades agropecuarias; o (c) la desaparición, lesión o muerte de miembros del hogar” y «afectados», aquellos “que no cumplan con las reglas anteriores (...), que sufren efectos indirectos o secundarios del desastre, como deficiencias en la prestación de servicios públicos, en el comercio, en el trabajo o aislamiento” (6).

La respuesta a desastres incluye asistencia médica, refugio, servicios básicos, medicamentos, educación y alimentación, siendo esta última considerada una prioridad (7). Por lo tanto, es clave siempre tener en cuenta lo importante que es poder dar respuesta a una necesidad básica de la población que ha sufrido un desastre como lo es garantizar su alimentación. Es en este contexto, donde se integra el concepto de la «seguridad alimentaria», entendida como el acceso físico y eco-

nómico para que pueda adquirirse, producirse, obtenerse o consumirse alimentos, de acuerdo con las guías nutricionales vigentes en un contexto específico, en cantidades y calidad apropiadas, aspecto que es vital para la supervivencia y el desarrollo humano (4,8).

De esta manera, el rol de las entidades y de los organismos internacionales y nacionales para salvaguardar la seguridad alimentaria resulta crucial. A nivel internacional, el órgano rector es la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (ONUAA, o más conocida como la FAO), la cual promueve la colaboración entre entidades públicas y privadas para asegurar la alimentación de toda la población (9). En Colombia, la seguridad alimentaria es un derecho protegido por la Constitución de 1991. Además, existen políticas públicas y recomendaciones del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) que establecen los objetivos y las entidades públicas para ejecutarlos (4).

Adicionalmente, se han generado distintos documentos en conjunto con organismos internacionales para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional en Colombia (7). En 2017, se adelantó una recopilación de estos, destacando el 'Manual de logística para la atención a emergencias', elaborado por la UNGRD y la estandarización de ayuda humanitaria en el país, que proveen lineamientos para la preparación de la respuesta alimentaria a emergencias y garantizan un lenguaje común ante las diversas necesidades que se presentan frente a emergencias (4). Asimismo, la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN) hizo una serie de recomendaciones sobre cómo identificar y realizar un seguimiento a los grupos más vulnerables frente a la inseguridad alimentaria ante desastres de origen natural, cómo gestionar las alianzas público-privadas para atender las emergencias y cómo articular

los diferentes ministerios para satisfacer la cobertura nacional de alimentación ante un caso súbito de desastre (10).

Por tanto, en Colombia la asistencia alimentaria en desastres, es decir, las acciones destinadas a distribuir alimentos básicos a grupos en situación de pobreza o riesgo nutricional, durante un tiempo determinado (7), es llevada a cabo por la Dirección Nacional de la UNGRD, los coordinadores de los Consejos Departamentales para la Gestión del Riesgo (CDGR) y los coordinadores de los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo (CMGR). A su vez, estas entidades se coordinan con otras organizaciones internacionales como la Cruz Roja o la Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA) y sus acciones se articulan con grupos nacionales y locales como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) o el Banco de Alimentos, para cumplir con las necesidades de la población.

De las anteriores organizaciones, el Banco de Alimentos en Colombia es una entidad que se encarga de "unir a la academia, al sector privado y al público, con organizaciones sin ánimo de lucro que atienden población vulnerable, recolectando, seleccionando y distribuyendo alimentos, bienes y servicios" (11). El objetivo es contribuir a la seguridad alimentaria de la población y atender emergencias humanitarias que se presentan, en calidad de primer respondiente.

Es así como resulta evidente la importancia que tienen instituciones como el Banco de Alimentos en situaciones de desastres de origen natural. Este tipo de entidades, las primeras en responder, ayudan a satisfacer las necesidades de alimentación de la población. Su intervención es fundamental para la recuperación, rehabilitación y el buen funcionamiento y progreso de las comunidades afectadas.

Esto adquiere mayor relevancia en regiones con alta probabilidad de que ocurran desastres de ori-

gen natural, entendidos como eventos súbitos que afectan de manera significativa a una comunidad o sociedad. Tales eventos pueden tener diversas causas, entre las que se encuentran las naturales, las antrópicas o la combinación de ambas (3).

Latinoamérica y, en particular, Colombia no son la excepción, dado que son territorios que enfrenta el riesgo de ocurrencia de desastres como actividades sísmicas, inundaciones, deslizamientos, tormentas tropicales y huracanes, entre otros. Incluso, es bien sabido a través de evidencia científica, que el cambio climático ha incrementado el riesgo de desastres en este país, el cual ha sido catalogado por varios expertos como el tercer territorio con mayor riesgo de sufrir las consecuencias del calentamiento global (3,9).

Frente a la operatividad (logística), la distribución masiva de alimentos en situaciones de desastre debe ser planificada y organizada por trabajadores de la salud y operadores de ayuda alimentaria, teniendo en cuenta las condiciones nutricionales y alimentarias de la zona, previas al evento (12). Después del desastre, es necesario evaluar las provisiones de alimentos disponibles, determinar las necesidades nutricionales de la población afectada, calcular los requerimientos alimentarios diarios y vigilar el estado de nutrición. Todo esto requiere un sistema de gestión del riesgo que involucre a la comunidad y se ajuste a las amenazas físicas y sociales de cada territorio (12).

En este artículo, se indaga sobre algunos de los principales desastres de origen natural que ha sufrido Colombia en los últimos años y cómo estos eventos han impactado a las diversas poblaciones. También, se describe la respuesta brindada por las entidades, en el marco de la gestión del riesgo, resaltando la asistencia alimentaria ofrecida. De ahí, que el objetivo sea describir los hallazgos existentes en la literatura sobre los principales desastres de origen natural que han afectado al país desde el 2001 y su impacto en la

seguridad alimentaria de las comunidades. Así, estos resultados servirán como insumo para desarrollar política pública en atención de desastres.

Materiales y métodos

Se realizó una revisión rápida de la literatura. Para seleccionar los desastres de origen natural a analizar en el presente estudio, se utilizó la Base de Datos Internacional de Desastres (EM-DAT) que permitió identificar los desastres ocurridos desde el 2001, año en el que se fundó el Banco de Alimentos de Bogotá, hasta el 2023. Se utilizó la clasificación de subtipos de desastres de la EM-DAT y aquella comúnmente utilizada por organizaciones como la OCHA y se seleccionaron aquellos que tuvieron mayor impacto, es decir, los que causaron mayor número de fallecimientos y/o mayor número de personas afectadas. Para realizar esta investigación se siguió lo establecido en la guía desarrollada por Garritty et al. (13).

Los documentos empleados para este estudio se identificaron a través de revisiones dentro de literatura gris (Google Scholar, entidades gubernamentales y no gubernamentales encargadas de la gestión y reporte de desastres), repositorios institucionales, así como búsqueda de artículos en bases de datos indexadas (Web of Science y SciELO) con los siguientes términos: «natural disaster» OR «desastre* natural*» AND «Colombia»; «natural disaster»; «Colombia» AND «Food Bank» OR «Banco de alimento*» OR «aliment*»; «natural disaster*» AND «Colombia» AND «food response», y «natural disasters» AND «Latinoamérica» OR «Colombia». Adicionalmente, se establecieron, como filtros en la búsqueda, artículos en idioma inglés y español y estudios o documentos que se encontraran completos. Finalmente, se seleccionaron aquellos más relevantes referentes al tema y sus antecedentes destacados.

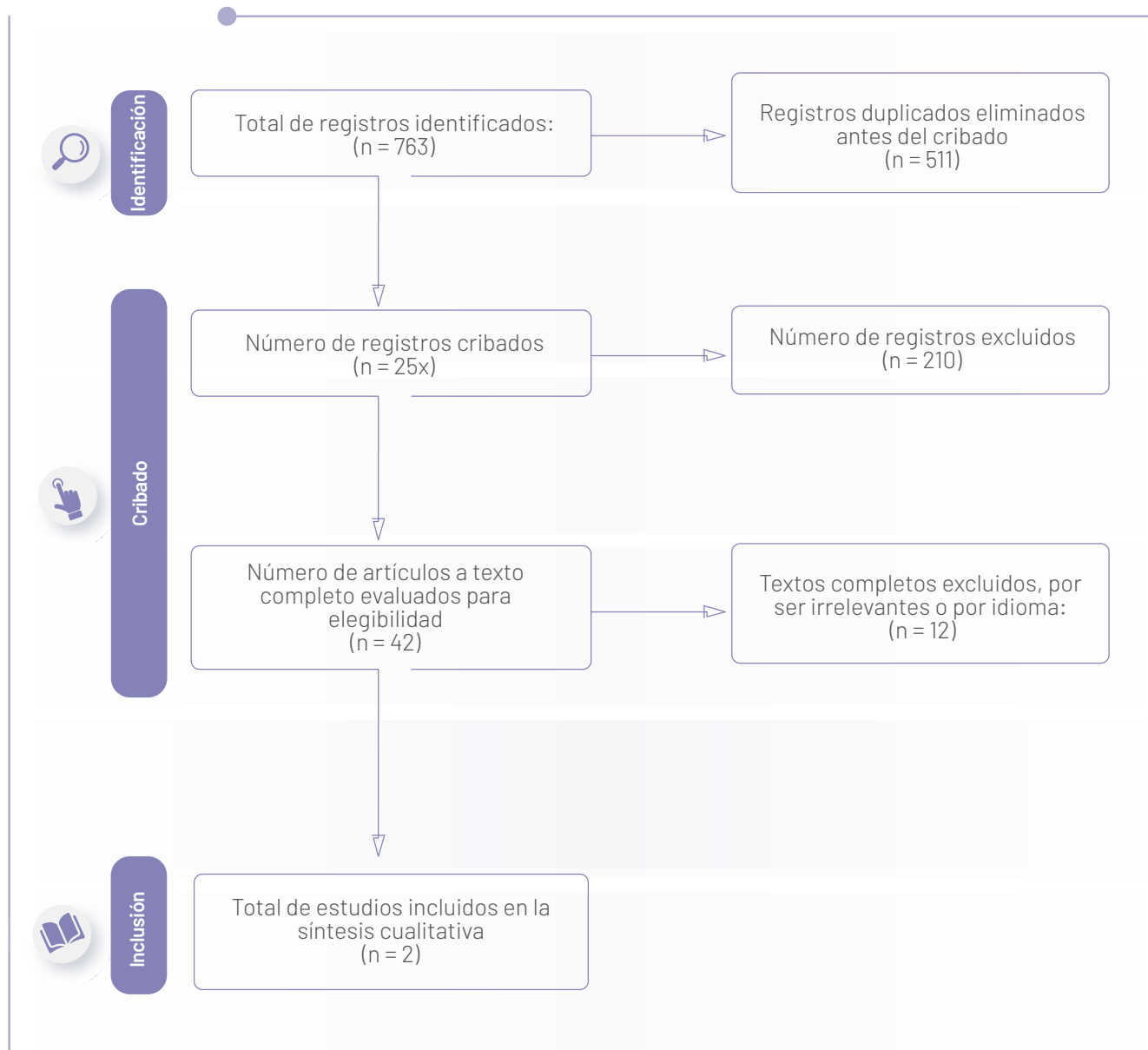
La selección de los artículos tuvo en cuenta aquellos que registraban desastres de alto impacto, relacionados con el número de fallecimientos y/o

personas afectadas. Posteriormente, se organizaron duplas de revisiones entre los autores, en donde cada uno seleccionaba los documentos para su respectiva lectura. En caso de existir controversia, esta fue dirimida entre las parejas para determinar si el estudio se incluía o no.

Resultados

Tras revisar la literatura se obtuvieron los siguientes resultados, que fueron ilustrados en la figura 1, donde se evidencia el flujo Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA, por sus siglas en inglés):

Figura 1. Flujograma PRISMA para tamizaje y selección de los documentos



Fuente: elaboración propia adaptada de Garritty C, et al. (13).

Los desastres de origen natural que más afectaron al país en el periodo de tiempo revisado e incluido en este estudio fueron, en su mayoría, sismos, inundaciones, deslizamientos, avalanchas, vendavales, huracanes, crecientes súbitas, incendios y una categoría de «otros», en donde se incluyeron las erupciones volcánicas o pandemias como la ocasionada por la COVID-19 (14). La EM-DAT incluye en su clasificación dos grupos de desastres (15): naturales y tecnológicos.

Dentro de los naturales plantea seis subgrupos: geofísicos (que incluye los sismos, movimientos de masas y actividad volcánica); meteorológicos (temperaturas extremas, neblina y tormentas); hidrológicos (inundaciones, deslizamientos de tierra y actividad de las olas); climatológicos (sequías, desborde de lagos glaciales e incendios forestales); biológicos (que abarca las epidemias, infestación de insectos y los accidentes de origen animal) y los extraterrestres (en relación con los impactos y el clima espacial). Dentro de las divisiones mencionadas, las inundaciones suelen representar el mayor impacto para la población. Con respecto a los tecnológicos estos se clasifican en accidentes de transportes, industriales y misceláneos (16).

Frente a las inundaciones, tomando como ejemplo el año 2017, aproximadamente, 600.000 personas resultaron afectadas por desastres de origen natural, según cifras oficiales de la UNGRD. De estas, el 79 % fueron afectadas por este tipo de evento. Para ese mismo año, los 10 departamentos más afectados por desastres de origen natural fueron Chocó, Antioquia, Córdoba, Putumayo, Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Magdalena, Bolívar y Atlántico. A su vez, en siete de estos se sobrepusieron eventos de violencia armada que empeoraron las restricciones al acceso y los desplazamientos masivos (16). Cifras más recientes, correspondientes al 2022 (considerando el periodo enero-noviembre), revelan que más de 550.000 personas resultaron afectadas, siendo las inundaciones (73 %) y

los movimientos en masa (9 %), los eventos de mayor frecuencia (17).

Dentro de la categoría de «otros», de acuerdo con la clasificación empleada en esta investigación, se encontró que la pandemia causada por la COVID-19 fue y sigue siendo considerada como uno de los mayores desastres en la historia reciente en Colombia. La misma provocó altos índices de inseguridad alimentaria en la población colombiana dado que siete de cada diez hogares se vieron afectados por este fenómeno como consecuencia del déficit en las cadenas de suministro, la pérdida de ingresos, el aumento de las desigualdades sociales y el incremento de los costos para la adquisición de bienes y servicios (18).

Incluso, durante el 2021 y como medida de soporte para las poblaciones vulnerables, el Banco de Alimentos logró recaudar junto a otras organizaciones, 39.875 toneladas de productos alimentarios, que fueron entregados a más de un millón de personas, demostrando la labor de las entidades inicialmente mencionadas, para dar respuesta y salvaguardar la seguridad alimentaria de la población durante y después de un desastre (11).

Teniendo en cuenta los subtipos de desastres de origen natural mencionados previamente y la clasificación aportada por la Base de Datos Internacional de Desastres (EM-DAT) y por la OCHA, se elaboró una tabla en donde se analizó el desastre de mayor impacto para cada subgrupo desde el 2001. En esta tabla se detallan las siguientes variables: ubicación, fecha de ocurrencia, descripción del evento, población afectada y entidades que intervinieron (con especial enfoque en la respuesta alimentaria). Es importante resaltar que un mismo desastre de origen natural puede abarcar distintos subtipos de desastre, por ejemplo, a raíz de las lluvias, los ríos pueden crecer y desbordarse súbitamente, causando inundaciones y deslizamientos de tierra que afectan a la población, como ocurrió en la avalancha provocada por fuertes precipitaciones en el municipio de Mocoa, capital de Putumayo, en 2017.

Tabla 1. Síntesis de la literatura revisada de los desastres de origen natural de mayor impacto en Colombia desde el 2001 para la seguridad alimentaria de la población afectada

Tipo de evento	Ubicación	Fecha	Descripción del evento	Población afectada	Entidades que intervinieron y respuesta brindada
Inundación	<p>371 municipios</p> <p>3,5 millones de hectáreas en el país, de las cuales 34,4 % se inundan habitualmente y 46,6 % presentó una mayor afectación de la usual por inundación (6).</p> <p>Bolívar, Magdalena, Cauca y Córdoba, fueron los departamentos más afectados.</p> <p>Además, estos territorios atravesaron una doble afectación por emergencia invernal y conflicto armado (19).</p>	Julio, 2010 a mayo, 2011	<p>El fenómeno de La Niña azotó al país entre el 2010 y el 2011, con precipitaciones e inundaciones muy superiores a las observadas históricamente, convirtiéndose en el sexto evento de este tipo más importante desde 1950 (6).</p> <p>Las precipitaciones causaron, a su vez, derrumbes e inundaciones prolongadas, con una grave afectación de los cultivos y de la seguridad alimentaria de las poblaciones. El impacto sobre las vías dejó a varias zonas incomunicadas, empeorando el acceso a alimentos. Debido a lo anterior, los alimentos básicos registraron una inflación anual del 36,4 % en el último trimestre de 2011 (6,19,20).</p>	<p>2.350.207 damnificados y 69.032 afectados, es decir, el 7 % de la población nacional.</p> <p>1016 personas desaparecidas y 1374 fallecidas.</p> <p>592.000 hogares con pérdidas agropecuarias (6).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cruz Roja: entregó 7074 mercados, beneficiando a más de 35.000 personas. • Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas (PMA): ayudó a 31.000 personas afectadas con la entrega de alimentos. • Otras entidades participantes en la asistencia humanitaria con el suministro de alimentos: Colombia Humanitaria, Fundación Julio Mario Santo Domingo, Oxfam (6,19,20).
Crecientes súbitas	<p>Mocoa, Putumayo.</p> <p>Más de 36 barrios y 13 veredas afectadas (21).</p>	31 de marzo de 2017.	A raíz de las fuertes lluvias, los ríos Mocoa, Sangoyaco, Mulato y las quebradas Taruca, Taruquilla y la Misión crecieron súbitamente y se desbordaron, acompañándose, posteriormente, de una avalancha.	Al 11 de abril de 2017, según la UNGRD, se registraban 16.919 personas damnificadas, 316 muertos, 332 heridos y 103 desaparecidos (21).	<ul style="list-style-type: none"> • FAO: fue líder del clúster de la Seguridad Alimentaria y de Nutrición (SAN). • Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos (CISP): entregó estufas industriales y realizó

Tipo de evento	Ubicación	Fecha	Descripción del evento	Población afectada	Entidades que intervinieron y respuesta brindada
Crecientes súbitas	(Ver información en la página anterior).	(Ver información en la página anterior).	<p>Al 11 de abril, se habían perdido aproximadamente 500 hectáreas de cultivos, así como vacas, cerdos, aves y peces, amenazando la seguridad alimentaria.</p> <p>Se generaron albergues para acoger a las familias afectadas, sin embargo, hubo falencias en el sistema de distribución de alimentos con las personas ubicadas fuera de estos (21).</p>	(Ver información en la página anterior).	<p>el fortalecimiento de comedores comunitarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNGRD: entregó 28.889 raciones de alimentos en ocho albergues y 131 toneladas de ayuda alimentaria para 7806 familias en 43 barrios. • ACH (Acción Contra el Hambre): entrega de bonos de alimentos y ollas comunitarias para 1793 personas, entrega de nueve toneladas de alimentos en albergues. • PMA: apoyo en ESAE (Evaluación de Seguridad Alimentaria en Emergencia), promoción de actividades de recuperación (huertos, viveros, cerramientos). • Banco de Alimentos: Gestión con la Diócesis de Mocoa para el suministro de alimentos. • Más de 1200 personas de la Cruz Roja Colombiana, la Defensa Civil, la Armada, el CTI, la Fiscalía, la Fuerza Aérea Colombiana, el Ejército y la Policía Nacional, la Gobernación, la Alcaldía, los bomberos y Corpoamazonía (21).

Tipo de evento	Ubicación	Fecha	Descripción del evento	Población afectada	Entidades que intervinieron y respuesta brindada
Sismo	Quetame - Cundinamarca	24 de mayo de 2008	Sismo de magnitud 5,7 en la escala de Richter (22). También, se presentaron derrumbes secundarios al evento y bloqueos en redes de telefonía fija y celular (23).	9000 afectados, 15 personas fallecidas, 65 lesionados, 363 viviendas destruidas y 2076 adicionales averiadas (24).	<ul style="list-style-type: none"> • Cruz Roja: suministro de dos carrotanques de agua purificada. • Soldados del batallón de artillería Fernando Landazábal Reyes: suministraron alimentos y elementos de primera necesidad (24).
Deslizamiento	Rosas - Cauca	2023	Deslizamiento de tierra. Afectación de la carretera Panamericana.	Familias afectadas: 150. Número de afectados: aproximadamente 1000 personas.	<ul style="list-style-type: none"> • UNGRD y Ejército Nacional: envió de nueve toneladas de ayuda humanitaria. • Defensa civil, Policía Nacional, Puesto de Mando Unificado, Banco de Alimentos de Bogotá, en alianza con BBVA Colombia: entregaron 1000 kits de apoyo humanitario (mercado, elementos de aseo y cobijas).
Incendios	Nariño, Tolima, Valle del Cauca, Cundinamarca, Boyacá, Santander, Norte de Santander.	2015	Incendios de cobertura vegetal por temperaturas elevadas secundarias al Fenómeno de El Niño (25). Se registraron 4617 incendios en este año (26).	Número de afectados: 119.000. Una persona fallecida. (15). Pérdida de 119.385 hectáreas (27).	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de Bomberos, Ejército, Policía, Defensa Civil, Cruz Roja y Fuerza Aérea Colombiana (25).
Erupciones volcánicas Nevado del Ruiz	Tolima, Caldas y Risaralda	24 de marzo de 2023	Aumento de la actividad sísmica que comenzó en marzo de 2023 con la posterior emisión de ceniza y aumento de la actividad volcánica en el Nevado del Ruiz.	Evacuaciones preventivas de cerca de 2500 familias.	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), el IDEAM, el Servicio Geológico Colombiano (SGC) y autoridades locales. • Banco de Alimentos.

Tipo de evento	Ubicación	Fecha	Descripción del evento	Población afectada	Entidades que intervinieron y respuesta brindada
Erupciones volcánicas Nevado del Ruiz	(Ver información en la página anterior).	(Ver información en la página anterior).	El servicio geológico colombiano clasificó el nivel de actividad del volcán como nivel naranja, que corresponde a una erupción probable en términos de días o semanas (viene de la pág. 55).	(Ver información en la página anterior).	(Ver información en la página anterior).
Pandemia COVID-19	A nivel nacional	11 de marzo de 2020	Enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2.	Colombia: 6.360.780 casos reportados. Defunciones: 142.639.	<ul style="list-style-type: none"> • La UNGRD, la Cruz Roja Colombiana, la fuerza pública, las empresas del sector privado y el Banco de Alimentos: distribución de suministros de comida para 14 días y kits de preparación para la COVID-19. • Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia (ABACO): distribución de más de 54 toneladas de alimentos para aproximadamente 2.855.000 personas, mediante ayudas humanitarias que se canalizaron a través de esta organización. • Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Programa Mundial de Alimentos, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (28).
Huracán Iota	San Andrés y Providencia	(Ver información en la siguiente página).	(Ver información en la siguiente página).	(Ver información en la siguiente página).	<ul style="list-style-type: none"> • Entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: entrega en la isla de Providencia de 1829 kits alimentarios,

Tipo de evento	Ubicación	Fecha	Descripción del evento	Población afectada	Entidades que intervinieron y respuesta brindada
Huracán Iota	San Andrés y Providencia	Noviembre de 2020	Huracán de categoría 4 que pasó a 35 kilómetros del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, dejando incomunicadas las islas por 16 horas, afectando la infraestructura y damnificando a la población.	6000 personas afectadas. 23 personas fallecidas. 900 viviendas destruidas. Pérdida del 98 % de la infraestructura de la isla de Providencia.	<p>578 kits de cocina, 1229 kits de aseo, 456 colchonetas, 711 paneles solares, 1769 carpas y 12.000 litros de agua potable embotellados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNGRD: desplazó tres volquetas, dos pajaritas y un montacargas, para adelantar las labores de limpieza y remoción de escombros en Providencia. Adicionalmente, para las actividades de distribución y abastecimiento de agua, se movilizaron dos carrotanques de agua con capacidad de 22.000 litros cada uno. • Cruz Roja Colombiana: se movilizaron a Providencia tres plantas potabilizadoras de agua.

Fuente: elaboración propia, a partir de la literatura revisada.

Discusión

Los resultados de este estudio muestran que las inundaciones son los eventos que más afectan a la población, especialmente durante las temporadas de lluvia en distintas zonas del país. Como se mencionó en la tabla 1, para el periodo comprendido entre el 2010 y el 2011, se registraron un total de 2.350.207 damnificados y 69.032 afectados como consecuencia de este desastre de origen natural.

En otras palabras, el 7 % de la población nacional se vio impactada. Se evidencia, además, la recurrencia de estos eventos en el 34,4 % de las hectáreas afectadas, lo que advierte sobre posibles aspectos de intervención, empezando por mejorar la política pública para afrontar la seguridad alimentaria. También se resalta la repercusión en la viabilidad de cultivos y vías, que incrementan los costos de acceso a los recursos alimentarios.

Estos hallazgos los corrobora el estudio de Aguilar, Bedoya y Hermelin, quienes elaboraron un inventario de desastres de origen natural que abarca desde 1970 hasta el 2006, encontrando que las inundaciones son los desastres que mayor número de personas afectaron para dicho periodo. Asimismo, manifiestan cómo estos eventos consistieron en la causa principal de destrucción y afectación a viviendas (28,29).

De la misma forma, los autores Capacci y Mongano, de la Universidad de Génova (Italia), en su artículo de reflexión sobre algunas problemáticas de las catástrofes de origen natural, encontraron que la incidencia porcentual de los fallecidos por desastres como terremotos, tsunamis e inundaciones alcanzan valores porcentuales mucho más altos, con relación al total de los fallecidos por otro tipo de desastres naturales, reflejando la importante magnitud de este tipo de eventos (30).

Se encontró que una de las causales del comportamiento de las inundaciones fue el fenómeno de La Niña que azotó al país entre el 2010 y el 2011; sin embargo, como lo manifiestan Capacci y Mongano, existen situaciones que agravan la ocurrencia de estos fenómenos naturales como lo son la urbanización forzada, el abandono de los campos, la infraestructura inadecuada, la calidad de las edificaciones que puede no ser apta para afrontar eventos climatológicos, la degradación social y el hecho de no realizar una apropiada gestión del territorio (32). A su vez, Aguilar et al. afirman que, en Colombia, la urbanización ha sido un fenómeno en aumento exacerbado, en su mayoría, por situaciones de desplazamiento forzado desencadenado por grupos armados ilegales. Adicionalmente, se evidenció que la población al emigrar tiende a ubicarse en zonas urbanas de mayor susceptibilidad a las amenazas naturales (31).

Por otra parte, se encontró que la ocurrencia de eventos como los sismos o los deslizamientos interfieren con la comunicación de las poblaciones,

ya sea vía telefónica o terrestre tal como ocurrió en el municipio de Quetame (Cundinamarca) como consecuencia de un sismo o lo sucedido en el municipio de Rosas (Cauca) debido a deslizamientos, en cuyo caso se perjudicó la movilidad de la carretera Panamericana, que conecta los departamentos de Cauca y Nariño. Aguilar et al. muestran cómo estos eventos, incluso en años anteriores, se han localizado en territorios aledaños, planteando que la amenaza sísmica se presenta sobre todo en la costa Pacífica, suroccidente, centro occidente del país, el margen llanero, el occidente de los Santanderes y parte de la cordillera Central. Además, los autores han advertido cómo los movimientos en masa se desarrollan en zonas de suficiente relieve, como es el caso del municipio de Rosas (Cauca) (31).

La pandemia por la COVID-19 también se menciona como un desastre que afectó considerablemente a la población colombiana, generando mayores índices de inseguridad alimentaria y nutricional (tabla 1). La pérdida de ingresos, la interrupción de las cadenas de suministro y el aumento de los precios son algunas de las principales razones que explican la afectación de la seguridad alimentaria por la crisis sanitaria. Sin embargo, se destaca cómo las distintas entidades involucradas en la respuesta han permitido afrontar estos grandes desafíos, demostrando la importancia del trabajo articulado entre los organismos de socorro y respuesta de carácter público y el sector privado. En este sentido, Capacci y Mongano reconocen la relevancia de un enfoque interdisciplinario en la respuesta frente a los desastres, así como del rol de las comunidades (30). Como lo refieren estos autores, se reconoce que en el corto, mediano y largo plazo deberá incluirse un análisis más profundo de los desastres de origen natural, de acuerdo con su contexto ambiental y el nivel sociocultural, histórico y económico de los grupos poblacionales (32).

Conclusiones

Las comunidades afectadas por desastres naturales enfrentan grandes desafíos, incluyendo la rehabilitación y reconstrucción de sus territorios, así como la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria. La respuesta a dichos desastres incluye brindar asistencia médica, refugio, servicios básicos, medicamentos, educación, trabajo y alimentación. En Colombia, la Dirección Nacional de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), los coordinadores de los Consejos Departamentales para la Gestión del Riesgo (CDGR) y los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo (CMGR), junto con otras organizaciones nacionales e internacionales como el Banco de Alimentos, trabajan en conjunto para brindar asistencia alimentaria a los afectados.

En este país, donde los desastres naturales son comunes, es esencial que las instituciones encargadas de la gestión del riesgo estén preparadas para actuar de manera eficiente, efectiva y colaborativa. Se evidencia cómo las inundaciones representan los eventos que más afectan a la población y cómo estos eventos tienen repercusiones sobre la seguridad alimentaria de las comunidades, aspecto crucial para la supervivencia y el desarrollo humano.

A su vez, es importante reflexionar sobre el valor de la ayuda humanitaria y la labor que realizan estas instituciones para garantizar el acceso a la alimentación de la población en situaciones como la ocurrencia de desastres naturales. Este ejercicio permite identificar la importancia del trabajo articulado e interdisciplinario, que incluya a las comunidades para el adecuado afrontamiento a estos eventos.

Limitaciones

Una de las limitaciones de la presente revisión radicó en la posibilidad de incluir otros desastres de origen natural cuyo análisis permitiera evidenciar, de una forma más completa y detallada, cómo se mitigó la inseguridad alimentaria durante dichos eventos.

Agradecimientos

Al Banco de Alimentos de Bogotá por compartir información para la elaboración de este documento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses y no haber recibido financiación para el desarrollo de esta investigación.

Referencias bibliográficas

1. Alexander DC. Natural disasters. 1st. Ed. London, Routledge; ISBN ebook: 9781315859149. 2018.
2. Yamin L, Ghesquiere F, Darío O, Mario C, Ordaz G. Modelación probabilista para la gestión del riesgo de desastre. El caso de Bogotá, Colombia. 2013. 183 p. Disponible en: https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/modelacionprobabilistaparalagestiondelriesgodedesastre_elcasodebogotacolombia_reduced.pdf
3. Stoltman J, Lidstone J, M Dechano L. International perspectives on natural disasters: occurrence, mitigation, and consequences. Kluwer Academic Publishers. 2004;281-302. DOI:10.1007/978-1-4020-2851-9
4. Silva LTG. Alimentación y nutrición en emergencias y desastres en Suramérica: revisión de literatura. Pontificia Universidad Javeriana - Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. Trabajo de grado para optar por el título de Nutricionista dietista. 2017.
5. Domínguez-Calle E, Lozano-Báez S. Estado del arte de los sistemas de alerta temprana en Colombia. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. 2014; 38(148): 321-332. DOI: 10.18257/raccefyn.132
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Departamento Nacional de Planeación (DNP). Ola invernal en Colombia 2010-2011: valoración de daños y pérdidas. Bogotá: Misión BID-Cepal. Bogotá, Colombia. 2012. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/ola_invernal_colombia_2010-2011_0.pdf
7. Mancilla L. Algunas consideraciones teóricas de la asistencia social alimentaria y de la evaluación de programas. Rev. Perspect Nut Hum. 2010; 12(2): 177-190. ISSN 0124-4108. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082010000200006
8. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD). Estandarización de Ayuda Humanitaria de Colombia. Bogotá, Colombia. ISBN: 978-958-57631-2-8. 2013. Disponible en: https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Manuales/Manual_de_Estandarizacion_AHE_de_Colombia.pdf
9. Fernando J, Jaramillo S, Escobar Martínez L, Sotelo Díaz I, Cárdenas Poveda M. La política pública del derecho a la alimentación en situaciones de desastre. Caso Chía, Colombia. Propuesta de política pública de gestión del riesgo con enfoque en seguridad alimentaria. In: Restrepo-Yepes O. et al., editor. Derecho a la alimentación: aproximaciones teóricas y prácticas para su debate. Primera edición. Medellín: Universidad de Medellín; Sello Editorial Universidad de Medellín; Corporación Universitaria Remington; Fondo Editorial; 2014. p. 293-312. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/451f38b7-6eb9-4aed-880f-ca5c618777c8/content>
10. Gobierno Nacional de Colombia - Versión aprobada por la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012-2019. Bogotá, Colombia. 2012. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/pnsan.pdf>
11. Banco de Alimentos de Bogotá. Informe de gestión 2021. Bogotá, Colombia. 2021. p. 1-52. Disponible en: <https://www.bancodealimentos.org.co/wp-content/uploads/2020/12/Informe-de-Gestion-2021.pdf>
12. Pan American Health Organization. Natural disasters: Protecting the public's health. Washington, D.C. 2000. Available from: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/9275115753.pdf>
13. Garrity C, Gartlehner G, Nussbaumer-Streit B, King VJ, Hamel C, Kamel C, et al. Cochrane rapid reviews methods group offers evidence-informed guidance to conduct rapid reviews. J Clin Epidemiol. 2021; 130:13-22. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2020.10.007

14. Parra-Gómez B, Flórez-Jaramillo D, Herrera-García L. Infografía: desastres naturales en Colombia en los últimos 19 años. 2018. Disponible en: <https://byron721.wixsite.com/desastrescolombia/copy-of-dashboard>.
15. Centre for research on the Epidemiology of Disasters - CRE. EM-DAT | The international disasters database. 2023. Available from: <https://www.emdat.be/>
16. OCHA - UMAIC. Infografía "Colombia: desastres naturales 2017" [Internet]. 2018. Available from: <https://www.humanitarianresponse.info/fr/operations/colombia/infographic/colombia-snapshot-desastres-naturales-2017>
17. OCHA. Tendencias e Impacto Humanitario en Colombia 2022. Available from: <https://monitor.salahumanitaria.co/>
18. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres. Roma, Italia. ISSN 1810-0767. Disponible en: <https://www.fao.org/4/i0304s/i0304s.pdf>
19. OCHA - Colombia SSH Sala de Situación Humanitaria. Reporte de Situación no. 05 Colombia - Inundaciones 2011. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/colombia/colombia-inundaciones-2011-informe-de-situaci%C3%B3n-no-05>
20. Centro Ken & Darcy Bacon para el Estudio del Desplazamiento por Cambio Climático (Refugees International). Sobreviviendo solos: mejorando la asistencia a las víctimas de las inundaciones en Colombia. 2011. Disponible en: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2011/8183.pdf>
21. OCHA (Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios); UMAIC E (Equipo de CL de PE. Reporte de Situación No. 03: Creciente súbita y deslizamientos en Mocoa, Putumayo. 2017. Disponible en: https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/170411_avalancha_en_putumayo_sit_rep_3.pdf
22. Ingeominas. El sismo de Quetame del 24 de Mayo de 2008. 2008. Disponible en: [https://www2.sgc.gov.co/Publicaciones/Sismos importantes/Informe Sismo Quetame 24 de mayo de 2008.pdf](https://www2.sgc.gov.co/Publicaciones/Sismos%20importantes/Informe%20Sismo%20Quetame%2024%20de%20mayo%20de%202008.pdf)
23. Redacción El Tiempo. A 15 ascienden los muertos que dejó temblor del sábado en el centro del país - Archivo Digital de Noticias de Colombia y el Mundo desde 1990. 2008. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4206638>
24. Semana. El temblor en Quetame. Publicaciones Semana S.A. Disponible en: <https://www.semana.com/el-temblor-quetame/135426-3/>
25. Fuerza Aérea Colombiana. Fenómeno El Niño 2015. Consecuencias: Colombia en alerta roja por incendios forestales en 20 departamentos del país. 2015. Disponible en: <https://www.fac.mil.co/es/noticias/fenomeno-el-nino-2015-consecuencias-colombia-en-alerta-roja-por-incendios-forestales-en-20>
26. El Pílon. Incendios en Colombia por El Niño en 2015 costaron 476.000 millones de pesos. 2016. Disponible en: Available from: <https://elpilon.com.co/incendios-en-colombia-por-el-nino-en-2015-costaron-137-millones-de-dolares/>
27. El Colombiano. Por incendios, el país perdió 119.385 hectáreas en 2015. 2016. Disponible en: <https://www.elcolombiano.com/colombia/por-incendios-el-pais-perdio-119-385-hectareas-en-2015-MA3604385>
28. Vega-Hincapié M. Estudio de caso, Banco de Alimentos de Bogotá en momentos de pandemia: retos y soluciones. Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniera industrial. Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Disponible en: <https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/af30223b-4bdd-4857-a465-ada1198563ef/content>

29. Martínez-Peñate O. La pandemia, retos y desafíos de la sociedad. *Conjeturas Sociológicas*. 2020; 8(22), 10-42. Disponible en: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/conjsociologicas/article/view/1538>
30. Aguilar AM, Bedoya G, Hermelin M. Inventario de los desastres de origen natural en Colombia, 1970-2006. *Gestión y Ambiente*. 2008;11(1): 109-120. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169414452007.pdf>
31. Capacci A, Mangano S. Las catástrofes naturales. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*. 2015; 24(2): 35-51. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2818/281839793003.pdf>
32. Deossa-Restrepo G, Orozco-Soto D, Urrego-Borja Y, Andrade-Pérez M, Segura-Buján M. Alimentación y nutrición durante la pandemia de la COVID-19. Universidad de Antioquia & Universidad de Costa Rica. Escuela de Nutrición y Dietética. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Marco-Segura-Bujan/publication/344221675_Alimentacion_y_nutricion_durante_la_pandemia_del_COVID-19/links/5f5d6899a6fdcc11640ed7a7/Alimentacion-y-nutricion-durante-la-pandemia-del-COVID-19.pdf?origin=journalDetail&_tp=eyJwYWdlIjoiam91cm5hbERldGFpbCJ9