

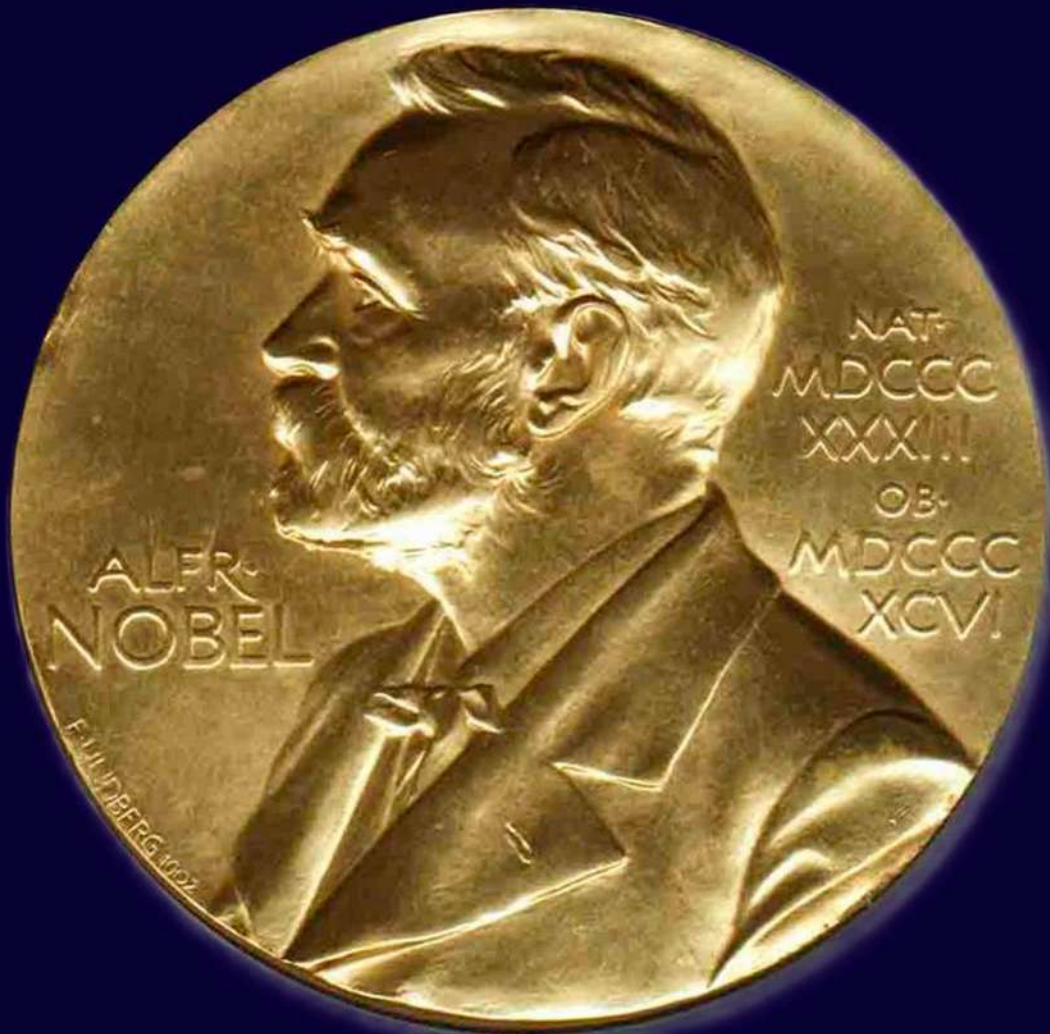


REVISTA
Análisis de
la
REALIDAD NACIONAL

Año 13 | Edición 268
Guatemala, 1 - 30 de noviembre de 2024

ISSN 2227-9113

BASTA DE “PREMIO NOBEL DE ECONOMÍA”



La Revista Análisis de la Realidad Nacional es una publicación digital (desde el año 2012), no lucrativa, del Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala (IPNUSAC), con periodicidad bimestral, anteriormente fue quincenal. Contiene temas y procesos sociales de actualidad, promueve enfoques plurales e interdisciplinarios y reivindica la tradición de libertad de cátedra, el debate vivo e informado y el ejercicio de la crítica y la propuesta responsable.

Los manuscritos son sometidos a procesos de revisión y arbitraje por pares ciegos dobles externos, quienes conforman el comité científico editorial, de revisión y arbitraje. Esto garantiza al lector y autores un alto nivel y rigor académico.

Se adhiere al Código de conducta del Comité de Ética para Publicaciones COPE. En la fase de revisión e identificación de plagio, se utiliza la herramienta iThenticate, aceptando un porcentaje máximo de 25%. Se verifica que los párrafos estén debidamente citados con el modelo American Psychological Association-APA. Los mismos son evaluados de acuerdo a las directrices editoriales aprobadas por el consejo editorial. Los manuscritos se rigen de acuerdo a normas internacionales sobre protección a los derechos de autor, con criterios específicos de la licencia Creative Commons 4.0.



El texto está protegido por una licencia [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta revista provee acceso libre e inmediato a su contenido bajo el principio de hacer disponible gratuitamente la información al público para el desarrollo de un análisis integral de lo que sucede en la actualidad, lo cual fomenta un mayor intercambio de conocimiento. Los textos pueden ser utilizados, distribuidos y modificados bajo la condición de reconocer a los autores y mantener esta licencia para las obras derivadas.



Autoridades de la Universidad de San Carlos

Rector

M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis

Secretario General

Lic. Luis Fernando Cordón Lucero

Director Ipnusac

Dr. Marco Vinicio Mejía Dávila

Director de la Revista Análisis de la Realidad

Dr. Marco Vinicio Mejía Dávila

Consejo Editorial

Dra. Belia Aidée Villeda Erazo

M.A. Ana Cristina Estrada Quintero

Dr. William Gilberto Bobadilla López

Lic. José Luis Perdomo Orellana

Comité Técnico de Promoción y Divulgación

Lic. Crsthians Manolo Castillo,
Coordinador

Vilma Jeannette Peláez Méndez

Yony Colindres Jiménez

Michell Ortíz Paredes

Diseño y diagramación

Lcda. Rosario González Zetina

Administración de la plataforma digital

Jacqueline Rodríguez

Miembros del Comité Científico de Revisión y Arbitraje Externo

M.A. Ana Cristina Estrada Quintero

Universidad Rafael Landívar

acrisestrada@yahoo.com

Dr. William Bobadilla

Universidad de Salamanca

infoderecho2002@yahoo.com

Dr. Oruam Cadex Marichal Guevara

Universidad de Ciego de Ávila Máximo

Gómez Báez, Cuba

oruamcmg@gmail.com

Dr. Ramón Vidal Pla López

Universidad de Ciego de Ávila Máximo

Gómez Báez, Cuba

ramonplalopez@gmail.com

Dr. Alberto Dario García Gutiérrez

Universidad de Ciego de Ávila Máximo

Gómez Báez, Cuba

albertogg0855@gmail.com

Foto de portada

www.alamy.com/stock-photo/

Universidad de San Carlos de Guatemala

Código postal: 01012

Correos:

Rectoría:

correspondenciarectoria@correoe.usac.edu.gt

Ipnusac: ipnusac@gmail.com

Contenido

Presentación

- 5** | En este número

Debate

- 13** | Basta de “Premio Nobel de Economía”
Josué René Marroquín Juárez
- 24** | Producción de fresas en Chimaltenango: problemas y limitaciones
Myriam Consuelo Escobar-Molina
Verónica Marcelina Tax-Sapón
- 41** | La importancia de la autoregeneración de los «suamos» en el río Motagua
Gustavo Adolfo Normanns Morales
- 66** | Mortalidad por cirrosis en Guatemala 2018: patrones e inequidades
Cristian Ramírez
María Fernanda Piedrasanta
Luis Pablo Méndez-Alburez
Alejandro Cerón
- 87** | Mujeres indígenas y cementera en la Comunidad Cruz Blanca, San Juan Sacatepéquez
Yésica Candelaria Xinico Ajú
- 107** | El resultado de la COP-29 es un mal acuerdo para los países vulnerables
Joyce Chimbi



En este número

La *Revista Análisis de la Realidad Nacional*, edición número 268, presenta un trabajo que nos hace reflexionar sobre la importancia de los premios Nobel. El doctorando en Economía, ingeniero Josué René Marroquín Juárez, advierte que los galardones establecidos por Alfred Nobel en su testamento tienen el propósito de reconocer a quienes tuvieron logros sobresalientes en los campos de la Física, Química, Medicina, Literatura y la promoción de la paz. El inventor sueco no incluyó un premio de Economía en su testamento, pero su nombre ha sido extendido al Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas. El autor de este artículo advierte que muchos

de los laureados anteriores están asociados con la Universidad de Chicago, la cual es reconvenida porque impulsa la doctrina de la economía neoclásica y las ideas de libre mercado.

A partir de la crítica de que, en rigor, este no debe ser equiparado con los otros premios Nobel, el galardón constituye un registro de los trabajos de quienes han contribuido a construir un mundo económico más comprensible y, en algunos casos, más equitativo y próspero.

En la reciente edición de 2024, la Real Academia Sueca de Ciencias otorgó el premio del Banco de Suecia a Daron



Acemoglu, de Turquía y a Simon Johnson y James A. Robinson, de Estados Unidos, por sus estudios sobre cómo se forman las instituciones y cómo afectan a la prosperidad. Los investigadores sostienen que las sociedades con un Estado de Derecho deficiente e instituciones que explotan a la población no generan crecimiento ni cambios para mejor.

Los tres economistas laureados han investigado el tema del crecimiento económico al tratar de descubrir cuáles son las razones por las que algunos países les va mejor y a otros peor. Han centrado su atención en el tema de las instituciones. Los tres economistas honrados este año entienden que las buenas instituciones son un elemento fundamental para lograr el crecimiento económico.

Desde una perspectiva crítica, a los latinoamericanos no resultan novedosos los descubrimientos que son premiados. Sí son innovadores en el mundo en el cual se desconoce lo que se piensa en el mundo periférico. A partir de los años cuarenta

del siglo pasado hasta la actualidad, en Latinoamérica hemos desarrollado pensamientos propios y una gran cantidad de estudios son de una profundidad extraordinaria, a pesar del subdesarrollo de nuestros países.

Este trabajo debe conducirnos a reflexionar sobre la «colonización académica» de las élites dirigentes, que se forman con ideas contrarias a los intereses de sus países de origen. Se plantean políticas económicas para para crecer, contrariamente a lo que hicieron los países centrales. En las sociedades industrializadas no se siguieron las recetas de liberalizar, desregular y no tener Estado. Al contrario, fueron los Estados fuertes los que condujeron la industrialización. El desarrollo científico y tecnológico condujo al proteccionismo para quienes lograr estar en condiciones de competir.

En el artículo titulado «Producción de fresas en Chimaltenango: problemas y limitaciones», las autoras Myriam Consuelo Escobar-Molina y Verónica Marcelina



Tax-Sapón dan a conocer que el cultivo de la fresa en Guatemala se introdujo para ofrecer nuevas perspectivas de producción a los pequeños y medianos agricultores. Advierten que, a nivel nacional, no existe una institución dedicada a la investigación y generación de tecnologías específicas para este cultivo. Además, debido a la falta de asistencia técnica adecuada para los pequeños productores, se ha limitado la capacidad para mejorar los rendimientos, la calidad de la producción y enfrentar los problemas emergentes del cultivo.

Esta investigación tiene el propósito de proporcionar información sobre los problemas y limitaciones que afectan la producción de fresa en Chimaltenango. El estudio lo realizaron durante 2022. Los principales problemas que identificaron estaban asociados a la salud del suelo y a la variación de los patrones climáticos. Además, los elevados costos de los insumos, el escaso acceso a la asistencia técnica y la baja disponibilidad de semillas de buena calidad aumentaron el riesgo de pérdidas en la producción de fresas.

El profesional investigador Gustavo Adolfo Normanns Morales aporta su estudio titulado «La importancia de la autoregeneración de los “suamos” en el río Motagua». La investigación es una aproximación para el estudio de la interacción sociedad-naturaleza y sus impactos sobre el papel de los humedales en el ciclo hidrológico de la cuenca baja del río Motagua, en tiempos del llamado cambio climático. Esa búsqueda se contextualiza en el debate teórico entre el concepto de «antropoceno», planteado por Paul Crutzen y Eugene Stoermer en 2000, y el de «capitaloceno», mencionado por primera vez Andreas Malm en 2009 y publicado en el blog de David Ruccio en 2011.

El debate se ha orientado a establecer cómo se producen históricamente dichos conceptos, de cara al *corpus epistemológico* que sustentan dichas categorías. La compleja y abundante biodiversidad de los humedales los convierten, además, en ecosistemas de relevancia ecológica, capaces de reducir amenazas y riesgos de desastres asociados



al cambio climático, como lo reconocen María Luisa Hernández y Ricardo Torres.

El investigador Normanns Morales alerta sobre la dramática reducción del número y la calidad de los humedales alrededor del mundo. Este fenómeno puede vincularse a la expansión e intensificación de acciones antropogénicas como la producción capitalista. Este es un desafío para la sobrevivencia de esos ecosistemas y para los servicios ambientales estratégicos que aportan, como la purificación y liberación de agua, el alojamiento de innumerables especies de macro y microbiota, la protección de los suelos, la captura de carbono, o la regulación del ciclo hidrológico.

La investigación «Mortalidad por cirrosis en Guatemala 2018: patrones e inequidades» fue realizada por Cristian Ramírez y María Fernanda Piedrasanta, ambos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar; Luis Pablo Méndez-Alburez, del Departamento de Antropología y Laboratorio

de Etnografía de la Universidad de Denver, y por Alejandro Cerón, del Laboratorio de Etnografía de la Universidad de Denver.

Este estudio es un suplemento de los análisis producidos por el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. El riesgo de morir de cirrosis hepática en Guatemala muestra marcadas desigualdades por departamento, las que son aún más manifiestas al comparar por municipio, por grupo poblacional y ocupación. La incidencia es mayor en departamentos como Guatemala, Quetzaltenango, San Marcos.

Los investigadores analizaron la mortalidad por cirrosis en Guatemala. Tienen el propósito de identificar posibles criterios epidemiológicos que orienten la priorización de acciones de salud pública. El riesgo de morir por cirrosis en Guatemala muestra marcadas desigualdades por departamento, las cuales son mayores al comparar por municipio. El riesgo de morir es también más alto en hombres, en personas mestizas o



ladinas, en niveles educativos bajos, y en personas que se dedican a ocupaciones elementales. Las medidas de salud pública orientadas a los municipios y grupos en mayor riesgo son de suma importancia para la prevención de muerte por cirrosis en nuestro país.

Yésica Candelaria Xinico Ajú realizó el estudio «Mujeres indígenas y cementera en la Comunidad Cruz Blanca, San Juan Sacatepéquez». Esta investigación resalta las consecuencias y los impactos de la relación entre la industria cementera y la ética del desarrollo en las mujeres indígenas en la comunidad Cruz Blanca del municipio de San Juan Sacatepéquez. Las mujeres indígenas son categorizadas como un grupo vulnerable con varias limitaciones para satisfacer sus necesidades en relación con diferentes ámbitos de sus vidas. Estas barreras impiden que tengan un desarrollo humano digno y pleno.

Resultan de alto impacto las grandes desigualdades que provocan las empresas mineras a las mujeres indígenas. Las

mineras han provocado grandes daños. En el plano internacional, desde los años 80 del siglo pasado, las mineras tuvieron un auge en todos los niveles para la explotación de los recursos naturales y los medios de vida para las mujeres indígenas a nivel local, nacional e internacional.

Estas empresas realizan propaganda para promocionar su apoyo al desarrollo, pues construyen carreteras y ofrecen espacios laborales. En realidad, evaden impuestos a través de sus obras sociales y de caridad. Para las mujeres indígenas esta industria es destrucción, contaminación, muerte, despojo y conflictos. Las lideresas de la comunidad Cruz Blanca tuvieron el valor de alzar su voz para que otras personas conozcan el contexto y la realidad que vivieron durante el conflicto con la minera de cemento en 2007, el cual afectó a la comunidad Cruz Blanca.

«El resultado de la COP-29 es un mal acuerdo para los países vulnerables» es el título del análisis de Joyce Chimbi, licenciada en Humanidades y máster en Estudios de Género, quien reside en



Nairobi, Kenia. Se enfoca en los resultados de la reciente Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2024, también llamada COP-29. Esta fue la 29a. conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que se desarrolló entre el 11 y el 22 de noviembre de 2024, en la ciudad de Bakú, capital de Azerbaiyán.

Después de intensos debates y diferentes puntos de vista, los Estados que asistieron a la COP29 adoptaron en la capital de Azerbaiyán un acuerdo financiero global de 300,000 millones de dólares anuales para ayudar a las naciones más pobres a luchar contra las consecuencias del cambio climático.

El acuerdo tiene como objetivo impulsar y coordinar los esfuerzos internacionales para frenar los impactos del calentamiento global en un año que se prevé será el más caluroso registrado. Si bien se concretó el acuerdo, los delegados asistentes a la conferencia recibieron la noticia con diferentes posturas: desde el optimismo y enojo hasta la decepción.

Joyce Chimbi advierte que las naciones desarrolladas parecen perturbadas por la indignación del Sur global sobre el acuerdo de Bakú respecto al Nuevo Objetivo Colectivo Cuantificado (NCQG, en inglés) sobre financiamiento climático, que nada tiene que ver con las promesas en lo que debía ser «la COP de la financiación».

La autora destaca la postura del presidente de la 29 Conferencia de las Partes (COP-29) sobre el cambio climático, Mukhtar Babayev, ministro de Ecología y Recursos Naturales de Azerbaiyán, quien engrandeció lo que a todos los efectos es un mal acuerdo para las naciones vulnerables en primera línea del cambio climático.

La COP-29 reflejó, tal vez como ninguna anterior, el ánimo y las dificultades de estas negociaciones. Se caracterizó por la ausencia de líderes mundiales, grandes desacuerdos y la dinámica geopolítica. El objetivo de que fluyan de los países desarrollados a los países en desarrollo «al menos» 300,000 millones de dólares anuales en financiación climática para



2035, este propósito resulta insignificante.

Si bien el fracaso de la COP-29 «no era una opción», como había dicho el secretario general de la ONU, Antonio Guterres, ese fracaso sí se hizo visible, cuando los delegados de la Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS, por sus siglas en inglés), y los de los Países Menos Desarrollados (LDC), abandonaron las conversaciones alegando que sus preocupaciones no estaban siendo escuchadas.

Con este análisis sobre uno de los problemas graves del planeta, que pone en riesgo nuestra sobrevivencia, lo sucedido en la COP-29 puso de relieve cuán diferente es la situación en la que se encuentran nuestros países vulnerables, en comparación con los países desarrollados. Tal parece que, después de la cumbre climática de 2024, no podemos simplemente navegar hacia el ocaso. Nos estamos hundiendo literalmente.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

| Debate



La Academia sueca anuncia los nombres de los ganadores del Premio en Ciencias Económicas 2024, Daron Acemoglu, Simon Johnson y James A Robinson, quienes aparecen en la pantalla. Fotografía de Christine Olsson/TT (Reuters).

Basta de “Premio Nobel de Economía”

Recibido: 17/10/2024

Aceptado: 25/11/2024

Publicado: 29/11/2024

Josué René Marroquín Juárez

Ingeniero, Máster en Finanzas y Gestión de Proyectos
USAC

Investigador independiente

Guatemala

josuemarroquinj@gmail.com

Número de identificador ORCID: 0009-0002-6797-6617

Resumen

Alfred Nobel, el famoso inventor sueco cuya dinamita revolucionó la construcción y la minería, se encontró confrontado con las terribles consecuencias de su invento en conflictos bélicos. Impactado por el uso destructivo de la dinamita, anhelaba dejar un legado que trascendiera por el progreso y la paz. Se ha supuesto que, para contrarrestar los efectos negativos, estableció en su testamento el reconocimiento anual y la premiación de logros sobresalientes en los campos de la Física, Química, Medicina, Literatura y la promoción de la paz. Aunque Nobel no incluyó un premio de Economía en su testamento, su legado y visión influyeron al considerar el nombre para el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económica, que ha sido fundamental para el avance de la economía moderna. Aunque ha suscitado tanto elogios como críticas por su capacidad para reflejar la diversidad de enfoques en el campo económico, este premio ha reconocido a destacadas figuras en la disciplina. Muchos de los laureados están asociados con la Universidad de Chicago, reprochada por la doctrina de la economía neoclásica y las ideas de libre mercado. A pesar de las críticas el premio de Economía sigue siendo un símbolo de reconocimiento a aquellos cuyos trabajos han contribuido a construir un mundo económico más comprensible y, en algunos casos, más equitativo y próspero.

Palabras clave

Premio Nobel, economía, investigación, reconocimiento, un mundo mejor.

Abstract

Alfred Nobel, the famous Swedish inventor whose dynamite revolutionized construction and mining, found himself confronted with the terrible consequences of his invention in war conflicts. Shocked by the destructive use of dynamite, he longed to leave a legacy that would transcend progress and peace. It has been assumed that, to counteract the negative effects, he established in his will the annual recognition and awarding of outstanding achievements in the fields of Physics, Chemistry, Medicine, Literature and the promotion of peace. Although Nobel did not include an economics prize in his will, his legacy and vision were influential when considering the name for the Bank of Sweden Prize in Economic Sciences, which has been fundamental to the advancement of modern economics. Although it has drawn both praise and criticism for its ability to reflect the diversity of approaches in the economic field, this award has recognized leading figures in the discipline. Many of the laureates are associated with the University of Chicago, challenged by the doctrine of neoclassical economics and free market ideas. Despite criticism, the Economics award continues to be a symbol of recognition for those whose work has contributed to building a more understandable and, in some cases, more equitable and prosperous economic world.

Keywords

Nobel Prize, economics, research, recognition, a better world.

Introducción

El 14 de octubre de 2024 se anunciaron los ganadores del Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel. Es un galardón que, aunque comúnmente se conoce como el «Premio Nobel de Economía», no forma parte de los premios originales establecidos por Alfred Nobel. En esta edición, el reconocimiento fue otorgado al turco-estadounidense Daron Acemoglu y a los británico-estadounidenses Simon Johnson y James Robinson por sus investigaciones sobre la desigualdad económica entre naciones. Dado el impacto y la controversia que ha generado este premio a lo largo de los años, resulta relevante explorar su historia y sus críticas. Además, sus contribuciones significativas al campo de la economía.

Alfred Bernhard Nobel nació el 21 de octubre de 1833 en Estocolmo. Era un químico e ingeniero que alcanzó fama

mundial por la invención de la dinamita y por crear los premios que llevan su nombre. Comprendía la grandeza de generar ideas y transformarlas en realidad para un mundo mejor. Sus propósitos podrían suponer que, al considerar su inevitable muerte, en su testamento estipuló que la mayor parte de su riqueza se debía de utilizar para constituir un fondo, cuyos intereses se distribuirán anualmente en forma de premios a quienes habían contribuido a los mayores beneficios para la humanidad. Falleció el 10 de diciembre de 1896 a los 63 años. Sin embargo, se aseguró de dejar un legado perdurable para el mundo y por medio de su testamento especificó cinco campos distintos para otorgar galardones anuales. Cada uno está destinado a reconocer logros excepcionales en áreas específicas. Su voluntad es que los estudios e investigaciones que buscaran un mundo mejor y contribuyan significativamente al progreso de la humanidad deben ser premiados cada año.



El impulsor de los Premios Nobel amasó su fortuna gracias a la invención de la dinamita. Imagen de la Fundación Nobel.

Han transcurrido 128 años desde su muerte. A partir de 1901 hasta este año, excepto durante la Primera Guerra Mundial de 1914 a 1918 y la Segunda Guerra Mundial de 1939 a 1945, han sido anunciados los ganadores de los premios en los campos de Física, Química, Medicina, Literatura y la Paz. A partir de 1969 se ha otorgado un premio en el campo de la Economía, pero este galardón no está contemplado en el testamento del inventor sueco. Entre las personas más influyentes que han sido galardonados por los

magníficos aportes con sus descubrimientos y sus investigaciones encontramos a Albert Einstein, Nobel de Física en 1921; Martin Luther King Jr., Nobel de la Paz en 1964; los compatriotas Miguel Ángel Asturias, Nobel de Literatura en 1967, y Rigoberta Menchú Túm, Nobel de La Paz en 1992. Ser galardonado con el Premio Nobel más allá del diploma, una medalla de oro y el premio económico, representa la máxima muestra de reconocimiento por una contribución notable al mundo.

Es incorrecto denominar «Premio Nobel de Economía»

En su testamento, fechado el 27 de noviembre de 1895 en París, Alfred Nobel expresó cómo se iba a disponer su fortuna después de su muerte, unos 31.5 millones de coronas suecas de aquel entonces (hoy en día equivalente a unos 200 millones de dólares) (france24.com, 2024). A su familia cercana una pequeña cantidad, ya que nunca contrajo matrimonio ni tuvo hijos. La mayoría de su fortuna se destinó a la Fundación Nobel, que tiene como finalidad administrar las finanzas y encargarse de los premios.

La totalidad de lo que queda de mi fortuna quedará dispuesta del modo siguiente: el capital, invertido en valores seguros por mis testamentarios, constituirá un fondo cuyos intereses serán distribuidos cada año en forma de premios entre aquéllos que durante el año precedente hayan realizado el mayor beneficio a la humanidad. Dichos intereses se dividirán en cinco partes iguales, que serán

repartidas de la siguiente manera:

Una parte a la persona que haya hecho el descubrimiento o el invento más importante dentro del campo de la Física.

Una parte a la persona que haya realizado el descubrimiento o mejora más importante dentro de la Química.

Una parte a la persona que haya hecho el descubrimiento más importante dentro del campo de la Fisiología y la Medicina.

Una parte a la persona que haya producido la obra más sobresaliente de tendencia idealista dentro del campo de la Literatura.

Una parte a la persona que haya trabajado más o mejor en favor de la fraternidad entre las naciones, la abolición o reducción de los ejércitos existentes y la celebración y promoción de procesos de paz. (jagular/historias/nobel, 2024).

En 1968, transcurridos 72 años de la muerte de Alfred Nobel, en conmemoración del tricentenario de la fundación del Banco de Suecia, se estableció un reconocimiento para el campo de la Economía. Con el

consentimiento de la Fundación Nobel se comenzó a otorgar a partir de 1969 con el nombre de Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel. Es entregado, anualmente, por la Real Academia de las Ciencias de Suecia, de acuerdo con los mismos principios que los cinco premios que estaban originalmente incluidos en su testamento (nobelprize.org, 2024). Los recursos financieros anuales para el premio de Economía los provee el Banco de Suecia por medio de una donación a la Fundación Nobel.

¿Cuáles son las nacionalidades de quienes han recibido este reconocimiento?

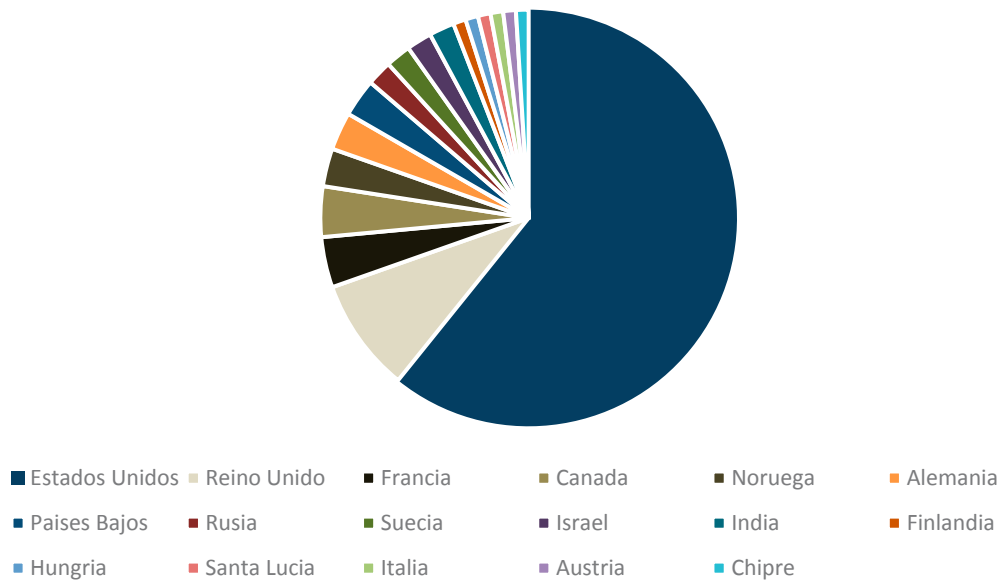
La premiación anual de los investigadores en cada uno de los cinco campos que estaban incluidos en el testamento de Nobel ha sido objeto de

acusaciones y controversia. Por ejemplo, que la elección podría estar relacionada con motivos personales en lugar de méritos. También se ha dicho que la mayoría de los reconocimientos han beneficiado a investigadores de unas pocas nacionalidades. El Premio en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel no es la excepción y parece que ha sido limitado a ciertas nacionalidades.

En su testamento, al referirse sobre la extensión global de los reconocimientos, Nobel dijo: «Es mi expreso deseo que, al otorgar estos premios, no se tenga en consideración la nacionalidad de los candidatos, sino que sean los más merecedores los que reciban el premio, sean escandinavos o no».

Al considerar todos los países de origen de los premiados desde 1969 hasta 2024, se observa lo siguiente:

Proporción de las nacionalidades de los premiados



Fuente: Elaboración propia con datos de NobelPrize.org

Aplausos y críticas para el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas, en memoria de Alfred Nobel

Los estudios e investigaciones en el campo de Economía podrían brindar un mayor beneficio a la humanidad. Como ejemplos se pueden mencionar los reconocimientos de 2012 a Alvin Roth y Lloyd Shapley, con su trabajo de «La teoría

de las asignaciones estables y el diseño de mercado» que sirvieron de base para que miles de personas se beneficiaran con las donaciones cruzadas de riñón en Estados Unidos y abrió la puerta para los demás países para replicarlo. En 2019, Abhijit Banerjee, Esther Duflo y Michael Kremer fueron reconocidos con este premio por su «Enfoque experimental para aliviar la pobreza global», que ha sido una nueva herramienta para las instituciones en busca de mejorar la calidad de vida para la mayoría de las personas.

El Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel, por el contrario, también ha sido criticado. Se ha argumentado que, si la intención de Nobel hubiera sido la de incluir un premio en el campo de la economía, lo hubiera consignado en su testamento. Peter Nobel, descendiente del hermano de Alfred, Ludvig Nobel, se ha sumado a numerosas protestas de científicos contra la confusión que existe en torno al «Premio en Ciencias Económicas». Junto con algunos políticos suecos han abogado por su abolición, incluso se ha expresado abiertamente que es un premio que no debería concederse. (dw.com, 2024)

Una crítica frecuente al premio anual es su aparente sesgo ideológico hacia el liberalismo económico y el libre mercado. La influencia predominante de la «Universidad de Chicago» ha generado argumentos de que esta institución y sus académicos más destacados han monopolizado el campo económico, dejando en segundo plano otras perspectivas igualmente legítimas. Un número significativo de los galardones

ha sido otorgado a egresados de la Escuela de Economía de la Universidad de Chicago, fundada a mediados del siglo XX. Esta promueve una doctrina neoclásica de liberalismo económico originada en la década de 1930 en dicha universidad. Esta corriente, históricamente representada por figuras como Milton Friedman y George Stigler, sostiene que la no intervención del Estado en la economía y el fomento de mercados libres son las mejores formas de garantizar una distribución eficiente de los recursos y promover el progreso económico.

Se ha criticado al propio Alfred Nobel y los premios que incluyó en su testamento, ya que está estrechamente vinculado con un inmenso número de muertes, que su vida y fortuna habían girado en torno a la destrucción y la guerra, considerando que su patrimonio provenía de sus más de 300 patentes, entre ellas la de la dinamita que ha sido utilizado en la fabricación de bombas y granadas cruciales en la destrucción de objetivos militares y en la creación de estragos a la humanidad.

¿Cómo ha impactado en el estudio de la economía este reconocimiento?

El premio ha actuado como un incentivo para que economistas continúen investigando y desarrollando teorías que aborden cuestiones cruciales de la economía global, como la pobreza, la distribución del ingreso, el cambio climático, las crisis financieras, la eficiencia de los mercados, entre otros. Este impulso a la investigación ha dado lugar a avances importantes en la comprensión de fenómenos económicos complejos. Tal es el caso de Elinor Ostrom, galardonada en 2009, quien recibió el premio por sus estudios sobre la gestión de los bienes comunes. Sus investigaciones tienen implicaciones en la gestión sostenible de recursos naturales y en la formulación de políticas medioambientales.

Al premiar a economistas que abordan temas como la desigualdad, el desarrollo económico y la sostenibilidad, el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel ha ayudado a poner en la agenda pública

problemas cruciales para la humanidad. De igual manera como lo demuestra el reconocimiento a Abhijit Banerjee, Esther Duflo y Michael Kremer quienes recibieron el premio en 2019 por su enfoque experimental en la lucha contra la pobreza, influyendo en la manera en que las políticas de ayuda internacional se diseñan y se aplican en contextos de desarrollo.

En los últimos años, el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas, en memoria de Alfred Nobel, ha reconocido trabajos que cruzan fronteras entre la economía y otras disciplinas, como la psicología, la política, la sociología y la ecología. Este enfoque interdisciplinario ha ampliado la comprensión de los fenómenos económicos. Ha permitido que los economistas tengan en cuenta un abanico más amplio de factores al elaborar teorías y propuestas. Esto queda claro con el reconocimiento a Richard Thaler, premiado en 2017, pues es un pionero en la economía del comportamiento, que integra conceptos de psicología en el análisis económico, lo que ha transformado el enfoque de cómo los individuos toman decisiones económicas en la vida real.

Reducir las amplias desigualdades de ingresos entre países es uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo. En la edición de 2024, el reconocimiento fue otorgado al turco-estadounidense Daron Acemoglu y a los británico-estadounidenses Simon Johnson y James Robinson, por sus estudios sobre la desigualdad económica global. Los galardonados han puesto de manifiesto el papel crucial de las instituciones sociales para lograr este objetivo, y sus investigaciones han proporcionado una comprensión más profunda de las causas subyacentes que determinan el éxito o el fracaso de los países.

Conclusiones

Alfred Nobel legó su fortuna para premiar logros excepcionales en campos de la Física, Química, Medicina, Literatura y la Paz, pero no contempló específicamente un reconocimiento para la economía en su testamento. Sin embargo, su legado y visión influyeron significativamente al considerar el nombre para el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económica. Este premio,

aunque no fue establecido directamente por Nobel, lleva su nombre como un tributo perdurable a su memoria. Su impacto perdura como una extensión de su herencia.

Con la creación de los premios Nobel, el inventor sueco buscó redimir su legado al reconocer y premiar los logros más destacados en áreas que consideraba clave para el progreso de la humanidad. Estos galardones ofrecieron una forma de destinar su fortuna a iniciativas que promovieran el bienestar humano y la cooperación internacional, en lugar de fomentar la violencia y el conflicto.

Aunque algunos críticos podrían argumentar que el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas, en memoria de Alfred Nobel, ha tendido hacia un sesgo ideológico en favor de la doctrina neoclásica del liberalismo económico al premiar a investigadores en este campo, es importante destacar que el premio también ha sido otorgado a investigadores con otros enfoques y perspectivas dentro de la economía. Esto debería reflejar la rica diversidad de ideas y debates que caracterizan a la disciplina de la Economía, la cual está en constante evolución.

A pesar de las críticas al Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas, debería continuar brillando como una guía para la investigación económica, motivando a numerosas generaciones de economistas a explorar nuevas vías para abordar los desafíos más apremiantes de nuestra sociedad y buscar «un mundo mejor». El legado que guarda en memoria de Alfred Nobel debería persistir como una poderosa fuente de inspiración y diálogo, tanto dentro como fuera de las comunidades académicas.

El reconocimiento recibido en años anteriores por dos guatemaltecos en los campos de Literatura y la Paz, Miguel Ángel Asturias y Rigoberta Menchú

respectivamente, debe servir de inspiración para los profesionales e investigadores de la economía de Guatemala. Este impulso podría generar un mayor interés por la investigación económica en Guatemala, apoyado por la promoción de la educación superior y el fortalecimiento de las instituciones de investigación. Es crucial identificar y nominar a investigadores cuyas ideas y enfoques han beneficiado a Guatemala y, posiblemente, a otros países en desarrollo. Mantener la esperanza de que los guatemaltecos pueden alcanzar logros de renombre mundial es esencial para motivar a las futuras generaciones y fomentar el avance continuo del país.

Bibliografía

(Octubre de 2024). Obtenido de dw.com: <https://www.dw.com/es/el-nobel-de-economía-un-premio-con-controversia/a-67045984>

(Noviembre de 2024). Obtenido de jaguilar/historias/nobel: <https://www.uv.es/~jaguilar/historias/nobel.html>

(Noviembre de 2024). Obtenido de nobelprize.org: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/>

(Octubre de 2024). Obtenido de france24.com: <https://www.france24.com/es/20180928-el-testamento-nobel-un-legado-de-oro-para-un-mundo-mejor>



Fotografía: Noticias Chimaltenango

Producción de fresas en Chimaltenango: problemas y limitaciones

Recibido: 28/11/2023

Aceptado: 25/11/2024

Publicado: 29/11/2024

Myriam Consuelo Escobar-Molina

Ingeniera agrónoma en Sistemas de Producción Agrícolas
 Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-
 Guatemala
 m.escobar@icta.gob.gt
<https://orcid.org/0000-0002-9905-4345>
 5195-0770

Verónica Marcelina Tax-Sapón

Maestría en Ciencias en Agricultura Tropical Sostenible
 Universidad Zamorano, Honduras
 v.tax@icta.gob.gt
 5118-1939
 Número de identificador ORCI:
 0009-0004-2849-8549

Resumen

El cultivo de la fresa en Guatemala se introdujo para ofrecer nuevas perspectivas de producción a los pequeños y medianos agricultores. Sin embargo, a nivel nacional se carece de una institución dedicada a la investigación y generación de tecnologías específicas para este cultivo. Además, la falta de asistencia técnica adecuada para los pequeños productores ha limitado su capacidad para mejorar los rendimientos, la calidad de la producción y enfrentar los problemas emergentes del cultivo. El objetivo del estudio es generar información sobre los problemas y limitaciones que afectan la producción de fresa en Chimaltenango. La investigación se realizó durante el año 2022. El alcance del estudio fue diagnóstico exploratorio-descriptivo. El muestreo fue no probabilístico, utilizando la técnica de bola de nieve. Los datos se recolectaron mediante una encuesta aplicada a 196 productores de fresa. Las preguntas fueron abiertas y cerradas. Los principales problemas identificados estaban asociados a la salud del suelo y a la variación de los patrones climáticos. Además, los elevados costos de los insumos, el escaso acceso a la asistencia técnica y la baja disponibilidad de semillas de buena calidad aumentaron el riesgo de pérdidas en la producción de fresas.

Palabras clave

Fresa; rendimiento; nutrientes; crecimiento; cultivos; plantas; medio ambiente; producción; químicos; control; fertilización; tratamientos.

Abstract

Strawberry cultivation in Guatemala was introduced to offer new production prospects to small and medium farmers. However, at the national level there is a lack of an institution dedicated to research and generation of specific technologies for this crop. In addition, the lack of adequate technical assistance for small producers has limited their capacity to improve yields, production quality and face the crop's emerging problems. The objective of the study is to generate information on the problems and constraints affecting strawberry production in Chimaltenango. The research was conducted during the year 2022. The scope of the study was exploratory-descriptive diagnostic. Sampling was non-probabilistic, using the snowball technique. Data were collected through a survey applied to 196 strawberry producers. The questions were open and closed. The main problems identified were associated with soil health and variation in weather patterns. In addition, high input costs, poor access to technical assistance, and low availability of good quality seed increased the risk of losses in strawberry production.

Keywords

strawberry; yield; nutrients; growth; crops; plants; environment; production; chemicals; control; fertilization; treatments.

Introducción

La fresa es un cultivo no tradicional que se introdujo en Guatemala con el fin de generar nuevas oportunidades de producción para pequeños y medianos productores (Vanegas Chacón, 1990). Debido al requerimiento de clima del cultivo, su producción se estableció en la región del altiplano central, principalmente en los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala. (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación [MAGA], 2017). En 2020 el área de producción estimada fue de 537.52 hectáreas (MAGA, 2021).

Actualmente, el cultivo juega un rol importante en la economía del país y en la generación de ingresos de los hogares de los agricultores. Guatemala es uno de los países con mayor producción en Centroamérica (MAGA, 2014), donde su principal destino es la exportación para El Salvador y Honduras. De acuerdo con los datos del Banco de Guatemala (2023), el volumen de la exportación alcanzó su máximo en 2018 con un total de 10,469.86 toneladas métricas. Para el caso del valor

de las exportaciones, el valor más alto se obtuvo en el 2019 con 3,376.28 miles de dólares, esto debido a un incremento en el precio (MAGA, 2023). A nivel hogar, por ser un cultivo perenne con periodos cortos de retorno de la inversión, representa un cultivo importante por la generación de ingresos y la reinversión en el sistema productivo del hogar.

Sin embargo, a pesar de la importancia que representa este cultivo para el país, no se cuenta con una institución que se encargue de la investigación, generación y transferencia de tecnologías que favorezcan el desarrollo del cultivo. Son escasos los estudios que se han realizado para caracterizar o el sistema de cultivo y la identificación de las problemáticas en la cadena de producción, y la información se encuentra desactualizada. Entre los estudios están los realizados por Guillen y Atlee (1980) y Vanegas y Chacón (1990). Estas investigaciones enfatizan en que la falta de asistencia técnica a los pequeños productores sobre el manejo del cultivo, limita su capacidad para incrementar los rendimientos, mejorar su calidad de producción y hacer frente a problemas emergentes como plagas y enfermedades

(Vanegas Chacón, 1990).

En 2021, agricultores de comunidades productoras de fresa en Tecpán, Chimaltenango, reportaron daños en los campos de cultivo, donde la planta presentaba manchas foliares y pudrición de frutos. Esto generó pérdidas del cultivo y una reducción en la disponibilidad de fresa para consumo nacional y exportación (ICTA, 2021). Debido a este reporte, Racancoj *et al.*, (s.f.) se realizaron muestreos de plantas y determinaron que el agente causal de los daños es un hongo que pertenece al género *Neopestalotiopsis*.

A nivel mundial las especies de *Neopestalotiopsis* son catalogadas como patógenos emergentes en el cultivo de fresa (Rebollar-Alviter *et al.*, 2020). Los primeros reportes de la enfermedad se observaron en campos de cultivo de Florida y México en 2017 (Rebollar-Alviter *et al.*, 2020; Suguioshita Rebello *et al.*, 2022). Seguidamente, en China (Sun *et al.*, 2021) e Italia (Sigilio *et al.*, 2019) en 2018; y en el 2019 en Corea del Sur (Park *et al.*, 2019).

Los principales síntomas se manifiestan en la corona, raíz y follaje. En la corona se observa oscurecimiento

interior del tejido, los cuales se entrelazan con áreas nacaradas con borde oscuro y coloraciones marrón oscuro, marrón rojizo o negro (Intriago-Reyna *et al.*, 2021; Park *et al.*, 2019; Rebollar-Alviter *et al.*, 2020; Suguioshita Rebello *et al.*, 2022; Sun *et al.*, 2021). En la raíz, decoloraciones y pudriciones de un color marrón oscuro a negro, así como crecimiento anormal (Essa *et al.*, 2018; Intriago-Reyna *et al.*, 2021; Park *et al.*, 2019; Sun *et al.*, 2021). En el follaje, marchitamiento de folíolos, manchas necróticas o marrón oscuro, con un halo purpura principalmente en márgenes y ápice. Además, amarillamiento que inicia desde el borde de las hojas y se extiende a hojas jóvenes (Ayoubi & Soleimani, 2016; Intriago-Reyna *et al.*, 2021; Suguioshita Rebello *et al.*, 2022; Sun *et al.*, 2021). Estos síntomas provocan crecimiento limitado de las plantas, marchitamiento y colapso general de la planta hasta la muerte (Park *et al.*, 2019).

En Florida, esta enfermedad obligó a varios productores a destruir sus campos de cultivo a principios de la temporada, antes de ser rentables (Suguioshita Rebello *et al.*, 2022). En México se reportaron pérdidas entre 40% - 50% en la producción, sobre

todo al no tener control de la enfermedad (Rebollar-Alviter *et al.*, 2020). En Guatemala, los agricultores se manifestaron preocupados por la agresividad de la enfermedad y por la falta de métodos efectivos para su control. Es así como surgió la necesidad de generar investigación en el cultivo para responder a esta problemática.

El objetivo del estudio fue generar información sobre los problemas y limitaciones que afectan el cultivo de fresa desde la experiencia de los productores. Así como las medidas de afrontamiento que aplicaron durante la emergencia de la *Neopestalotiopsis sp.* Esto con el fin de promover información base para crear proyectos que contribuyan al desarrollo integral del cultivo.

Materiales y métodos

La zona de estudio la comprendió principalmente el departamento de Chimaltenango, debido a la alta concentración de productores de fresa identificados. El alcance de la investigación fue exploratorio-descriptivo. Se abordó por medio de la metodología de diagnósticos

con enfoque en el sistema de finca (Norman, 2002). Para la estimación de la muestra se utilizó la ecuación para poblaciones infinitas. Se utilizó un 95% de nivel de confianza y un 7% de error de estimación, lo que resultó en un tamaño de muestra de 196 agricultores. La distribución fue no probabilística y se empleó la técnica de bola de nieve y muestreo accidental o por disponibilidad para la selección de productores a encuestar (Bologna, 2018). Derivado de la poca información sobre el tipo de agricultor, problemáticas y limitaciones en el cultivo, la selección de variables de estudio se inició con un sondeo preliminar a nivel de actor y productor. Para ello se utilizó la metodología de sondeo actualizada por Ruano, (1989) donde participó un grupo interdisciplinario e interactuaron con el productor en la zona de interés para obtener información que permitiera planificar y tomar decisiones de carácter institucional. Con esta información se elaboró el cuestionario de encuesta con preguntas abiertas y cerradas para obtener la información en el campo, el cual se aplicó en la plataforma Kobo Toolbox®.

Para conocer los problemas y/o limitantes que los agricultores enfrentan en la producción, se agruparon las variables

relacionadas con plagas y enfermedades; factores abióticos; comercialización y a restricciones económicas y sociales. La recolección de información se realizó de mayo a noviembre de 2022. Posteriormente, se codificó cada una de las variables de estudio y para el análisis de la información se utilizó estadística descriptiva.

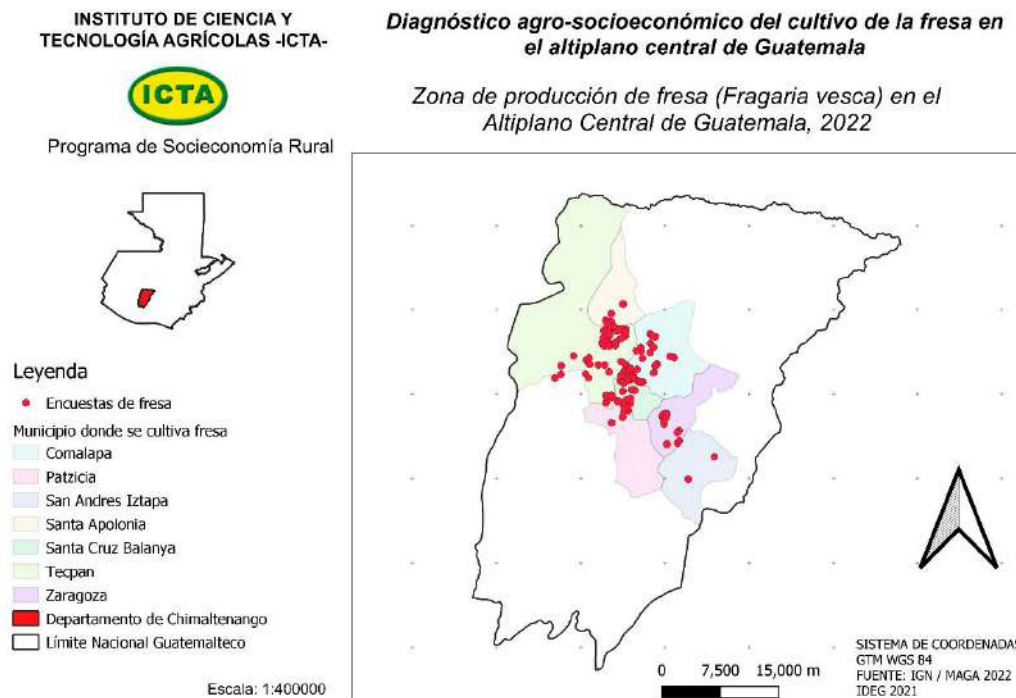
Resultados y discusión

Zonas de producción y características del agricultor de fresa

Por medio de los diferentes sondeos y encuestas realizadas se determinó que el departamento de Chimaltenango es la zona con mayor producción de fresa. Los municipios en donde se observó cultivo de fresa en campo fueron Tecpán, San Juan Comalapa, Santa Apolonia, Zaragoza, Patzicía, Santa Cruz Balanyá y San Andrés Itzapa (Figura 1).

Figura 1

Zona de estudio y distribución de muestra del estudio



Nota. Elaborada con ubicación geográfica de parcelas de producción de fresa de agricultores en Chimaltenango; información recolectada mediante encuesta electrónica.

En el perfil de los productores encuestados se identificó que hay una amplia variabilidad, con una edad mínima de 16 años y una máxima de 76 años; la edad promedio fue de 38 años. El 96% pertenecen al género masculino y el 4% al género femenino. El nivel de educación es relativamente bajo debido a que el 61% cursó primaria; el 24% básicos, el 12% diversificado y el 3% universitario. La experiencia en el cultivo de fresa varió entre 1 y 40 años.

Problemas en el cultivo de fresa

Entre los principales problemas que afectan el cultivo de fresa, de acuerdo con los agricultores son la enfermedad de la *Neopestalotiopsis* sp; los relacionados a la sanidad del suelo; los efectos del clima y la comercialización de la fresa. *Neopestalotiopsis* sp: La presencia de este patógeno en el cultivo de fresa representa

un alto riesgo de pérdida, debido a que provoca alta mortalidad de plantas. En 2021, se registró en Chimaltenango el 70% del área de cultivo de fresa con presencia de síntomas (Racancoj *et al.*, s.f.). Durante el estudio, 132 productores (65%) indicaron tener problemas con la presencia de *Neopestalotiopsis* sp en su parcela de producción. Sin embargo, se observó que los productores tienen dificultades para identificar el agente causal y los síntomas que se ven en la planta. Esto generó un proceso de experimentación entre diversas medidas de afrontamiento para reducir los daños.

Entre las principales prácticas de afrontamiento empleadas por los productores para contrarrestar esta enfermedad destacaron el uso de productos fitosanitarios (55%); prácticas de manejo de suelo para prevenir encharcamiento (34%); introducción de variedades nuevas de fresa (20%); cambio de área de cultivo (20%), entre otras (Figura 2).

Figura 2

Prácticas que los productores utilizaron para afrontar la enfermedad de Neopestalotipsis sp.

Práctica de afrontamiento	Uso	
	f	%
Uso de productos fitosanitarios (origen químico, biológico o natural)	72	55
Prácticas para la prevención del encharcamiento del suelo	45	34
Introducción de una o varias variedades de fresa	26	20
Cambio de tamaño de área de cultivo	26	20
Cambio de lugar del cultivo o migración a nuevo lugar de cultivo	16	12
Cambio de cultivo	15	11
Nuevas prácticas de manejo del suelo	9	7
Cambio de forma de realizar las podas	7	5
Estructuras de cobertura de cultivo	3	2
Otra	3	2

Nota. Elaborada según la experiencia de productores de fresa en Chimaltenango.

Cada productor indicó ejecutar una o varias prácticas para afrontar *Neopestalotipsis sp.* Del 55% de los agricultores que utilizaron productos químicos, biológicos y/o naturales para el control del patógeno (Figura 2), el 56% utilizó Switch 62.5WG (Cyprodinil + Fludioxonil); el 17% Prevalor 84 SL (Propamocarb + Fosetyl); el 13% Tachigaren 70 WP (Hymexazol) y el 13% Uniform 44.54 SE (Azoxystrobin + Metalaxyl-M), entre otros.

Del 20% que manifestó cambiar el tamaño del área de cultivo, como medida de

afrontamiento a la *Neopestalotipsis*, el 96% de los agricultores indicaron que el cambio era de reducción del área cultivada con fresa. Los agricultores reconocieron haber reducido su área de cultivo desde un 33% hasta 80% respecto al área cultivada, previo a la aparición de la enfermedad. Sólo el 4% manifestó haber incrementado el área hasta un 140% respecto al área cultivada previo a la enfermedad.

Del 20% de los agricultores que cambiaron o introdujeron una nueva variedad de fresa, el 54% introdujo la variedad San Andreas; el 23% Marisol; el

15% Frontera; el 12% Festival; el 4% Albión y Sweet Sensation.

Del grupo de agricultores que realizaron un cambio de cultivo (11%), se identificó que cambiaron el cultivo de fresa por cultivos de hortalizas como zanahoria, ejote, repollo, arveja, brócoli, papa entre otros.

A pesar de todas las prácticas que se aplicaron, no se ha controlado la enfermedad en el campo. Por lo cual se hace necesario desarrollar un manejo integrado del cultivo, que permita reducir el riesgo de pérdida de la producción.

Suelo: El 37% de los productores de fresa manifestaron que tenían problemas relacionados con la sanidad de suelo. Sin embargo, sólo algunos indicaron que el problema se debía a la presencia de patógenos, que se vieron aumentados por problemas de drenaje. Es natural que la interacción de organismos con los suelos encharcados generara daños en diferentes partes de la planta. Se ha identificado que en el cultivo de fresa se destacan los hongos de los géneros *Neopestalotiopsis*; *Fusarium*; *Phytophthora*; *Rhizoctonia*; *Rhizopus*; *Pythium*; *Clasosporium*; *Alternaria* y *Penicillium* (Certis Belchim, 2023).

La sanidad del suelo es un factor importante en el control de enfermedades dentro de la producción de fresa, por lo cual se deben realizar prácticas que favorezcan la presencia de organismos benéficos para suprimir patógenos (Guerena, 2021). Como el uso de productos sustentables y que sean amigables con el ambiente para la desinfección del suelo (Cuervo-Usán *et al.*, 2014).

Clima: El 77% de los productores manifestó que el cultivo de fresa se vio afectado por diferentes eventos climáticos. La lluvia es la que genera mayor problema, ya sea por exceso (96%) y/o mala distribución (35%). La variabilidad en los patrones de lluvia produce períodos con alta intensidad y baja duración, lo cual reduce la capacidad de infiltración del suelo. Aunado a los problemas de drenaje, se genera mayor encharcamiento (49%), que favorece el desarrollo de diversas enfermedades. De la misma manera, los periodos de alta humedad en el ambiente (45%), ocasionados por días nublados y brisas constantes, son condiciones propicias para el desarrollo de enfermedades a nivel foliar y fruto, lo cual tiene un efecto negativo en la calidad del fruto.

Los períodos de canícula prolongada afectaron al 55% de los productores. Las condiciones de baja humedad relativa y alta temperatura que se generan en estos periodos, pueden acelerar la maduración del fruto, reducir la cosecha y la duración del ciclo del cultivo (Unidad de Cultura Científica e innovación Universidad de Huelva, 2013).

Comercialización: El 5% expresó que los problemas durante la comercialización se basan en el precio bajo al momento de vender; la falta de un comprador fijo y dificultades en el transporte, principalmente durante la pandemia del Covid 19. El 95% de los agricultores indicó no presentar dificultades en la comercialización del fruto de la fresa. Sin embargo, es necesario considerar que, durante el desarrollo del estudio, la demanda de la fresa era alta y la oferta estaba siendo afectada por los daños provocados por la muerte de plantas por la presencia de *Neopestalotiopsis* sp.

Limitaciones en el cultivo de fresa

Los agricultores manifestaron que la principal limitación que presenta la producción de fresa es el alto precio de los insumos agrícolas (91%). Este factor tiene implicaciones directas en los costos de producción, debido a que los agricultores emplean una alta cantidad de agroquímicos para el manejo del cultivo. Sólo a nivel de fertilización, la frecuencia de aplicación es alta y el régimen nutrimental que se emplea contiene tanto macros como microelementos. Por lo que los costos se elevan no sólo por la frecuencia y dosis de aplicación, sino también por el tipo de fertilizante que se utiliza.

Por otro lado, debido a la presencia de la enfermedad *Neopestalotiopsis* sp, los agricultores emplearon una mayor cantidad de plaguicidas para su control. Lo cual se vio reflejado en la alta variabilidad de productos e ingredientes activos que los agricultores reportaron para el control. La inversión en la adquisición de agro-insumos para el establecimiento y manejo del cultivo fue

cada vez fue más alto y con mayor riesgo de poder recuperar la inversión. Esto debido a la falta de identificación de un método de control adecuado para el agente causal de la enfermedad. Es así como el incremento de precios afectó directamente la cadena de valor de cualquier producto agrícola en Guatemala, debido a que un alto porcentaje de población se beneficia de la actividad agrícola (Feed the Future, s.f.).

Otro factor limitante para la producción de fresa, según los productores entrevistados para la producción de fresa, es el acceso de semilla de buena calidad (61%). Los agricultores obtuvieron sus semillas en lugares no certificados. Esto facilitó el traslado de la enfermedad *Neopestalotiopsis* sp a nuevas zonas de cultivo. Incluso adquiriendo las plantas madre o pilones por medio de casas comerciales, la calidad de la semilla vegetativa no es garantizada.

Los productores indicaron que la falta de capacitación (59%) y asistencia técnica (49%) en el manejo de cultivo, ha limitado su capacidad para responder a los diferentes problemas de manejo. Considerando que no hay instituciones gubernamentales que

faciliten el acceso a conocimientos técnicos sobre el cultivo de fresa. Hubo productores que manifestaron recibir asistencia técnica por parte de las casas comerciales. Resaltaron que las orientaciones se limitaron a la prueba de productos químicos, en formas de aplicación y dosis.

Por estas razones, el acceso a conocimiento técnico para aplicar o mejorar las prácticas de manejo integral es escaso o nulo. Derivado de la presencia de la *Neopestalotiopsis* sp, los agricultores que modificaron sus prácticas de manejo lo hicieron por medio de su experiencia y observación de los resultados. Se puede resaltar que la creatividad e ingenio de algunos productores en utilizar sus recursos disponibles para afrontar de manera inmediata al problema, se manifestó en cambios en las prácticas de manejo de suelo para prevenir encharcamiento, introducción de variedades nuevas de fresa al sistema de producción; cambios en área y ubicación del cultivo; forma de realizar las podas, entre otras. Estas acciones demuestran la capacidad del agricultor en buscar soluciones inmediatas a sus problemas de manejo, pero también la necesidad de

contar con fuentes de información a donde puedan referirse para buscar orientación en este proceso.



Fotografía: Antiguadailyphoto

El 34% de los productores indicaron que la falta de acceso a tierra es un factor limitante para el establecimiento del cultivo. Debido de la presencia de la *Neopestalotiopsis* sp, los agricultores tuvieron la necesidad de ubicar parcelas de producción. Sin embargo, debido a que el cultivo de fresa estaba ampliamente

difundido en la zona, fue difícil ubicar terrenos donde no se haya cultivado fresa previamente. Además, que también se debe considerar el acceso a fuentes de agua, dado el requerimiento de riego del cultivo. Por lo cual, el establecimiento de nuevas parcelas productivas no sólo representaba una dificultad en cuanto a disponibilidad

física del terreno sino también a la capacidad económica del productor, debido al costo del alquiler.

Otros de los factores que limitan la producción era la disponibilidad de mano de obra para el manejo del cultivo (26%). La frecuencia en la aplicación de agroquímicos, prácticas de desmalezado y actividades de corte, se realiza semanalmente. Si bien los agricultores emplean mano de obra familiar, en su mayoría dependen de la mano de obra externa al hogar (57%) para realizar todas estas actividades. Pero, cada vez es más difícil encontrar jornales agrícolas para las actividades, por lo que también se debe considerar este aspecto al momento de decidir el área de producción a establecer.

De alguna manera, los agricultores relacionan la escasez de mano de obra con los procesos de migración masiva que se han dado en los últimos años. Incluso la migración hacia Estados Unidos o Canadá, ya sea de manera legal o ilegal, se ha dado como una forma de afrontar las pérdidas económicas que ha provocado la *Neopestalotiopsis* sp. Por ejemplo, durante el sondeo se visitó a una productora cuyo esposo migró hacia

Canadá, de manera legal por seis meses, para generar ingresos y recuperarse de las pérdidas ocasionadas en el cultivo. Al momento de la visita, la productora había establecido el cultivo de fresa en nuevos terrenos y diversificó las variedades de fresa en su sistema. Esto debido a que contaban con el capital para reactivar su sistema productivo. Es así como los problemas que se presentan en el cultivo generan pérdidas económicas de importancia, así como inestabilidad económica de los productores (Yaurisca-Tornero, 2019).

Conclusión

Los principales problemas que los agricultores identificaron en su sistema de producción están relacionados con las condiciones que generan los cambios del clima (77%), la presencia de *Neopestalotiopsis* sp (65%) y la condición de sanidad del suelo (37%). Los cambios en los patrones de frecuencia e intensidad de la lluvia han favorecido el desarrollo y emergencia de plagas y enfermedades en el cultivo. A la vez, debido al poco conocimiento técnico para aplicar un manejo

integrado, el control generalmente se basa en el uso de una gran variedad de productos químicos.

El desarrollo de la cadena de producción de fresa se ve restringido por varios factores socioeconómicos limitantes, entre los que se encuentran el incremento del costo de los insumos empleados en la producción; la dificultad para acceder a semilla de buena calidad; la falta de medios para obtener conocimiento sobre el manejo del cultivo, ya sea mediante capacitación o asistencia técnica; la escasez de tierra disponible para la producción y la mano de obra agrícola.

Finalmente, es importante resaltar que la fresa es un cultivo muy arraigado al sistema de los agricultores en Chimaltenango. A pesar de las pérdidas económicas que tuvieron muchos de ellos, por la alta incidencia de la enfermedad relacionada con *Neopestalotiopsis* sp, siguen cultivando fresa, probando nuevos métodos y adaptando sus prácticas de manejo. Por esta razón, es relevante desarrollar proyectos que apoyen a los agricultores mediante la oferta de tecnologías apropiadas con sus condiciones y facilitar los medios para que estos puedan acceder a capacitación y asistencia técnica.

Referencias

- Asociación de Exportadores de Guatemala. (2021). Comité de Berries. AGEXPORT Guatemala. <https://export.com.gt/publico/comite-de-berries>
- Ayoubi, N., & Soleimani, M. J. (2016). Strawberry Fruit Rot Caused by *Neopestalotiopsis iranensis* sp. nov., and *N. mesopotamica*. *Current Microbiology*, 72(3), 329–336. <https://doi.org/10.1007/s00284-015-0955-y>
- Certis Belchim. (2023). Plagas y enfermedades de la fresa y Productos Certis para mantener el cultivo. Plagas y Enfermedades de La Fresa y Productos Certis Para Mantener El Cultivo.

- Cuervo-Usán, Y., Tornos-Mauri, P., Hernández-Domínguez, J. C., Orihuela-Calvo, D., Domínguez-Hernández, M. E., & Moreno-Martínez, E. (2014). Eficacia de peróxidos en la desinfección de suelos aptos para el cultivo de fresa en el mediterráneo. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 37(4), 393–398. <https://doi.org/10.35196/rfm.2014.4.393>
- Essa, T. A., Kamel, S. M., & Ismail, A. M. (2018). Characterization and Chemical Control of *Neopestalotiopsis rosae* the Causal Agent of Strawberry Root and Crow Rot in Egypt. *Egypt J. Phytopathol*, 46(1), 1–19.
- Feed the Future. (n.d.). Guatemala Proyecto de soluciones innovadoras para cadenas de valor agrícola. Aumento de Precios En Insumos Agrícolas y Su Impacto En La Cadena de Valor -Boletín 73. <https://www.proinnovaguatemala.org/boletines/aumento-de-precios-en-insumos-agricolas-y-su-impacto-en-la-cadena-de-valor-boletin-73/>
- Guerena, M. (2021). Fresas : Producción Orgánica. ATTRA Agricultura Sustentable, 1–20. <https://attra.ncat.org/publication/fresas-produccion-organica/>.
- Guillen, M. T., & Atlee, C. B. (1980). Informe agrícola de la encuesta sobre alternativas de producción en el cultivo de la fresa. Instituto Interamericano de Cooperación Para La Agricultura. <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/14886/CDGT21030695e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas. (2021). Informe situación actual del cultivo de fresa en Tecpán, Chimaltenango, Guatemala.
- Intriago-Reyna, H. O., Rivas-Figueroa, F. J., Rivera-Casignia, Á. M., Álvarez-Romero, P. I., & Ferreira, A. F. T. A. F. e. (2021). Outbreaks of crown rot in *Fragaria x ananassa* caused by *Neopestalotiopsis mesopotamica* in Ecuador. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 33(6), 520–527. <https://doi.org/10.9755/ejfa.2021.v33.i6.2718>
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. (2014). Perfil Comercial Bayas. <https://precios.maga.gob.gt/archivos/perfiles/Perfil Bayas.pdf>
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. (2017). Ficha de mercado Fresa. <https://precios.maga.gob.gt/archivos/fichas/Fresa de Primera Mayorista.pdf>

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (2021). Determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, año 2020. <https://www.maga.gob.gt/download/Cobertura-vegetal-uso-de-la-tierra-21.pdf>
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (2023). Perfil de bayas. <https://precios.maga.gob.gt/archivos/perfiles/Perfil%20Bayas.pdf>
- Norman, D. W. (2002). The Farming Systems Approach : a historical perspective. Program, 1–12.
- Park, K., Han, I., Lee, S. M., Choi, S. L., Kim, M. C., & Lee, H. (2019). Crown and Root Rot of Strawberry Caused by *Neopestalotiopsis clavispora* in Korea. *Korean Journal of Mycology*, 47(4), 427–435. <https://doi.org/10.4489/KJM.20190047>
- Racancoj, A., Maldonado, C., Pérez, G., & Montejo, L. (n.d.). Mancha foliar y pudrición del fruto causada por *Neopestalotiopsis* sp, una enfermedad emergente en el cultivo de fresa. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas.
- Rebollar-Alviter, A., Silva-Rojas, H. V., Fuentes-Aragón, D., Acosta-González, U., Martínez-Ruiz, M., & Parra-Robles, B. E. (2020). An Emerging Strawberry Fungal Disease Associated with Root Rot, Crown Rot and Leaf Spot Caused by *Neopestalotiopsis rosae* in Mexico. *Plant Disease*, 104(8), 2054–2059. <https://doi.org/10.1094/PDIS-11-19-2493-SC>
- Ruano, S. (1989). El SONDEO: Actualización de su metodología para Caracterizar Sistemas Agropecuarios de Producción.
- Sigilio, L., Ruocco, M., Gualtieri, L., Pane, C., & Zaccardelli, M. (2019). First report of *neopestalotiopsis clavispora* causing root and crown rot on strawberry in Italy. *Journal of Plant Pathology*, 103(11), 2959. <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-19-0673-PDN>
- Suginoshita Rebello, C., Wang, N.-Y., Marin, M. V., Baggio, J. S., & Peres, N. A. (2022). Detection and species differentiation of *Neopestalotiopsis* spp. from strawberry (*Fragaria x ananassa*) in Florida using a high-resolution melting (HRM) analysis. *PhytoFrontiers*, X(X), 1–8. <https://doi.org/10.1094/phytofr-03-22-0034-fi>

Sun, Q., Harishchandra, D., Jia, J., Zuo, Q., Zhang, G., Wang, Q., Yan, J., Zhang, W., & Li, X. (2021). Role of *Neopestalotiopsis rosae* in causing root rot of strawberry in Beijing, China. *Crop Protection*, 147(February), 105710. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105710>

Unidad de Cultura Científica e innovación Universidad de Huelva. (2013). Las altas temperaturas aceleran la maduración de la fresa. <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Las-altas-temperaturas-aceleran-la-maduracion-de-la-fresa>

Vanegas Chacón, E. A. (1990). Situación del cultivo de la fresa (*Fragaria* sp.) en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Chimaltenango. Universidad de San Carlos de Guatemala. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_1179.pdf

Yaurisca-Tornero, J. K. (2019). Producción de fresa (*Fragaria* x *ananassa* Duch.) en dos sistemas de hidroponía bajo cobertura plástica. Repositorio Institucional - UNH. [http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2755%0Ahttps://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1655/T.A. CHAVEZ Y ORTIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2755%0Ahttps://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1655/T.A.CHAVEZ%20Y%20ORTIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



Fotografía Ana María Barrios

La importancia de la autoregeneración de los «suampos» en el río Motagua

Recibido: 06/11/2023

Aceptado: 25/11/2024

Publicado: 29/11/2024

Gustavo Adolfo Normanns Morales

Antropólogo social con especialidad en antropología ambiental

Investigador independiente

Guatemala

norgus2005@gmail.com

Número de identificador Orcid:

<https://orcid.org/0009-0006-7425-1592>

Resumen

El presente artículo es un acercamiento para el estudio de la interacción sociedad-naturaleza y sus impactos sobre el papel de los humedales en el ciclo hidrológico de la cuenca baja del río Motagua, en tiempos del llamado cambio climático. Dicha búsqueda se contextualiza en el debate teórico entre el concepto de «antropoceno», elaborado por Paul Crutzen y Eugene Stoermer en 2000, y el de «capitaloceno», mencionado por primera vez Andreas Malm en 2009 y publicado en el blog de David Ruccio en 2011. El debate se orienta a establecer cómo se producen históricamente dichos conceptos, de cara al corpus epistemológico que sustentan dichas categorías. La compleja y abundante biodiversidad de los humedales los convierten, además, en ecosistemas de relevancia ecológica, capaces de reducir amenazas y riesgos de desastres asociados al cambio climático, como lo reconocen María Luisa Hernández y Ricardo Torres. La dramática reducción del número y la calidad de los humedales alrededor del mundo puede vincularse a la expansión e intensificación de acciones antropogénicas como la producción capitalista. Ello representa un desafío para la sobrevivencia de dichos ecosistemas y para los servicios ambientales estratégicos que aportan: la purificación y liberación de agua, el alojamiento de innumerables especies de macro y microbiota, la protección de los suelos, la captura de carbono, o la regulación del ciclo hidrológico.

Palabras clave

Humedales; suampos; antropoceno; capitaloceno; ciclo hidrológico; servicios ecosistémicos; cambio climático.

Abstract

This article is an approach to the study of the society-nature interaction and its impacts on the role of wetlands in the hydrological cycle of the lower Motagua River basin, in times of so-called climate change. This search is contextualized in the theoretical debate between the concept of «anthropocene», elaborated by Paul Crutzen and Eugene Stoermer in 2000, and that of «capitalocene», first mentioned by Andreas Malm in 2009 and published in David Ruccio's blog in 2011. The discussion is oriented to establish how such concepts are historically produced, in the face of the epistemological corpus underpinning such categories. The complex and abundant biodiversity of wetlands also makes them ecologically relevant ecosystems, capable of reducing threats and disaster risks associated with climate change, as recognized by Maria Luisa Hernández and Ricardo Torres. The dramatic reduction in the number and quality of wetlands around the world can be linked to the expansion and intensification of anthropogenic actions such as capitalist production. This represents a challenge for the survival of these ecosystems and for the strategic environmental services they provide: water purification and release, housing of countless species of macro and microbiota, soil protection, carbon sequestration, or regulation of the hydrological cycle.

Key words

Wetlands; swamps; Anthropocene; capitalocene; hydrological cycle; ecosystem services; climate change.

Introducción

La relación entre los humedales, el ciclo hidrológico y los diversos ciclos orgánicos, a los que no se escapa la humanidad, evidencian procesos autopoieticos naturales que fluyen en torno a la posibilidad de su regeneración o destrucción. Según autores como Taylor et al. (2001); White y Razgour (2020); Van Langevelde et al. (2020); Wu et al. (2020) y Shivaprakash et al. (2021), citados por la Convención sobre los Humedales (2021), dichos ecosistemas son tan importantes, que su degradación o desaparición amenazan incluso, la salud humana. Taylor et al., en particular, afirman que, entre la degradación de los humedales, los trastornos en su biodiversidad y el incremento de la morbilidad animal y humana existe una relación asociada a la desaparición de algunas especies y el incremento de otras, pues «...tres cuartas partes de las enfermedades emergentes son zoonóticas, es decir, se transmiten de los animales a las personas» (Taylor et al. 2001 citados por Convención sobre los Humedales, 2021, p.11).

Los desequilibrios producidos en el humedal, entonces, alteran probablemente su autopoiesis y con ello, la posibilidad de su regeneración. Un vínculo simbiótico y productivo se puede inferir en la caracterización de un «planeta autopoietico» cuya biosfera, «como un todo, es autopoietica en el sentido de que se mantiene a sí misma» (Margulis y Sagan, 2000, citadas por Bruce Clarke). Según Clarke, los autores explican la autopoiesis planetaria, como un sistema «metabiótico» de estructuras vivas y no vivas autogeneradas y automantenedas (Clarke, 2020, p. 5). La autopoiesis de los sistemas bióticos consiste, precisamente, en su capacidad de auto-organizarse, auto-mantenerse y auto-reproducirse, siempre y cuando el entorno provea la energía y nutrientes (bióticos o abióticos) para conservar su identidad (Žukauskaitė, 2023, p. 6). Se trata de un bucle, cuyo flujo va de lo «inorgánico» a lo orgánico, para retornar de lo vivo a lo inorgánico, como sugiere la aproximación autopoietica al concepto de «Gaia» de Lynn Margulis (Clarke, 2020, p. 158).

Análogo al mito de Uróboro, el macrosistema Gaia refiere, necesariamente, la participación antropogénica que bien «devora» el mundo como lo conocemos; o bien es «devorada» autopoieticamente; es decir, como parte de nuevas formas de organización y existencia de la naturaleza que se abran paso, en un ciclo sin fin, igual al personaje del que habla Dallari: *Uroboro, il serpente che addenta la propria coda, formando un cerchio senza inizio e senza fine. È il simbolo dell'eterno ritorno, della ciclicità, di un mutamento continuo in cui è racchiuso il tutto*¹ (Dallari, 2022, p. ii).

La teoría de Gaia, aplicada al estudio de los humedales, no obvia sino presupone la presencia y acción antropogénica en la transformación de su propio bucle autopoietico. No cuestiona la inexorabilidad del ciclo, pero plantea la necesaria discusión epistemológica entre las concepciones de autopoiesis de Humberto Maturana y Francisco Varela, y la Gaia de Margulis,

frente a los postulados neo-darwinianos y la propuesta del antropoceno, respecto a la responsabilidad humana en una «nueva era geológica». En esa línea se inscribe la siguiente tesis de Clarke: «Por mucho que las actividades de la humanidad pesen en la superficie del planeta, la viabilidad absoluta de la biosfera seguirá dependiendo de la prosperidad de los microbios» (2020, p. 146). Efectivamente, aun en el peor de los escenarios catastróficos destructivos, la vida ha demostrado la posibilidad de su sobrevivencia:

*L'inizio e la fine non sono poi così diversi, nella vita... Ogni nascita è anche una morte, e viceversa. E così, ogni fragilità è un punto di partenza e di arrivo, destinato a ripetersi, a mutare, insieme a noi*² (Dallari, 2022, p. ii)

La tesis de Clarke, no sólo cuestiona las bases epistemológicas del antropoceno. Reafirma la necesidad de precisar los impactos de toda actividad antrópica

1. Uróboro: la serpiente que se muerde la cola, formando un círculo sin principio ni fin. Es el símbolo del eterno retorno, de la ciclicidad, de un cambio continuo en el que todo está encerrado.

2. El principio y el final no son tan diferentes, en la vida... Todo nacimiento es también una muerte, y viceversa. Y así, cada fragilidad es un punto de partida y de llegada, destinado a repetirse, a cambiar, junto con nosotros

sobre la naturaleza. En lo que al tema del presente artículo corresponde, la discusión planteada por Clarke también reafirma la necesidad del estudio de los impactos sobre los humedales y el ciclo hidrológico, dada la importancia que le asigna a los impactos humanos sobre la biodiversidad en el planeta. Dentro de las principales acciones antrópicas responsables de alteraciones en la función, morfología y estructura de los humedales están: el deficiente manejo del agua (su disposición, uso y tratamiento); la contaminación del ambiente por residuos de diversas actividades, especialmente los residuos plásticos; y la eutrofización de las aguas por efecto de descargas de la industria, el comercio o las aguas servidas domiciliarias. Sin embargo, el principal factor es el cambio de uso del suelo ligado a la agricultura, que afecta los cuerpos de agua, a los humedales y el ciclo hidrológico en las

áreas donde se ubican (Convención sobre los Humedales, 2021, p.17).

Preliminares de un estado de la cuestión

La situación de los «suampos» se colude con los efectos del cambio climático y amenaza la sostenibilidad de los procesos adaptativos ecosistémicos en ellos. Según el listado Ramsar 2023, Centroamérica y Panamá cuentan con 55 de los 2 595 humedales declarados de importancia internacional a nivel mundial (Ramsar, 2023, pp. 9, 15, 19, 23, 38, 40). Su superficie representa poco más del 50% de los humedales del área, que en total abarcan el 8 % del istmo centroamericano y abarcan 23 848.81 km².



Fotografía: Centroamericanos unidos

La edición del *The Wetlands Book* 2018 registró 140 artículos en nueve regiones del mundo en las que se pidió a expertos sus aportes sobre humedales, su importancia internacional o regional y uso por las comunidades (Finlayson, C., Milton, G., Prentice, R. Y Davidson, N., 2018, p. 9). El recuento en dicha obra con-signa 13 artículos, supuestamente, sobre «Centro y Suramérica», pero ninguno de ellos trata sobre algún humedal centroamericano realmente. Sin obviar la trascendencia de publicaciones anteriores, o

posteriores a este pequeño estado del arte de la temática a nivel global, debe resaltarse que los estudios específicos sobre suampos o pantanos, son probablemente aún más escasos. Hasta el momento las únicas referencias encontradas son alusiones a los mismos como parte de humedales o sistema de humedales, sin hacer énfasis en los rasgos distintivos de los suampos.

Los humedales y suampos en Izabal y en el norte de Honduras constituyen una parte importante del paisaje local. El contexto en el que se inscribe su situación

en la cuenca baja del río Motagua, en particular en la zona urbana de Morales, Izabal, es el de los fenómenos vinculados al cambio climático y los riesgos, daños, amenazas asociados a la acción antrópica sobre los bosques, selvas, otros ecosistemas. La caracterización de su problemática, así como la indagación sobre posibles acciones transformadoras y la vigilancia al respecto, resulta una estrategia coherente, pues como afirman Dudley et al.:

La integración de los humedales, como infraestructuras naturales para la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), solos o con infraestructuras artificiales, puede mitigar el riesgo y aumentar la resiliencia de las comunidades locales y de los que viven en

toda la cuenca hidrográfica o el litoral (Dudley et al., citados por Hernández y Torres, 2022, pp. 100-102).

La principal alteración de origen antrópico sobre dichos ecosistemas en Izabal ha sido la vinculada con la histórica implantación, primero, de la compañía bananera (United Fruit Company, UFCO, por sus siglas en inglés) y luego, con la producción capitalista agraria y pecuaria. La UFCO, como relata Frederick Upham Adams, inició sus actividades en 1906. Muy pronto emprendió una «transformación del agreste y salvaje paisaje», en la cuenca baja del río Motagua en Izabal, como se hizo en Puerto Barrios (ver figura 1) para desarrollar la infraestructura para la exportación bananera:



La imagen muestra la destrucción de los ecosistemas tropicales ocasionada por la UFCO para la implantación bananera. Fuente: Adams, 1914, p. 8.

All of the adjacent swamps and lowlands have been reclaimed and made sanitary, and the reconstruction of the small native town will solve the only remaining sanitary problem which has harassed the company.

...In the selection of sites for new towns and settlements careful attention was given to the requirements of drainage. All adjacent swamps were cleared, and the

grass and underbrush kept cut about the house. (Adams, 1914, pp. 198, 268-269).

El drenado de los suampos por medio de «quineles» (canales), lo mismo que el «clareado» de la selva tropical, además del «saneamiento» con dicloro difenil tricloroetano (DDT), fueron parte de las primeras intervenciones hechas por la «frutera» (como denominan los habitantes de Izabal a la United Fruit

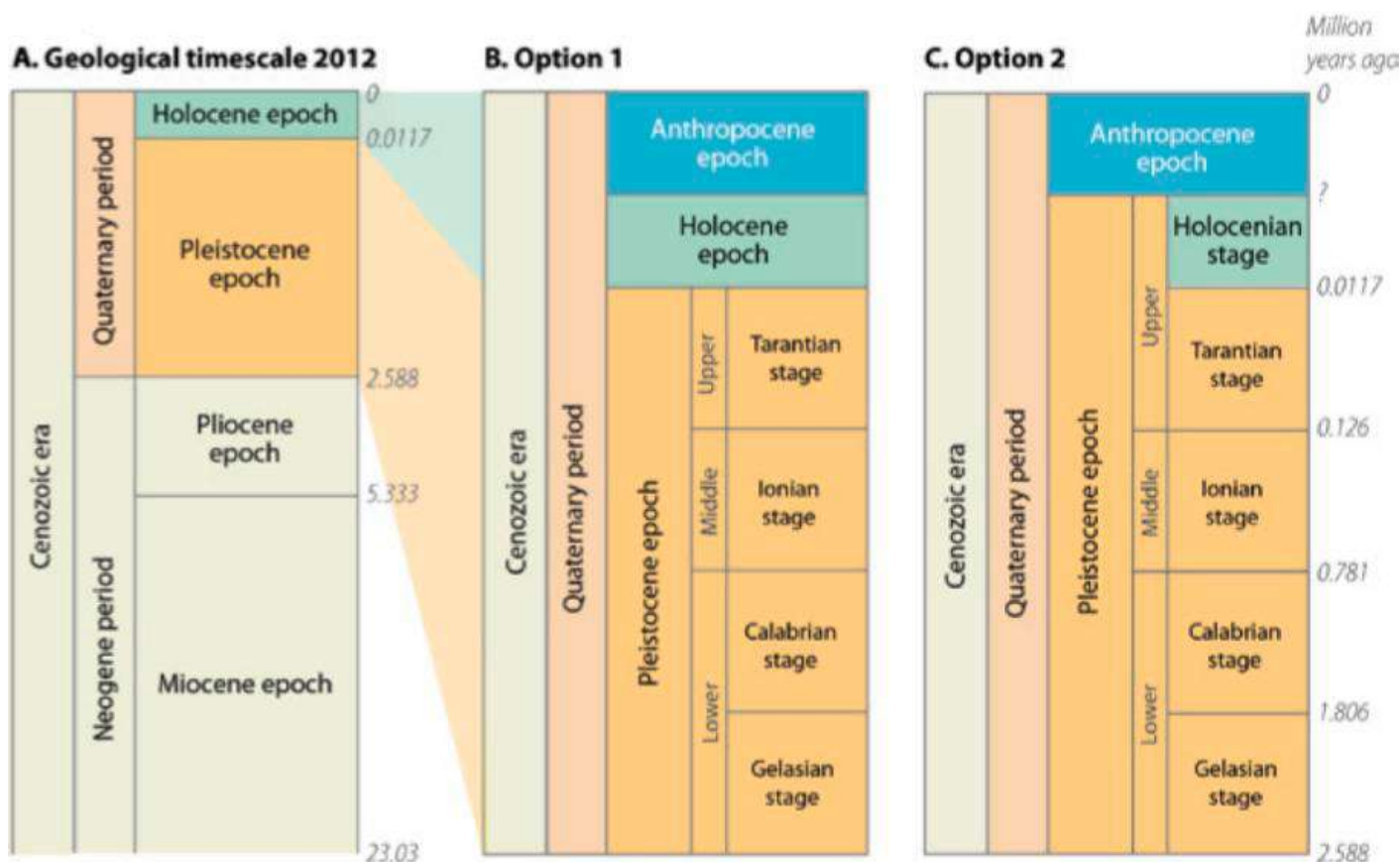
Company -UFCO-). A dichas acciones de «saneamiento» correspondieron la tala de las es-pecies forestales endémicas, la descarga desechos sólidos y líquidos, producto de la creciente actividad comercial, el vertido de aguas servidas provenientes de la expansión habitacional, así como el drenado y posterior relleno de muchos suamos.

¿Antropoceno o Capitaloceno?

Las diversas actividades económicas desarrolladas en la cuenca baja del río Mo-tagua en Izabal pueden considerarse del mismo tipo de las que definen el concepto de «antropoceno» al que se refería Crutzen en 2002, es decir: *a new human– environmental relationship in which humankind has become a force that equals or exceeds the natural forcing shaping the Earth system (Q3), such as human- induced climate change* (Turner, 2023, p. 9).

Figura 2.

Identificación del Antropoceno (según Lewis y Maslin).



Nota: «Unidades de tiempo geológico y posibles cambios para incluir el Antropoceno. Las cifras de las fechas de inicio de los límites están en millones de años. [?] Se refiere a la fecha incierta que se le da al Antropoceno si se acepta como época. La opción 1 crearía un Holoceno extremadamente abreviado, mientras que la opción 2 traslada el Holoceno a una etapa en lugar de a una época» (Turner, 2023, p. 12). Fuente: simplificado y modificado de Lewis & Maslin (2015), citado por Turner, 2023.

Dicho punto de vista establece que el antropoceno es análogo a una era geológica. Se asume la acción humana como la causa fundamental de las anomalías climáticas (véase la propuesta de Lewis y Maslin en la figura número 2).

Esto es lo que sirvió de base para la crítica al concepto, en la obra «¿Antropoceno o Ca-pitaloceno?», pues según Jason Moore:

First, the essays all suggest that the Anthropocene argument poses questions that it cannot answer.

The Anthropocene sounds the alarm —and what an alarm it is! —. But it cannot explain how these alarming changes came about. Questions of capitalism, power and class, anthropocentrism, dualist framings of “nature” and “society,” and the role of state and empires —all are frequently bracketed by the dominant Anthropocene perspective—.

Second, the contributors to «Anthropocene or Capitalocene?» all seek to go beyond critique. All argue for reconstructions that point to a new way of thinking humanity-in-nature, and nature-in-humanity (Moore, 2016, p. 5).

Estos argumentos constituyen un valioso aporte para la línea argumental de este artículo. Permite rescatar y discutir importantes elementos sistematizados por Turner en su reciente compilación *The Anthropocene, 101 Questions and Answers for Understanding the Human Impact on the Global Environment*. Es justificada la alarma frente a las alteraciones antrópicas sobre el globo terráqueo y su amenaza a la vida. También son plausibles las dudas

metodológicas que pueden cuestionar algunas afirmaciones o supuestos al respecto. Tal es el caso de la capacidad demostrada de seres vivos como las bacterias procariotas y las eucariotas para sobrevivir en las más difíciles condiciones. Margulis y Sagan (2000) plantean en ese sentido: *(the) Bacteria are the most tenacious beings known. Some survive extreme environments in the dry Sinai Desert, others in the salts of the Red Sea. Some inhabit Antarctic rocks; others thrive in the Siberian tundra* (p. 97).

Sin negar la trascendencia del impacto de la actividad humana sobre la naturaleza, el concepto de «capitaloceno» sugiere que, más que culpar a la humanidad en general, es importante conocer y determinar su causalidad basada en un sistema de clases, cuyo resultado es la universalización de la mercancía, el sistema capitalista. El capitalismo se asienta, precisamente, en la desnaturalización de la misma naturaleza, convirtiéndola en una mercancía más, incluida la naturaleza humana: *The rise of capitalism after 1450 marked an epochal shift in the scale, speed, and scope of landscape transformation*

across the geographical expanse of early capitalism (Moore, 2016, p.99).

La existencia de la humanidad «en general», por paradójica que parezca, no es causa del cambio climático, ni siquiera del atribuido a causas antropogénicas, porque no existe la «humanidad en general». Es la existencia de un sistema de clases la que permite la enajenación de la naturaleza debido a los intereses de humanos «concretos», poseedores de la riqueza, de los medios de producción y, concomitantemente, responsables de la emergencia de un régimen político sus-tentado en dicha enajenación de la naturaleza y de fruto del trabajo humano. Son seres humanos concretos quienes promueven la alienación, como expresión

ideológica de esta separación entre humanidad y naturaleza (individual, social y planetaria). Ningún evento refleja mejor estos argumentos, como la invasión, apropiación y colonización del «Nuevo Mundo» por el emergente capitalismo europeo:

By 1500, Spain alone had “colonized more than 2 millionsquare kilometers (an area greater than the whole of Europe of the center)and more than 25 million (a low figure) indigenous peoples, many of whomwere integrated into a system of work that produces value (in Marx’s strict sense) for the Europe of the center (Dussel, 1988, pp. 11-12, citado por Moore, 2016, p. 102).

Figura 3.

Imagen de la cuenca baja del río Motagua.



La imagen muestra, en resaltado amarillo, la cuenca baja del río Motagua, en la que se ubica la ciudad de Morales, asiento histórico principal de la UFCO en Guatemala. Fuente: Google Earth.

Es por ello, que la opción por el concepto «capitaloceno», más que un rechazo palmario al concepto de «antropoceno», es la negación de la negación de una historia geológica y ambiental rectilínea, pues reposiciona y se relaciona con el debate, en consonancia con argumentos anteriores, sobre las causas del colapso o la destrucción de las dos fuentes

esenciales de la «riqueza» que puede «presumir» la humanidad: la naturaleza y el trabajo humano.

Los suamos y el ciclo hidrológico

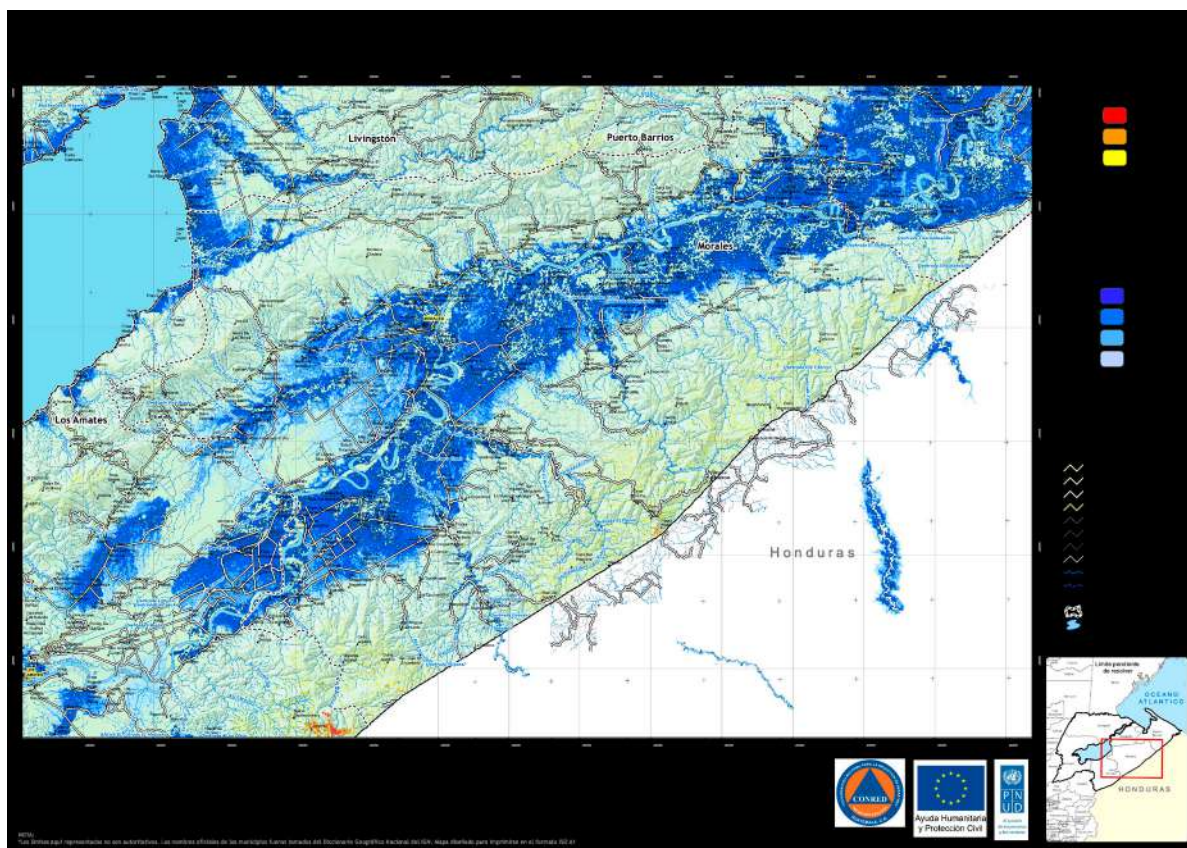
La hipótesis de este artículo es que los efectos acumulados de las alteraciones antrópicas en los suamos y humedales de la cuenca baja del río Motagua (véase figura 3) podrían estar en la base de posibles anomalías en la función reguladora

que cumplen dichos ecosistemas, a través de los seis principales procesos del ciclo hidrológico mencionados por Turner: condensación del agua, precipitación pluvial, infiltración en superficies como los suelos, evaporación, transpiración de plantas y seres vivos y sublimación-desublimación del agua. Tales alteraciones comprometen también la mitigación de los impactos

del cambio climático o la resiliencia y adaptación, por ejemplo, en los suamos de Morales, como lo hacen en otros humedales, pues: *Human uses of water stocks and through climate change have altered and continue to alter the amount and distribution of water in the cycle, with various consequences* (Turner, 2023, p. 122).

Figura 4.

Mapa amenazas por inundaciones del municipio de Morales, Izabal



Nota: tomado del mapa municipal de riesgo por deslizamientos e inundaciones de Conred.

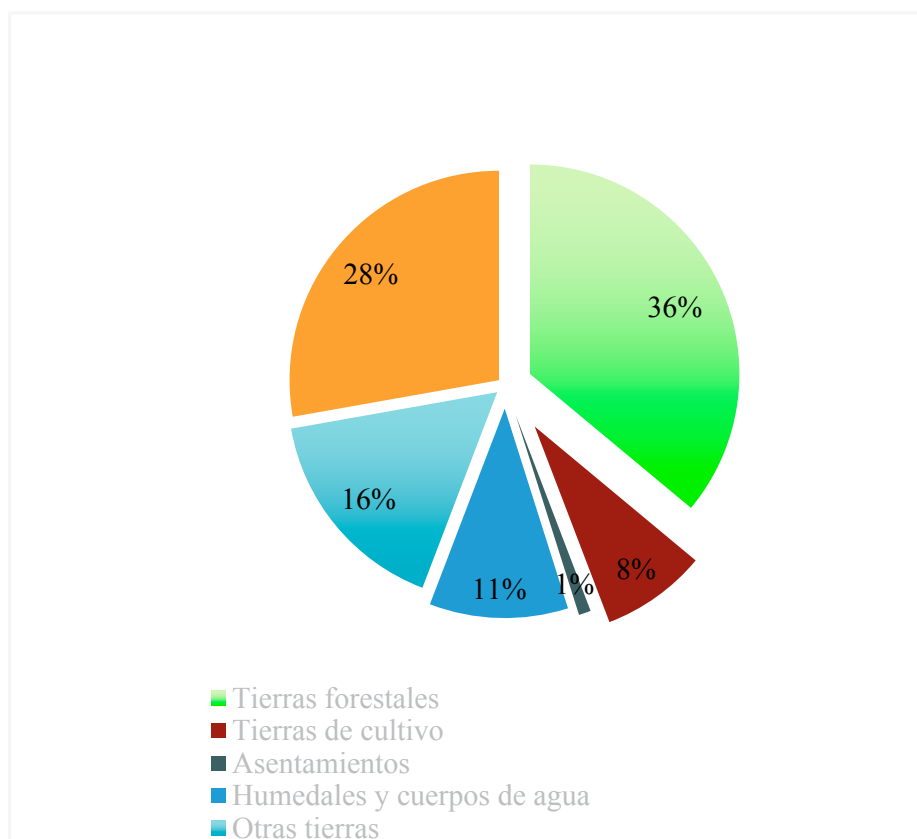
Fuen-te: https://conred.gob.gt/mapas/municipales_ameindes/IZABAL/MORALES/IZABAL%201804.pdf

La importancia del ciclo hidrológico estriba tanto en el papel que juega para la vida, como también la naturaleza de la existencia y disponibilidad del agua. El agua superficial en el planeta representaba en 1993, cerca del 1.2% del agua dulce

disponible en el planeta, que a su vez es solo el 2.5 % del total del agua. De ese total de agua superficial los marismas y pantanos (swamps) reunían apenas el 2.6 % (Gleick citado por Turner, 2023, p.124).

Figura 5.

Uso de la tierra en Morales, Izabal año 2016



Nota: elaboración propia con datos de <http://snicc.marn.gob.gt/>

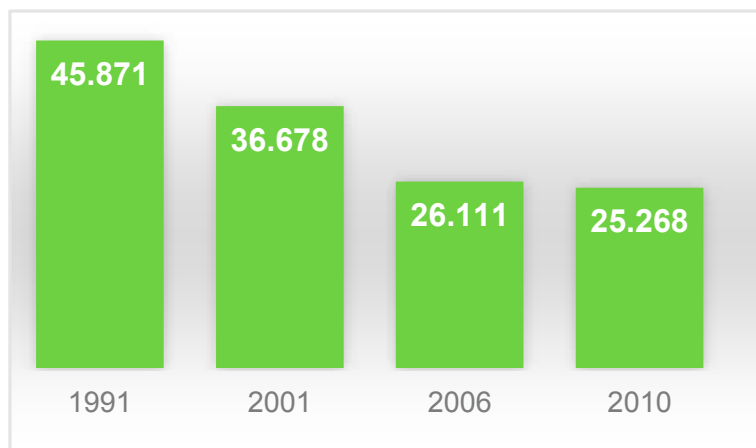
La figura 4 muestra que ubicación de la ciudad Morales, Izabal en una zona de precipitación media alta la hace susceptible a inundaciones. Tal situación se ha agudizado, primero, por la extensión de la mancha urbana y la concomitante construcción de viviendas; luego, la destrucción o el rellanado de suamos, por tala inmoderada para ser utilizados como potreros ganaderos y la contaminación con aguas servidas

Cualquier impacto sobre los ecosistemas se remite, directa o indirectamente, a los cuerpos de agua

que en Morales constituyen 11.27 % del área total del municipio (ver figura 5). Por eso, los impactos sobre el agua pueden considerarse como un indicador de la salud de un ecosistema, pero también podría sugerirse como método para su evaluación, seguimiento y análisis. Tal es la justificación del seguimiento y evaluación de dichos impactos en los humedales y suamos, máximo, si la acción de los seres humanos implica la contaminación, el drenaje, o un conjunto de todas estas acciones, tal cual ocurre en el área que ocupan los suamos en Morales, Izabal.

Figura 6.

Área boscosa en Ha. Años 1991, 2001, 2006 y 2010 de Morales, Izabal.



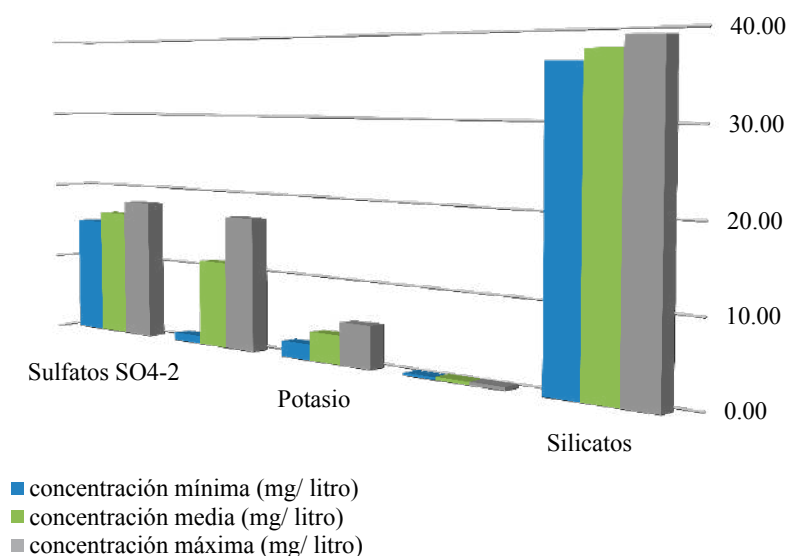
Nota: Datos en línea del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Fuente: <http://snicc.marn.gob.gt/>

Como muestra la figura 6, entre 1991 y 2010 la cobertura boscosa del municipio se ha reducido en poco más de la mitad del área que ocupaba. Es decir, los impactos sobre los suamos pueden aumentar la evaporación del agua (en las áreas deforestadas o bien los suamos rellenados) reducen los niveles de infiltración al manto freático; limitan la producción de agua limpia y su tributación controlada a los ríos Motagua y San Francisco. También impiden la función reguladora de inundaciones que han jugado los suamos

en épocas anteriores. La destrucción de los suamos ha devenido en una alarmante erosión de suelos circundantes. En un primer rastreo no se han encontrado datos sistematizados de estos impactos sobre los humedales del área. Tampoco se hallaron las principales evidencias de alteración del ciclo hidrológico. Sin embargo, alteraciones como los cambios en el caudal diario de los ríos Motagua y San Francisco podrían servir para evaluar posibles implicaciones en los humedales, pues éstos son tributarios naturales o artificiales, por medio de quineles o canales.

Figura 7.

Concentración promedio de minerales seleccionados del río Motagua en la estación meteorológica de Insivumeh en Morales (2016)



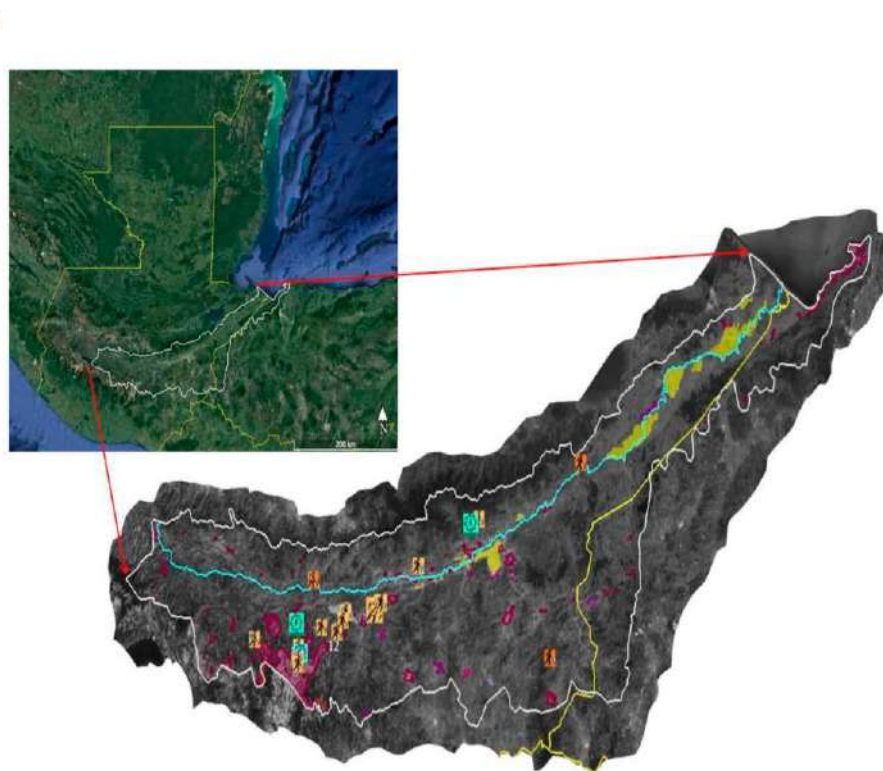
Nota: elaboración propia con datos de MARN, <http://snicc.marn.gob.gt>

Las afectaciones directas sobre el río pueden asociarse también los cambios en la morfología de los propios humedales. Por eso se requiere un monitoreo constante y mediciones de los niveles de sólidos como muestra la figura 7. Si bien el PH del río mostraba en 2016 valores relativamente

normales (es decir, no superaban el valor de referencia superior 9), es imperativo el monitoreo de sustancias como el fósforo, nitrógeno y metales pesados provenientes de la actividad económica que impactan la cuenca del río Motagua (figura 8).

Figura 8.

Ubicación de las principales actividades económicas en la cuenca del Motagua.



Nota. Los polígonos amarillos muestran las principales explotaciones agroindustriales. En la zona de Izabal es principalmente la explotación bananera y la palma africana. Fuente Colectivo Madreselva, 2019, p. 18.

Posible problematización

Los estudios del medio biótico de los humedales son tan importantes para em-presas bananeras, continuadoras de la UFCO, como para las autoridades muni-cipales de toda la cuenca baja del Motagua. Sin embargo, no se tienen datos sobre alguna indagación de las autoridades locales sobre las posibles interacciones entre humedales y ciclo hidrológico, especialmente lo relacionado con las cada vez más frecuentes inundaciones, las alteraciones en los caudales de los ríos y cuerpos de agua que constituyen cerca del 10.7 % del área total del municipio (ver figura 5) y San Francisco, que circundan dicha población.

Otros problemas asociados son el estudio de las aguas superficiales en los qui-neles, escorrentías, así como la alteración (y posible contaminación) del manto freático, así como la desaparición de muchas especies bióticas endémicas. En ese sentido es posible formularse algunas preguntas problematizadoras que orienten esta búsqueda inicial, alrededor de la siguiente pregunta central:

¿Cómo afectan las alteraciones de origen antropogénico, los humedales de Morales, Izabal y su función en el ciclo hidrológico, para la adaptación a los principales efectos del cambio climático en el área?

Con el fin de iniciar las pesquisas para la respectiva indagación se pueden plantear las siguientes preguntas problematizadoras:

¿Existe relación entre la pérdida y degradación de los suampos y la disponibilidad y calidad del agua en Morales y sus alrededores?

¿Cómo han contribuido históricamente los suampos en la regulación de caudales y la mitigación de inundaciones en la cuenca baja del río Motagua?

¿Cómo se puede medir y cuantificar la contribución de los suampos al ciclo hidrológico local en términos de retención de agua, filtración y recarga de acuíferos?

¿Qué representaciones sociales existen sobre la problemática mencionada

y la posible emergencia de conflictos socioambientales?

¿Cuál es la relación entre la conservación efectiva de los suamos y la resiliencia de la población de Morales ante los impactos del cambio climático y los eventos climáticos extremos?

Conclusiones

Estudiar la importancia de los pequeños humedales o pantanos («suamos») para el ciclo hidrológico, puede representar, además de una indagación en sí misma, una metodología para determinar el papel adaptivo de dichos ecosistemas frente al cambio climático. Aunque los suamos y otros pequeños humedales no siempre cumplen cualquiera de los 9 criterios de la Convención Ramsar para ser considerados de «importancia internacional», la última edición del Manual de la Convención Ramsar vincula la

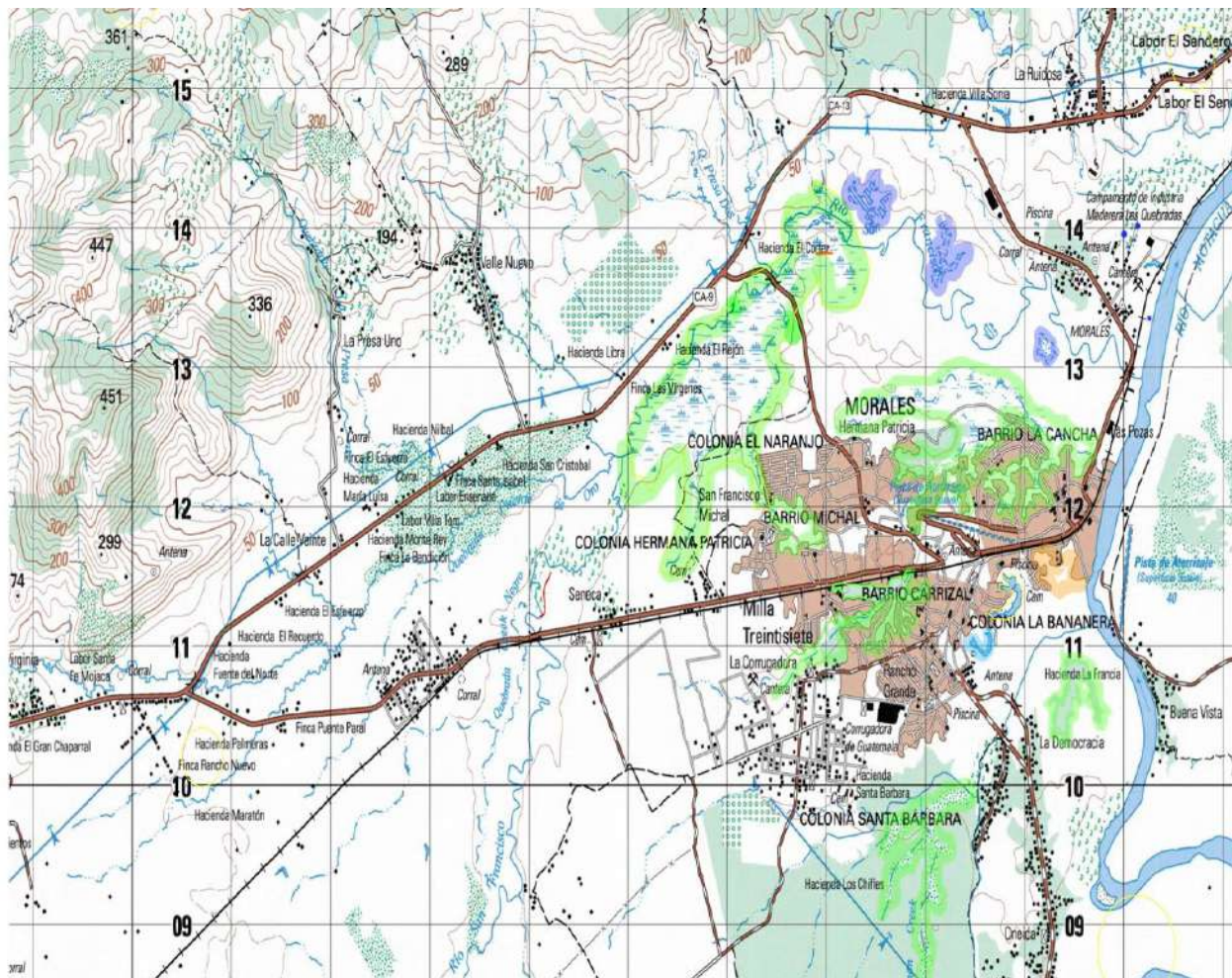
necesidad de su conservación al cuidado de los recursos hídricos y del ciclo hidrológico:

The Ramsar wise use concept applies to all wetlands and water resources in a Contracting Party's territory, not only to those sites designated as Wet-lands of International Importance. Its application is crucial to ensuring that wetlands continue to play their vital roles in supporting sustainable human development, biological diversity, and major earth system processes such as the global water cycle and the global carbon cycle (Ramsar Convention Secretariat, 2016, p. 37).

La ciudad de Morales, como muestra la figura 9, está atravesada por un interesante sistema hídrico, en el que además del río Motagua otra microcuenca, la del río San Francisco, se nutre de un sistema de escorrentías, pequeños humedales que están interconectados entre ellos.

Figura 9.

Área urbana de Morales, Izabal.



Nota: Mapa de la cuenca baja del río Motagua y microcuenca del río San Francisco:
■ Pequeños humedales permanentes («suampos» del inglés *swamps*), estacionales,
■ Suampos modificados con fines paisajísticos y rellenos.
■ Suampos drenados y rellenos.
■ Zona de inundación en suampo drenados o deforestado
Fuente: Google Earth

Los suampos, el sistema hídrico que lo soporta y su ciclo hidrológico proporcionan varios de los llamados «servicios ambientales», como la preservación de especies endémicas, la depuración de las aguas servidas, la defensa contra las inundaciones, etc., que, cual lo sugieren Hu et al. (2018), pueden verse seriamente comprometidas con el cambio climático, pues como lo afirman Dudley y otros:

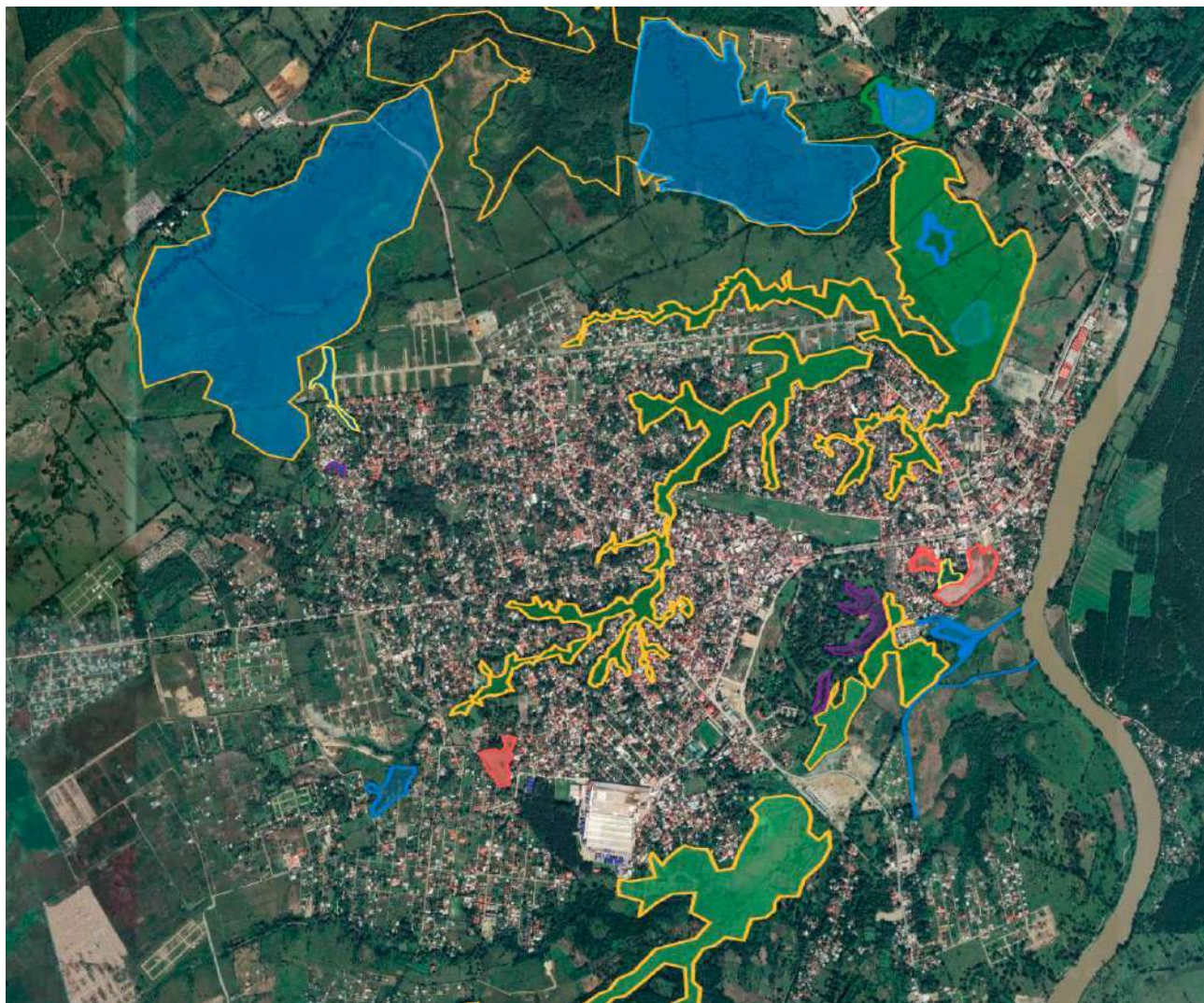
Ecosistemas como los humedales, los bosques, las selvas y la zona costera, si se manejan de manera sostenible y saludable, pueden actuar como Ecosistemas para la RRD (Eco-DRR, por sus siglas en inglés), reduciendo la exposición física a muchas amenazas y aumentando la resiliencia de las personas y las comunidades, al mantener los medios de vida locales y proporcionar recursos naturales

esenciales, que además ayudan a la re-cuperación después de un desastre proporcionando alimentos y agua potable durante la emergencia (International Union for Conservation of Nature. UICN, 2017; Dudley, y otros, 2015; Belle, Collins, & Jordaan, 2018).

La actuación de estos ecosistemas como Eco-DRR puede verse reducida si su salud ambiental pierde su integridad ecológica, en términos de su capacidad de carga (densidad de organismos que puede soportar) o de su capacidad para proporcionar servicios ecosistémicos (Hernández Aguilar y Torres Lara, 2022, p. 95) que ocasiona que la variabilidad del ciclo hidrológico incrementa, por ejemplo, las posibles inundaciones de las áreas que ocupasen históricamente los humedales, hoy drenados o deforestados y convertidos en pastizales (ver figura 10).

Figura 10.

Sistema hídrico de pequeños humedales de Morales, Izabal.



Nota: Principales componentes del sistema hídrico de los humedales situados en Morales:

- Suampos permanentes o estacionales
- Suampos modificados con fines paisajísticos
- Suampos drenados y rellenados
- zona de inundación en suampo drenados o deforestado

Elaboración propia con ayuda de Google Earth.

Referencias

- Adams, F. (1914). *Conquest of the Tropics*. Doubleday, page & Company.
- Clarke, B. (2020). *Gaian systems: Lynn Margulis, neocybernetics, and the end of the anthropocene*. University of Minnesota Press.
- Colectivo Madreselva. (2019). *Cuenca del Río Motagua, situación actual y las causas de su deterioro*. Colectivo Ecologista Madreselva.
- Conap. (2021). *Informe nacional sobre la aplicación de la Convención de Ramsar sobre los humedales*.
- Convención sobre los Humedales. (2021). *Perspectiva mundial sobre los humedales: Edición especial de 2021*. Gland (Suiza): Secretaría de la Convención sobre los Humedales.
- Dallari, V. (2022). *Uroboro*. Edizioni Piemme.
- Finlayson, C. M., Milton, G. R., Prentice, R. C., & Davidson, N. C. (Eds.). (2018). *The Wetland Book*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-4001-3>
- Hernández, M. y Torres, R. (2022). *Ordenamiento Territorial Sostenible*. Vol. XVI, (31). ISSN 1852 -0006, (pp. 93 – 126). Instituto CIFOT, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza
- Hu, B., Teng, Y., Zhang, Y., & Zhu, C. (2019). Review: The projected hydrologic cycle under the scenario of 936 ppm CO₂ in 2100. *Hydrogeology Journal*, 27(1), 31–53. <https://doi.org/10.1007/s10040-018-1844-9>
- Moore, J. (2016). Introduction. En *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism* (pp. 1–13). PM Press.
- Parenti, C., & Moore, J. W. (Eds.). (2016a). *Anthropocene or capitalocene? Nature, history, and the crisis of capitalism*. PM Press.

- Ramsar Convention Secretariat. (2016). An Introduction to the Convention on Wetlands (previously The Ramsar Convention Manual). https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/handbook1_5ed_introductiontoconvention_e.pdf
- Turner, B. L. (2023a). Introduction. En: The Anthropocene: 101 Questions and Answers for Understanding the Human Impact on the Global Environment (pp. 1–6). Agenda Publishing.
- Turner, B. L. (2023). The Anthropocene: 101 questions and answers for understanding the human impact of the global environment. Agenda Publishing.
- Žukauskaitė, A. (2023). Organism-oriented ontology. Edinburgh University Press.

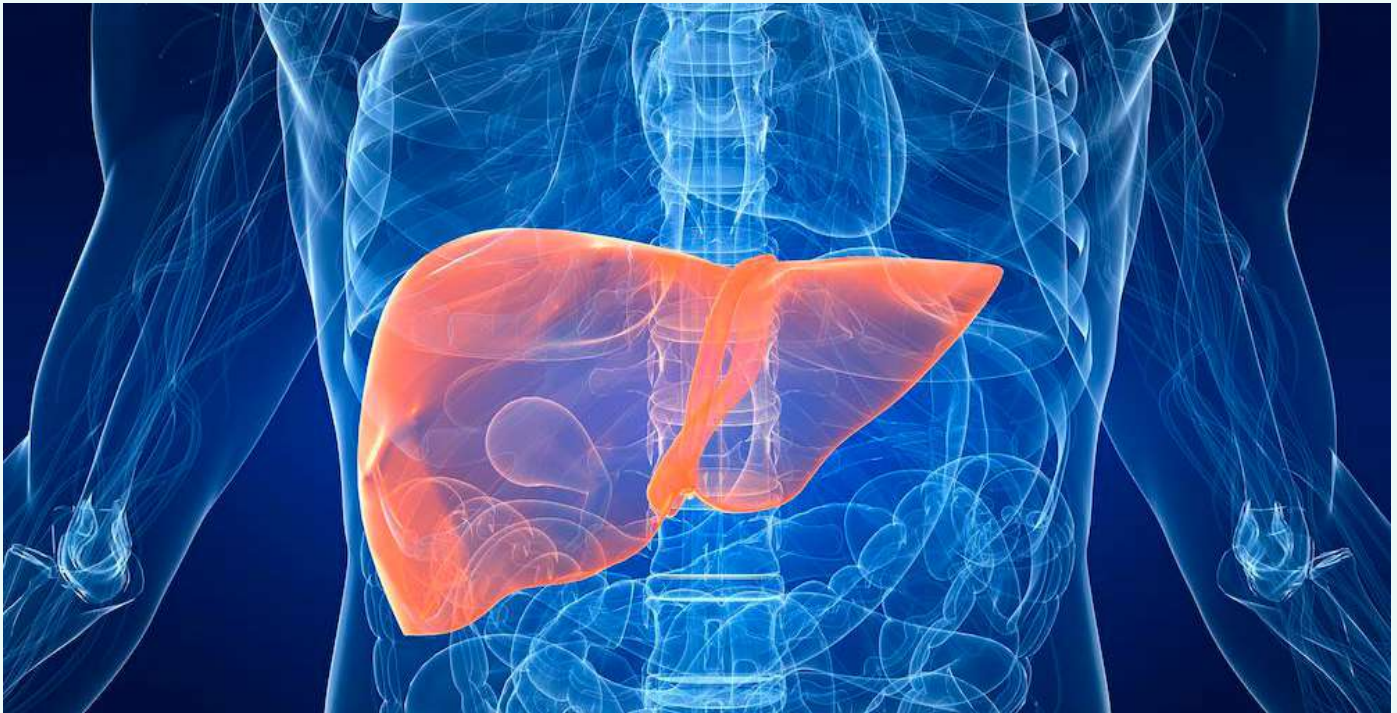


Imagen: <https://grupoctscanner.com/funciones-del-higado/>

Mortalidad por cirrosis en Guatemala 2018: patrones e inequidades

Recibido: 14/05/2024

Aceptado: 25/11/2024

Publicado: 29/11/2024

Cristian Ramírez

Universidad Rafael Landívar, Guatemala
Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento de Medicina

Luis Pablo Méndez-Alburez

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, Salud Pública y
Atención Primaria en Salud,
Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud
lmendez10@miumg.edu.gt
<https://orcid.org/0000-0002-8722-0246>

María Fernanda Piedrasanta

Universidad Rafael Landívar, Guatemala
Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento de Medicina

Alejandro Cerón

Universidad de Denver
Facultad de Artes, Humanidades y Ciencias Sociales
Departamento de Antropología
<https://orcid.org/0000-0002-9031-4243>

Resumen

El presente estudio busca analizar la mortalidad por cirrosis en Guatemala. El propósito es identificar posibles criterios epidemiológicos que orienten la priorización de acciones de salud pública. El riesgo de morir por cirrosis en Guatemala muestra marcadas desigualdades por departamento, las cuales son mayores al comparar por municipio. El riesgo de morir es también más alto en hombres, en personas mestizas o ladinas, en niveles educativos bajos, y en personas que se dedican a ocupaciones elementales. Las medidas de salud pública orientadas a los municipios y grupos en mayor riesgo son de suma importancia para la prevención de muerte por cirrosis. Este estudio suple los análisis producidos por el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala.

Palabras clave

Mortalidad; cirrosis; morbilidad; inequidades en salud; epidemiología.

Abstract

This study seeks to analyze cirrhosis mortality in Guatemala in order to identify possible epidemiological criteria that guide the prioritization of public health actions. The risk of dying from cirrhosis in Guatemala shows marked inequalities by department, which are even more marked when compared by municipality. The risk of dying is higher in men, among the Mestizo and Ladino people, at low educational levels, and in people engaged in elementary occupations. Public health measures should be implemented aimed at municipalities and groups at highest risk of dying from cirrhosis. This study supplements available analyses produced by the Ministry of Health's Epidemiological Department.

Key words

Mortality, cirrhosis, morbidity, health inequities, epidemiology

Introducción

La cirrosis es una enfermedad crónica del hígado, que tiene como características ser progresiva, difusa, irreversible y de causa variada. Esta enfermedad es el resultado final de muchas enfermedades hepáticas crónicas que lleva a la pérdida de la arquitectura normal del hígado y a una disminución progresiva de sus funciones. Cualquier enfermedad que produzca una inflamación crónica del hígado puede, en el curso de los años, llegar a producir cirrosis. Hay muchas causas que pueden producir cirrosis. Algunas de las principales se deben al consumo excesivo de alcohol (cirrosis etílica o alcohólica) y la hepatitis crónica por virus C (cirrosis por virus C). Además, ésta se identifica por la presencia de fibrosis en el parénquima hepático, acompañada de nódulos de regeneración (Thomas, 2014).

La cirrosis es una de las enfermedades con mayor prevalencia a nivel mundial y es una de las mayores causantes de mortalidad alrededor del mundo. En los países de ingresos bajos ha ido en aumento. En el año 2000 estaba en el ranking mundial

en el 14o. lugar, con 95,000 muertes y pasó al 10o. en 2019 con 114,000 muertes. En los países de ingresos bajos medios pasó de un 9o. lugar en el año 2000 con 472,000 mil muertes, al 8o. lugar en 2019 con 614,000 muertes (WHO Statistics, 2021).

En Guatemala, la mortalidad por cirrosis hepática ha disminuido entre 2009 y 2019. Pasó del 5o. al 6o. lugar, con una variación porcentual de 41.6%; es decir, disminuyó en esos diez años, entre las 10 causas principales del total de muertes (IHME, 2020).

Se ha identificado una clara prevalencia de muertes en el género masculino. Los departamentos con las mayores tasas de mortalidad por cirrosis se concentran, en gran parte, en las áreas central y suroccidental del país. Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango y Quetzaltenango son los departamentos con mayor incidencia.

El establecimiento de políticas de salud, planes de acción e intervención en salud pública para la prevención y control de cirrosis hepática requieren datos precisos, confiables y oportunos (MSPAS y OPS, 2015). Como es común para las

enfermedades crónicas no transmisibles, deben hacerse esfuerzos especiales para abordar los factores de riesgo y los determinantes sociales que hacen a ciertos grupos de población particularmente vulnerables a esta enfermedad. Por eso, es especialmente importante contar con información confiable de las características socio demográficas, culturales y económicas de estas poblaciones vulnerables.

Además de las medidas de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad, el diagnóstico oportuno y el acceso al tratamiento integral juegan un papel clave para mejorar la calidad de vida de las personas. El objetivo es disminuir el impacto de las complicaciones propias de la enfermedad en la sociedad y en el sistema de salud.

Los sistemas de información sobre los factores de riesgo, factores protectores y daño a la salud en la población tienen un gran potencial y cumplen un rol importante en la orientación de las acciones de salud pública para abordar la cirrosis hepática. Sin embargo, en la mayoría de países el acceso y cobertura al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades crónicas

y sus factores de riesgo ha sido muy limitado. Esta circunstancia impacta en los datos disponibles para el posterior análisis y el conocimiento de la distribución de la enfermedad, como ha sido señalado para Guatemala (De León, 2005). Dado que este problema es común en muchos países, se han hecho llamadas para la utilización de variadas fuentes de datos, que permitan la vigilancia epidemiológica que ayuden a la planificación oportuna de acciones (Sam Colop, 2017, 2018).

La utilización de varias fuentes complementarias de datos sigue la línea de directrices y recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, para la prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles (Mendis et al., 2011) y de la práctica epidemiológica en general (Gordis 2014). En Guatemala, el sistema de información para enfermedades crónicas no transmisibles ha avanzado en los últimos años, pero necesita fortalecerse (Sam Colop, 2018, 2020). El sistema de vigilancia epidemiológica basado en los servicios del Ministerio de Salud, aunque resulta clave en el sistema de información para la salud pública, sólo es capaz de iluminar una parte de la situación de

enfermedades de carácter crónico en el país, como sucede con el infarto agudo al miocardio (Sam Colop, 2018, 2020).

Ante este panorama, el enfoque epidemiológico de riesgo (OPS, 1999; Gordis, 2014) ubica el análisis de mortalidad como una fuente de datos con importancia vital y un gran potencial para orientar las acciones de salud pública. La importancia del análisis de mortalidad ha sido señalada también para Guatemala (Flores, 2002;

Moscoso y Flores 2008), especialmente al considerar que el sistema de estadísticas vitales del país es suficientemente confiable (OMS, 2019; GBD, 2019; Diseases and Injuries Collaborators, 2020). El presente estudio busca analizar la mortalidad por cirrosis hepática en Guatemala. El propósito es identificar posibles criterios epidemiológicos que orienten la priorización de acciones de salud pública.



Imagen: cruzroja.es

Métodos

Se hizo un análisis secundario de bases de datos generadas por el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. Para describir la mortalidad se usó la base de datos de defunciones anuales 2018 (INE, 2019). Se definió como «Cirrhosis» utilizada por el GBD 2019 *Diseases and Injuries Collaborators* (2020), que comprende los siguientes códigos de la 10a. edición de los Códigos Internacionales de Enfermedades (CIE-10) comprendidos entre I85-I85.9, I98.2, K70-K71, K71.3-K72, K72.1-K75, K75.2, K75.4-K76.2, K76.4-K77.8, R16-R18.9, Z52.6, Z94.

Para el cálculo de tasas de mortalidad se usó para el numerador los datos de defunciones descritos en el párrafo anterior y, para el denominador, las poblaciones obtenidas en el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda de 2018. El denominador de pueblos y nivel educativo vinieron de tablas ya disponibles (INE, 2020a, 2020b). El denominador de categoría de ocupación, que utiliza la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la Organización Internacional del Trabajo de

2008 (CIUO-08), se calculó directamente de la base de datos del censo (INE, 2020c).

Es importante tomar en cuenta que los análisis que vienen de bases de datos estadísticas vitales en cualquier parte del mundo cuentan con limitaciones en la calidad de la definición de las variables y en la consistencia con que éstas son interpretadas por quienes generan los datos. La fortaleza de estos datos se encuentra en que abarcan a toda la población y se generan de manera periódica. Es significativo considerar que la calidad de los datos generados por el sistema de estadísticas vitales de Guatemala ha sido evaluada recientemente como bueno (OMS, 2019), y como «cuatro estrellas» de cinco posibles (GBD, 2019; *Diseases and Injuries Collaborators*, 2020).

Resultados descriptivos

Se documentó un total de 3,774 muertes por cirrosis en 2018. El 68% corresponde a cirrosis del hígado y causas no especificadas (código K746). Un 14% de las causas es adjudicado a Cirrosis hepática alcohólica (código 703). El 18% restante

se distribuye entre los otros 30 tipos de diagnósticos diferentes. Se registraron 2,512 muertes de sexo masculino por cirrosis, que representa alrededor del 67% del total (Tabla 1). Por otro lado, se contabilizaron 1,262 muertes de mujeres, lo que representa el 33% de la población fallecida a causa de cirrosis.

Del total de fallecidos, 56% fueron clasificados como mestizos o ladinos; el 33% pertenecían al pueblo maya; 9% no fueron clasificados; el 2% restante distribuido entre garífunas, xinkas y extranjeros. La distribución por el grupo etario se muestra en la gráfica 1, en la cual puede apreciarse que la mayoría de muertes ocurre a partir de los 30 años, afectando mayoritariamente a hombres, con una proporción de 1.9 hombres por cada mujer (2:1).

El nivel de escolaridad de las personas fallecidas por cirrosis en 2018 era: ningún nivel de escolaridad en el 39% de los casos; nivel de escolaridad primario con 39%; básico 6%; en diversificado de 8%; universitario de 2%, y entre postgrado e ignorado se representó el 4%.

El tipo de ocupación de los fallecidos por cirrosis en 2018 fue: no especificado

en el 34% de los casos; el 29% se registró en peones agropecuarios, pesqueros y forestales; el 6% a vendedores; el 5% fue reflejado por oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas. El 3% correspondió a oficiales y operarios de metalurgia, construcción, mecánica y afines. El 2% se registró por profesionales de enseñanza, y 5% en ocupaciones que no pudieron ser registradas, entre otras.

Se observó un patrón estacional a nivel de país. El número de muertes se mantiene en algunos departamentos con poca variación. Por ejemplo, en Guatemala, el porcentaje total de muertes por cirrosis oscila entre el 8% en enero; 10% en abril y luego de nuevo 8% en septiembre. En Huehuetenango se muestra un 7% en enero; 11% en abril y 7% en septiembre. En cada mes de 2018 existió una oscilación de al menos 1% en el porcentaje de muertes totales.

La gran mayoría de muertes ocurrieron en el domicilio con un porcentaje de 72%, y en segundo lugar los hospitales públicos con un 18%. También se pueden notar grandes variaciones por departamento, como se muestra en la Tabla 2. Por ejemplo,

Zacapa reportó 30% de las muertes en hospital público, siendo el departamento con mayor mortalidad registrada, seguidos por Petén y El Progreso con una diferencia de 1% y 2%, respectivamente. Cabe resaltar que el 93% de las muertes en domicilio ocurrieron en Totonicapán.

Tasas de mortalidad

La tabla 3 muestra las tasas de mortalidad por cirrosis para diferentes grupos de población guatemalteca. Es evidente que el riesgo de morir de cirrosis refleja marcadas inequidades que calcan las desigualdades sociales características de la sociedad guatemalteca; estas se ven tabuladas en siguiente tabla, la cual muestra la cuantificación de la mortalidad respecto a diversos grupos poblacionales por medio de la tasa de mortalidad. La mortalidad de la población total cuenta con una tasa de 25 muertes por cada 100,000 habitantes. Al calcular las tasas de mortalidad por departamentos, existen diferencias notorias entre hombres y mujeres según la tasa general. A la vez, las tasas por pueblos, nivel educativo y categoría ocupacional muestran

diferencias departamentales que vale la pena ver en detalle.

Para interpretar las tasas de mortalidad es necesario recordar que el 9.35% del total de fallecidos por cirrosis no fueron clasificados por pertenencia a un pueblo, por lo que algunas tasas se ven afectadas por subregistro. De cualquier manera, los datos que se analizaron muestran marcadas diferencias entre departamentos, a los que habría que dar seguimiento (tabla 4). Las tasas de mortalidad más altas a nivel nacional son las de Guatemala, Quetzaltenango y San Marcos, en ese orden.

En cuanto a la mortalidad por nivel de escolaridad presentados en la tabla 5, se constata en todos los departamentos que las tasas de mortalidad son notablemente mayores entre la población con educación primaria y sin ninguna escolaridad, especialmente al contrastarlas con las de la población con nivel de diversificado o mayor. Pero aun al observar las tasas entre la población con nivel básico y diversificado, se encuentran diferencias entre departamentos. La literatura sobre inequidades haría esperar un gradiente en

el que la tasa de mortalidad es inversamente proporcional al grado de escolaridad. Estos datos confirman tal predicción sólo para aquellos con diversificado o superior. A modo de ejemplo, el departamento con más muertes registradas es Guatemala. En este departamento, el total de muertes por cirrosis con escolaridad básica y diversificada era de 292, comparado con 60, que representan el número total de los fallecidos que se registraron con escolaridad universitaria y de postgrado. De manera general se puede observar que la cantidad de muertes guarda relación con el nivel de escolaridad.

La tabla 6 muestra las tasas de mortalidad por categoría ocupacional y departamento, donde lo más notable es la alta tasa de mortalidad entre la población que se dedica a ocupaciones elementales, seguido de las ocupaciones que no se registraron o fueron ignoradas. Las tasas más bajas se registraron entre los militares, directores y gerentes, y personal de apoyo administrativo respectivamente.

En cuanto a los lugares donde se registraron las muertes, la última columna de las tablas 4 y 5 muestran la tasa de

mortalidad por departamento. El riesgo de morir por cirrosis es marcadamente mayor en Guatemala, Quetzaltenango y San Marcos, respectivamente, como se evidenció anteriormente.

Discusión

El riesgo de morir de cirrosis hepática en Guatemala muestra marcadas desigualdades por departamento, las que son aún más manifiestas al comparar por municipio, por grupo poblacional y ocupación. La incidencia es mayor en departamentos como Guatemala, Quetzaltenango, San Marcos.

En cuanto al grado de escolaridad y ocupación de los fallecidos es necesario indagar más sobre la relación que pueda existir entre estas dos variables, ya que parecen comportarse de forma relacional. Otro aspecto a resaltar es la diferencia entre ambos sexos. Se necesitan más investigaciones que profundicen en las conductas y los roles de género para entender mejor por qué los hombres fallecen más que las mujeres y si esto guarda cierta relación con el sexo para fortalecer

las campañas de prevención y promoción de la salud desde distintos actores, pero principalmente desde el ente rector.

Al igual que con otras enfermedades, los datos de mortalidad por cirrosis deberían combinarse con datos de morbilidad y otros generados por el sistema de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud

Pública y Asistencia Social. Asimismo, será importante hacer nuevos cálculos de tendencias anuales e interanuales, cuando el Instituto Nacional de Estadística tenga disponibles las estimaciones de la población para años previos y futuros derivados de los datos del censo de 2018.

Referencias

- De León, M. (2005). Factores asociados a enfermedad cardiovascular en profesionales de Guatemala. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. <http://glifos.senacyt.gob.gt/digital/fodecyt/fodecyt%202004.11.pdf>
- Flores, C. (2002). Análisis y tendencias de la mortalidad en Guatemala, 1986 a 1999. Boletín Epidemiológico (No. 20). Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. <https://docplayer.es/31978927-Analisis-y-tendencias-de-la-mortalidad-en-guatemala-1986-a-1999.html>
- GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborator (2020). Global burden of 369 diseases and Injuries in 204 countries and territories, 1990-2019. *Lancet* 396(10258):1204-1222. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9
- Gordis, L. (2014). *Epidemiology*. Filadelfia: Saunders.
- IHME (2020a). Liver cirrhosis mortality in 187 countries between 1980 and 2010: a systematic analysis. *BMC Medicine*. <https://www.healthdata.org/research-article/liver-cirrhosis-mortality-187-countries-between-1980-and-2010-systematic-analysis>
- IHME (2020b). Guatemala profile. Seattle, WA: Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington. <https://www.healthdata.org/guatemala>

- INE (2019^a). Base de datos de defunciones en Guatemala, año 2018. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.gob.gt/ine/vitales/>
- INE (2020b). Resultados del Censo 2018, Cuadro A5. Población total por pueblos. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. <https://www.censopoblacion.gt/explorador>
- INE (2020c). Resultados del Censo 2018, Cuadro A9. Población de 4 años y más por nivel educativo. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. <https://www.censopoblacion.gt/explorador>
- INE (2020d). Base de datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. <http://redatam.censopoblacion.gt/bingtm/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVGT2018&lang=esp>
- Mendis, S.; Puska, P. y Norrving, B. (2011). Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. Génova, Suiza: Organización Mundial de la Salud, World Heart Federation, y World Stroke Organization. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/53236/retrieve>
- MSPAS, OPS (2015). Programa Estratégico Nacional para la Prevención de Enfermedades No Transmisibles 2015-2020. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/GTM_B3_PLAN%20ESTRAT%C3%89GICO%20NACIONAL%20PARA%20PREVENCION%20Y%20CONTROL%20DE%20ENTs%20170715.pdf
- Moscoso, V. Flores, C. (2008). Retratos de muertes evitables. En el sistema de salud en Guatemala, ¿hacia dónde vamos?. Guatemala: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <http://biblioteca.oj.gob.gt/library/index.php?title=40790&lang=&query=@title=Special:GSMSearchPage@process=@autor=FLORES%20RAMIREZ,%20CARLOS%20@mode=&recnum=3&mode=>
- OMS (2019). World Health Statistics 2019: Monitoring health for the SDGs. Génova: Organización mundial de la Salud. <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>

OPS (1999). Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno infantil. (No. 2 ed.). Washington: Organización Panamericana de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3128>

Sam Colop, B. (2017c). Sala de Situación: Enfermedades No transmisibles 2017. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de Epidemiología. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202018/Enfermedades%20No%20Transmisibles/Analisis%20anual%20ENT%202017.pdf>

Sam Colop, B. (2018d). Sala de Situación: Enfermedades No transmisibles 2018. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de Epidemiología.

<http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202018/Enfermedades%20No%20Transmisibles/Analisis%20anual%20ENT%202018.pdf>

Sam Colop, B. (2020e). Sala de Situación: Enfermedades No transmisibles 2020. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de Epidemiología.

<http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/2020/salassituacionales/notransmisibles/analisis-ent-2020.pdf>

Thomas, K. (2014). Caracterización del curso clínico en pacientes con cirrosis atendidos en la consulta externa de gastroenterología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9285.pdf

Anexos

Tabla 1.

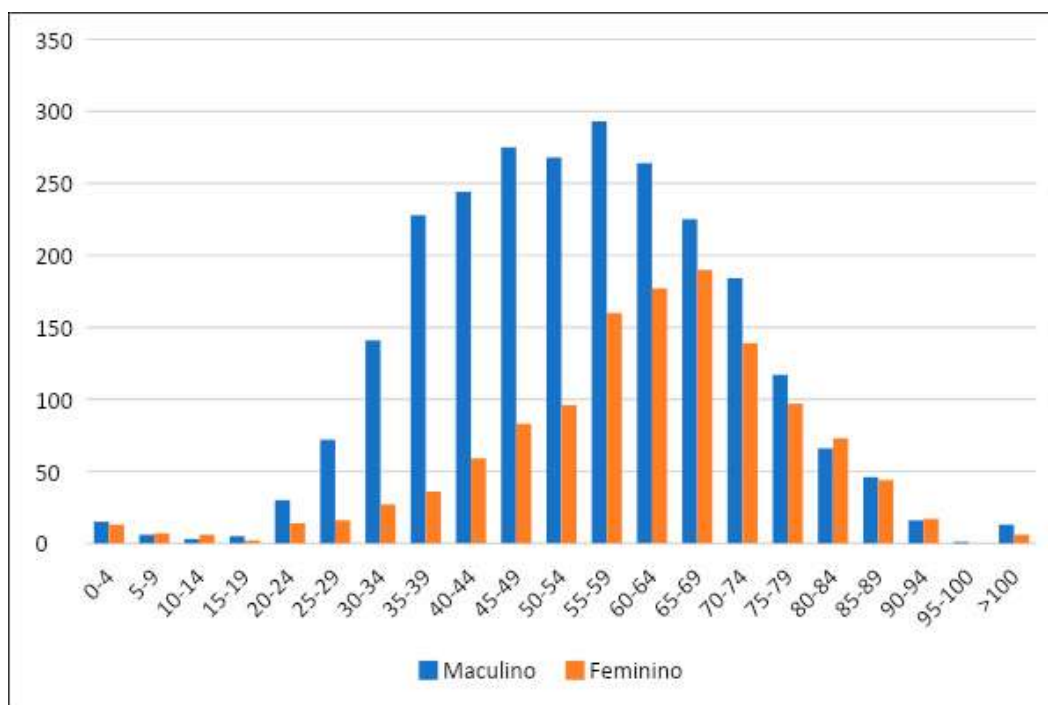
Frecuencia y porcentajes de muertes por cirrosis por sexo en Guatemala, 2018

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	2512	66.6
Mujer	1262	33.4
Total	3774	100

Nota: Elaboración propia con base de datos. INE (2019, 2020c)

Gráfica 1.

Muertes por cirrosis en Guatemala, por sexo y grupo etario, 2018



Nota: Elaboración propia con base de datos de INE (2019, 2020c)

Tabla 2.*Lugar donde ocurrieron las muertes por cirrosis, por departamento, 2018*

Departamento	Hospital público	Hospital privado	entro de salud	Seguro social	Vía pública	Domicilio	Otro	Ignorado
Guatemala	26%	5%	0%	11%	1%	57%	0%	0%
El Progreso	28%	3%	0%	0%	0%	69%	0%	0%
Sacatepéquez	8%	11%	0%	0%	1%	77%	2%	1%
Chimaltenango	8%	0%	0%	0%	0%	91%	0%	1%
Escuintla	17%	2%	1%	11%	1%	69%	0%	0%
Santa Rosa	17%	2%	2%	0%	0%	77%	0%	2%
Sololá	14%	1%	0%	0%	0%	84%	0%	1%
Totonicapán	4%	0%	0%	0%	1%	93%	0%	1%
Quetzaltenango	12%	2%	0%	2%	0%	83%	0%	1%
Suchitépéquez	24%	7%	0%	12%	0%	57%	0%	0%
Retalhuleu	18%	8%	0%	10%	3%	62%	0%	0%
San Marcos	7%	1%	0%	1%	0%	90%	0%	0%
Huehuetenango	7%	2%	0%	0%	1%	88%	0%	2%
Quiché	17%	2%	0%	0%	0%	81%	0%	0%
Baja Verapaz	11%	0%	0%	0%	0%	89%	0%	0%
Alta Verapaz	18%	0%	0%	0%	1%	81%	0%	1%
Petén	29%	3%	0%	0%	0%	68%	0%	0%
Izabal	26%	0%	0%	23%	0%	47%	0%	4%

Zacapa	30%	5%	0%	2%	0%	63%	0%	0%
Chiquimula	11%	0%	0%	0%	0%	89%	0%	0%
Jalapa	13%	2%	0%	0%	0%	85%	0%	0%
Jutiapa	17%	3%	0%	0%	0%	81%	0%	0%
Total	18%	3%	0%	5%	1%	72%	0%	1%

Nota: Elaboración propia con base de datos INE (2019, 2020c).

Tabla 3.

Tasas crudas de mortalidad por cirrosis, por 100,000 habitantes, 2018

Grupo poblacional	Tasa de mortalidad
Población total	25
Femenina	16
Masculina	35
Maya	20
Mestiza	25
Sin educación formal	53
Con educación primaria	73
Con educación universitaria	13

Con ocupaciones elementales	84
Con ocupaciones técnicas	36
Con ocupaciones directivas y gerenciales	4

Nota: Elaboración propia con base en dato de INE (2019, 2020a, 2020b, 2020c)

Tabla 4.

Tasas crudas de mortalidad por cirrosis por pueblos y departamentos, por 100,000 habitantes (2018)

Departamento de registro	Pueblo de pertenencia del difunto(a)						Total
	Maya	Garífuna	Xinca	Mestizo, Ladino	Otro	Ignorado	
El Progreso	1	0	0	24	1	3	29
Baja Verapaz	14	0	0	14	0	8	36
Retalhuleu	2	0	0	36	0	1	39
Jalapa	12	0	0	24	0	11	47
Santa Rosa	0	0	0	48	1	3	52
Zacapa	1	0	0	52	0	3	56
Izabal	4	0	0	48	0	5	57

Jutiapa	3	0	1	61	1	6	72
Petén	21	0	0	49	1	2	73
Sololá	77	0	0	1	0	3	81
Chiquimula	8	0	0	78	0	8	94
Suchitepéquez	29	0	0	59	1	8	97
Quiché	83	0	0	18	1	13	115
Sacatepéquez	52	0	0	71	4	7	134
Totonicapán	117	0	0	3	4	10	134
Huehuetenango	74	0	0	79	2	14	169
Escuintla	15	0	0	151	3	12	181
Alta Verapaz	159	0	0	15	2	14	190
Chimaltenango	175	0	0	34	5	14	228
San Marcos	40	0	0	183	3	15	241
Quetzaltenango	206	0	0	123	11	32	372
Guatemala	156	0	0	935	25	161	1277
Total	1249	0	1	2106	65	353	3774

Nota: Elaboración propia con base de datos INE (2019,2020).

Tabla 5.

Tasas crudas de mortalidad por cirrosis por nivel de escolaridad y departamento, por 100,000 habitantes (2018)

Departamento de registro	Escolaridad del difunto(a)							Total
	Ninguna	Primaria	Básico	Diversificado	Universitario	Post grado	Ignorado	
El Progreso	6	11	5	3	1	0	3	29
Baja Verapaz	21	12	2	1	0	0	0	36
Retalhuleu	16	17	1	3	0	0	2	39
Jalapa	28	12	2	2	0	0	3	47
Santa Rosa	24	19	3	6	0	0	0	52
Zacapa	24	23	2	6	0	0	1	56
Izabal	28	11	4	3	0	0	11	57
Jutiapa	34	26	4	5	0	0	3	72
Petén	46	22	3	2	0	0	0	73
Sololá	47	26	3	3	0	0	2	81

Chiquimula	49	30	7	5	1	0	2	94
Suchitepéquez	34	49	4	7	2	0	1	97
Quiché	74	32	3	2	1	0	3	115
Sacatepéquez	39	65	15	12	2	0	1	134
Totonicapán	53	37	4	2	0	0	38	134
Huehuetenango	77	69	2	13	1	0	7	169
Escuintla	72	74	17	8	3	0	7	181
Alta Verapaz	143	29	3	7	1	0	7	190
Chimaltenango	102	96	13	9	3	0	5	228
San Marcos	105	104	10	13	2	0	7	241
Quetzaltenango	147	156	17	29	7	1	15	372
Guatemala	299	553	117	175	58	2	73	1277
Total	1468	1473	241	316	82	3	191	3774

Nota: Elaboración propia con base de datos INE (2019, 2020).

Tabla 6.

Tasas crudas de mortalidad por cirrosis por categoría de ocupación y departamento, por 100,000 habitantes (2018)*

Departamento	Categoría de Ocupación											total
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	999	
Guatemala	0.0	7.3	46.5	41.0	21.2	45.2	68.1	116.4	64.0	90.8	28.2	42.4
El Progreso	0.0	0.0	27.9	87.2	44.6	8.1	0.0	0.0	55.6	69.7	9.3	16.4
Sacatepéquez	0.0	0.0	48.4	45.7	51.8	28.5	5.6	80.1	42.1	138.5	25.9	40.5
Chimaltenango	0.0	0.0	23.1	14.0	16.2	22.5	17.6	47.4	37.1	139.4	18.4	37.0
Escuintla	0.0	0.0	23.9	36.7	32.2	17.8	47.6	67.1	29.8	70.3	14.4	24.7
Santa Rosa	0.0	0.0	12.9	21.6	0.0	15.4	0.0	12.3	55.1	52.2	7.1	13.1
Sololá	0.0	0.0	11.7	28.0	0.0	16.9	0.0	11.8	16.1	89.0	9.2	19.2
Totonicapán	0.0	0.0	0.0	41.9	52.3	100.3	0.0	62.3	66.9	63.2	17.1	32.0
Quetzaltenango	0.0	0.0	60.7	91.7	62.2	35.9	4.1	64.2	74.1	188.7	27.4	46.6
Suchitepéquez	0.0	0.0	19.3	15.5	35.8	24.9	0.0	45.6	36.1	42.7	10.0	17.5
Retalhuleu	0.0	0.0	13.7	0.0	58.1	4.5	9.9	14.5	16.7	33.5	9.2	11.9
San Marcos	0.0	0.0	27.7	13.0	17.9	47.7	2.4	43.5	77.1	112.9	11.9	23.3
Huehuetenango	0.0	0.0	40.5	53.4	35.9	10.9	1.2	47.3	11.2	68.2	6.6	14.4
Quiché	0.0	0.0	23.2	0.0	0.0	27.4	3.3	9.3	27.8	54.7	6.5	12.1

Baja Verapaz	0.0	0.0	18.5	0.0	0.0	0.0	3.5	40.2	0.0	64.1	5.9	12.0
Alta Verapaz	0.0	0.0	17.5	0.0	16.3	12.5	2.3	31.4	27.6	62.5	9.2	15.6
Petén	0.0	0.0	9.2	0.0	22.0	4.2	1.9	25.7	0.0	80.5	8.4	13.4
Izabal	0.0	0.0	0.0	20.2	0.0	13.0	9.9	18.6	11.9	36.3	11.2	13.9
Zacapa	0.0	0.0	0.0	33.0	66.5	48.7	0.0	17.3	20.5	94.4	12.7	22.8
Chiquimula	0.0	0.0	50.1	0.0	31.0	33.0	0.0	28.4	26.3	109.4	13.6	22.6
Jalapa	0.0	0.0	15.9	39.5	0.0	6.0	5.4	0.0	29.0	65.1	8.3	13.7
Jutiapa	0.0	0.0	11.6	21.1	0.0	12.5	7.2	47.1	35.5	79.2	6.6	14.7
Total nacional	0.0	4.0	34.6	35.5	24.3	30.9	6.9	61.5	48.2	83.9	14.5	25.3

*0. Ocupaciones militares; 1. Directores y gerentes; 2. Profesionales científicos e intelectuales; 3. Técnicos y profesionales de nivel medio; 4. Personal de apoyo administrativo; 5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; 6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros; 7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; 8. Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores; 9. Ocupaciones elementales; 999. Ignorado o no clasificable.

Nota: Elaboración propia con datos de INE 2019, 2020 c



<https://desinformemonos.org/aplasta-el-cemento-al-pueblo-kakchiquel/>

Mujeres indígenas y cementera en la Comunidad Cruz Blanca, San Juan Sacatepéquez

Recibido: 01/08/2024

Aceptado: 25/11/2024

Publicado: 29/11/2024

Yésica Candelaria Xinico Ajú

Universidad De San Carlos De Guatemala
Maestría en Desarrollo Humano Local y Cooperación
Internacional

Correo electrónico: jessi.aju@gmail.com

Numero de Identificador ORCID: 1877194030407

Resumen

El artículo resalta las consecuencias y los impactos de la relación entre la industria cementera y la ética del desarrollo en las mujeres indígenas en la comunidad Cruz Blanca del municipio de San Juan Sacatepéquez. Las mujeres indígenas son categorizadas como un grupo vulnerable con varias limitaciones para satisfacer sus necesidades en relación con diferentes ámbitos de sus vidas. Estas barreras impiden que tengan un desarrollo humano digno y pleno. Son de alto impacto las grandes desigualdades que provocan las empresas mineras a las mujeres indígenas. Las mineras han provocado grandes daños. En el plano internacional desde los años 80 del siglo pasado las mineras tuvieron un auge en todos los niveles para la explotación de los recursos naturales y los medios de vida para las mujeres indígenas a nivel local, nacional e internacional.

Estas empresas realizan propaganda para promocionar su apoyo al desarrollo, pues construyen carreteras y ofrecen espacios laborales. En realidad, evaden impuestos a través de sus obras sociales y de caridad. Para las mujeres indígenas esta industria es destrucción, contaminación, muerte, despojo y conflictos. Las lideresas de la comunidad Cruz Blanca tuvieron el valor de alzar su voz para que otras personas conozcan el contexto y la realidad que vivieron durante el conflicto con la minera de cementos en 2007 que afectó a la comunidad Cruz Blanca.

Palabras clave

industria cementera; ética del desarrollo; lucha de las mujeres indígenas; criminalización de la acción comunitaria.

Abstract

The article highlights the consequences and impacts of the relationship between the cement industry and development ethics on indigenous women in the Cruz Blanca community, in the municipality of San Juan Sacatepéquez. Indigenous women are categorized as a vulnerable group with several limitations to meet their needs in relation to different areas of their lives. These barriers prevent them from having a dignified and full human development. The great inequalities caused by mining companies to indigenous women are of high impact. Mining companies have caused great harm. Internationally, since the 1980s, mining companies have boomed at all levels for the exploitation of natural resources and the livelihoods of indigenous women at local, national and international levels.

These companies advertise their support for development by building roads and offering jobs. In reality, they evade taxes through their social and charitable works. For indigenous women, this industry means destruction, contamination, death, dispossession and conflict. The leaders of the Cruz Blanca community had the courage to raise their voices to let others know the context and the reality they experienced during the conflict with the cement mining company in 2007 that affected the Cruz Blanca community.

Key words

cement industry; development ethics; indigenous women's struggle; criminalization of community action.

Introducción

Este estudio privilegia dos líneas de investigación. La primera es el sistema de bienestar como factor en la calidad de vida de las personas en una sociedad y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dan lugar a la satisfacción humana o social. Con esta investigación se conocerá cuál es la calidad de vida de las mujeres indígenas ante la industria de cemento en la comunidad Cruz Blanca del municipio de San Juan Sacatepéquez. La segunda línea es la ética del desarrollo (Cortina, *Ética del desarrollo*, 2006): «es necesario buscar la paz a través del desarrollo, pero no a través de cualquier forma de desarrollo. A partir de la práctica del trabajo por el desarrollo de los pueblos ha ido surgiendo una reflexión ética que subraya los aspectos éticos, sin los que no hay desarrollo humano».

El contexto de las empresas mineras en un sistema capitalista ha complejizado cada vez más la sociedad, por lo que se van debilitando las contradicciones de clase y se generan diferentes problemas alrededor. El modelo de desarrollo que estas empresas

que se supone llevan a las comunidades deja cada vez más a miles de personas en condiciones precarias, mientras una minoría goza de la riqueza generada. El objetivo general del presente artículo es «analizar el contexto de las mujeres indígenas y la minera de cemento en la comunidad Cruz Blanca del municipio de San Juan Sacatepéquez».

La creciente conflictividad y las diferentes problemáticas sociales derivadas del modelo de acumulación capitalista, que se va estableciendo por medio de un control social, involucra elementos ideológicos que operan para criminalizar las expresiones de lucha popular, creando imaginarios sociales, despojo, división, persecución, muerte, entre otros problemas que afectan grandemente a las comunidades donde viven las mujeres indígenas.

Metodología

El presente artículo se realizó de tipo explicativo, con un enfoque mixto cuantitativo-cualitativo que permita realizar una exploración del tema de investigación y una descripción del contexto a investigar. El uso

de una perspectiva mixta permitió un análisis comparativo de la problemática de manera objetiva y subjetiva, de modo que facilitó una comprensión más profunda y completa de la situación de las mujeres indígenas ante la cementera.

Se realizó una encuesta con preguntas abiertas y cerradas a lideresas comunitarias. El método utilizado es inductivo y deductivo. La técnica aplicada durante el proceso del estudio es la encuesta para la recolección de datos, por medio del instrumento que es el cuestionario. Se realizaron 20 encuestas a lideresas comunitarias de la comunidad Cruz Blanca del municipio de San Juan Sacatepéquez. Las fuentes de información son primarias y secundarias.

Una vez recopilada toda la información con la encuesta, se procedió a clasificar, analizar, ordenar cada una de las técnicas para el procesamiento de los datos; se utilizó la codificación, por lo tanto, los resultados de la investigación son categorizados.

Hallazgos

Derechos humanos

A lo largo de la historia, a nivel internacional, nacional y local, los derechos de las mujeres indígenas han sido violentados, reprimidos; las han despojado de su territorio. Si bien se han creado diversos instrumentos para la protección de esos derechos, no son respetados ni cumplidos. Las mujeres indígenas desempeñan un papel decisivo en la lucha por la autodeterminación de sus pueblos y sus derechos como mujeres. Son conocidas como garantes de la cultura y juegan un papel fundamental en sus familias, sus comunidades, sus países y en el ámbito internacional. También tienen un rol clave dentro de sus pueblos en lo que se refiere a la transmisión intergeneracional de sus tradiciones espirituales, la historia de sus pueblos, su filosofía y la defensa de la tierra, el territorio y los recursos naturales.

«Estas empresas vienen a violentar nuestros derechos como pueblos originarios; dicen que es desarrollo, pero es destrucción, muerte, para nosotros y queremos que se

vayan de nuestro territorio» (E3, Mujeres Indígenas y minería de cemento en la Comunidad Cruz Blanca, 2022).

En la comunidad Cruz Blanca existe una violación a los derechos individuales y colectivos; violencia; represión; marginación; exclusión; despojo de sus tierras; la expulsión o reubicación forzada; la denegación de sus derechos a la tierra; los efectos del supuesto desarrollo en gran escala; los abusos de las fuerzas militares y los conflictos. Es el contexto y la realidad que viven los pueblos originarios a nivel internacional, nacional y local. Los derechos humanos son fundamentales en una sociedad; sin embargo, las mujeres indígenas son violentadas por tantos conflictos que la empresa minera ocasiona en sus vidas, su comunidad y el medio

ambiente. Hay tanta injusticia y lucha de poder en estas problemáticas.

Según el autor Moncada (Violencias y resistencias de las mujeres, 2016, pág. 12) «todos los pueblos indígenas son víctimas de las arremetidas colonialistas a través de la violación a sus derechos, buscan devolver a su lugar a los pueblos indígenas, al mismo tiempo que castigar la insubordinación de quienes desde el pensamiento patriarcal han sido concebidas como objetos, apropiables, consumibles y descartables». La mayoría de las personas desconocen sus derechos individuales y colectivos. Las autoridades municipales no brindan el apoyo necesario a las personas de las comunidades donde violentan y excluyen los derechos de los pueblos indígenas.



Durante una conferencia de prensa, Estefana Guamuch, representante de la comunidad el Pilar 2, denunció que el 3 de diciembre de 2019 un grupo de trabajadores de la empresa cementera, de manera violenta se dirigieron al grupo de mujeres que les impedían pasar sus máquinas por los caminos comunales. Los trabajadores de la empresa las amenazaron al afirmar que pasarían las máquinas sobre sus cuerpos y sobre todos los pobladores que estén en él.

Conflictividad y luchas sociales

Las mujeres indígenas empezaron a organizarse dentro de las comunidades afectadas. A partir de la realización de la consulta comunitaria, en el municipio empezaron a generarse varios hechos

violentos en los que tanto los medios de comunicación, como las autoridades y la cementera misma, criminalizaron a los líderes comunitarios.

En este apartado se cita a Galafasi (Entre las clases y los movimientos sociales. Conflictos, acumulación y bienes comunes, 2018): «el conflicto y movilización social

que se han desarrollado en las sociedades industriales avanzadas de Occidente desde los años 60, han motorizado y al mismo tiempo servido como oportunidad política para promover una renovación de las teorías sobre el conflicto social, ancladas en la perspectiva del actor y del sistema social». A su vez, los procesos de conflictos, resistencias y movilizaciones sociales en Latinoamérica en las últimas décadas, han traído renovadas formulaciones teóricas sociales. El antagonismo social que regiría las “teorías del conflicto”, se expresa en los procesos de transformación y contradicción social que constituyen dinámicas inherentes al proceso social en su conjunto, siendo las clases y la lucha de clases las categorías de análisis fundantes».

El contexto de la conflictividad en el municipio inició en marzo de 2007, cuando elementos del ejército y la policía nacional civil llegaron a San Juan Sacatepéquez, específicamente a la aldea Cruz Blanca. Allí capturaron a líderes comunitarios señalados de homicidios. Buscaban a una persona, cuyo nombre se reservaron las fuerzas de seguridad, y no fue encontrada. Esta información la proporcionó una entrevistada que no quiso dar su nombre, por miedo

a las represalias. En junio del mismo año asesinaron a un líder comunitario, luego de generarse un conflicto por parte de pobladores, quienes retuvieron a dos concejales municipales y un síndico, como medida de presión para dar respuesta a la problemática, pero los problemas empeoraron en la comunidad Cruz Blanca.

«Un día, no me recuerdo qué fecha fue, mataron a un amigo, los trabajadores de la empresa, porque ellos llegaron cerca de su casa, lo acuchillaron, lo mataron una noche. Esto generó más terror entre nosotros. La policía y la empresa de cemento ellos lo hicieron, pero a nosotros nos acusaron que nosotros matamos, que nosotros somos los malos» (E18, Mujer Indígena y Minería de Cemento en la Comunidad Cruz Blanca, 2022).

En la represión, criminalización y muerte a la población de las comunidades de San Juan Sacatepéquez, es importante reconocer el grado de conflictividad que se venía acumulando en el municipio de parte de las autoridades del gobierno municipal y la policía nacional civil, pues vivieron en carne propia el conflicto armado interno en el país. El Estado de Guatemala debe velar

por el bienestar y defender los derechos de las mujeres indígenas y la población en general, pero lo que se viven en el país es lo contrario. El Estado está a favor de estas empresas, las cuidan y las protegen. Por esa razón surgen los conflictos y las luchas sociales.

(Svampa, 2009, pág. 47): «sobre modelo minero, resistencias sociales y estilos de desarrollo donde la ecuación perversa entre más extractivismo, menos democracia muestra el peligroso desliz hacia el cierre político, vista la creciente criminalización de las protestas socioambientales y el incremento del asesinato de activistas ambientales en todo el mundo, muy particularmente en América Latina». En este apartado se contrastan las percepciones del entrevistado y del autor Svampa, de que la criminalización que sufren las mujeres indígenas por la resistencia a la minera de cemento provoca que prevalezca el temor, miedo y la muerte. Las mujeres lideresas contaron sus experiencias y al afirmar que «recordar es volver a vivirlo», soltaron lágrimas al momento de contar todo lo que vivieron en esa época. Era difícil, dura, los niños lloraban y no entendían nada de lo que estaba pasando.

Desigualdad y opresión

Entender la resistencia de las mujeres indígenas debe partir de una visión crítica, que nos lleva forzosamente a caracterizar a los grupos sociales, que van rompiendo con el pensamiento único y que a la vez han sido permeados por dicho pensamiento, las contradicciones y por la construcción de imaginarios sociales a través de la ideología dominante. «Un día vinieron nuevamente la policía, los militares y nos sacaron de nuestras casas a jalones, arrastrándonos, los niños llorando, robaron nuestros animales para que ellos los comieran; nos dieron miedo con sus pistolas; muchos murieron; muchos ya no querían seguir con las luchas por temor a la empresa, a la policía, fue tremendo lo que vivimos» (E6, 2022).

Las diferentes comunidades en defensa y resistencia del territorio de San Juan Sacatepéquez, son producto de procesos históricos, ligados a procesos de despojos, explotación y opresión. En la lógica de la lucha por la sobrevivencia han ido creando mecanismos de resistencia históricos, que van desde elementos de la cosmovisión de los pueblos, hasta llegar a

procesos actuales de luchas frontales contra el carácter extractivo del capital, situación por la cual atraviesan los pueblos indígenas desde sus comunidades, la población de San Juan Sacatepéquez, mayoritariamente indígena kaqchikel, no escaparon al proceso histórico de invasión y colonización del país.

Según el autor Yashar (Estado guatemalteco, 2019, pág. 31), «el Estado guatemalteco desplegó un aparato coercitivo militar para controlar o repeler la organización política y social, promover la concentración de la tierra y otorgar trabajo a las plantaciones de café, palma africana, minería en el proceso histórico, los dictadores llegaron a dominar el Estado guatemalteco con respecto a estas políticas y su implementación».

Estado de sitio o represión a mujeres indígenas

El gobierno del ex presidente Álvaro Colón impuso un Estado de sitio, lo cual puso en evidencia su actitud represiva y violenta, contradiciendo su política de diálogo. Esta medida, decretada el 22 de junio de 2007, dio como resultado la

detención de varias personas y una persona muerta en San Juan Sacatepéquez, producto de los allanamientos llevados a cabo en este municipio. La violencia generada en estas comunidades era responsabilidad del Estado por permitir que las transnacionales se apropien de los recursos de los pueblos.

Según la Comisión Internacional de Derechos Humanos (CIDH, Violencia contra los pueblos indígenas, 2017, pág. 23), «la violencia contra los pueblos indígenas está estrechamente vinculada con las formas continuas e intersecciones de discriminación que enfrentan, las violaciones de los derechos colectivos, políticos, económicos y sociales son una forma de violencia estructural contra los indígenas».

Esto era un acto de criminalizar a las lideresas comunitarias. El gobierno envió a varios agentes de las fuerzas de seguridad para retener a varios líderes comunitarios, acusándolos de detención ilegal, coacción, instigación a delinquir e incendio. Una entrevistada mencionó, «como que fuéramos de verdad unos ladrones, vinieron entraron en nuestras casas, violaron nuestros derechos, entraron en la casa con mucha fuerza, nuestros hijos llorando, con

mucho miedo, parecía el conflicto armado, dejaron todo destruido. Nos hicieron mucho daño que nunca olvidaremos. Fue duro, triste que la policía hiciera eso». (E4, 2022). La justificación de las autoridades era que con ese operativo buscaban a un terrorista peligroso en San Juan Sacatepéquez. Es lo que nos comentaron algunos compañeros que tenían televisión. Sin embargo, era la lucha y resistencia que los pueblos hacen ante estas empresas mineras.

«Un día me tuve que huir de mi aldea sin despedirme de nadie. Tuve que dejar todo, deje a mi familia, mis hijos, a mis padres, el teléfono; mi mamá me dijo que me fuera para Tecpán, pero yo me fui a Chimaltenango. Allí me refugié con unas amigas. Días después de que se terminó el estado de prevención en la comunidad regresé a mi casa. Hice esto para que no me mataran». (E18, Mujeres Indígenas y Minería de cemento en la comunidad Cruz Blanca, 2022). Estos relatos los hicieron diversas lideresas comunitarias, mujeres indígenas en su mayoría, acusadas de terroristas. Tuvieron que resguardarse y salir de sus comunidades para evitar su captura. Mientras, otros comunitarios eran apresados. Los pobladores detenidos

fueron acusados de alterar el orden público, obstruir el trabajo de la autoridad y asesinar».

Criminalización y muerte

En el municipio empezaron a generarse varios hechos violentos, en los que tanto los medios de comunicación, las autoridades y la cementera misma, culparon a los líderes comunitarios. «Nos organizamos y con un grupo de compañeros pedimos apoyo a los derechos humanos que saquen varias maquinarias de la planta de cemento. Un grupo de trabajadores de la misma empresa mataron a un compañero y nos echaron la culpa a nosotros. Un día de la Semana Santa fuimos a ver las procesiones en la Antigua Guatemala. Agarraron y detuvieron a nuestro compañero, nos dolió mucho. Un carro nos persiguió por todo el camino. En la salida agarraron al compañero. A nosotros nos dejaron pasar y después llegaron tres patrullas. Nos detuvieron y pidieron las armas. “cuáles, no tenemos les contestamos”. Estábamos muy asustados». (E15, 2022).

La represión y criminalización de las mujeres indígenas que defienden sus derechos, su territorio, ha conducido al asesinato de centenares de sus líderes, lideresas a nivel local, nacional e internacional. En ese tiempo se dio la primera captura de un líder comunitario, acusándolo de coacción, incitación a delinquir e incendio, delitos no probados que lo llevarían a su liberación. A partir de noviembre de 2007 empezó una serie de linchamientos en San Juan Sacatepéquez por parte de las rondas. El primer suceso se dio en la aldea Cerro Alto, donde fueron linchadas varias personas. Una situación similar se dio con el linchamiento de otras tres personas en la cabecera municipal, a pesar de que dichos linchamientos no fueron realizados en las comunidades en conflicto. Las autoridades empezaron a relacionarlos, criminalizando nuevamente a la población, para reprimirlos.

Morán señala: «cualquier movimiento social que, en defensa de sus derechos, no se deje sobornar ni intimidar, es criminalizado y aislado. Sus miembros son privados de libertades y garantías jurídicas. La dificultad para defender las necesidades insatisfechas, desde dentro del

régimen parlamentario de mercado, explica muchas expresiones violentas calificadas como terrorismo». (Extracción minera y movimientos sociales, 2016, pág. 71)

Esta dificultad propició la utilización de técnicas de lucha ilegales, lo que a su vez favorece la vulneración generalizada de derechos y libertades de las mujeres indígenas y la población en general. Otra información importante que se recopiló es que, un día, de forma extraña hubo un estallido de una cohetería en la aldea Cruz Blanca. Muchos decían que era una cohetería clandestina, dándole un carácter de ilegalidad. En el suceso varios hombres quedaron gravemente heridos. Según informó la esposa de uno de ellos, llevaban 10 años fabricando cohetes. En ningún momento se destruyó un puente.

«Encendieron una casa y se escuchó una explosión de bombas en los puentes y a nosotros nos acusan de terroristas, que somos personas violentas, crueles, que hacemos bombas para atacar a la empresa. Capturaron a otro compañero y lo llevaron a la cárcel». (E1, Mujeres Indígenas y Minería de Cemento en la Comunidad Cruz Blanca, 2022).

Las autoridades comunitarias se organizaron para realizar una especie de colecta económica, para pagar la fianza y el compañero apresado quedara libre. Esto levantó sospechas de posibles represalias de la población y un fuerte contingente de

las fuerzas especiales policiales dividió a la población. Unos apoyaban a la empresa, mientras otros estaban en contra. Esta organización de las comunidades para ayudarse, apoyarse unas con otras, es importante ante esta problemática.



Planta San Gabriel en territorio de las doce comunidades Maya Kaqchikel de San Juan Sacatepéquez. Fotografía de Nelton Rivera.

Mujeres Indígenas y Minería

Se cita a (Iberoamerica, 2022). Otilia Lux señaló: «yo crecí en una sociedad donde a las mujeres y niñas indígenas

se nos discriminaba mucho. En primera persona pude sentir el odio por lo que éramos, por cómo vestíamos, por no tener los recursos económicos. En la escuela secundaria, no toleraban nuestros trajes

tradicionales y había una discriminación que se expresaba en términos muy racistas y de insultos. Era algo que sufríamos las mujeres indígenas». Según la guía para gobiernos y socios para integrar el medio ambiente y los derechos humanos en la gobernanza del sector minero y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2018, pág. 39), esta guía conjunta con la Agencia Sueca de Protección Ambiental busca «ayudar a los gobiernos y otras partes interesadas a gestionar mejor los aspectos ambientales y sociales de la minería, de una manera que reequilibre las relaciones a favor de resultados más justos y sostenibles para las comunidades locales y los grupos vulnerables incluidas las mujeres y los niños, ahora y en el futuro».

Este artículo resalta la participación de las mujeres indígenas en todo este proceso de entrevistas, para recabar la información necesaria donde la población de mujeres tuvo un rol importante en todo el proceso histórico que sufrieron ante la empresa minera de cemento. Una de ellas mencionó:

«Para nosotras como mujeres indígenas fue un gran temor. Muchas fuimos violadas, cuando fue el Estado de

Prevención, pero nunca hemos visto esa forma que nos hicieron aquí en Cruz Blanca. Fue triste porque hubo mucha muerte, mucho llanto, mucho miedo». (E17, 2022).

Según el sector de (Mujeres, Modelo económico y político de extractivismo, 2018, pág. 126) integrada por varias agrupaciones guatemaltecas, «el modelo económico y político de extractivismo “profundiza el sistema patriarcal que genera mayores índices de discriminación, empobrecimiento y sobrecarga de trabajo a los pueblos en especial a las mujeres indígenas”.» También es importante citar a Rosalina Tuyuc, activista maya kaqchikel y defensora de los derechos humanos, quien advierte: «la destrucción que deja la minería es grande, ante este conflicto, el gobierno ha optado por proteger los bienes de la empresa y responder con represión a las mujeres indígenas». (Empresas minera, 2021)

Desarrollo, globalización y destrucción

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2006, pág. 25) en la división de Recursos

Naturales, los países de América Latina y el Caribe «a partir de las reformas mineras que tuvieron lugar en la región desde mediados de los 80 y principios de los 90, los nuevos enfoques que alimentaron la reestructuración de las economías nacionales y estrategias de inserción internacional, aceptaron la institucionalidad de los mercados mundiales, asunto que en décadas pasadas concentró la atención de los países exportadores de productos primarios. En la década de los 90 inauguraron un buen número de países de la región una nueva etapa de las empresas transnacionales que retomaron el protagonismo minero».

Una de las entrevistadas indicó:

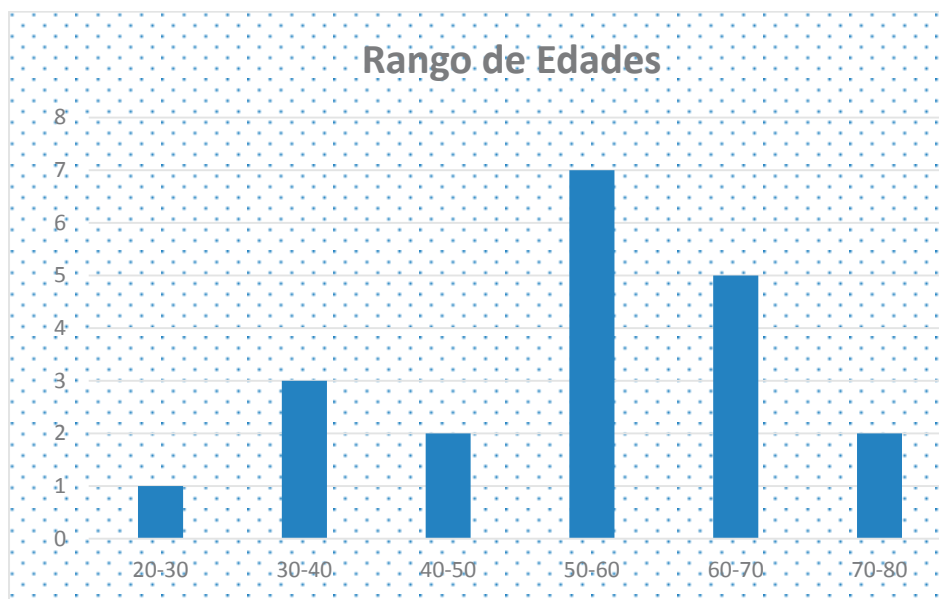
«Para las empresas mineras traen desarrollo en nuestras comunidades, trabajo, mejoran las calles, pero para nosotras como mujeres indígenas es despojo, destrucción de nuestra madre tierra, muerte, contaminación, queremos que

se vayan de nuestras comunidades». (E9, Mujeres Indígenas y minería de cemento en la comunidad Cruz Blanca, 2022).

La globalización minera implica la apropiación y explotación directa o la compra y venta de las materias primas que extraen de los países en vías de desarrollo. Se llevan todas las ganancias, dejan destruidas a las comunidades y pueblos indígenas. El desarrollo sólo es para estas industrias, no para los pueblos originarios. Según los autores y lo que se observó en la comunidad afectada por la minería de cemento, la minería es el motor principal del desarrollo según los dueños de estas empresas extractivas. Pero, para las mujeres indígenas, es destrucción, contaminación, excluyente e insostenible, vulnerando el aparato comercial externo, desplazando las producciones tradicionales y generando un proceso de conflictos socioambientales y de daños ecológicos irreversibles.

Anexo:

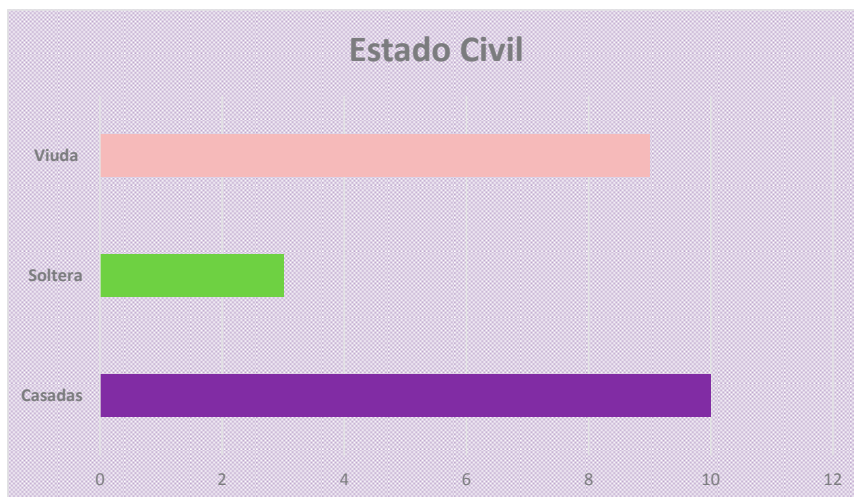
Gráfica 1



Fuente: Elaboración propia con base de datos de la investigación

Esta gráfica muestra las edades de las personas entrevistadas. La mayor parte se encuentra en el rango de 50-60 años. Son personas que han vivido desde cuando surgió el conflicto con la planta cementera en la comunidad.

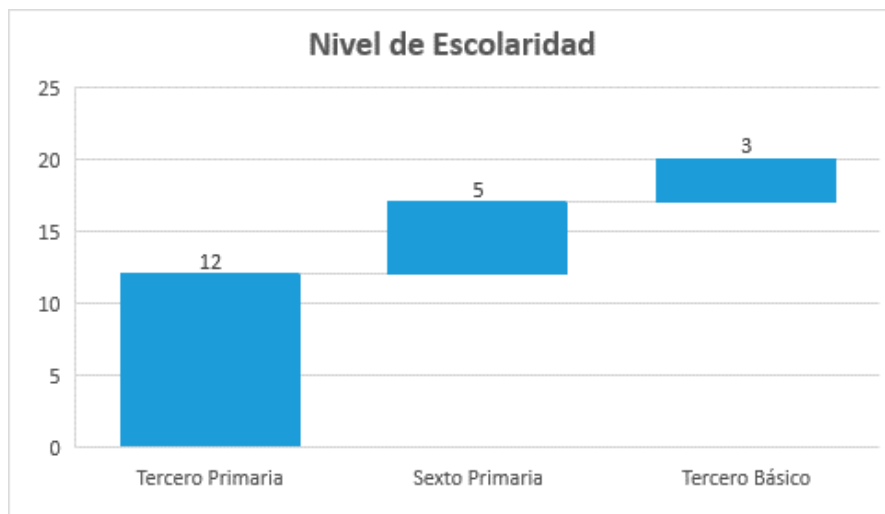
Gráfica 2



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.

Esta gráfica muestra el estado civil de las personas entrevistadas. La mayor parte son casadas. Después se encuentran 9 viudas y 3 solteras. Son mujeres líderes de la Comunidad Cruz Blanca del municipio de San Juan Sacatepéquez.

Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.

Esta gráfica muestra que, de las personas entrevistadas, 12 de ellas sólo habían alcanzado tercer año de primaria. La mayor parte era analfabeta, quienes mencionaron que no tuvieron oportunidades para seguir estudiando. También comentaron que hay un programa de alfabetización donde ellos participan. Les están enseñando a leer y escribir. Asimismo, 5 de las personas entrevistadas tienen sexto primario como se puede ver en la gráfica y 3 tienen tercero básico.

Gráfica 4



Fuente: Elaboración propia con base de datos de la investigación.

Esta gráfica muestra que la mayoría de las mujeres indígenas rechazan la empresa minera de cemento por todos lo daño que ha causado a la comunidad Cruz Blanca del municipio de San Juan Sacatepéquez, dos de ellas mencionaron que ni están a favor, ni en contra de la cementera, porque sus esposos trabajan en esa empresa, ellas ven como una fuente de trabajo, pero saben también los daños que hace a las personas, a la comunidad, los conflictos son conscientes después de vivir tantos arrebatos de la empresa minera.

Referencias

- Calderon, S. V. (2017). Contaminación Industrial. Latinoamerica .
- Castagnino, V. (2006). Minería de metales y derechos. Guatemala: Piedra Santa.
- CEPAL. (2006). Division de Recursos Naturales. América Latina y el Caribe.
- CIDH. (2017). Violencia contra los pueblos indígenas. América Latina.
- Cortina, A. (2003). Etica del Desarrollo. América Latina.
- Cortina, A. (2006). Para qué sirve realmente, La Etica. España: Booket Paidós.
- E1. (5 de Octubre de 2022). Mujeres Indígenas y Minería de cemento de la Comundiad Cruz Blanca. (Y. Xinico, entrevistador)
- E3. (5 de Octubre de 2022). Mujer Indígena y Minería de Cemento en la Comunidad Cruz Blanca. (Y. Xinico, entrevistador)
- E4. (5 de Octubre de 2022). Mujeres Indígenas y Minería de cemento en la comunidad Cruz Blanca. (Y. Xinico, entrevistador)
- E15. (18 de julio de 2022). Mujeres Indígenas y Miinería de cemento en la comunidad Cruz Blanca. (Yesica, entrevistador)
- E18. (17 de julio de 2022). Mujeres Indígenas y minería de cemento en la comunidad Cruz Blanca. (Yesica, entrevistador)
- E. (5 de octubre de 2022). Mujeres Indígenas y minería de cemento en la Comunidad Cruz Blanca. (Y. Xinico, entrevistador)
- E9. (5 de Octubre de 2022). Mujeres Indígenas y Minería de cemento en la comunidad Cruz Blanca. (Y. Xinico, entrevistador)
- E6. (5 de octubre de 2022). Mujeres Indígenas y minería de cemento en la comunidad de Cruz Blanca. (Y. Xinico, entrevistador)
- E17. (18 de julio de 2022). Mujeres Indígenas y minería de cemento en la comuniad Cruz Blanca. (Yesica, entrevistador)

- E9. (15 de Octubre de 2022). Mujeres Indígenas y minería de cemento en la comunidad Cruz Blanca. (Y. Xinico, entrevistador)
- Ernesto, T. (1991). minería y competitividad Las estrategias competitivas y su importancia. América Latina.
- Galafassi, G. P. (2018). Entre las clases y los movimientos sociales. Conflictos, acumulación y bienes comunes. Barcelona: CONICET .
- Iberoamerica. (2022). Somos Iberoamerica. Iberoamérica: EPC.
- IDH, I. d. (2016). Desarrollo humano para todos. Estados Unidos.
- J.M., C. (2020). Buen Vivir frente al extractivismo, alternativas desde los territorios. Quito, Ecuador: FLACSO.
- M, A. (2015). El extractivismo en America Central. América Central: EIT.
- Moncada, A. (2016). Violencias y resistencias de las mujeres. Latinoamericano.
- Morán, A. (2016). Extraccion minera y movimientos sociales. América Latina.
- Mujeres, S. d. (13 de junio de 2018). Modelo económico y político de extractivismo. Sistema patriarcal, pág. 1.
- PNUD, A. S. (2018). Una Guía para que Gobiernos y asociados para integrar el medio ambiente y los derechos humanos y la gobernanza del sector minero. América Latina y el Caribe
- Svampa, M. (2009). Modelo minero. América Latina.
- UNESCO. (2018). Principales factores de la minería. América Latina.
- UNICEF. (2017). ¡Mírame! Soy indígena y también soy Guatemala. Guatemala: UNICEF.
- Wheeler. (1990). Minería y contaminacion del aire, suelo. America Latina: OTIAN.
- Yashar, D. (2019). Polarizacion social, dictadura militar, movimientos sociales; democracia. Guatemala.



<https://www.shutterstock.com/es/search/cop29-background>

El resultado de la COP-29 es un mal acuerdo para los países vulnerables

Recibido: 27/11/2024

Aceptado: 28/11/2024

Publicado: 29/11/2024

Joyce Chimbi

Licenciada en Humanidades y tiene un máster en Estudios de Género y Desarrollo.

Resumen

El cambio climático, es hoy en día, una de las problemáticas socio-ambientales más importantes que deberá enfrentar la humanidad para su misma salvación. Sin contar con el equilibrio necesario que deberá tener en cuenta el hombre con el sistema ambiental para, de esta forma, poder establecer los naturales parámetros en la biosfera. La Organización de las Naciones Unidas se han unido a este esfuerzo y ha consolidado en Protocolos, Reglamentos y Conferencias Internacionales el trabajo en equipo de países desarrollados y en vías de desarrollo de todo el mundo. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2024, también llamada COP29, fue la 29a. conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, desarrollada entre el 11 y el 22 de noviembre de 2024, en la ciudad de Bakú, capital de Azerbaiyán.

Palabras clave

COP-29; cambio climático; financiamiento climático; pérdidas por el cambio climático; transición energética; países más vulnerables.

Abstract

Climate change is today one of the most important socio-environmental problems that humanity will have to face for its own salvation. Not to mention the necessary balance that mankind must take into account with the environmental system in order to establish the natural parameters in the biosphere. The United Nations Organization has joined this effort and has consolidated in Protocols, Regulations and International Conferences the teamwork of developed and developing countries from all over the world. The United Nations Climate Change Conference 2024, also called COP29, was the 29th United Nations Conference on Climate Change, held between November 11 and 22, 2024, in the city of Baku, capital of Azerbaijan.

Key words

COP-29; climate change; climate finance; climate change losses; energy transition; most vulnerable countries.

La culminación de amargas, difíciles y desafiantes negociaciones sobre el clima fue el anuncio de la presidencia azerbaiyana de la cumbre climática del «acuerdo del Objetivo de Financiamiento de Bakú, un nuevo compromiso para canalizar 1,3 billones de dólares de financiamiento climático al mundo en desarrollo cada año para 2035».

Esto se suma a los 300,000 millones de dólares que el Norte global de países industrializados debe aportar anualmente a los países en desarrollo de aquí a 2035.

Las naciones desarrolladas parecen perturbadas por la indignación del Sur global sobre el acuerdo de Bakú respecto al Nuevo Objetivo Colectivo Cuantificado (NCQG, en inglés) sobre financiamiento climático, que nada tiene que ver con las promesas en lo que debía ser «la COP de la financiación».

Por su parte, el presidente de la 29 Conferencia de las Partes (COP29) sobre el

cambio climático, Mukhtar Babayev, ministro de Ecología y Recursos Naturales de Azerbaiyán, engrandece lo que a todos los efectos es un mal acuerdo para las naciones vulnerables en primera línea del cambio climático.

Si se tiene en cuenta una tasa de inflación anual de 6%, 300,000 millones de dólares no son la triplicación de fondos que se pretende y se prometía.

El acuerdo de Bakú indica que «los países desarrollados liderarán un nuevo objetivo de financiación climática de al menos 300,000 millones de dólares anuales para 2035 procedentes de todas las fuentes, como parte de una cantidad total de al menos 1.3 billones (millones de millones) de dólares anuales para 2035 procedentes de todos los actores, con una hoja de ruta desarrollada en 2025».



<https://www.shutterstock.com/es/search/cop29-background>

Promesas ambiguas de financiación climática

La promesa de 1.3 billones de dólares de financiación climática, en línea con lo que querían los países en desarrollo, suena ahora vacía, ya que el texto no establece la hoja de ruta sobre cómo se van a recaudar los fondos, posponiendo la cuestión a 2025.

Y lo que es aún más preocupante, Bakú parece haber puesto las cosas en

marcha para que las naciones ricas se distancien de su responsabilidad financiera con las naciones vulnerables en las fauces de una viciosa crisis climática.

El texto del acuerdo de la COP29 «insta a todos los actores a trabajar juntos para permitir el aumento de la financiación a las Partes que son países en desarrollo para la acción climática de todas las fuentes públicas y privadas hasta al menos 1,3 billones de dólares al año para 2035».

Se trata de una combinación de préstamos, subvenciones y financiación privada. Esencialmente, el acuerdo de Bakú reafirma que las naciones en desarrollo deben ser pagadas para financiar sus acciones climáticas, pero quedando impreciso sobre quién debe pagar, justamente lo que irrita al Sur.

Hoja de ruta de Bakú a Belém do Pará

Para más detalles, existe un nuevo camino conocido como la «Hoja de Ruta de Bakú a Belém hacia 1.3B».

El texto de la COP-29 indica que la hoja de ruta «Bakú-Belém» consiste en aumentar la financiación para el clima a 1.3 billones de dólares antes de la COP-30, que se celebrará en un año más en la ciudad brasileña de Belém, en plena Amazonia.

Este objetivo debe lograrse a través de instrumentos financieros como

subvenciones, instrumentos en condiciones favorables, así como instrumentos que no generen deuda.

En otras palabras, la hoja de ruta consiste en dejarlo todo claro en los próximos meses.

En la financiación climática, las concesiones son préstamos. Sólo que son un tipo de ayuda financiera que ofrece condiciones más favorables que el mercado, como tipos de interés más bajos o periodos de gracia.

Esto es exactamente a lo que se oponen las naciones del Sur en desarrollo, a que se les endilguen préstamos que no pueden pagar por una crisis que no han provocado, como es la climática donde es el Norte el que ha provocado al recalentamiento planetario, pero este perjudica especialmente a los que son inocentes de la crisis: los países del Sur.



<https://www.shutterstock.com/es/search/cop29-background>

Artículo 6 del Acuerdo de París: Mercados de carbono

Más allá de la financiación climática, hay otras preocupaciones con el texto final.

Aunque ha llevado casi una década de debate sobre el comercio y los mercados de carbono, el artículo 6 de la COP-29 es complejo y podría causar más perjuicios que beneficios.

Sobre el papel, los acuerdos sobre los mercados de carbono «ayudarán a los países a cumplir sus planes climáticos de

forma más rápida y barata y a avanzar más rápido en la reducción a la mitad de las emisiones globales esta década, tal y como exige la ciencia».

Aunque un mercado mundial del carbono respaldado por la ONU y con una senda clara es un buen acuerdo, se queda corto en la «disposición sobre transparencia», ya que el acuerdo no aborda las crisis de confianza que comprometen los actuales mercados del carbono.

No se exigirá a los países que publiquen información sobre sus acuerdos antes de comerciar y ese comercio de

carbono podría hacer descarrilar los esfuerzos del mundo industrializado por reducir las emisiones, ya que pueden seguir pagando por contaminar, y esto se acreditará como una «acción climática».

Los fondos climáticos se quedan cortos

El Fondo de Pérdidas y Daños pretende ofrecer ayuda financiera a los países más afectados por el cambio climático. Sin embargo, su puesta en marcha se retrasa y su financiación es incierta, ya que la COP-29 no definió quién paga al fondo creado en la COP-28 de Dubái hace un año, ni quién tiene derecho a reclamarlo y retirarlo.

El Fondo de Adaptación se creó para ayudar a los países en desarrollo a aumentar su resiliencia y adaptarse al cambio climático.

Cada año, el fondo trata de recaudar al menos 300 millones de dólares, pero solo recibe 61 millones, lo que supone una pequeña fracción (aproximadamente una sexta parte) de lo que se necesita.

Los combustibles ausentes del texto final

El texto final de la COP-29 no menciona los combustibles fósiles ni hace referencia al histórico acuerdo de la COP-28 para «abandonar los combustibles fósiles».

La presidencia de la COP29, Azerbaiyán es un petroestado que presume de ello y en la cumbre hubo una presencia desorbitada de grupos de presión de los países y compañías del petróleo, el gas y otros fósiles.

Mitigar el cambio climático significa evitar y reducir las emisiones de gases nocivos a la atmósfera.

Los combustibles fósiles son los responsables de la crisis climática, pero el texto de la COP-29 sobre mitigación no menciona la cuestión de los combustibles fósiles y, por lo tanto, no refuerza el anterior acuerdo de la COP28 en Dubái.

Se acusó a Arabia Saudí de diluir el texto asegurándose de que los fósiles no aparecieran en el acuerdo final. Tuvieron éxito, ya que el texto final afirma que «los combustibles de transición pueden

desempeñar un papel a la hora de facilitar la transición energética».

Anteriormente, al dar la bienvenida a los delegados a la COP-29, el presidente de Azerbaiyán, Ilham Aliyev, no dejó lugar a dudas sobre su postura respecto a los combustibles fósiles, afirmando que el petróleo y el gas son un «regalo de Dios».

Aliyev alabó el uso de los recursos naturales, incluidos el petróleo y el gas, y fustigando a Occidente por condenar los combustibles fósiles mientras sigue comprando el petróleo y el gas del país.

Con el telón de fondo de tantas diferencias y obstáculos, las negociaciones de la COP-29 nunca iban a ser fáciles, y aunque la cumbre climática anual se alargó unas 30 horas más de lo previsto, no fue desde luego la COP más larga, y desde luego no será la más difícil.

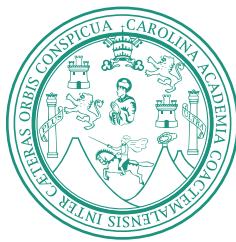
El mayor objetivo del presidente de la COP de Bakú pareció ser conseguir

atrincherar las amargas divisiones y la desconfianza entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo en cuanto a las necesidades y urgencias de la crisis climática.

Ahora tocará a Brasil lograr desanudar o no los muchos nudos que dejó la cumbre de Azerbaiyán. Al menos resulta claro que para el mayor país latinoamericano lo ambiental y climático es una prioridad, así sea también un productor petrolero.

Sus intenciones se desplegaron al final de la última sesión plenaria de la COP-29, durante la madrugada del domingo, cuando Brasil presentó ya su lema para la COP-30: Actuando juntos por el planeta, desplegado con esperanza ante la decepción de Bakú.

Fuente: <https://ipsnoticias.net/2024/11/por-que-el-resultado-de-la-cop29-es-un-mal-acuerdo-para-los-paises-vulnerables/>



REVISTA
Análisis de
la
REALIDAD NACIONAL

