

Abstract

Combining a series of natural or caused threats with conditions that increase the vulnerability of a population is a dangerous mix that increases the risk of disasters. Guatemala is considered the eighth country with the highest risk in the world because its characteristics and deficiencies with which the majority of the population lives compromise its security. The 2020 hurricane season was very intense and with its catastrophic effects increased a socioeconomic crisis already affected by the COVID-19 pandemic. Although the urgent thing is to attend to the emergency of the victims, it is also important to reduce the risk of disasters and for this it is necessary to strengthen the organization and active participation of the Conred systems at its different levels (national, regional, departmental, municipal and local), it is also essential to develop technical and efficient land use planning plans, so that the population does not inhabit areas where there is a latent threat.

Keywords

Disaster risk, hurricane season, IDRM, tropical cyclones, vulnerability.

Riesgo de desastres

El riesgo de desastres se deriva de la combinación de las amenazas con las condiciones de vulnerabilidad a las cuales está expuesta una comunidad; constituye la probabilidad de que se presenten daños y pérdidas económicas, ambientales y sociales en un sitio particular y durante un tiempo definido, de acuerdo con el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres en América Central y República Dominicana (Cepredenac) y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) (Arrecis, 2020).

La CONRED (figura 1) explica que el riesgo es la probabilidad de sufrir daños al sumar la amenaza (posibilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o provocado,

capaz de causar daño) y la vulnerabilidad (condición de predisposición a ser dañado por una amenaza) (CONRED, s.f.).

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

Figura 1.
Riesgo, amenaza y vulnerabilidad



Fuente: Pintarest, s.f.



Inundación en río tributario del río Motagua. Fuente: Zacapa VIP, s.f.



Erupción volcán de Fuego. Fuente: Issmar Ventura TV, 2020.

Si conociendo el riesgo en que se vive no se toman las medidas adecuadas para prevenir, reaccionar, mitigar y recuperarse de los impactos, lo más probable es que los efectos de esta delicada combinación causen muertes, heridos y daños materiales y al ambiente.

Tal es el caso de los impactos negativos ocasionados a la población y a los ecosistemas por los ciclones que con distintos niveles de intensidad (depresiones, tormentas o huracanes) y según su ruta afectan varios lugares en costas o tierra adentro.

Guatemala octavo país con mayor riesgo

En una conferencia Alejandro Maldonado Lutomirsky informó que en el año 2019 a nivel mundial, Guatemala fue calificado como el octavo país con mayor riesgo en el Reporte Anual de Riesgos. Al retirar a las islas y solamente contar países continentales, Guatemala resulta en la 2ª posición de mayor riesgo (CEDESYS, 2020).

El reporte es preparado por expertos y académicos que analizan 31 factores (divididos en

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

cuatro categorías relacionadas con la exposición o amenaza, la susceptibilidad, el manejo y la adaptación) para tener una idea general del riesgo en cada país (CEDESYD, 2020).

Según esto, Maldonado señaló que el riesgo está relacionado con la estructura del Estado guatemalteco, ya que la susceptibilidad, el manejo y la adaptación califican aspectos donde estamos rezagados, como es el caso del índice de corrupción y la fragilidad del Estado (CEDESYD, 2020).

Amenazas naturales

Según la CONRED, las amenazas naturales tienen origen hidrometeorológico (cyclones, sequías, vientos fuertes y altas o bajas temperaturas), geológico (sismos, hundimientos y erupciones) y biológico (enfermedades de contagio directo o transmitidas por vectores, enfermedades y plagas en plantas y animales); y en Guatemala se manifiestan todas (Arrecis, 2020).

Vulnerabilidad

El Cepredenac y la CONRED explican que la vulnerabilidad es una condición de fragilidad

construida histórica y socialmente, la cual puede ser social, ambiental, física, económica o política; y que dependiendo de sus características en una población, al momento de sufrir los impactos de una amenaza o un fenómeno peligroso, incrementa su capacidad para prevenir, reaccionar, mitigar y superar los efectos negativos (Arrecis, 2020).

Mientras que para la IFRC (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies) la vulnerabilidad generalmente se asocia a personas en distintos niveles de pobreza, poblaciones aisladas e inseguras ante riesgos, traumas o presiones y varía en función de su grupo social, sexo, origen étnico, edad y otros factores sociales, económicos, ambientales y políticos (Arrecis, 2020).

Dentro de este contexto, en 2015 el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) señaló ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que

Guatemala es considerada particularmente vulnerable a los efectos de la variabilidad y el cambio climático, de los cuales tendrá que soportar una carga anormal y despro-

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

porcionada en comparación con otros países; situación que perjudica a su población, su patrimonio, la producción de alimentos y los medios de subsistencia, impidiendo que el desarrollo económico y social sea sostenible (citado en Arrecis, 2018).

El escenario de vulnerabilidad se mantiene y se incrementa por varios factores, pero sobresale la limitada reacción de las autoridades por los huracanes Eta y Iota que afectaron Centroamérica en noviembre de 2020 y por la falta de medidas de prevención que toda la población debería tomar.

Desastre tras desastre

Los desastres ocurridos por los huracanes Eta y Iota, en la primera quincena de noviembre, apenas con una semana de distancia, de nuevo pusieron de manifiesto la falta de aplicación de las políticas públicas para la gestión integral de la reducción de riesgo de desastres (GIRD). Todavía no se ha cuantificado los daños completamente, pero resultaron ser altas las lamentables pérdidas humanas, heridos, impactos a los ecosistemas y pérdidas económicas (agricultura, infraes-

tructura, transporte, turismo, entre otros) y amenazas para la salud.

A pesar de contarse con información internacional sobre el peligro que se avecinaba hacia Guatemala, pareciera que el exceso de lluvias sorprendió a gran parte de la población desinformada que habita en zonas de riesgo y evidenció los escasos sistemas de alerta.

Existen registros internacionales donde se describe que previo a los efectos de ambos huracanes, degradados a depresiones tropicales cuando impactaron Guatemala, ya había lluvias persistentes en el norte del país, por los impactos de un frente frío.

Alimentando el riesgo de desastres

En la medida que los efectos de la variabilidad y el cambio climático se incrementen, las amenazas naturales sobre Centroamérica aumentarán y si en Guatemala continúan los problemas de deterioro y alteración de los ecosistemas (deforestación, desvío de ríos, erosión, entre otros) y las terribles condiciones socioeconómicas para la mayoría de la población, entonces la vulnera-

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

bilidad aumentará y conducirá a mayor riesgo de desastres.

Mientras haya familias viviendo en las orillas de ríos, sobre causas antiguos, en montañas susceptibles a derrumbes, en las faldas de volcanes activos, en territorios áridos y en zonas consideradas inhabitables, el riesgo de desastres persistirá.

Si a estas amenazas constantes, se agregan factores socioeconómicos que aumentan la vulnerabilidad, la situación de riesgo de desastres se complica y permanece en el país.

Históricamente la población guatemalteca se caracteriza por tener: distintos niveles de pobreza e inseguridad alimentaria, falta de salud y de servicios de salud, falta de información y más aún con pertinencia cultural, vivir en condiciones de hacinamiento, con sus medios de vida comprometidos, niveles de educación bajos, salarios de pobreza e indignantes (reflejados en los bajos índices de desarrollo humano), racismo, discriminación, desigualdad y otros factores negativos (Arrecis, 2020).

Para Carolina Vásquez (2020) las tragedias, como los huracanes que azotan a Guatemala cada año,

cobran miles de víctimas debido a que durante décadas el país ha perdido toda oportunidad de desarrollo porque sus gobernantes (políticos, empresarios y militares de alto rango) la han traicionado con premeditación y alevosía, repartándose su riqueza con abierta complicidad de organizaciones criminales. A la población guatemalteca le han robado hasta la esperanza.

La destrucción del hábitat por la ausencia de políticas de Estado para la conservación de los ecosistemas es una de las causas de graves deslaves, inundaciones y destrucción de puentes y caminos. Mientras los empresarios roban ríos y destrozan carreteras sin asumir responsabilidad alguna, las comunidades ven con impotencia cómo se van reduciendo sus posibilidades de supervivencia (Vásquez, 2020).

¿Huracanes o ciclones?

Suele usarse indistintamente los términos huracán y ciclón y para aclarar cada uno, a continuación se describe información que al respecto publicó la Organización Meteorológica Mundial de las Naciones Unidas (OMM, 2019).

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

Los ciclones tropicales son tormentas de rápida rotación que se originan en los océanos tropicales, de donde extraen la energía necesaria para desarrollarse. Cuentan con un centro de baja presión y nubes que se desplazan formando una espiral cuyo diámetro puede medir entre 200-500 km, pero puede alcanzar los 1000 km.

Las nubes en espiral o bandas nubosas se dirigen hacia la pared que rodea el “ojo”, que es la parte central del sistema, donde no hay nubes y suele tener condiciones meteorológicas tranquilas.

Los ciclones tropicales generan vientos muy violentos, lluvias torrenciales, olas altas y en algunos casos, mareas de tempestad e inundaciones costeras muy destructivas. En el hemisferio norte los vientos de los ciclones soplan en sentido contrario a las agujas del reloj y en el sentido de las agujas del reloj en el hemisferio sur.

La temporada de huracanes, se denomina de huracanes, pero realmente incluye registros de varios niveles de ciclones y en función de la velocidad de los vientos máximos sostenidos se les

designa en tres niveles, del menor al mayor pueden ser (OMM, 2019):

- Depresiones tropicales (vientos inferiores a 63 km/h),
- Tormentas tropicales (vientos entre 63-118 km/h) y
- Huracanes (vientos entre 119 a más de 249 km/h).

Sin embargo, se debe tener en cuenta que los huracanes son llamados así en el Mar Caribe, Golfo de México, océanos Atlántico y océano Pacífico Oriental y Central, pero reciben el nombre de tifones en el Pacífico Norte Occidental.

Mientras que se les llama ciclones en la bahía de Bengala y el mar Árabe, reciben el nombre de ciclones tropicales severos al suroeste del Pacífico y sureste del océano Índico y en suroeste del océano Índico les llaman ciclones tropicales.

La fuerza de los huracanes se clasifica según la escala de Saffir-Simpson basada en la velocidad de los vientos máximos sostenidos (figura 2) (CMPSS, 2020):

Figura 2.
Características de la escala de huracanes Saffir-Simpson



Fuente: CMPSS, 2020.

El impacto de los ciclones tropicales y los daños que provocan dependen de (OMM, 2019):

- La velocidad del viento.
- La velocidad de desplazamiento.
- La duración de vientos fuertes.
- La precipitación acumulada durante y después de que tocan tierra.
- El cambio repentino de la dirección de desplazamiento y de intensidad.
- La estructura que presentan (tamaño e intensidad).

- La prevención, respuesta y mitigación que los humanos den a los desastres causados por estos sistemas.

Temporada de huracanes 2020

Dentro de una crisis generada por las desfavorables condiciones socioeconómicas de la mayoría de la población guatemalteca, agravadas por la pandemia del COVID-19, la amenaza para Guatemala todavía se incrementó más por las características de la temporada de huracanes 2020 (tanto del Atlántico, como del Pacífico Oriental).

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

A continuación se describen algunas características de los ciclones en 2020 y algunos de años anteriores que, por su similitud, se mencionan. La información corresponde principalmente a los registros generados por el National Hurricane Center (NHC), descritos en Wikipedia y sus fuentes referidas, así como imágenes de satélite y tablas de la página Web de Zoom Earth, que se utilizaron para complementar y corroborar datos del 2020.

Huracanes tempraneros

La temporada de huracanes generalmente va de junio a noviembre, pero en este 2020, en ambos océanos, resultó atípica por varias razones.

La temporada 2020 empezó antes del mes de junio, ya que en el Pacífico Oriental el 22 de abril comenzó a formarse la depresión tropical Uno-E, al sur de la península de Baja California, México.

Esta depresión tropical Uno-E es ahora el ciclón más tempranero en formarse en el Pacífico Oriental, seguido por la tormenta tropical Adrián, formada frente a las costas de El Salvador, el 9 de mayo de 2017.

Mientras que en el océano Atlántico, la temporada de huracanes 2020 también se originó temprano, ya que el 12 de mayo, la tormenta tropical Arthur empezó a formarse y la tormenta tropical Bertha el 27 de mayo. Con estas formaciones previas al mes de junio, 2020 se constituyó como el sexto año consecutivo récord con sistemas de pretemporada.

Durante la temporada 2020 en el Atlántico, desde el tercer ciclón, cuyo nombre empieza con C (Cristóbal), los 27 sistemas formados posteriormente batieron el récord de formación más temprana según el orden establecido según su orden correlativo.

Identificación de los ciclones

Los ciclones, según el orden en el que se forman, reciben nombres preestablecidos según el orden con letras del alfabeto en inglés (con algunas excepciones) y al acabarse las letras, se asignan los nombres de las letras del alfabeto griego.

Hasta el 25 de noviembre de 2020, con 31 ciclones formados, se utilizó hasta la letra iota, por lo

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

que es la segunda temporada que requiere el uso de letras griegas. La primera temporada en utilizarlas fue la de 2005, cuando se llegó a la letra zeta, que aunque también registró 31 ciclones, la diferencia de las letras usadas fue debido a que hubo tres depresiones tropicales, las cuales reciben un número, según el orden en que se forman.

Suele ser que un ciclón empiece siendo un disturbio atmosférico, según las condiciones atmosféricas a su favor se define, se organiza y se fortalece pasa llegar a ser una zona de baja presión. Si todo va bien, seguidamente se fortalece y forma una depresión tropical (recibe un número correlativo), al incrementar su intensidad pasa a ser tormenta tropical (recibe un nombre) y si esas condiciones siguen, llega a ser huracán (mantiene el nombre de la tormenta tropical).

Numerosos ciclones

De acuerdo al NHC, hasta el 26 de noviembre de 2020, durante la temporada de huracanes en el Atlántico 31 ciclones llegaron a formarse y en el Pacífico Oriental 21 ciclones.

Con este número, se igualó el récord de más ciclones reportados en el océano Atlántico, el cual correspondía al año 2005 con 31 ciclones, de los cuales, 15 llegaron a ser huracanes (cuatro de ellos categoría 5, uno categoría 4 y tres categoría 3). El último ciclón de la temporada 2005 fue la tormenta tropical Zeta que se disipó el 6 de enero de 2006.

Ciclones intensos

Según estadísticas del NHC, desde 2016 hasta el 26 de noviembre de 2020 se ha presentado un huracán categoría 5 durante cada temporada de huracanes del Atlántico, en este año, el huracán (Iota) que empezó a formarse el 13 de noviembre.

La energía ciclónica acumulada (ACE, siglas en inglés) de la temporada 2005 fue de 248.9 ACE, valor que corresponde a la sumatoria del poder de los ciclones de la temporada, multiplicado por el tiempo de duración. Esta temporada se considera la segunda más intensa, solamente superada por la temporada de 1933.

En 2005 sobresalieron por su intensidad y daños a poblados los

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

huracanes: Katrina, Stan (cruzó México del 1 al 5 de octubre, afectando a Guatemala como tormenta tropical, generando muchos impactos negativos, como el deslizamiento en Sololá, que sepultaron a la comunidad de Panabaj) y el huracán Wilma.

Ahora, en 2020, hubo 31 ciclones originados en el océano Atlántico, de los cuales 13 llegaron a ser huracanes (el huracán Iota alcanzó la categoría 5, cuatro huracanes fueron de categoría 4, incluyendo al huracán Eta y uno de categoría 3). La energía ciclónica acumulada de esta temporada fue de 174.2 ACE.

De acuerdo con Naciones Unidas, la cantidad y fuerza de los huracanes este año se debe a varias causas, como la ausencia de un evento de El Niño, la temperatura del océano y los patrones atmosféricos, todos estos factores ocurren en una era de cambio climático (UN, 2020). Además, la ONU señaló que la temporada 2020 de huracanes en el Atlántico constituye un récord y una tragedia para Centroamérica, principalmente por los catastróficos daños generados por los huracanes consecutivos Eta y Iota.

Ciclones frecuentes

La temporada de huracanes 2020 del Atlántico con 13 huracanes formados hasta el 26 de noviembre, ha tenido un huracán categoría 5, cuatro huracanes categoría 4, uno categoría 3, tres huracanes categoría 2 y cuatro huracanes 1; concentrados entre finales de julio y mediados de noviembre.

La última ocurrencia de concentración de huracanes fue en 2005 con 15 huracanes en el Atlántico, de los cuales cuatro fueron categoría 5, un huracán categoría 4, dos categoría 3, uno categoría 2 y siete huracanes categoría 1; concentrados de julio a octubre.

Esta temporada también contó con diez ciclones tropicales que han experimentado una rápida intensificación, vinculándola con la temporada de 1995; esta actividad sin precedentes ha sido impulsada por un fenómeno La Niña en curso, con lo que ha sido la quinta temporada consecutiva superior a la media, desde 2016.

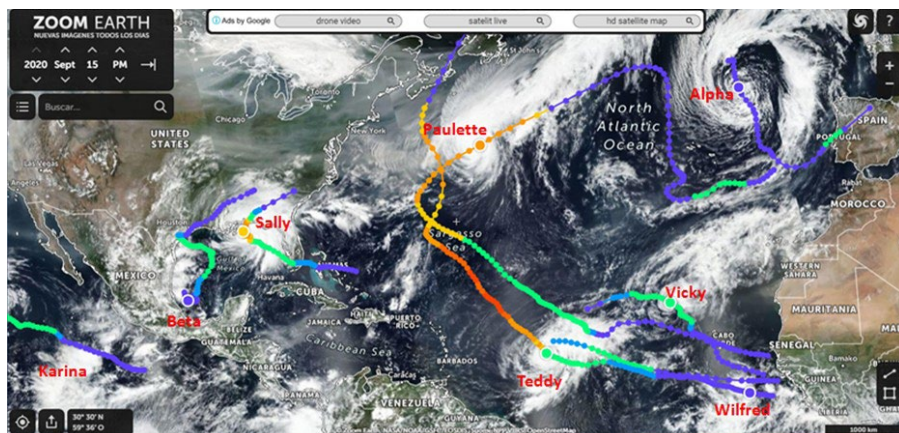
Sobresale que el 15 de septiembre de 2020 se registraron siete ciclones activos en el Atlántico (figura 3), lo cual también constituyó un récord

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

de sistemas activos y contribuye a que la temporada sea considerada como una de las más activas, comparada con la de 2005.

Para esa fecha, la tormenta tropical Karina también estaba activa en el Océano Pacífico Oriental.

Figura 3.
Siete ciclones tropicales activos en el Atlántico
(al 15 de septiembre de 2020)



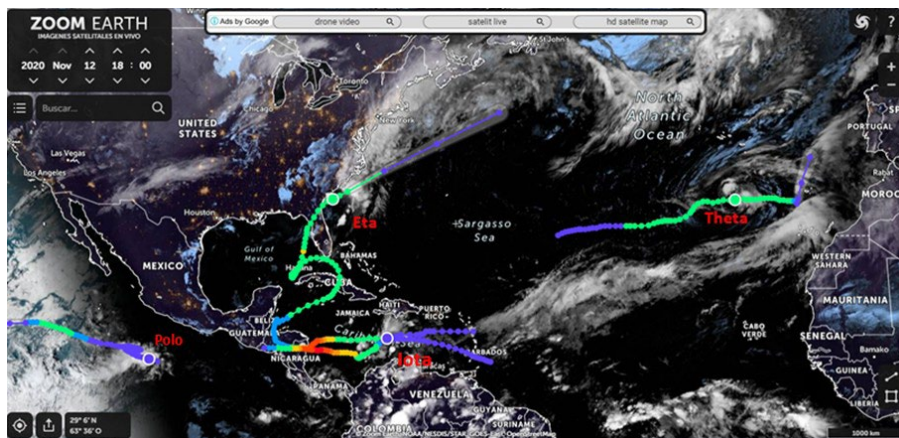
Fuente: Zoom Earth, 2020.

Sin embargo, para el 12 de noviembre la concentración de ciclones también sobresalió, porque había tres ciclones activos en distintas fases de desarrollo en

el Atlántico (figura 4) y uno en el Pacífico, lo cual representa muchos sistemas activos, para la parte final de la temporada de huracanes.

Magaly Arrecis ◀ Entre la institucionalidad débil y el desastre anunciado

Figura 4.
Tres ciclones activos en el Atlántico
(Al 12 de noviembre de 2020)



Fuente: Zoom Earth, 2020.

Entre los ciclones activos estaban: los huracanes Eta (categoría 1) y Iota (categoría 5) y la tormenta tropical Theta. Mientras que en el Pacífico, hasta el 20 de noviembre estuvo activo la tormenta tropical Polo.

Nombres de tristeza

En la memoria de muchas familias guatemaltecas están los daños ocasionados por distintos ciclones que afectaron directa o indirectamente el país; cabe recordar algunos nombres como: Fifi, Mitch, Agatha, Katrina, Stan, Doce

E, Wilma, Dean, Félix, Arthur, Ida, Mathew, Harvey, Nate, Rina y más recientemente Amanda, Cristóbal, Julio, Nana, Eta e Iota. Nombres que obligan a tener presente que Guatemala es azotada constantemente por ciclones que generan lluvias capaces de provocar numerosos desastres.

Cuatro ciclones del Atlántico, en distintos niveles de intensidad, afectaron peligrosamente el territorio guatemalteco en 2020: la tormenta tropical Cristóbal (se formó con remanentes del huracán Amanda, formado en el Pacífico y al cruzar Guatemala generó