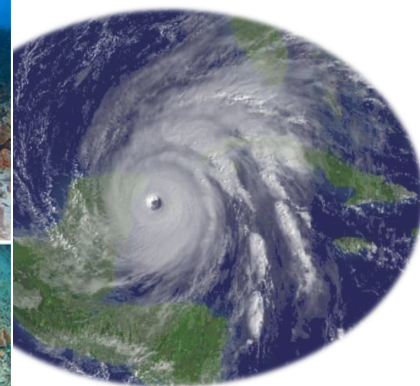


CORRELACIÓN ENTRE LOS DAÑOS A ARRECIFES CAUSADOS POR HURACANES Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HURACANES QUE PROVOCAN LOS DAÑOS.

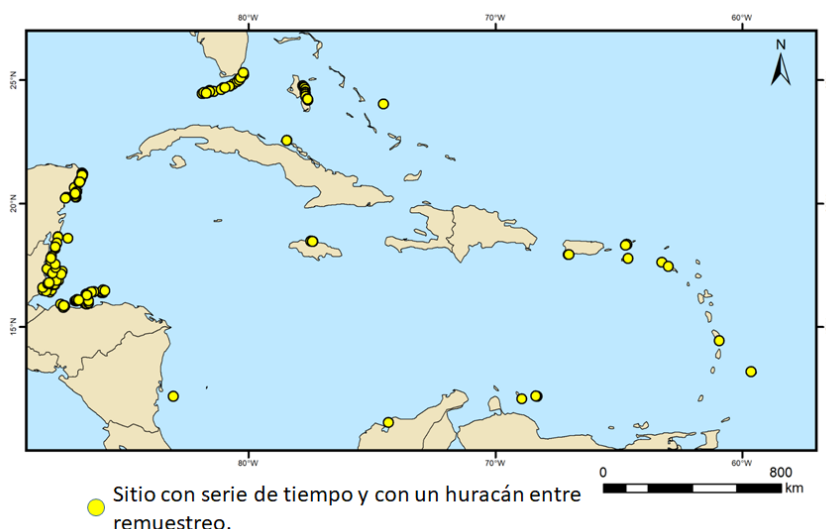
M. en C. Esmeralda Pérez Cervantes
M. en B. Fernando Pardo Urrutia.

Los huracanes son una parte integral de la ecología de los arrecifes de coral: dependiendo de su intensidad, pueden contribuir con la dinámica arrecifal al fragmentar colonias de coral y favorecer el reclutamiento, sin embargo, en algunos casos el daño puede ser tan severo que no se logrará la regeneración del arrecife. Conocer a detalle las características que explican el daño de un huracán sobre los arrecifes coralinos es fundamental para llevar a cabo medidas de mitigación ante estos impactos muchas veces catastróficos. Una de estas medidas que está en vías de concretarse es la creación de un seguro paramétrico de arrecifes ante impactos huracanales.



Arrecifes antes y después del paso de un huracán.

Este proyecto tuvo como fin encontrar las características de los huracanes y arrecifes impactados que tuvieron la mayor relación con daño a estos últimos (medido en términos de pérdida de cobertura coralina y complejidad arrecifal), con el fin de servir de sustento científico para la planeación de dicho seguro. Para medir estos efectos se utilizó información histórica correspondiente a arrecifes muestreados antes y después del impacto huracanal, obtenida de bases de datos, artículos científicos, programas de monitoreo y contacto directo con personal e investigadores; así como información de las características de los huracanes que impactaron a dichos sitios, obtenida de las bases de datos HURDAT2 del Atlántico (NOAA) y SUF



**+200
SITIOS**

Con datos antes y después del paso de un huracán.

**+40
HURACANES**

HURDAT2 del Atlántico (NOAA)

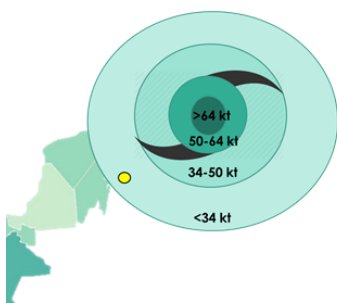


**INFORMACIÓN DE:
1973 -2017**

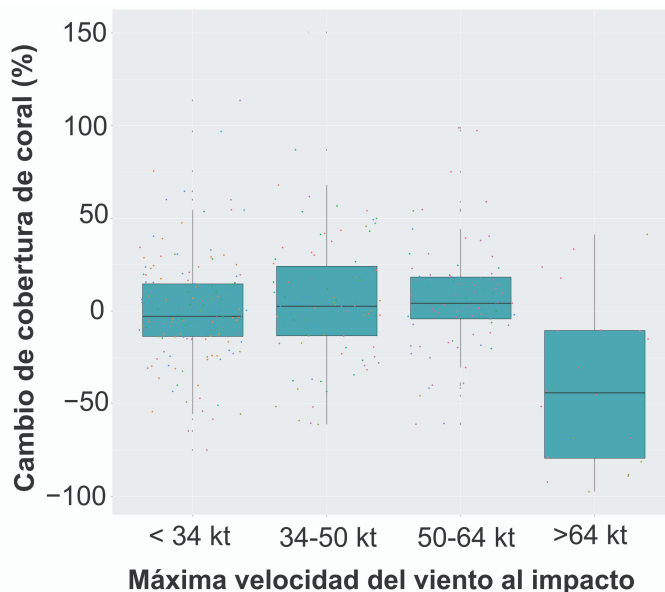
Después de analizar estadísticamente los efectos de las siguientes variables: cobertura de coral inicial, rugosidad inicial, tipo de arrecife, zona arrecifal, profundidad, exposición, tamaño del arrecife, fetch (distancia de agua máxima sobre la cuál un viento puede soplar), intensidad de viento, presión central, duración de la afectación, distancia entre huracán y arrecife, intensidad de huracán, máxima velocidad de viento al impacto y marea de tormenta, concluimos que las características a considerar para el seguro son: cobertura de coral inicial, exposición del sitio, velocidad máxima del viento en el impacto y rugosidad inicial.

Máxima velocidad de viento al impacto.

Es el rango de viento del huracán que pasó sobre de la zona de estudio. Dividido en las categorías de: menor a 34 nudos (<34 kt), 34-50 nudos, 50-64 nudos y mayor a 64 nudos (> 64 kt).



VELOCIDAD DE VIENTO AL IMPACTO MAYOR A 64 NUDOS PROVOCA MAYOR DAÑO A LA COBERTURA DE CORAL DESPUÉS DEL PASO DE UN HURACÁN.



Finalmente, realizamos un modelo que servirá de ayuda a los interesados para calibrar los parámetros que activarán el pago de la suma asegurada; sin embargo, este modelo es preliminar, por lo que tenemos en mente extender el proyecto para realizar modelos más efectivos que permitan predecir el daño con más exactitud.

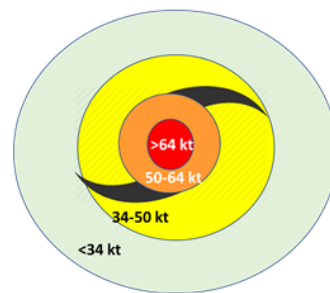
Las variables que mejor explican la pérdida de cobertura de coral son:



Cobertura coral



Exposición



Máxima velocidad viento impacto

GRACIAS



The Nature Conservancy



KFW

