

# La vida de la poblacion costera ante el cambio climatico.

Magdalena Lagunas-Vásquez.

Cita:

Magdalena Lagunas-Vásquez (2020). *La vida de la poblacion costera ante el cambio climatico. Dialogos del consejo de ciencia y tecnologia del estado de Tabasco, (59), 18-21.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/magdalena.lagunas.vazques/15>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p4kA/7wh>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

59  
Abril  
2020

# Diálogos

del

Consejo de Ciencia  
y Tecnología del  
Estado de Tabasco



CCYTET

# ¿Qué es Diálogos?

"Diálogos" es una publicación cuatrimestral del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, que responde a la necesidad de propiciar un espacio para el libre tránsito de las ideas, inquietudes, opiniones, análisis y reflexiones en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación, y su relación con la sociedad, en aspectos tales como educación, ética, comunicación, desarrollo y bienestar, entre otros.

Es un proyecto de continuidad, que permite la promoción de la actividad científica en el Estado, y el fomento a la cultura científica, como estrategia de impulso a la información, difusión y divulgación del conocimiento científico, en relación con la publicación de revistas periódicas de difusión y divulgación, y hacer accesible al público no especializado el conocimiento científico.

La Revista "Diálogos" representa el punto de partida de un esfuerzo editorial del CCYTET, orientado a proponer, desarrollar y consolidar un vínculo de comunicación, así como a formar opinión en torno a la expectativa social que identifica a la investigación científica y al desarrollo tecnológico con una oportunidad de mejorar el nivel de vida, en general, constituyendo un espacio de análisis y reflexión sistemáticos acerca de temas relacionados con la actividad científica y tecnológica.

La Revista "Diálogos" tiene actualmente un tiraje de 1,200 ejemplares y se distribuye por suscripción gratuita, vía postal, dentro del territorio nacional, y el extranjero. El listado de suscriptores compromete la distribución casi total de su tiraje.

## Políticas y Normas Editoriales

### Política Editorial

Los textos publicados en "Diálogos" deberán estar orientados hacia el análisis y la reflexión en torno a los diversos aspectos que caracterizan la relación ciencia-tecnología-sociedad, tales como: educación, ética, desarrollo, bienestar, género, divulgación, etc.

Se sugiere ubicar los análisis y reflexiones preferentemente en el contexto local, aunque también se aceptan los de carácter nacional y general. Principalmente relacionarlo con líneas de investigación que se desarrollan en nuestra entidad, permitiendo la reflexión y opinión directa del autor.

Como es una revista de análisis y reflexión, los artículos son escritos por una sola persona. En caso de que el artículo sea enviado en colaboración, sólo se tomará en cuenta el primer autor.

Los artículos serán evaluados, invariablemente, por especialistas revisores de "Diálogos", órgano de arbitraje que determinará la publicación de las mismas, bajo los siguientes criterios preponderantes: calidad, precisión de la información, interés general, y lenguaje claro y comprensible.

Los textos sometidos a la consideración del Comité Editorial de "Diálogos" deberán ser originales y no estar siendo considerados para publicarse en ningún otro medio, bajo el entendido de que los derechos de autor sobre la publicación se transfieren a la revista.

En caso de estimarlo conveniente, el Comité Editorial de "Diálogos" podrá incluir en cada número, textos aportados por invitación y/o la reproducción autorizada de artículos anteriormente publicados en otro medio, impreso o electrónico.

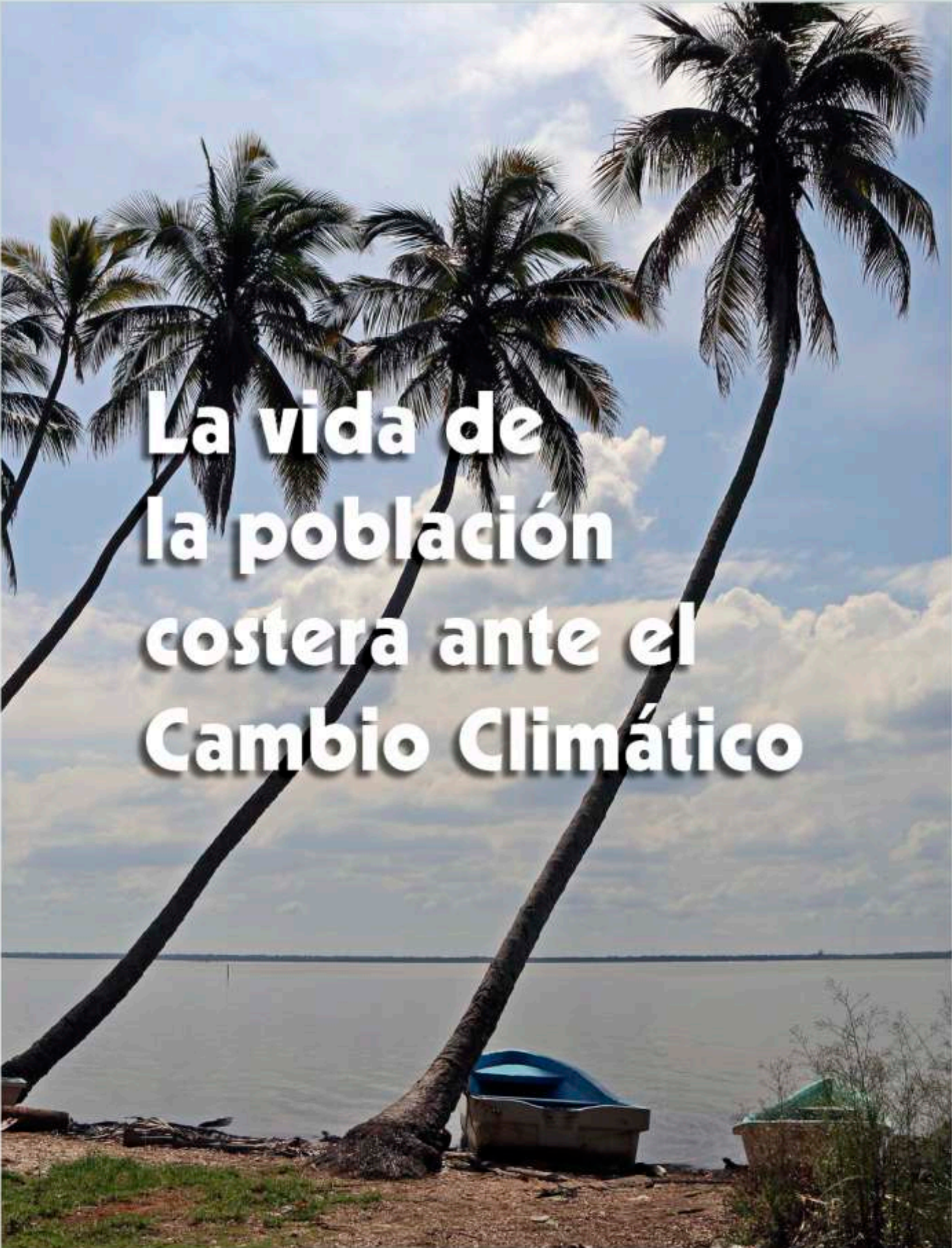
El Comité Editorial de "Diálogos" determinará la temática de cada número, por lo que la publicación de los trabajos no seguirá, necesariamente, el orden de su aceptación.

Las opiniones vertidas en los discursos y artículos publicados en Diálogos, no reflejan necesariamente las del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco, y su contenido es responsabilidad exclusiva del autor o autores.

Continúa en 3ra. de Forros

<b>Los drones y su uso en el sector agroforestal</b> Dra. Silvia del Carmen Ruiz-Acosta / Dr. Adalberto Galindo-Alcántara	<b>4</b>
<b>El uso adecuado de los medicamentos en México</b> Dra. Damianys Almenares López	<b>8</b>
<b>Residuos agroindustriales: ¿basura o dinero?</b> M. en C. María Teresa Cadenas González	<b>14</b>
<b>La vida de la población costera ante el cambio climático</b> Dra. Magdalena Lagunas-Vázquez	<b>18</b>
<b>Entrevista</b>	
<b>Registro de marcas y patentes, la vía de desarrollo para Tabasco</b> Entrevista con la Mtra. Norma Lucía Reyes Zapata Directora de Vinculación, Investigación y Desarrollo del CCYTET	<b>22</b>
<b>Columna</b>	
<b>El Amor (trabajando con primates mexicanos y en comunidades) en los tiempos del..... Coronavirus</b> Dr. Juan Carlos Serio Silva	<b>28</b>
<b>Consiliencia y Resiliencia</b> Ricardo Quit	<b>30</b>
<b>SECCIÓN NUEVOS TALENTOS</b>	
<b>De Nuevo Talento a Maestra en Ciencias de los Materiales</b>	<b>32</b>
<b>De la química por gusto a Coordinador de Investigación</b>	<b>34</b>

# Índice

A photograph of a coastal scene featuring several tall palm trees leaning over a body of water. In the foreground, a small blue boat is beached on a sandy shore. The sky is filled with soft, white clouds. The text 'La vida de la población costera ante el Cambio Climático' is overlaid in the center in a bold, white font with a slight shadow.

# **La vida de la población costera ante el Cambio Climático**

El cambio climático es uno de los mayores desafíos globales para los sistemas humanos y naturales. El clima en el mundo ha demostrado que está cambiando rápidamente. México, se encuentra vulnerable ante los impactos del cambio climático, por sus condiciones ambientales, sociales, económicas y su situación geográfica.

En los últimos años, las costas de Tabasco han sido fuertemente golpeadas por diversos factores, entre ellos la erosión, que ha dejado a muchas familias sin su hogar, por lo que han tenido que improvisar viviendas en sus propias comunidades.

En esta zona costera se realizan actividades económicas, principalmente la pesca comercial, artesanal y, a menor escala, la agricultura y ganadería.

Si bien existe un cambio climático natural, adicionalmente se presenta una alteración generada por la influencia de las actividades humanas. Para adaptarse a los eventos del cambio climático se considera imprescindible la función local, que incluye múltiples actores, escalas, objetivos y valores, por lo que se requiere identificar la vulnerabilidad de manera local, contextual y situada.



¿Qué sienten los habitantes de esta región costera ante tanta vulnerabilidad?, ¿Cuáles son sus miedos y expectativas? A través de un estudio, realizado por el Centro de Cambio Global y la Sustentabilidad (CCGS) se identificó la percepción social sobre cambio climático en una población costera altamente vulnerable.

1. Entrevista a los pobladores de la Villa y Puerto Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco.

Con este fin, se trabajó en cuatro localidades de la parte costera del municipio de Cárdenas, Tabasco, uno de los municipios de más alta vulnerabilidad ante el cambio climático en el Estado. Estos estudios de percepción social incluyen tanto la relación directa del ambiente (a través de los sentidos del gusto, tacto, vista, oído y olfato), como la experiencia directa e indirecta de personas que pertenecen a un grupo social determinado por un contexto social y cultural específico, es decir, contextual.

Integrar estos elementos físicos, ecológicos y sociales en un análisis sociológico contribuye a una mayor comprensión e integración de información de un sistema socioambiental. Por lo que implementar un estudio de percepción social ante el cambio climático en una región determinada es ampliamente recomendable para la comprensión del fenómeno a nivel local.

Para conocer el sentir y la percepción de los pobladores de estas localidades, se realizaron 210 entrevistas, aplicándose 115 a mujeres y 95 a hombres de diferentes edades, desde los seis años hasta adultos mayores. Entre los principales resultados se observa que más del 90 por ciento de los pobladores locales perciben que el entorno marino-costero

**Dra. Magdalena Lagunas-Vázquez**  
Investigadora del Centro de Cambio Global y la Sustentabilidad (CCGS)  
Correo electrónico: magdalena.lagunas@ccgs.mx



2. Casas asentadas sobre el Río San Felipe, El Chocho, Cárdenas, Tabasco.

del lugar está sobrellevando una variabilidad climática, y además, una modificación costera multifactorial, que hace muy vulnerable la vida humana en la zona.

Las personas involucradas en el estudio habitan en las comunidades de Sánchez Magallanes, Sinaloa 1era. y 2da. Sección y El Chocho, en Cárdenas, Tabasco. La gran mayoría, más del 80 por ciento nacieron en la región. Esto indica que muchas de estas personas han vivido varias décadas en el lugar, han tenido oportunidad de apreciar a través del tiempo los cambios que se han presentado en su entorno. Por lo tanto, que el 90 por ciento mencione que perciben que los recursos naturales han cambiado respecto al tiempo, y en general, estos han disminuido; es una valiosa información desde las personas locales.

### Cambios en el clima

Sobre los cambios en el clima local, más del 95 por ciento percibe que se ha ido modificando, y tienen que ver principalmente con aumento de calor, variación de estaciones, aumento de sequías y menos lluvias en la zona. Tanto hombres como

mujeres consideran que las tres principales amenazas del cambio climático para su familia son: las enfermedades, las inundaciones, el calor extremo. Es importante mencionar que en este litoral hay una fuerte erosión costera y pérdida de playa.

### La biodiversidad ha disminuido

El ostión y los peces en general son las especies que más han disminuido, lo que se refleja al momento de la pesca y captura. Respecto a la vegetación que mencionaron hay menos barreras naturales como los uverales y manglares, así como han disminuido los cocotales. Es importante reconocer que más del 70 por ciento de la población adulta entrevistada se dedica a las actividades de pescador, desconchador y agricultor. Sus medios de vida en general se relacionan absolutamente con la naturaleza marino-costera adyacente. Por lo que para estos pueblos costeros es crítico que la biodiversidad local este disminuyendo y cada vez sea más escasa su producción y extracción.

“La pesca se tiene que buscar a más profundidad y mayores distancias” dicen los pescadores de

Sánchez Magallanes y las Lagunas de Carmen-Pajonal-Machona en Tabasco; dependiendo la temporada del año hay cambios en las condiciones de las aguas, entre otras cosas, se aumentan las temperaturas del agua, y esos cambios de temperatura no dejan que crezcan las especies marino-costeras. En algunos casos los peces se mueren porque el agua se calienta mucho, otras veces las especies migran a aguas menos calientes. Incluso la falta de lluvias o aguaceros extremos afectan el crecimiento de los ostiones. Cada vez los vientos son más fuertes, y cuando hay nortes no se puede salir a pescar.

### El paisaje también ha cambiado

La población local ha percibido a través del tiempo cambios en el paisaje de sus alrededores, más del 85 por ciento de las personas mencionan que los cambios más observados tienen que ver con el entorno costero y estos son principalmente: aumento del nivel del mar y erosión de la costa, lo cual ha traído como consecuencia la pérdida de sus casas para varias familias. También la pérdida de playa, lo que ha derivado en disminución de la vegetación costera. Particularmente los hombres entrevistados mencionaron modificación del sistema lagunar, entre ellos: deterioro de la laguna (sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona), y con ello una baja producción ostrícola, prácticamente ha bajado el nivel de la laguna, por lo tanto, hay menos recursos en general.

### Medidas de adaptación locales

Los pescadores han diversificado la extracción de productos pesqueros, ahora sacan otras especies que antes no pescaban. Respecto



al cultivo de coco, han experimentado con la siembra de un coco híbrido que combina la planta del coco comercial con el coco enano. A la vez, han dirigido la producción del coco a la venta de agua (ya no otros subproductos que antes eran más rentables). También han implementado y están interesados en desarrollar más la reforestación de especies nativas de mangle y uverales. Han implementado a lo largo de décadas la "siembra" (que es básicamente colocación) de las conchas de ostión en la misma laguna para que en la época de reproducción la larva de ostión tenga nichos dónde fijarse, y de alguna manera colaborar en la repoblación de la especie e incrementar su producción en tiempos de cosecha/colecta.

### Cambio de hábitos personales

Más de la mitad de sus propuestas de adaptación son planteamientos personales, individuales y que no representan gastos monetarios adicionales o algún aporte externo a su persona o comunidad, entre otras acciones mencionaron: cuidarse del sol, estar preparados para cuando sucedan los huracanes (comprar medicamentos, radio, lámpara, ahorrar agua, pendientes de las noticias, asegurar

**3.** Plantio de cocos de una familia que vive en Villa y Puerto Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco.

las láminas en los techos de las casas, evacuar cuando lo amerite la situación). Para contrarrestar el calor excesivo: usar ropa suelta, mantenerse delgados (hacer ejercicio físico), tomar mucha agua, trabajar bajo la sombra, no exponerse mucho al sol, bañarse para refrescarse, protegerse contra el frío y el calor, regar con agua de pozo los patios, hacer sombras (usar nylon), construir enramadas.

También sugieren: sembrar hortalizas para alimentarse mejor con frutas y verduras frescas. Hacer barreras en la playa, hacer recolectores de agua, reforestar. Tener limpias las lagunas, manejar bien los residuos sólidos municipales. En algunos casos, plantean cambio de lugar de residencia, y/o reubicar a las personas que viven cerca del mar. Migrar, procurar mayor educación, información, y concientización sobre el tema.

### ¿Quién debe informar sobre el Cambio Climático a la población en general?

La mayoría de los habitantes de la zona costera del sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona consideran que los Centros de In-

vestigación y el Gobierno debe de informar sobre el tema a toda la población. Compromiso y deber mínimo comparado con la complejidad de vivir en uno de los municipios y lugares considerado para el país como de uverales de acuerdo al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). Zona en que la población en riesgo tiene ya una vasta experiencia tanto en afectación como en adaptación ante estos efectos climáticos.

### Referencias bibliográficas

1. Fernández, M. Y. (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. En Estudios sobre Espiral Estado y Sociedad Vol. XV No. 43 México
2. INECC. (2013). Vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México. México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático