

**Universidad Miguel Hernández de Elche**  
**Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche**  
**Titulación de Periodismo**

**Trabajo Fin de Grado**  
**Curso Académico 2018-2019**



**Hacia la sexta extinción. Relato de la destrucción del mayor humedal del estado de Colima en México en nombre del progreso**

Alumna: Miriam Sanz Jiménez

Tutor: José Luis González Esteban

## RESUMEN

Manzanillo, en el estado de Colima, se ha convertido en el puerto más importante de México. Para soportar las infraestructuras de los proyectos industriales, se está devastando el sistema lagunar y manglar que conforma el paraje de la ciudad costera y que, por ley, debería estar protegido. Conforman el 90% de los humedales del estado de Colima, y es de vital importancia para el paso de aves migratorias y de la supervivencia de los manglares, que están en situación de vulnerabilidad. Los activistas que han intentado frenar estas construcciones han sido duramente represaliados así como las comunidades que vivían de los recursos naturales de las lagunas y de las bahías manzanillenses. La presencia de la corrupción se hace notable en cómo se aprueban los proyectos por encima de las normativas, y la fuerte presencia de policía federal y el aumento desmesurado de la violencia en el estado más pequeño y pacífico de México, evidencian la presencia de los cárteles. En medio, se encuentra una sociedad empobrecida, un ecosistema muy contaminado, personas que luchan por la conservación y estudian la biodiversidad para poder protegerla y darla a conocer, y activistas exiliados que buscan el amparo internacional. Todos estos factores manifiestan que los avances industriales están muy por encima de la conservación de los ecosistemas, sin los cuales no es posible el desarrollo de la vida en la tierra.

**PALABRAS CLAVE:** [México, Manzanillo, Desarrollo Industrial, Biodiversidad, Ecosistemas, Corrupción]

## ABSTRACT

Manzanillo, an ancient fishing town in the state of Colima, has become the most important port in Mexico, and it is on track to become the first one in Latin America. In order to support the infrastructure of the megaproject and the industrial projects linked to the importance of the port, the lagoon and mangrove system that forms the coastal city and that, by law, should be protected, is being devastated with impunity. It forms 90% of the wetlands of the state of Colima, and it is vitally important for the passage of migratory birds and the survival of the mangroves, which are in a vulnerable situation. The activists who have tried to stop these constructions have been severely repressed as well as the communities which depend on the lagoon and Manzanillo bays natural resources. The presence of corruption is notable in how projects are approved above regulations, and the strong presence of federal police and the excessive increase in violence in the smallest and most peaceful state of Mexico, shown in the presence of the cartels. In this panorama, an impoverished society, a very polluted ecosystem, people who fight for conservation and study biodiversity in order to protect it and make it known and exiled activists seeking international protection are in the middle of this situation.

**KEYWORDS:** [México, Manzanillo, Industrial development, Biodiversity, Ecosystems, Corruption]

## ÍNDICE

<b>1. Introducción y justificación del reportaje .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Material y método de trabajo .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Título del reportaje publicado .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Interpretación derivada de la investigación .....</b>	<b>25</b>
<b>5. Bibliografía y fuentes documentales .....</b>	<b>26</b>
<b>6. Materiales e infraestructura utilizada .....</b>	<b>27</b>
<b>7. Anexo I: Anteproyecto .....</b>	<b>28</b>



## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL REPORTAJE

Manzanillo es una pequeña población del Estado de Colima que anteriormente estaba formada principalmente por comunidades pesqueras y negocios enfocados al turismo local. Pero en los últimos diez años ha presentado un crecimiento exponencial de su población y su economía, basada en la ampliación del puerto con fines comerciales que está afectando, por un lado, a la sociedad manzanillense ya que los autóctonos se han visto desplazados por la migración, y por otro, a la biodiversidad de los ecosistemas dados en esta área geográfica, que es muy rica. La vida marina de este paraje está estrechamente relacionada con su laguna, dividida en cuatro vasos, que albergaba el 40% de las aves migratorias de todo México, y que actualmente solo presenta una población del 15% que disminuye cada año. La desecación de dos vasos de la laguna para la ampliación del puerto, la tala del mangle de la costa para el mismo fin, el tráfico de grandes embarcaciones, la pesca descontrolada, el vertido de aguas negras a los arrecifes coralinos para proteger el turismo y los vertidos del puerto y de la central termoeléctrica, están destruyendo el patrimonio natural de Manzanillo. Además, la poca conciencia ciudadana y la falta de medios (no hay plantas de reciclaje y separación de residuos; pesca descontrolada, vertido de basura en las áreas naturales...) tampoco ayudan en las labores de recuperación de los ecosistemas.

El objeto del reportaje es valorar la riqueza natural y exponer cómo el avance agresivo de la economía trae beneficio económico a priori pero deteriora el entorno de forma irrevocable, del que se podría sacar un beneficio económico sostenible. En este trabajo no se busca tanto la crítica abierta a la situación provocada por el gobierno y las empresas, sino realzar el patrimonio natural para conseguir provocar una conciencia en los posibles lectores y que éstos valoren por sí mismos las consecuencias reales que llevan consigo estos proyectos. Así, el reportaje, aunque es de una zona concreta de la costa mexicana, el germen de la idea se puede extrapolar a cualquier parte del mundo que sufra una problemática ambiental similar: la destrucción de un entorno natural aprovechable, por la implantación de infraestructuras con la excusa del potencial económico y el posterior enriquecimiento de la zona, que luego resulta equivocado porque el beneficio suele ir a parar a manos de empresas y constructoras y no tanto a la economía social que, por el contrario, en muchas ocasiones incluso se ve más empobrecida como es el caso de Manzanillo.

Se pretende mostrar también cómo las labores de recuperación dan sus frutos de forma visible, para que los receptores de la información tomen conciencia. Si con unas cuantas acciones aisladas (sin apoyo gubernamental, económico y a veces ni siquiera social), se consiguen tantas cosas, imaginemos qué pasaría si viviéramos en un entorno consciente y consecuente con el medio ambiente que, al fin y al cabo, es nuestra mayor riqueza porque sin una tierra rica y diversa, la vida humana no puede desarrollarse.

Por ejemplo, la acción del tortugario de Manzanillo, que consiste en rastrear las playas en busca de nidos de tortuga y transportar los huevos a un espacio seguro asegurando el nacimiento de las tortugas, que posteriormente se sueltan en el mar, ha conseguido aumentar la población de tortuga golfina a tal nivel que ya no es una especie amenazada. La tortuga laúd por el contrario, también se está recuperando pero a un paso más lento y continúa en peligro de extinción.

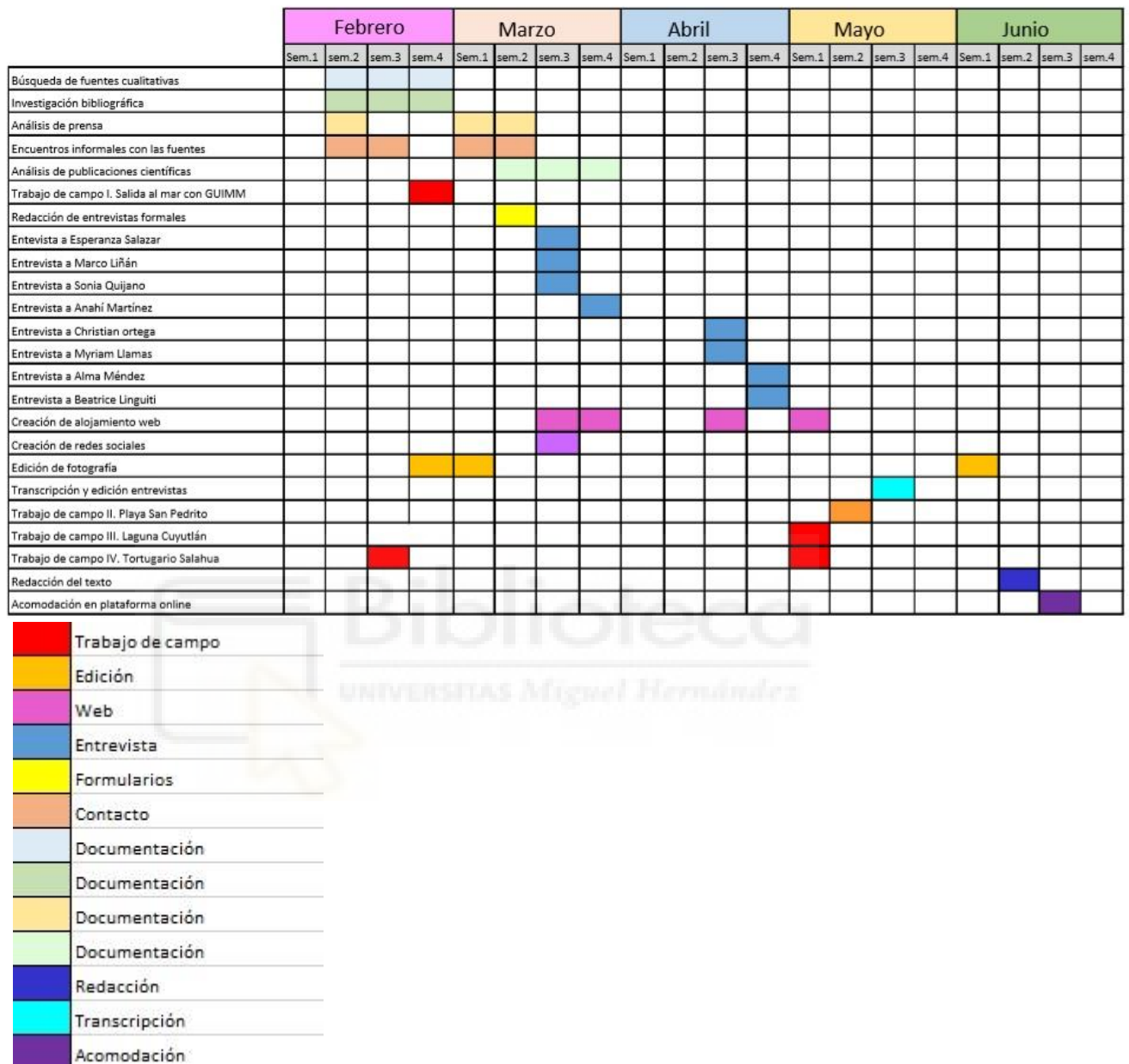
El estudio de las rutas de las ballenas jorobadas y los delfines, pretende desembocar no en acciones reivindicativas y poco constructivas, sino en la propuesta de la creación de rutas alternativas para el tráfico del puerto para asegurar una convivencia entre seres humanos y estas especies. Así, el objeto final del trabajo es mostrar lo que se está haciendo sin esconder los efectos que provocan estos desastres ambientales, pero enfocado de forma constructiva.

Es importante que la sociedad comprenda la importancia y la gravedad de los problemas ambientales a los que nos enfrentamos en el desarrollo de nuestras actividades, y que sean conscientes de cómo afectan al entorno y a otras sociedades nuestros y estilos de vida.



## 2. MATERIAL Y MÉTODO DE TRABAJO

### 2.1 Cronograma y organización del trabajo



### 2.2 Dificultades en el proceso de investigación

La primera dificultad que destacar sin duda es la cantidad de fuentes interesantes para entrevistas que no han permitido la grabación de los encuentros por temor a posibles represalias. Activistas, políticos y científicos en su mayoría han aportado valiosa información que ha quedado para contextualizar el reportaje. Otra dificultad destacable, es el acceso a las fuentes oficiales. Cuando quise contrastar las informaciones obtenidas desde la Universidad de Colima, estudios de biodiversidad e informes de las asociaciones Bios Iguana y Pro Manzanillo, con las de la Secretaria de Marina, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente de México y la

Administración Portuaria Integral de Manzanillo, me remitieron a sus respectivos alojamientos web sin concederme ninguna entrevista con alguna persona responsable.

### 2.3 Presentación de fuentes propias

Las fuentes elegidas para entrevistar en el presente trabajo, son personas directamente implicadas en los procesos de protección y restauración de ecosistemas en Manzanillo, que conocen la problemática política y social ya que su ámbito laboral, y su residencia, están en el área geográfica del conflicto. También son fuentes especializadas en sus correspondientes áreas de investigación.



**Dr. Marco Agustín Liñán.** Profesor investigador en la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad de Colima. Máster Scuba-Diver PADI. Experto en acuicultura/Biotecnología Marina. Está haciendo cultivos de coral para su recuperación e investigando sobre los factores antropogénicos que afectan a estos organismos. También está desarrollando un proyecto paralelo de reubicación de fauna en una zona donde están construyendo un paseo marítimo. Es la fuente principal

para obtener información sobre los corales y calidad del agua de Manzanillo. Hace diversas publicaciones en revistas científicas sobre los avances de recuperación de arrecifes y técnicas experimentales para el mismo fin.



**Dr. Christian Daniel Ortega.** Investigador especializado en biología, zoología y ecología marina. Dirige el grupo GUIMM (Grupo Universitario de Investigación de Mamíferos Marinos) en la Universidad de Colima. Pionero en la investigación de ballenas jorobadas en la bahía de Manzanillo. Es la fuente principal para obtener datos de mamíferos marinos necesarios para el reportaje. Además permite y dispone de los medios para el desarrollo de la etnografía y trabajo de campo.



**Dra. Sonia Isabel Quijano Scheggia.** Trabaja en el Centro Universitario de Investigación Oceánica de la Universidad de Colima. Es la directora del campamento tortuguero de Manzanillo y la fuente principal para obtener información de las tortugas marinas en la playa de Salagua. Dispone de información del crecimiento del número de tortugas en la zona y ha publicado diversos estudios sobre estas especies. También ha participado en diferentes proyectos relacionados con la zona de humedal del canal de Tepalcates, directamente relacionado con las obras portuarias e industriales que se están llevando a cabo en Manzanillo.



**Esperanza Salazar Zenil.** Activista medioambiental exiliada de Colima por amenazas de las empresas y de los federales. Coordinadora de la asociación Bios Iguana, ha interpuesto más de 300 denuncias por el deterioro de los ecosistemas de Colima, la vulneración de multitud de leyes ambientales y de derechos humanos. Elaboró un documental titulado *Lágrimas de la laguna de Cuyutlán*, donde se explica la trama llevada a cabo por el gobierno local y estatal en conjunto con las empresas interesadas en desarrollar proyectos industriales, y qué consecuencias han tenido para las familias que se dedicaban a modos de vida artesanales y tradicionales dependientes de la laguna y el ecosistema.



**Myriam Llamas.** Licenciada en Oceanología, pertenece al grupo de investigación GUIMM dirigido por el doctor Christian Daniel Ortega. Está realizando estudios pioneros sobre los cantos de las ballenas jorobadas y orcas, y pretende arrojar luz sobre cómo afectan los sonidos de las grandes embarcaciones y los ruidos generados por las actividades portuarias a las ballenas que llegan a las bahías manzanillenses para reproducirse. Además coordina distintas acciones de concienciación, como charlas y talleres



informativos para que la población conozca la biodiversidad colimense. Ha participado como ponente en varios congresos de oceanografía y mamíferos marinos.

#### **2.4 Estructura del reportaje**

El reportaje comienza con la descripción del nacimiento de las tortugas marinas en la playa Azul Salagua de Manzanillo, donde se encuentra el tortugario de la doctora Sonia Quijano. Se describe el ambiente y el lugar, para enganchar a los posibles lectores y transportarlos al terreno donde se desarrolla el reportaje. Esto da pie a hablar de las labores de conservación de las tortugas marinas. El bloque conecta con cómo los animales, no son los únicos que han de luchar por la supervivencia, sino también las personas que acaban siendo perseguidas por defender la naturaleza y los derechos humanos. Se expone el caso anecdótico de la coordinadora de la asociación Bios iguana, la más representativa en la lucha por el medio ambiente en Colima. Para entender bien el conflicto, el texto pasa al bloque de explicar el trasfondo del problema en el pueblo y la relación entre la corrupción, el ecosistema y los proyectos industriales. Acto seguido se exponen las estadísticas de violencia y se explica cómo y por qué, el estado más pequeño y pacífico de México se convierte en el más peligroso. Está estrechamente relacionado con la ampliación del puerto. A continuación, se expone la legitimidad que tienen los tratados internacionales, que es la parte ambiental que habitualmente ocupa más espacio en las agendas de los medios, pero que poco tiene que ver con los efectos prácticos. Por último, se hace una reflexión sobre la relación entre la importancia de la biodiversidad y hacia donde nos lleva la sociedad de consumo.

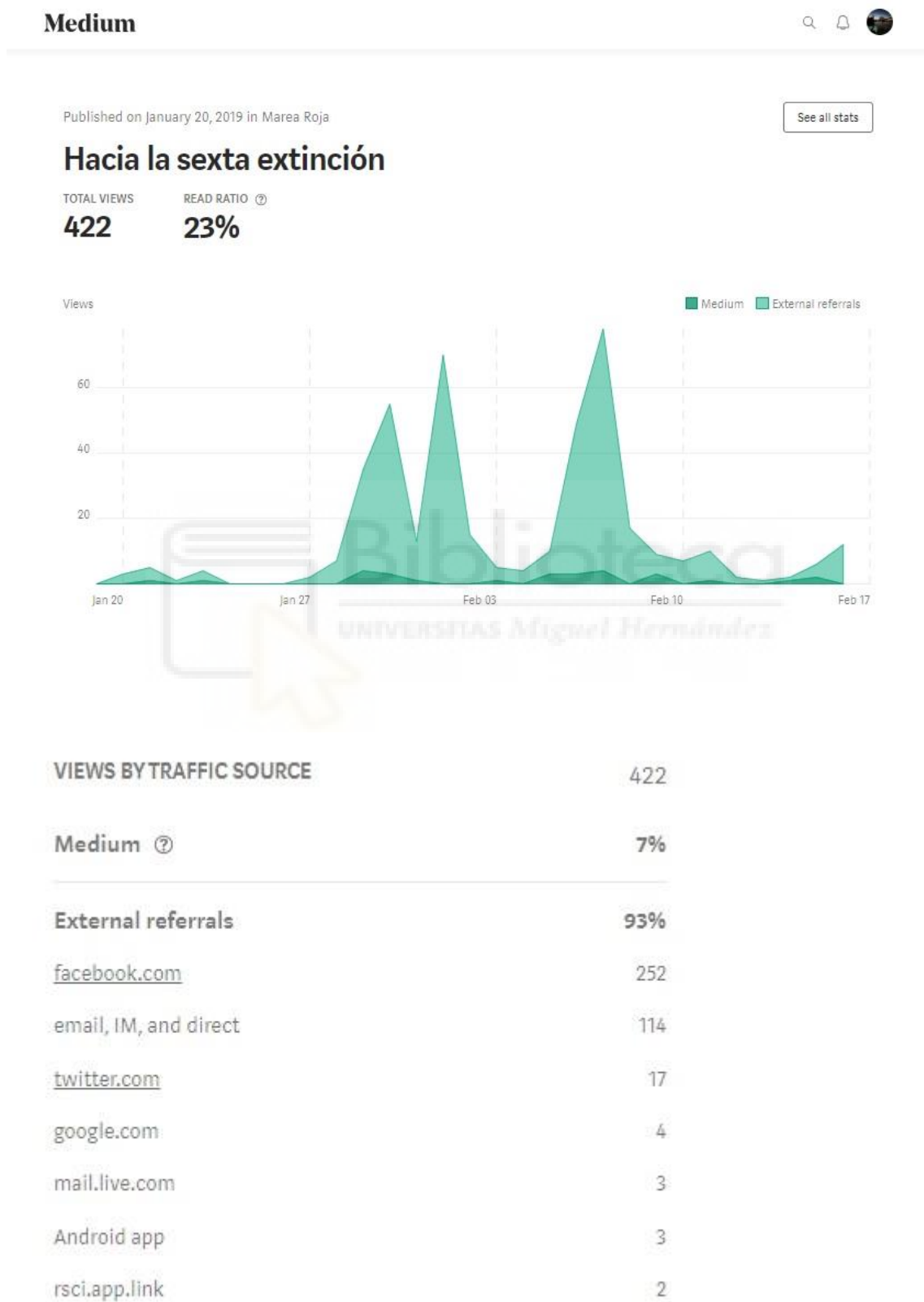
#### **2.5 Estrategia de difusión**

La estrategia de difusión ha consistido en la creación de una página de Facebook con el mismo nombre que el blog de Medium donde se ha subido el reportaje: Marea Roja. En la página de la red social, se hizo promoción del reportaje de varias formas. Primero, realicé un sondeo de los grupos de Facebook susceptibles donde podía encajar el reportaje. Desde medios como EFE Verde, APIA (Asociación de Periodistas de Información Ambiental) hasta WWF, Greenpeace, páginas de periodismo local como la de la APE, de periodismo ambiental latinoamericano y de divulgación ambiental y de naturaleza.

El siguiente paso fue subir el reportaje a Médiu. Desde la página de Facebook compartí el link en los diferentes grupos y lo envié a las fuentes que aparecen en el reportaje, así como a doctores de la Universidad de Colima, de la UNAM y otros contactos que hice en México interesados en el tema. Estas personas hicieron por su

cuenta una labor de difusión que, sumada a la que hice por los grupos, dio como resultado las siguientes cifras de lectura desde el 20 de enero hasta el 16 de febrero:

**Cifras de Medium:**



## Cifras de Facebook:

The image shows a screenshot of the Facebook page for 'Marea Roja'. The page header includes the Facebook logo, the name 'Marea Roja', and a search icon. Below the header, there are navigation tabs: 'Página', 'Bandeja de e...', 'Notificaciones', 'Estadísticas', 'Herramientas...', and 'Centro de an...'. The main content area features a profile picture of 'MAREA ROJA' with a plus sign, the name 'Marea Roja', and the handle '@MareaRoja.Journalism'. A navigation menu on the left lists: 'Inicio', 'Publicaciones', 'Opiniones', 'Videos', 'Fotos', 'Eventos', 'Información', 'Comunidad', 'Grupos', and 'Información y anuncios'. The main post is from 'Marea Roja' dated '29 de enero a las 22:35'. The text of the post reads: 'México, España, EE.UU... Todxs estamos en el mismo barco y se está hundiendo. ¿Viviremos nosotrxs la sexta extinción?'. Below the text is a photograph of a large, dark rock formation in the ocean. Under the photo, there is a link to a Medium article: 'MEDIUM.COM Hacia la sexta extinción – Marea Roja – Medium Relato de la destrucción del mayor humedal del estado de Colima en...'. At the bottom of the post, it shows '716 Personas alcanzadas', '125 Interacciones', and a 'Promocionar publicación' button. There are also icons for 'Te gusta', 'Siguiendo', and 'Compartir'.

También se ha creado una cuenta de Twitter con el mismo nombre para darle continuidad en el futuro al blog. Periódicamente, se van a ir subiendo las entrevistas escritas de las fuentes del reportaje de forma individual para generar más contenido y dinamismo en Médiun, y sacar piezas de contenido transmedia que se irán lanzando poco a poco en las redes sociales propuestas, así como fotografías inéditas en el reportaje con el mismo fin. Actualmente, la página ya cuenta con el reportaje subido y una de las entrevistas realizadas.

El tutor del proyecto, José Luis González, realizará conmigo un sondeo de medios de comunicación a los que mandar el reportaje para que sea publicado.

### 3. TÍTULO DEL REPORTAJE PUBLICADO

# Hacia la sexta extinción

## *Relato de la destrucción del mayor humedal del estado de Colima en México en nombre del progreso*

Los primeros rayos de sol acarician las arenas todavía tibias del día anterior de la playa Azul Salagua en **Manzanillo**. Un caótico pueblecito, anteriormente pesquero, en el pequeño Estado de Colima en México, colocado hoy en el mapa por ser **el puerto más importante del país**. La tierra, despierta. Una espiral de arena forma un agujero diminuto en la inmensa playa de forma casi imperceptible. De ella, brotan unos enormes ojos saltones sobre una minúscula cabeza negruzca, y un frágil caparazón sale a la superficie empujado por unas aletas descompensadamente grandes. La primera **tortuga golfina** (*Lepidochelys olivácea*) de un nido de 73 huevos coge aire y fuerzas para emprender una carrera de obstáculos hacia el imponente Océano Pacífico, que golpetea furioso contra la línea costera. Tras ella, el resto comienza a emerger buscando el primer aliento fuera del huevo, dispuestas a enfrentar juntas el primer desafío de sus vidas; alcanzar el refugio de las olas.



Tortuga golfina a los pocos minutos de nacer en la playa de Salagua en Manzanillo./M.Sanz

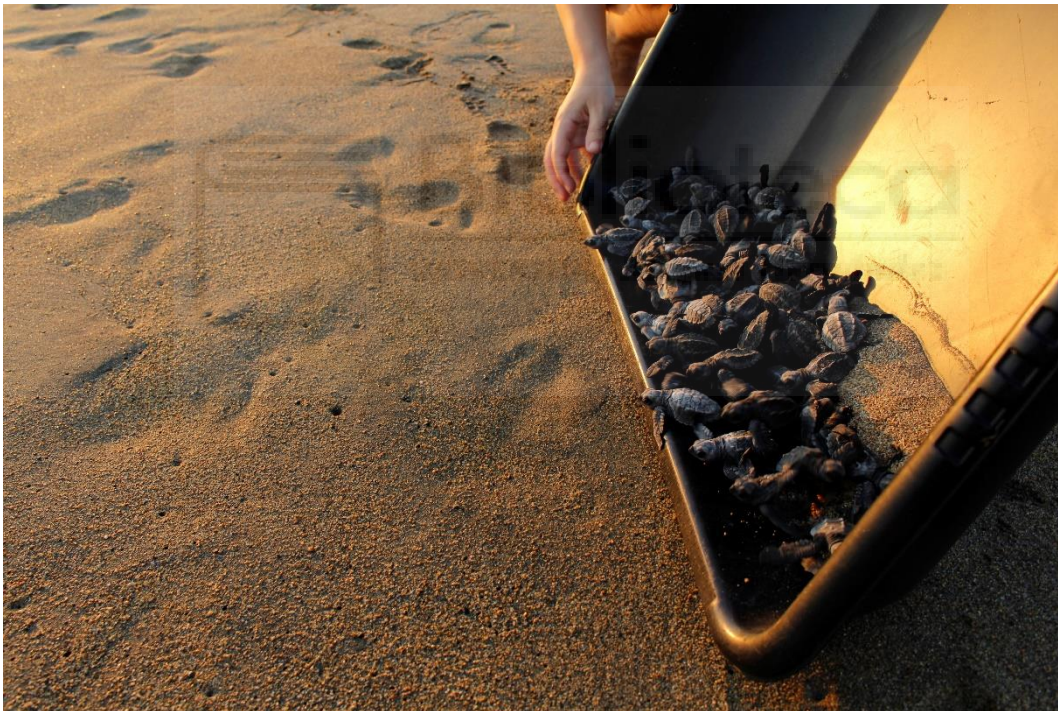
### La importancia de la conservación

Pero todavía no. Antes de llegar a escoltarse en la espuma del mar, éstas tortugas en concreto, pasarán primero por las cubetas de plástico donde los voluntarios del **tortugario de Manzanillo** que hay en la playa Salagua, las van depositando mientras escarban en la arena

buscando más ejemplares. Los voluntarios del campamento hacen batidas para encontrar los nidos en la playa. Luego los recogen, los siembran en su recinto para que estén protegidos y pasados alrededor de 45 días, los desentierran y sacan a las pequeñas tortugas. Éstas son liberadas en la playa para que emprendan por sí solas su camino hacia el gran azul.

La **Doctora Sonia Quijano** de la **UCOL** (Universidad de Colima), comenzó en 2001 con este proyecto protegiendo 67 nidos el primer año, y llegando a 920 en 2017. Aunque es una zona donde no está permitido el baño al público por su fuerte oleaje, es una playa urbana muy transitada. Por este y otros motivos, es complicado que las tortugas que nacen en Salagua en pleno día, lleguen intactas al abrigo del océano.

Estos reptiles marinos llegan a desovar a la playa donde nacieron y poco les importa la afluencia de personas o la urbanización de las zonas costeras. *“Hay tortugas que están poniendo huevos en puro plástico.”* dice Quijano sobre la adaptación de la especie a los entornos urbanizados. Sin embargo, el mayor factor de afectación para el desarrollo de estos animales, siguen siendo las actividades de las personas. *“La gente aquí tiene la teoría de que lo que se mueve hay que matarlo y comérselo. (...) Los nidos se los vuelan.”* Comenta la doctora.



Voluntarios liberan a las tortugas después de escarbar los nidos del tortugario./M.Sanz

En Campos, una zona rural muy cercana a Manzanillo hubo una planta enlatadora de sopa de tortuga. Una parte de la cultura de allí está en consonancia con el **consumo de carne de tortuga y de sus huevos**. Las labores de concienciación toman una importancia vital en la conservación de las distintas especies de este reptil. Tanto la doctora como algunos de los voluntarios del tortugario confiesan que es lo más importante, ya que este campamento acoge en ocasiones nidos de **tortuga laúd** (*Dermochelys coriácea*), **tortuga prieta** (*Chelonia agassizii*) y **tortuga verde** (*Chelonia mydas*) todas ellas en situación de vulnerabilidad según la **lista roja de la UICN** (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). La iniciativa de los campamentos tortugeros nace de la necesidad de protección, ya que los furtivos entran a las

playas por la noche, cuando las tortugas están desovando y se llevan tanto al animal como los huevos para venderlos, aunque cada vez con menos frecuencia. *“Pues yo creo que hemos logrado mucho en cuanto a conciencia social. Porque antes se metían camionetas de doble tracción y tu veías la línea de que salía la tortuga y la huella de la camioneta. La subían y se la llevaban.”* Cuenta la doctora.

A pesar de que estas prácticas están perseguidas por la ley, y cada día son peor vistas por la sociedad mexicana, sigue siendo un negocio viable para los traficantes. Otros campamentos más alejados no tienen tan buena acogida como el de la Universidad de Colima; *“Es una playa chiquita pero están amenazados. Y bien poquitos. Nosotros tenemos 920 nidos protegidos y ellos como 100. Y tienen miedo de salir porque los tienen amenazados. Y ahí tú ves las tortugas muertas en la playa. Las despedazan ahí mismo.”* Relata Sonia sobre un campamento cercano.

Afortunadamente estos animales tienen las cifras de su parte. La tendencia en la mayoría de las especies de quelonios (*Chelonioidae* es la superfamilia de tortugas que engloba las tortugas marinas), va hacia arriba si tenemos en cuenta que estadísticamente sólo una de cada cien tortugas alcanza el estado adulto. **Responden de forma muy positiva a los proyectos de conservación**, aunque según Quijano, todavía no se puede aprovechar el recurso para el consumo y el uso humano. Alberto Abreu, investigador del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) confesaba para **TV Azteca** que las tortugas marinas son un ejemplo de buena conciencia, ya que algunas especies como la golfina se están recuperando favorablemente en población a pesar de que en la década de los 60 se sacaron por millones del mar. Pero lamentablemente aún hay especies en estado decreciente.

Las tortugas marinas son un ejemplo de buena conciencia. Algunas especies se están recuperando a pesar de que en la década de los 60 se sacaron por millones del mar.



Tortuga laúd recién nacida./ M. Sanz.

## Espíritu de supervivencia

Las tortugas no son las únicas que se enfrentan a los desagravios del mundo desmesuradamente consumista en el que vivimos. Personas como **Esperanza Salazar**, coordinadora de la asociación **Bios Iguana**, han tenido que huir de Colima para no volver a desvelar su paradero. Los activistas en México que luchan contra los poderes del narcoestado y los intereses corruptos y económicos de los dirigentes políticos de los estados del país pacífico-caribeño, están constantemente en el punto de mira. “*De los mecanismos que implementaron solamente me sirvieron las cámaras porque ahí fue cuando yo pude observar en tres ocasiones que llegaron prácticamente para desaparecerme (...) pero finalmente tuve que salir de Colima.*” Comenta la líder de Bios Iguana sobre los sistemas de protección y amparo que ofrecen las organizaciones mundiales de derechos humanos.



Colima sin Esperanza

210 visualizaciones

4 0 COMPARTIR GUARDAR

La asociación comenzó legalmente en 1997 para difundir la riqueza biológica del estado de Colima y hacer proyectos de educación ambiental y protección de especies en peligro de extinción. Uno de sus proyectos más significativos era la protección y conservación de la **iguana verde** (*Iguana iguana*) y de la **iguana negra** (*Ctenosaura pectinata*). Las criaban y reproducían para reintroducirlas al medio natural, y fue en esta última fase, en la búsqueda de espacios adecuados para liberar a las iguanas, donde la asociación pasó de estar bien considerada por el gobierno del estado, a convertirse en enemigo público del mismo: “*Empezamos a ver los humedales y nos dimos cuenta de que en todos ellos había proyectos*

portuarios, proyectos industriales y proyectos ecoturísticos y turísticos de gran impacto”, declara Esperanza. A partir de este momento comenzó una lucha que todavía persiste.



Esperanza Salazar manifestándose contra la tala de mangle en Manzanillo./Foto cedida por Bios Iguana

### Conflictos de intereses

En este remoto lugar del Pacífico convergen tres factores importantes para entender el conflicto que allí se está desarrollando; en primer lugar, **la corrupción política y la influencia de los cárteles**. Seguidamente, el ecosistema natural de esta zona que comprende un **amplio sistema lagunar** que ocupa el 90% de los humedales del estado de Colima. Este supone el sustento para cientos de familias de pescadores y salineros artesanales, y es de vital importancia para el paso de aves migratorias y para el ecosistema manglar.

Por último, entran en juego los **grandes proyectos industriales** como la ampliación del puerto de Manzanillo, que según un **informe de la CONABIO** (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) ya maneja alrededor del 90 % de carga portuaria en la costa pacífica de México y va camino de convertirse en el más grande de Latinoamérica. Según la API (Administración Portuaria Integral de Manzanillo) ocupa el puesto número 7 en la **lista de los 10 primeros puertos de Latinoamérica** y es el más importante de México.

Otros proyectos de gran impacto fueron la instalación de una planta de gas natural licuado inaugurada en el año 2012 durante la administración de Felipe Calderón, y la central termoeléctrica que lleva instalada en este ecosistema desde 1944.





Lágrimas de La Laguna de Cuyutlán

10.462 visualizaciones

👍 56

👎 2

➦ COMPARTIR

🔖 GUARDAR

⋮



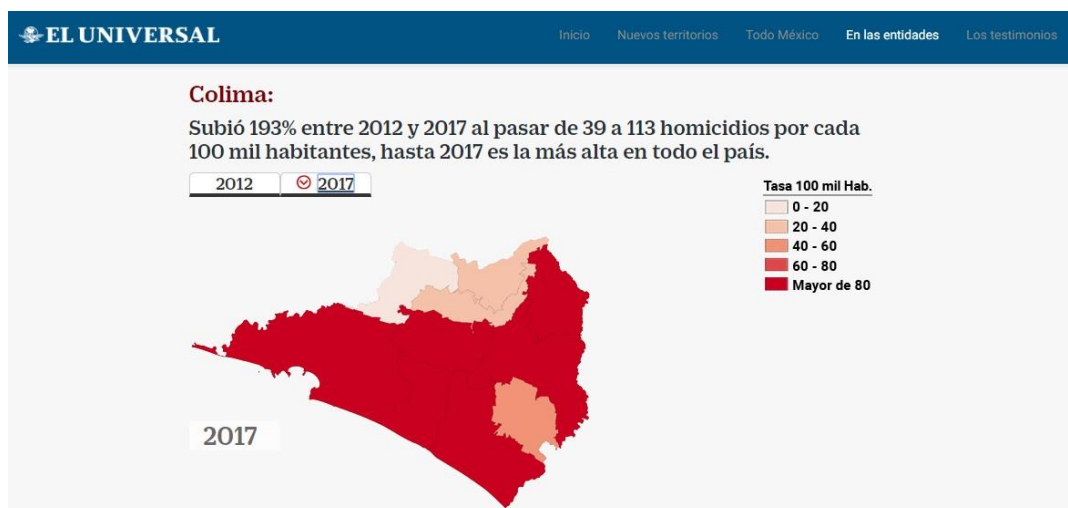
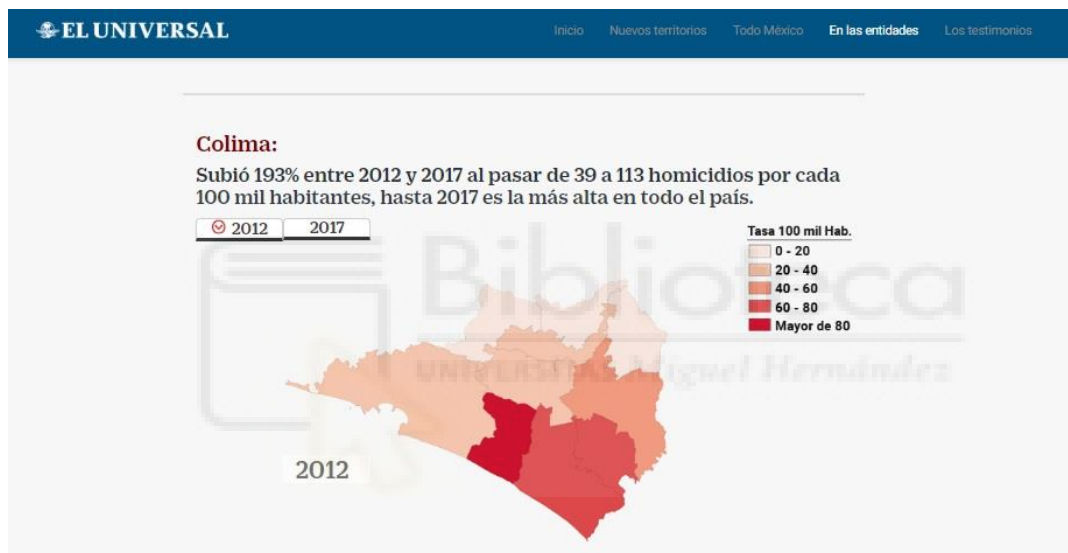
Estos proyectos, según las más de **300 denuncias** efectuadas por Bios Iguana, Greenpeace y otras organizaciones, violan desde la **LGVS** (Ley General de la Vida Silvestre), pasando por la **norma 022** que protege el manglar y han llegado a vulnerar algunos derechos humanos según las organizaciones y la revista **Proceso**. La asociación de Salazar denunció que la instalación de la planta de gas se saltaba el ordenamiento ecológico realizado por 26 investigadores de más de 7 instituciones distintas, y que se modificó el ordenamiento urbano “*como un chaleco a la medida*” por la **SEMARNAT** (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) y por el cabildo del ayuntamiento que estaba en ese momento en funciones.

*“Nos empezamos a dar cuenta que los proyectos violentaban la legislación. Son manifestaciones de impacto de 1200 o 1500 páginas con pura basura técnica (...) Llegaron muchos investigadores no solamente de la Universidad de Colima sino que vino gente de Cuba, gente de la UNAM, de muchos lados a participar en ese ordenamiento ecológico. (...) ellos vieron cuáles eran los usos que se le deberían dar a los espacios. Y todos eran de protección, conservación y restauración. No se permitía que hubiera actividad industrial dentro de la laguna más que la termoeléctrica que ya tenía 30 años o más funcionando”,* declara la líder de Bios Iguana.

## Proliferación de la violencia

Según el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), entre el 2012 y el 2017 la **tasa de asesinatos por cada 100.000 habitantes en Colima pasó de 39 a 113 convirtiéndose en la mayor del país**. En muy poco tiempo el estado mexicano más pequeño y pacífico, se convirtió en el más peligroso. Y algunos, como Esperanza Salazar, apuntan a que la influencia de que el puerto de Manzanillo haya pasado a ser el más importante de México, tiene bastante que ver:

*“Está en la perdición (el pueblo) cada vez que hay un huracán, hay una inundación, las casas están mal hechas, la gente esta pobre, no tienen trabajo...pero ahí está el puerto de Manzanillo que genera miles y miles de millones de dólares por lo que se la están peleando ahorita tantos cárteles. Por eso hay tanto desmadre en Colima (...). Afecta a todos los niveles, al social, ecosistema, a todo.”*



Según los informes de Bios Iguana, **Greenpeace** y la CONABIO se ha destruido más del doble del manglar autorizado para estos proyectos. 66.65 hectáreas de mangle han sido deforestadas con sus correspondientes consecuencias. *“La SEMARNAT planteó que iban a*

*compensar 3 a 1 el manglar (...) entonces vamos a tener más mangle y vamos a tener un puerto más grande, todos felices. Y esas noventa hectáreas de manglar las querían meter en la laguna de las garzas. No se necesita ser un gran investigador para saber que un ecosistema si está de una forma es porque no tiene mayor capacidad de carga. ¿Cómo es posible meter noventa hectáreas de manglar, en doce?”* relata Salazar.

**Elizabeth Velasco**, licenciada en ciencias ambientales por la **UNAM**, reportaba en un **artículo**, que *“al deforestarse el manglar la fauna terrestre y anfibia huyó, introduciéndose en las viviendas, ocasionando daños. Igualmente, los mapaches, las serpientes y cocodrilos entre muchos otros de los organismos que pertenecían al humedal llegaron a crear plaga, ya que había familias completas de los organismos sobrevivientes, instalados en las casas, y muchos otros los encontraban en las avenidas descontrolados, las aves quedaron atrapadas en los tubos que instalaron como pilotes para la construcción de los muelles.”*

Todas las especies que vivían en el sistema de humedales destruido, causaron enormes disturbios en la población y finalmente fueron exterminados. Los activistas de Bios Iguana afirman que no se hizo un seguimiento de las especies que poblaban el ecosistema. Denunciaron ante la PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente) que los mapaches eran atacados por los perros y acababan con ellos y que salían cocodrilos en las calles o boas en las casas. Pero no se tomó ninguna medida.

**Todas las especies que vivían en el sistema de humedales destruido causaron enormes disturbios en la población y fueron exterminados.**

### **La legitimidad de los tratados internacionales**

México, al igual que los países europeos, Estados Unidos y diversos países asiáticos, ha firmado múltiples compromisos y pactos ambientales, como el **Acuerdo de París sobre el cambio climático**, o el reciente **Acuerdo de Escazú** (Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe). Pero habitualmente estos acuerdos no tienen detrás sanciones o consecuencias por ser incumplidos. Las denuncias interpuestas por las organizaciones manzanillenses llegaron a Canadá, y la Comisión de Cooperación les dio la razón, pero no cambió ni un ápice el panorama industrial de la costa colimense.

*“Lo que se está haciendo (...) fue a dar a todas las esquinas del mundo. Y la única respuesta real que tuvimos fueron recomendaciones que el gobierno mexicano puede o no tomarlas en cuenta. Aquí quedó y ya no se puede hacer más. Porque **no hay un tribunal internacional ambiental**. El Gobierno sale a las reuniones y firma todo en materia ambiental y de derechos humanos. Pero mira el país como está. Estamos caminando sobre asesinados. Estamos caminando sobre mujeres violadas y asesinadas. O sea, enterradas en cualquier lado. El país está cayéndose en pedazos. México firma todos los convenios (...) pero la corrupción está a la orden del día.”* Cuenta la activista exiliada.



Esperanza Salazar, Bios-Iguana, Collima, México  
62 visualizaciones

“No hay un tribunal internacional ambiental. El Gobierno sale a las reuniones y firma todo en materia ambiental y de derechos humanos. Pero mira el país como está. Estamos caminando sobre asesinados.”



### Biodiversidad vs sociedad de consumo

El doctor en biología y exrector de la UNAM **José Sarukhán** comenta en una **entrevista** con el investigador **José Luis Lezama**, que no se puede vivir sin afectar a la naturaleza. Que la vida funciona a base del intercambio y la adquisición de energía con el medio y así, poder ejercer las funciones vitales. Pero mantiene que esto se puede hacer de forma sostenible sin llegar a puntos de no retorno, y que habitualmente los gobiernos no tienen en cuenta el coste ambiental y social de sus acciones.

Cuando hablamos de perder biodiversidad, estamos hablando ni más ni menos que de perder el sustrato biológico que mantiene la vida en la tierra. Incluida la nuestra. Pues **la pérdida de biodiversidad incrementa los efectos del cambio climático**. Haití, por ejemplo, es un país arrasado en lo que a biodiversidad se refiere y cada vez que tienen un fenómeno climatológico desastroso, no se recupera porque se ha quedado sin recursos. La tierra es devastada y no hay vegetación que aminore los ciclones u otros factores de contención. Esas consecuencias las acaba pagando la población haitiana.

Otro ejemplo visible de esto, pero a nivel de fauna, son los arrecifes coralinos. El **doctor Marco Liñán de FACIMAR** (Facultad de Ciencias Marinas de la UCOL) se dedica a la recuperación y restauración de los arrecifes coralinos en Manzanillo. Entre los beneficios de la existencia de comunidades coralinas saludables, encontramos que evitan que se erosionen las costas, son resumideros de CO<sub>2</sub> y promueven la aparición de biodiversidad, ya que son el hogar y lugar de alimentación y reproducción de multitud de especies entre otros. Pero efectos naturales como

el fenómeno del **Niño**, y efectos antropogénicos como las modificaciones de la línea costera y los proyectos industriales, están acabando con estos ecosistemas en las playas manzanillenses.

Tanto es así, que el doctor Liñán advierte de que **el problema con estos arrecifes ha pasado a un nivel crónico** y que definitivamente, van hacia la degradación, a pesar de su importancia y su papel en los ecosistemas costeros: *“Las autoridades tienen mucha tensión hacia cosas que se ven. Por ejemplo, los políticos pueden tener afinidad para hacer proyectos de sembrar árboles. Una actividad en el campo, que se vea, pero cuando uno les habla de que están pasando cosas bajo el mar y que no pueden ir a tomarse la foto entonces ya no es el mismo apoyo, ya no interesa tanto (...) a parte tenemos otros problemas aquí en la región. La seguridad es uno de los más fuertes. (...) Ves por todos los lados un despliegue de federales, entonces más bien ese es el foco de atención. Que empiece a degradarse un arrecife pues no es algo que la autoridad lo vea. Es la cosmovisión de nuestros gobernantes.”* Recalca Liñán.

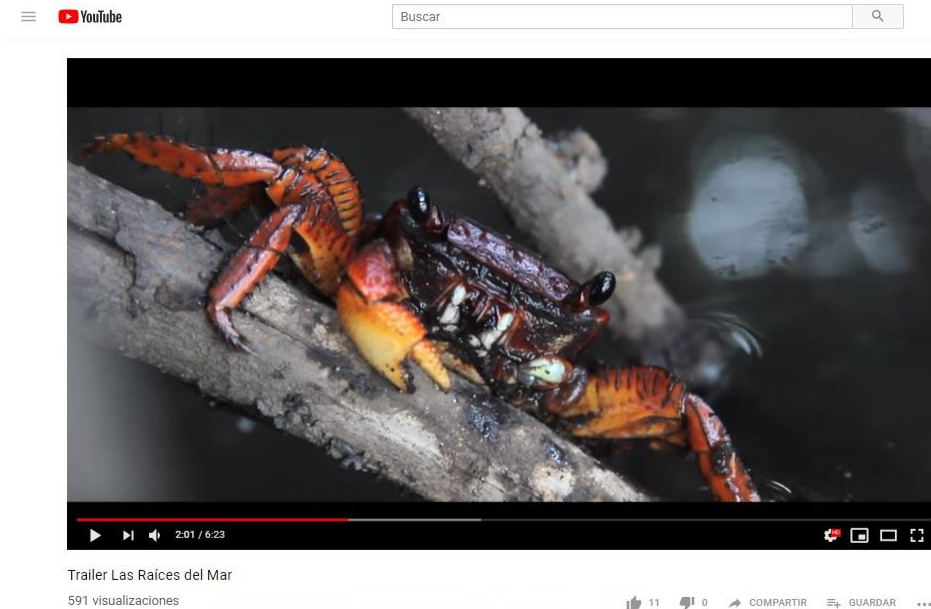


Organismos adheridos a un neumático en el fondo marino./ M. Liñán.

## Cuando hablamos de perder biodiversidad, estamos hablando de perder el sustrato biológico que mantiene la vida en la tierra

Manzanillo es el claro ejemplo de cómo en nombre del progreso y del desarrollo económico y social, se emprenden una serie de acciones devastadoras contra los ecosistemas en los que vivimos los seres humanos, además de otros organismos, dando manga ancha a la industria a través de la corrupción y los intereses personales. Cuando uno pasea por sus calles se da cuenta de que las personas no tienen una excelente calidad de vida gracias a estos proyectos. No gozan de mejores trabajos y mejores sueldos y lo que es peor, quienes vivían de la explotación sostenible de los recursos de las lagunas que eran muchos, se quedaron sin

sustento por el desastre ecológico que los proyectos industriales han causado en la zona, y que son ya prácticamente irreversibles. Testimonios recogidos en diversos documentales y trabajos, sacan a la luz cómo los cuerpos de agua han sido contaminados por estas instalaciones.



El **doctor Christian Daniel Ortega**, también de FACIMAR, y su equipo de voluntarios **GUIMM** (Grupo Universitario de Investigación de Mamíferos Marinos), estudian las comunidades de mamíferos marinos que pasan por esta zona del Pacífico y hacen un especial seguimiento de las **ballenas jorobadas** (*Megaptera novaeangliae*).

También desarrollan su lucha por la conservación de forma autónoma. Han llegado a impartir charlas y talleres en las comunidades pesqueras para acercarse a la conciliación entre el desarrollo humano y la migración de. La **pesca** en esta zona es de momento el principal afectante para estos grandes mamíferos. Pero no es el único por desgracia.



Miembros de GUIMM se preparan para sacar fotografías y una muestra de piel de una ballena jorobada./ M.Sanz



La flecha de la ballesta se clava en el animal sacando una muestra de tejido./ M. Sanz.

La **contaminación acústica**, afecta a las ballenas y a otros habitantes ya no del Pacífico mexicano, sino de los océanos en general: “(...) *se ha visto en algunos animales que si extractos de la búsqueda de combustibles en el fondo marino están muy cerca de algún grupo de ballenas, les puede afectar el oído interno y como su principal sensor o sistema de navegación es mediante el sonido, les causa daño interno y varan y mueren. De eso ha habido evidencia a nivel mundial.*” Comenta Ortega.

Todos estos individuos, forman parte del ecosistema por selección natural. Han sobrevivido, se han adaptado y según comenta el doctor Ortega, *“merecen estar ahí. Forman parte del ecosistema, de cadenas tróficas, del flujo de energía, son importantes.”*



Pareja de ballenas jorobadas entre Barra de Navidad y Manzanillo./ M.Sanz

### El progreso de la destrucción

Como expresa el economista mexicano **Enrique Leff** en su libro *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* “La degradación ambiental, en riesgo de colapso ecológico, la desigualdad social, la pobreza extrema, son signos elocuentes de la **crisis del mundo globalizado**. El saber ambiental se configura en la hibridación del mundo marcado por la tecnologización de la vida y la economización de la naturaleza, por el mestizaje de las culturas, el diálogo de los saberes y la dispersión de subjetividades, donde se están resignificando los sentidos existenciales a contracorriente con el proyecto unitario y homogeneizante de la modernidad.

En nosotros está interiorizar que **el progreso, tal y como lo entendemos, no está yendo en la dirección correcta**. Las tortugas desovan encima de los plásticos, la población de ballenas de Washington pasa cada año por Manzanillo, las orcas entran en las bahías, y los corales luchan en las ácidas aguas de nuestros océanos. Pero cada vez menos. La comunidad científica aboga por el deterioro incontrolado de los ecosistemas y no por su recuperación. Myriam Llamas, miembro del grupo GUIMM, relata que *“cada vez están peor los ecosistemas y hay más extinción de animales. **El mar es la fuente de todo. Es el principal proveedor de oxígeno** y si termina por morirse nos vamos a morir nosotros. Y ya está muy contaminado. No creo que estemos a un nivel de punto de retorno. Va a terminar siendo ácido el mar y ahí sí que... que si no paramos vamos a terminar con todo.”*



## La comunidad científica aboga por el deterioro incontrolado de los ecosistemas y no por su recuperación

De acuerdo con esto, Christian Ortega ve más probable que en unos 30 años haya construcciones dentro del mar porque no quede ya tierra para construir, y asegura que el nivel de “desarrollo” va a terminar dejando el planeta como aparece en la película de animación Wall-e. La organización **WWF** mostraba en su 12ª edición del **informe Planeta Vivo** que **en los últimos 40 años hemos acabado con el 58% de las especies animales salvajes de la tierra**. A este nivel de devastación, no damos tiempo a los ecosistemas a regenerarse. Esperemos que en algún momento se apueste por modelos de **economía circular** y que entendamos, que nuestras prácticas del día a día y nuestro estilo de vida afectan de forma directa al mundo en el que vivimos.



#### 4. INTERPRETACIÓN DERIVADA DE LA INVESTIGACIÓN

La destrucción de los ecosistemas y el agotamiento de los recursos naturales sigue siendo por desgracia un tema que no ocupa el lugar que le corresponde en los medios de comunicación, ni en la evaluación de los costes de los proyectos industriales y políticos. Tal es así, que todavía hay quienes siguen negando hechos como el cambio climático. Coincidiendo con el doctor José Sarukhán referenciado en el texto, hasta que las personas no sean conscientes de que de verdad nos enfrentamos a la extinción del ser humano, no vamos a exigir ni a presionar a la industria ni a la clase política para que se cumplan los protocolos ambientales. La venda en los ojos es la economía basada en el consumo desmesurado y lineal, en vez de circular. Y la prueba empírica de que los tratados internacionales en este ámbito no valen para nada, es que su incumplimiento no tiene ninguna consecuencia que los gobiernos o las empresas no estén dispuestas a asumir.

La sociedad es el instrumento de presión y los periodistas no solo ambientales, sino de todos los que se dedican a la comunicación y por tanto a la generación de opinión pública, tienen la obligación y el deber moral de posicionar el futuro de la supervivencia humana, en la agenda setting. Como sociedad, se ha llegado a la creencia de que no necesitamos nada que no podamos producir. Y que la extinción de especies o la devastación de los mares, es para que un sector social progresista esté entretenido. Todos estos elementos nos afectan cada día. En la ropa que nos ponemos, en los alimentos que consumimos, en el respeto a los derechos humanos, en el aire que respiramos o en el agua que bebemos. Pero la principal preocupación está dentro de una caja o envuelta en un plástico.

Es aberrante que en la era de la información se hayan asumido en una escandalosa normalidad la pobreza y la destrucción del mundo y de la naturaleza. Que se sepa y que no importe ponerle remedio o no, bajo el amparo de que no podemos hacer nada individualmente. Todo porque no queremos realmente cambiar nuestros hábitos excesivos de consumo, o adoptar gestos aparentemente incómodos dentro de nuestros hogares.

Este tipo de problemas nos conciernen a todos. Porque si el Océano Pacífico se acidifica, significa que los otros océanos también lo harán. En América y en Europa respiramos el mismo aire y tenemos las mismas aguas. Es absurdo pensar que son cosas que no nos acaban tocando de cerca. Y es muy triste que, aun sabiéndolo, siga sin preocuparnos y sigamos sin información de calidad. Estaría bien continuar este trabajo tendiendo puentes entre la ciencia y la sociedad generando información veraz, accesible y de calidad, para que las personas puedan tomar las decisiones de cómo quieren vivir o qué valores consideran importantes para elegir a sus líderes. Es una buena forma de combatir el silencio periodístico de este ámbito patrocinado por las empresas, quienes financian con su publicidad los medios de comunicación, y restan importancia a lo que hacemos con los recursos.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. CONABIO. (2016). La Biodiversidad en Colima: Estudio de Estado. México.
2. Quijano, S., Olivos, A., Gaviño, J., Galicia, J. (2006). Conservación y Protección de la Tortuga Marina en la costa de Manzanillo, Colima, durante cuatro temporadas de desove (2001-2004). 2018, de Researchgate. Sitio web: [https://www.researchgate.net/publication/306240455\\_Conservacion\\_y\\_Proteccion\\_d\\_e\\_la\\_Tortuga\\_Marina\\_en\\_la\\_costa\\_de\\_Manzanillo\\_Colima\\_durante\\_cuatro\\_temporadas\\_de\\_desove\\_2001-2004](https://www.researchgate.net/publication/306240455_Conservacion_y_Proteccion_d_e_la_Tortuga_Marina_en_la_costa_de_Manzanillo_Colima_durante_cuatro_temporadas_de_desove_2001-2004)
3. Calderon, L., Reyes, H., Orión, C., López, R. (2017). LOS ARRECIFES CORALINOS DE MÉXICO: SERVICIOS AMBIENTALES Y SECUESTRO DE CARBONO. Elementos para políticas públicas., 1, 1-10.
4. Castillo, P. (2011). POLÍTICA ECONÓMICA: CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO ECONÓMICO, DESARROLLO SOSTENIBLE. 4. Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho, III, 1-12.
5. SEMARNAT. *Cuestionario del puerto de Manzanillo. México.*
6. Ezquerro, J.L. *Historia y futuro del desarrollo turístico y portuario del litoral en Manzanillo, Colima.* Págs. 45-156.
7. Ortega-Ortiz, Christian & Rodríguez-Téllez, Leslie & Lechuga-Medina, Ariosto & Olivos, Aramis & Quijano Scheggia, Sonia Isabel & Elorriaga-Verplancken, Fernando & Frisch-Jordan, Astrid. (2012). *Enmalles, varamientos y avistamientos inusuales de mamíferos marinos en la costa de Colima, México (2010-2011).*
8. García-Romero, M. E., Hernández-Dueñas, L. M., García-Castañeda, B., Santos-Soto, A., Meyer-Willerer, A. O., *Protección y conservación de tortugas marinas de la zona costera de Michoacán, México.* Avances en Investigación Agropecuaria [en línea] 2007, 11 (mayo-agosto)
9. Pintos Tiburcio, Graciela, Cariño Olvera, Micheline. *Esfuerzos colectivos para la conservación de las tortugas marinas en el Golfo de California.* Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales. N.º 22, septiembre de 2017, pp. 7-26.
10. Vargas del Río, David y Brenner, Ludger (2013). *Ecoturismo comunitario y conservación ambiental: la experiencia de La Ventanilla, Oaxaca, México.* Estud. soc vol.21 no.41 México ene./jun. 2013.
11. Alteraciones antrópicas: historia de la Laguna de Cuyutlán, Colima
12. Environmental History of the Anthropogenic Impacts at Laguna de Cuyutlán in Colima, México. Judit Torres y Ana Luz Quintanilla-Montoya.
13. ENMALLES, VARAMIENTOS Y AVISTAMIENTOS INUSUALES DE MAMÍFEROS MARINOS EN LA COSTA DE COLIMA, MÉXICO (2010-2011) Christian Daniel Ortega Ortiz, Sonia Isabel Quijano Scheggia, Aramis olivos, Fernando R. Elorriaga-Verplancken.
14. Universidad Autónoma del Estado de México. Transformación ambiental de la cabecera municipal de Manzanillo, Colima, debido a la ampliación del puerto. Velasco Hernández, Elizabeth.
15. Galván Piña, V.H., 2005. Impacto de la pesca en la estructura, función y productividad del ecosistema de la plataforma continental de las costas de Jalisco y Colima, México.

- Doctorado en Ciencias Marinas. Thesis, Instituto Politécnico Nacional. Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, La Paz, B. C. S., México, vii, 106 p.
16. LA SEGURIDAD DE SUMINISTRO Y EL CAMBIO TECNOLÓGICO AMBIENTAL COMO DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO URBANO REGIONAL SUSTENTABLE: EL CASO DEL GAS NATURAL EN LA ZMG. Mejía Rodríguez, Jorge Antonio (2018): LA SEGURIDAD DE SUMINISTRO Y EL CAMBIO TECNOLÓGICO AMBIENTAL COMO DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO URBANO REGIONAL SUSTENTABLE: EL CASO DEL GAS NATURAL EN LA ZMG. In: CIUDAD, GÉNERO, CULTURA Y EDUCACIÓN EN LAS REGIONES. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, México.
  17. A. Giddens, Z. Bauman, N. Luhmann, U. Beck, Las consecuencias perversas de la modernidad.
  18. Leff, Enrique. Saber Ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder.

## **6. MATERIALES E INFRAESTRUCTURA UTILIZADA**

Para tomar las fotografías del reportaje multimedia se ha utilizado una cámara réflex Canon EOS 700D. Los escenarios han sido la costa de Colima y Jalisco, donde se realizaron varias salidas al mar de varios días de duración con el equipo de investigación del doctor Christian Ortega, donde se tomaron fotografías de paisajes, aves marinas, delfines moteados y ballenas jorobadas, y la playa Azul Salagua, donde se tomaron las fotografías de las tortugas. Se ha utilizado un equipo de buceo profesional para ver en primera persona el estado de los principales arrecifes de coral de Manzanillo, uno de ellos ubicado en un barco hundido. Para la edición de las fotos se utilizó el programa Adobe Photoshop. Para la realización de los Podcasts el audio se grabó con un teléfono móvil Leagoo y se editaron con Audacity.

## **ANTEPROYECTO**

### **1. Definición de la temática, el enfoque y justificación de su valor noticioso.**

El problema práctico se centra en que la biodiversidad del municipio de Manzanillo está desapareciendo por el avance desmedido de la industria. Esta adversidad desemboca en el problema que encabeza la investigación, que no es otro que el acaparamiento de los recursos naturales hasta un punto de no retorno, afectando a los suministros de las personas que viven allí. Como ejemplo se puede utilizar el agua del mar, que está contaminada en mayor o menor medida según la zona costera, o la pesca, cuyo producto final, el pescado que se consume, muchas veces tampoco tiene la calidad de salubridad necesaria para el consumo humano.

### **2. Presentación de los objetivos de la investigación y de las principales hipótesis.**

El objetivo principal, es crear conciencia en los posibles lectores, sobre los problemas ambientales que trae la industrialización desmedida y desregularizada, así como las malas prácticas ciudadanas.

Se pretende atacar un problema muy general, provocando la empatía de los lectores con varios elementos de la fauna costera y convirtiéndolo a través de la narrativa en un foco concreto. Así, se pone en valor el patrimonio natural en su conjunto, otro de los objetivos del proyecto, aludiendo a cada una de sus partes por separado, y se evidencian los problemas ambientales que se generan con la industrialización desmedida como fomento del progreso. Por último, el reportaje pretende servir de puente entre la sociedad y la comunidad científica, ya que las informaciones generadas en este último ámbito, rara vez llegan a tener un calado social.

La principal hipótesis es que la población de Manzanillo no es consciente del patrimonio natural que tiene y que está perdiendo. Así lo declaran el Doctor Christian Daniel Ortega, investigador de mamíferos marinos, y su equipo de voluntarios, que han llevado a cabo diversas labores de concienciación y divulgación, sacando como conclusión que los manzanillenses no conocen prácticamente nada de sus ecosistemas naturales. Las acciones en contra de las instituciones y empresas que incluso llegan a tribunales internacionales no tienen el respaldo de los ciudadanos ya que sus principales preocupaciones están en otros derroteros, como la crisis de inmigración que han sufrido por la ampliación del puerto y por tanto, el aumento de competencia laboral, o las condiciones cambiantes de vida. Así lo afirma la Doctora Sonia Quijano, quien estudió los factores antropogénicos que afectan a las tortugas marinas y pudo ver que, los sectores económicamente más vulnerables, no tienen amplios conocimientos sobre la conservación de los ecosistemas. Esto se reflejaba en prácticas como el consumo y el tráfico de huevos de tortuga, o la captura de los individuos adultos para consumo. Al ser ciudad portuaria, la más importante de México ya que es el puerto que más contenedores de carga recibe según la Administración Portuaria Integral (en adelante API), los precios han subido y la calidad de vida ha descendido. El acceso a infraestructuras de calidad también es notable en el pueblo, y las personas priorizan estas cuestiones antes de estar al corriente de las políticas ambientales. Además, ven la expansión industrial como un progreso

para su sociedad. Por otro lado, las costumbres como comer carne o huevos de tortuga, o la pesca tradicional de arrastre, aluden a factores culturales arraigados a la población que impiden que vean la realidad ambiental a la que se están enfrentando.














Como hipótesis secundarias destacan, por un lado, las violaciones a las leyes ambientales y de derechos humanos evidentes en las entrevistas a Esperanza Salazar, y publicadas en medios como Greenpeace, revista Proceso, Diario Avanza o Ecos de la Costa. También el Consejo Indígena de Zacualpan ha publicado las denuncias interpuestas en conjunto con la asociación ambiental por temas de derechos humanos.

Estas denuncias ponen en evidencia la corrupción de los gobiernos locales junto con el gobierno nacional, ya que son quienes tienen la última palabra para modificar los convenios, ordenamientos y leyes de protección ambiental, y pueden dar luz verde al desarrollo de proyectos industriales. Así ha sido, según Esperanza Salazar, con el tema de la laguna de Cuyutlán y la tala del mangle que supuestamente está protegido por la ley. Según la Doctora Quijano y los doctores Ortega y Liñán, existe una falta de medios tanto sociales y de presión como económicos para frenar la destrucción ambiental de algunos ecosistemas como los vasos de la laguna o los arrecifes, ya que de momento cuentan con equipos de voluntarios de la UCOL, pero nadie que se dedique junto con ellos de forma profesional. Así lo recalca en especial la doctora Quijano, pues su principal queja es que no tiene gente ni medios para atender el tortugario de Salagua. En muchas ocasiones es ella misma la que recoge los huevos de la playa, los siembra, los desentierra cuando nacen y lleva a cabo la liberación, pero matizaba que en temporada alta (en verano) cuando la playa se llena de tortugas desovando, es imposible que sea trabajo sólo de un grupo de voluntarios que en la actualidad consta de 10 a 15 miembros, y enfatizaba que debería ser también responsabilidad de las autoridades, ya que son animales seriamente amenazados que requieren de protección municipal.

### 3. Cronograma y organización del trabajo

	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	Sem.1	sem.2	sem.3	sem.4	Sem.1	sem.2	sem.3	sem.4	Sem.1	sem.2	sem.3	sem.4	Sem.1	sem.2	sem.3	sem.4	Sem.1	sem.2	sem.3	sem.4
Búsqueda de fuentes cualitativas																				
Investigación bibliográfica																				
Análisis de prensa																				
Encuentros informales con las fuentes																				
Análisis de publicaciones científicas																				
Trabajo de campo I. Salida al mar con GUIMM																				
Redacción de entrevistas formales																				
Entevisa a Esperanza Salazar																				
Entrevista a Marco Liñán																				
Entrevista a Sonia Quijano																				
Entrevista a Anahí Martínez																				
Entrevista a Christian ortega																				
Entrevista a Myriam Llamas																				
Entrevista a Alma Méndez																				
Entrevista a Beatrice Linguiti																				
Creación de alojamiento web																				
Creación de redes sociales																				
Edición de fotografía																				
Transcripción y edición entrevistas																				
Trabajo de campo II. Playa San Pedrito																				
Trabajo de campo III. Laguna Cuyután																				
Trabajo de campo IV. Tortugario Salahua																				
Redacción del texto																				
Acomodación en plataforma online																				

	Trabajo de campo
	Edición
	Web
	Entrevista
	Formularios
	Contacto
	Documentación
	Documentación
	Documentación
	Documentación
	Redacción
	Transcripción
	Acomodación

### 4. Relación de los datos y la documentación recabada sobre el asunto.

Son numerosos los documentos consultados para inspirar el reportaje. Pero los más relevantes que iniciaron el proceso de investigación, son los referentes a las denuncias interpuestas por diferentes organismos. Encontramos por ejemplo una publicación de la revista Proceso, cuyo titular rezaba que “El plan de ampliación del puerto de Manzanillo viola los derechos humanos: ONG’S”. Dicho documento plantea la problemática denunciando las violaciones a las leyes de la materia, en perjuicio de los ecosistemas de manglar y de los asentamientos humanos de la región y además “atenta de manera flagrante contra los derechos humanos”, viola la Ley del Municipio Libre del Estado de Colima y vulnera el estado de derecho ambiental y la Ley

General de Vida Silvestre. El mismo año Greenpeace denunciaba las presiones de la industria para arrasar los manglares mexicanos.

Después de que el proyecto se llevara a cabo, y tras la promesa de las instituciones y de la industria de reparar el agravio del mangle, el medio digital Colimapm.com publica las declaraciones de Esperanza Salazar, activista y cabeza de la asociación Bios Iguana, quien fue duramente reprimida por el gobierno y las empresas a causa de su fuerte oposición al megaproyecto. En ellas, Esperanza evidencia cómo esta repoblación de manglar nunca se llevó a cabo. Así lo evidencia el siguiente fragmento de las declaraciones en el medio: “es igualmente irresponsable y tendencioso hacer estas declaraciones justo cuando la Administración Portuaria Integral de Manzanillo se apresta con sus afiladas uñas a apoderarse del vaso II de la Laguna de Cuyutlán para llevar a cabo su proyecto de Puerto II de Manzanillo, lo que nos muestra claramente que el Delegado de la SEMARNAT sólo está tratando de hacer creer a la opinión pública que la API es una institución responsable, lo que también es falso. Es falso porque desde el año 2004 la API no ha cumplido con la compensación que se le impuso por talar 30 hectáreas de manglar”.

Agregó que “muy por el contrario, la API mintió en la Manifestación de Impacto Ambiental para el proyecto “Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010” en el que declaró que en la zona de ampliación del puerto había sólo 30 hectáreas de manglar y lo que taló finalmente fueron 60 hectáreas de acuerdo a la información sobre el inventario de manglares que hiciera la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.”

Tras consultar el catálogo de especies amenazadas de la Lista Roja de la UICN de referencia mundial y la lista federal de especies en peligro de extinción, se advirtió que especies de coral y tortugas marinas se encuentran en Manzanillo, y se ven afectadas obviamente por el desarrollo humano. También otras de carácter menos vulnerable como la ballena jorobada. Así lo demuestran diversas publicaciones de medios como National Geographic o Greenpeace, y las publicaciones de los estudios de biodiversidad del territorio.

## 5. Selección de las fuentes propias y documentales.

### Fuentes propias.

- **Dr. Marco Agustín Liñán.** Profesor investigador. Máster Scuba-Diver PADI. Experto en acuicultura/Biotecnología Marina. Está haciendo cultivos de coral para su recuperación e investigando sobre los contaminantes del agua que afectan a estos organismos. También está desarrollando un proyecto paralelo de reubicación de fauna en una zona donde están construyendo un paseo marítimo. Es la fuente principal para obtener información sobre los corales y calidad del agua de Manzanillo.
- **Dr. Christian Daniel Ortega.** Investigador especializado en biología, zoología y ecología marina. Dirige el grupo GUIMM (Grupo Universitario de Investigación de Mamíferos Marinos) en la Universidad de Colima. Pionero en la investigación de ballenas jorobadas en la bahía de Manzanillo. Es la fuente principal para obtener datos de mamíferos marinos necesarios para el



reportaje. Además permite y dispone de los medios para el desarrollo de la etnografía y trabajo de campo para obtener material gráfico necesario.

- **Dra. Sonia Isabel Quijano.** Centro Universitario de Investigación Oceánica de la Universidad de Colima. Directora del tortugario de Manzanillo. Es la fuente principal para obtener información de las tortugas marinas en la playa de Salagua. Dispone de información de crecimiento del número de tortugas en la zona y ha publicado diversos estudios sobre estas especies.
- **Myriam Llamas.** Voluntaria del grupo GUIMM. Su interés como fuente, a parte de lo mencionado con la voluntaria anterior, hay que añadir que reside en que ella trabaja como voluntaria en el equipo de investigación de mamíferos marinos. Realiza una intensa actividad en el mar, igual que los científicos, por motivos vocacionales y de aprendizaje. Aporta una visión visceral y realista al texto.
- **Esperanza Salazar.** Directora de la asociación Bioslguana. Lucha contra las empresas que devastan los ambientes y están tan amenazados por éstas que muchos han tenido que huir del Estado. Aporta el punto de vista humano al reportaje y coloca la problemática ambiental en el marco internacional.

#### Fuentes documentales.

- Recopilación de artículos publicados por los doctores que aparecen en las fuentes propias.
- [www.puertodemanzanillo.com.mx](http://www.puertodemanzanillo.com.mx) Página oficial de la API, empresa gestora del puerto de Manzanillo.
- Periódico Diario de Colima.
- Periódico Ecos de la Costa.
- Diario Avanza.
- Agencia EFE.
- Greenpeace.
- Revista La jornada ecológica, dependiente de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Agencia AF medios.
- Revista Proceso.
- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
- Revista National Geographic.
- Repositorio Digital Institucional. Tienen como objetivo almacenar, preservar y difundir la producción científica y académica de la comunidad Institucional en formato digital. Es un sistema abierto el cual forma parte del movimiento internacional conocido como Open Access Initiative.
- Repositorio Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México.

- Base de datos Redalyc. Es una iniciativa de acceso abierto a la producción científica del mundo en revistas iberoamericanas, que contempla todas las áreas del conocimiento.
- ResearchGate.
- Recopilación de bibliografía sobre tortugas marinas.
- Recopilación de bibliografía sobre ballenas jorobadas.
- Recopilación de bibliografía sobre la transformación del municipio de Manzanillo.
- Comisión para la Cooperación Ambiental.
- YouTube.
- Revista digital [www.Gloobal.net](http://www.Gloobal.net)

## **6. Presentación y CV.**

Ya desde pequeña escribía relatos, contaba historias y hacía teatro. Desarrollé desde muy joven una empatía y amor por los animales y la naturaleza, impregnada creo por mi abuelo materno, que fue más que un padre y más que un maestro. Tengo una especial sensibilidad con temáticas de personas o seres que no pueden hacer nada para defenderse. Es por eso por lo que siempre he intentado estar cerca en la medida de lo posible de gente que necesitaba voluntarios o acciones de ayuda y socorro, como asociaciones de minorías o animales abandonados. Viajar, ha sido mi mayor escuela. Ver la diversidad del mundo es algo que a todos nos cambia la vida si tienes una mirada mínimamente semiótica. Y para los que no la tienen, o no pueden viajar y conocer otros mundos que en su conjunto componen el nuestro, espero poder aportarles lo mejor de la mía.

## Miriam Sanz Jiménez

Teléfono: +34 722714410

Email: [Miriamsanz25@Gmail.com](mailto:Miriamsanz25@Gmail.com)

Fecha de nacimiento: 28/04/1990

Residencia: Elche, Alicante



### Formación académica

---

- ✓ Graduada en Periodismo por la Universidad Miguel Hernández.
- ✓ Técnico Superior en Educación Infantil.
- ✓ Estudios para la obtención del B2 en lengua inglesa (cursando).
- ✓ Curso de fotografía comercial y retoque de imágenes.

### Experiencia Profesional

---

- ✓ **Creadora del blog Marea Roja.** Redactora de artículos y reportajes de carácter ambiental, social y científico.
- ✓ **Fotografía freelance.** Generadora de contenido para bancos de imágenes y fotografías para blogs de viajes. **1/06/2016 – Actualidad.**
- ✓ **Publisuites.** Redactora de contenido para blogs de empresas e independientes. **1/08/2016 – Actualidad.**
- ✓ **Asistente de información e investigación para el Doctor Raymundo Padilla de la Universidad de Colima.** Apertura de líneas de investigación para publicaciones en revistas científicas, recolección de información, investigación y trabajo de campo. **10/02/2018 – Actualidad.**
- ✓ **Servicio de Comunicación UMH.** Gestión de redes sociales (Twitter, Instagram y Facebook), blog y perfil de LinkedIn de Alumni UMH, colaboración y apoyo en estudios de Alumni UMH y en otros proyectos de éste. **05/11/2018 - 21/12/2018**
- ✓ **Asistente de fotografía de Alejandro González, profesor de la Universidad de Colima (México).** Programación de exposiciones fotográficas en lugares públicos de Colima (México). Asistencia en eventos periodísticos como ruedas de prensa o comunicados de la rectoría de la universidad. **10/02/2018 – 25/07/2018**
- ✓ **Oficina Ambiental UMH.** Social media, comunicación y documentación. Elaboración de material gráfico (imágenes y vídeos) sobre naturaleza y proyectos de la Oficina Ambiental. Redacción y locución de microdocumentales para Youtube. Trabajo de secretariado y oficina. Apoyo a programas de voluntariado y participación. **1/11/2015 – 23/12/2017**
- ✓ **Colectivo Artístico Mapache.** Redactora de contenido para redes sociales, labores comerciales, organización de eventos y fotografía. Subdirectora de la asociación. **1/06/2016 – 1/12/2017**
- ✓ **Aquí en Elche, periódico local.** Redactora principal en la sección de Medio Ambiente y fotografía. **01/04/2017 - 01/08/2017**
- ✓ **RIVA (Red Interuniversitaria de Voluntariado Ambiental).** Puesta en marcha de la web y de las redes sociales de la organización. Ayudante en la coordinación de las actividades de voluntariado y participación en su desarrollo. **02/02/2016 – 01/07/2016**
- ✓ **Esclafit Teatre y compañía Ópsis.** Documentación para obras de teatro (fotografías, vídeos, documentos, textos y aporte contextual). La última de ellas es la obra musical

*“Amb les mans plenes de crits”* de Óscar Cerdeiriña y Joan Nave, con la colaboración de la Cátedra Pedro Ibarra. Funciones de Social Media, creación de la página web del espectáculo, contacto con colaboradores y fuentes y ayudante de producción. 15/02/2016 - 15/11/2016

### **Datos de interés**

---

- ✓ Destrezas informáticas en retoque fotográfico y redacción de textos.
- ✓ Formación en temas transversales como redacción no sexista y tratamiento de temas conflictivos (violencia y maltrato y multiculturalidad).
- ✓ Colaboraciones con diversas asociaciones locales (Elche Acoge, Alma Animal, Bellas Artes de Elche, Ayuda al Sahara Occidental, Cruz Roja y AHSA entre otras).
- ✓ Formación universitaria en el Grado de Psicología (2 años).
- ✓ Conocimientos de lengua inglesa.
- ✓ Manejo de cámara réflex.

