



Robalo (*Centropomus undecimalis*) en aguas del golfo de México. Autor: Elio Delgado.

Contenido	Página
Barracudas sin registro de intoxicaciones.	2
Culmina sus estudios de doctorado en Ciencia Biológicas el M.C. Marcial Trinidad Villalejo Fuerte	6
La Esperanza y Punta Flecha: Dos espacios para la conservación en la Patagonia Argentina.	8
De La Habana el mar y sus increíbles restos.	13
ATI recibe certificación Huella Chile 2018 por medición de emisiones CO ₂	15
EU targets fragile West African fish stocks, despite protection laws.	17
El Ifapa ofertará 25 plazas de empleo público, 15 para investigadores y 10 para técnicos especialistas.	20
Convocatorias y temas de interés.	22
Precarización de trabajo científico crece en América Latina.	25

Barracudas sin registro de intoxicaciones

Las barracudas de Dzilam de Bravo, libres de la ciguatera

Por Gustavo Arencibia Carballo

De los encantos de un poblado costero y de sus muchas formas de vidas, maravillosas y variadas es fácil conversar, sobre todo para los que aman esas inesperadas sorpresas que le dan los hábitats de los pueblos marinos.



La pesca de barracuda potenciaría la actividad deportiva en Dzilam.

Así y bajo ese tenor hemos llegado a Dzilam de Bravo, un asentamiento costero del estado de Yucatán, México; que es sin duda alguna y cuando te internas en sus calles un espacio salido de la literatura fantástica por lo hermoso, tranquilo y por su riqueza faunística.

Este enclave tiene bellezas innumerables, tiene personas muy amables, tiene historia, pues por este lugar desembarcaron los españoles liderados por Francisco de Montejo, padre, para iniciar la conquista de la península, la tumba del célebre pirata del siglo XIX, Jean Laffite, pero además de todo esto, tiene para solaz y esparcimiento de los amantes a la pesca la presencia de las barracudas (*Sphyrna barracuda*) una especie

de pez, que por su tamaño y características intrínsecas al ser pescada, es un trofeo natural y al que es obligado considerar y hablar de ellas.

La pesca como actividad del poblado es muy importante, lo cual es evidente por la presencia de muchas embarcaciones y las cuales ancladas en su litoral dan fe de su abundante pesca, lo cual hace que se reconozca como un puerto pesquero de importancia por sus muelles y otras instalaciones.

Las barracudas son carnívoras y su alimentación es básicamente de animales más pequeños como peces, invertebrados marinos y crustáceos, entre otros, sin descartar una gran agresividad para presas mayores.

Estos animales son una especie altamente depredadora que está caracterizada por ser muy peligroso su consumo y ser un vector de la ciguatera, sin embargo, esta intoxicación alimentaria tiene su génesis en un grupo de microalgas que producen las biotoxinas y que posteriormente la consumen en zonas de arrecifes y otros biotopos los peces pequeños que viven en esos lugares, que posteriormente son devorados por las barracudas produciendo un efecto de magnificación y bioacumulación de las biotoxinas.

El área normal de las barracudas son los hábitats costeros, zonas de arrecifes de coral y seibadales donde se siente a gusto y protegidas, aunque es posible su vida en las profundidades del mar abierto, aunque no es lo usual en ellas.

La ciguatera se considera puede ocurrir en cualquier pez semi-pelágico y algunos pelágicos los cuales en su dieta se alimentan de peces pequeños que son los que se alimentan de especies más pequeñas o las propias microalgas, origen del tránsito de las toxinas hacia especies mayores donde se bioacumula las toxinas y posteriormente con la pesca se produce el consumo del hombre y la intoxicación. Sin embargo, es importante señalar que sin la presencia de las microalgas que producen las biotoxinas no existe ciguatera.

Países como Cuba, Puerto Rico y Estados Unidos tienen por legislación prohibida la pesca y comercialización de esta especie, debido al alto riesgo que presenta el consumo de barracuda de ser potencialmente ciguatera, lo cual está corroborado científicamente, pero esta potencial condición es dada además de las características del organismo por el hábitat donde vive, y de si se desarrollan las microalgas o no que provocan las biotoxinas responsables de la intoxicación.

Llama poderosamente la atención las barracudas de Dzilam de Bravo, que con una población de casi 5,000 habitantes y en una gran mayoría dedicados a la pesca y la comercialización de este pescado. Y vale comentar que no hay reportes de ciguatera en más de cinco décadas en esta población hasta donde alcanza la memoria de muchos pescadores, familiares de los mismos y personas del lugar, los cuales alegan no conocer o ni siquiera saber detalles de la intoxicación.

En Cuba la resolución No. 457/96 del Ministerio de la Industria Pesquera, ahora Ministerio de la Industria Alimentaria (MINAL), prohíbe para todo el territorio nacional la captura, el desembarque y comercialización de las especies consideradas potencialmente como tóxicas, entre las que se encuentra la barracuda.

En Puerto Rico, los júreles de mayor tamaño y las barracudas tienen la mala reputación de ser portadores de cantidades perjudiciales de las toxinas que causan ciguatera en la salud humana. La venta de estos peces está prohibida en la isla.

Pero de estos países citados las regulaciones están fundamentadas en casos reales, casos documentados y probados científicamente, donde aún aparecen casos de ciguatera con cierta frecuencia de aquellos que ignoran las regulaciones y recomendaciones legales para áreas de esos países y especies como la barracuda entre otras.

Bajo riesgo

Ahora Dzilam de Bravo también documenta un aval importante como zona de bajísimo riesgo por ciguatera, por no decir ningún riesgo al no presentar para la región costera de Yucatán y esta área marina en específico casos documentados de ciguatera, por lo cual hoy viven felices los pescadores y los habitantes.

Aún hay personas que no comprenden esta situación y no valoran el ecosistema de Dzilam con normativas y conocimientos de otros lugares, que no aplican aquí hasta el momento, pues el área marina y la población de barracuda expone una salud de estos animales muy buena, para su consumo en la alimentación.

Otra opción, la cual puede ser revalorar el recurso pesquero en su explotación, instrumentando para este recurso la de pescar y liberar, una variante sustentable, poco agresiva y rentable de la pesca deportiva, cuya demanda aumenta y que dada la experiencia de los pescadores de este lugar podría aplicarse muy bien con un adecuado plan de manejo y divulgación dirigido a el sector de pesca deportiva.

Entonces a pesar de que la barracuda está en la cima de la trama alimentaria en cuanto su voracidad y agresividad, además sigue constituyendo un excelente manjar en las mesas de los pobladores de esa hermosa región, que no solo se destaca por su buena pesca sino por otras bondades naturales que la hace digna de admiración.

Será importante en el futuro dedicar atención a este tan importante ecosistema a modo de documentar la estadística de especies como *Sphyraena barracuda* que hoy no tiene un registro histórico y sistemático de captura, y del tamaño de sus poblaciones, con la idea de proteger la sustentabilidad de este recurso pesquero.

Así tenemos que para la región del Caribe y Centro América la problemática de la ciguatera en cuanto al tipo de pescado potencialmente toxico, se presenta como un suceso de ocurrencia durante todo el año, con predominio en el verano, pero no está claro la presencia de las toxinas o con un porcentaje de concentración por especies muy bajo y aceptado, existiendo una fuente estadística y de información, limitada y con un alto nivel de incertidumbre, lo cual no implica haya regiones como Dzilam de bajísimo riesgo o riesgo cero con esta intoxicación.

Los mapas de riesgos por región y especie pudieran ser una solución adecuada y útil, para identificar con mayor precisión y establecer un mejor control de la ciguatera en cuanto al tipo de pescado potencialmente tóxico y en este caso que nos preocupa avalar su buen estado de salud, lo cual planteamos y que debe ser conocido por consumidores.

Fuente: Diario de Yucatán, 24 septiembre, 2019. <https://www.yucatan.com.mx/merida/sin-registro-de-intoxicaciones>



**Hotel Meliá Internacional, Varadero, Cuba.
Segunda Circular**

Estimados colegas,

Es un placer anunciarles la 17a edición del Congreso Científico Internacional del Centro Nacional de Investigaciones Científicas “CNIC’2020” a celebrarse del 23 al 26 de junio del 2020 en el recién inaugurado Hotel Meliá Internacional, un resort Todo Incluido de categoría 5 Estrellas ubicado en la mejor franja de la playa de Varadero, Cuba.

Con el lema “Para una vida sana”, este evento reunirá a un importante número de especialistas nacionales y extranjeros, con el objetivo de presentar y discutir los temas desarrollados por la institución y otros relacionados. Además, habrá un espacio para la exhibición de productos y tecnologías innovadores de las industrias farmacéutica y biotecnológica.

Cuatro simposios conforman el programa científico del evento: Simposio Internacional de Productos de Origen Natural “Salud desde la naturaleza”, 8o Simposio Internacional de Aplicaciones del Ozono, VII Simposio Internacional de Medio Ambiente y V Simposio sobre Enfermedades Infecciosas y Vacunas: Diagnóstico, Prevención y tratamiento.

CNIC’2020 proporcionará espacios para la presentación de Conferencias Magistrales impartidas por especialistas de reconocido prestigio internacional. En esta ocasión, tenemos el honor de contar con la presencia del Dr. Harald Zur Hausen, Premio Nobel de Medicina (2008). Además, el evento será propicio para fomentar la colaboración científico-técnica y la integración entre los sectores académico e industrial. También contribuirá con la difusión y aceptación de nuevos productos, métodos, tendencias y tecnologías dentro de un marco científico apropiado.

El Congreso será una excelente oportunidad para conmemorar el 55 Aniversario de nuestra institución, rodeados de la famosa hospitalidad cubana y disfrutando de una de las más hermosas playas del mundo, Varadero.

Nos complace invitarlos a participar en el Congreso CNIC 2020, y a conocer más acerca de nuestro maravilloso país. Será un honor para nosotros contar con su presencia en tan importante ocasión, con la certeza de que esta nueva edición ayudará a establecer o fortalecer los lazos de cooperación entre especialistas e investigadores.

Dr. Julio Alfonso Rubí Director General,
CNIC Presidente del Comité Organizador
congreso2020@cnic.cu
<http://www.cnic.edu.cu/congres>

Culmina sus estudios de doctorado en Ciencia Biológicas el M.C. Marcial Trinidad Villalejo Forte

Por Gustavo Arencibia Carballo

Con una muy excelente presentación, no por exitosa y precisa, sino por lo profunda y de perfecto dominio concluyó el pasado 13 de diciembre su doctorado el M.C. Marcial Trinidad Villalejo Forte la presentación de su tesis en el acto final de su defensa, en la facultad de Biología de la Universidad de La Habana.

La tesis titulada **"Ecología reproductiva de *Spondylus calcifer* Carpenter 1857 (Mollusca: Bivalvia) en la costa centro occidental del Golfo de California, México"**, contó con la tutoría de los doctores Vicente Berovides Álvarez (Universidad de La Habana, Cuba) y Marcial Arellano Martínez (Instituto Politécnico Nacional, México).



El Maestro Marcial de nacionalidad mexicana y profesor Titular se desempeña como investigador en el Centro de Investigaciones de Ciencias del Mar (CICIMAR), radicado en La Paz, Baja California Sur, y su labor destacada en las investigaciones le hace ostentar en su haber más de 55 publicaciones en prestigiosas y reconocidas revistas de impacto.

El azaroso trabajo del doctorante culminó con una amplia exposición de su tema que abarcó detalles minuciosos y necesarios para cumplimentar los objetivos propuestos, para así arribar a conclusiones numerosas en correspondencia a sus objetivos y demostrar además un sólido trabajo, el tesón demostrado al lograr sólidos resultados.

Asimismo, los debates entre oponentes y tribunal pusieron de manifiesto numerosos ítem nuevos de gran valor en estrategias de conservación.

Fue razón destacada por el auditorio presente y mencionado por el tribunal y oponentes la calidad de las fotos de microscopia electrónica presentadas en las discusiones del documento.

Finalmente le fue otorgada la calificación final y de culminando así de manera satisfactoria un nivel académico que más que terminación es continuación de una destacada carrera del investigador y doctor en ciencias biológicas Marcial Trinidad Villalejo Fuerte.

Le deseamos mucha suerte en su trabajo futuro y éxitos que superen a este ya loable camino.



La educación es un proceso sistemático, destinado a lograr cambios duraderos y positivos en las conductas de los sujetos que viven su influencia.-

Enrique Lafourcade
(1927, escritor, crítico, periodista chileno).



La Esperanza y Punta Flecha: Dos espacios para la conservación en la Patagonia Argentina

Fundación Patagonia Natural

Por José Luis Esteves¹, José María Musmeci², Griselda Sessa³ y Guillermo Caille⁴

¹ Vicepresidente de FPN, ² Presidente de FPN, ³ Coordinadora Área Educación y ⁴ Coordinador científico.

Puerto Madryn, Argentina, noviembre de 2019



Fundación Patagonia Natural (FPN) es una organización no gubernamental (ONG) que, desde 1989, trabaja en la búsqueda de una mejor calidad de vida para las personas, que hoy y en el futuro habiten la Patagonia, basada en la protección de la naturaleza y su uso responsable como bien esencial. Durante sus treinta años de existencia ha buscado generar soluciones a los desafíos ambientales que enfrentamos como

sociedad, trabajando junto gobiernos, empresas, otras organizaciones de la sociedad civil y la comunidad para: i) Consolidar los procesos democráticos de participación ciudadana; ii) Crear y fortalecer áreas protegidas y desarrollar prácticas de conservación en ambientes frágiles, para mejorar la manera en que utilizamos los recursos naturales vivos; iii) Acompañar a la comunidad en la búsqueda de alternativas de mitigación de impactos ambientales; y iv) Implementar alternativas energéticas que mitiguen la deforestación y cambien el paradigma del uso de la energía (ver: <http://www.patagonianatural.org/>).

La formación ambiental es, para FPN, esencial para el uso responsable de los recursos naturales; y por ello utilizamos nuevas herramientas para comunicar el conocimiento de la naturaleza a los educadores. Así se han realizado contribuciones relevantes: i) En la formación de docentes en temas ambientales; ii) En la capacitación de actores relevantes en temas de conservación (comunicadores sociales, guías de turismo, agentes de conservación, observadores ambientales); y iii) Se han desarrollado numerosos materiales didácticos y educativos.

Considerando la ciencia como fuente de conocimiento clave para la conservación de la naturaleza, FPN basa sus acciones en el conocimiento científico, promoviendo siempre el diálogo entre saberes y la participación ciudadana. En este marco, FPN gestiona desde hace 20 años dos espacios dedicados a la conservación de la biodiversidad y a la educación ambiental en dos sitios de las costas de la Patagonia Argentina.

“La Esperanza”: un Refugio de Vida Silvestre en la costa del Golfo San Matías.



Propiedad de FPN, “La Esperanza”, de 6.700 hectáreas, se encuentra a 75 Km al norte de la ciudad de Puerto Madryn en el noreste de la provincia de Chubut; e incluye 12 kilómetros de costa al suroeste del golfo San Matías. Estratégicamente ubicado en la zona de amortiguamiento del Área Natural Protegida provincial "Península Valdés", el Refugio contribuye a la conservación de la biodiversidad de este Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO. En 2003 la propiedad fue declarada "Refugio de Vida Silvestre" bajo la Ley Provincial 3257 y el Decreto Regulador 868/90 emitido por el Departamento de Flora y Fauna de la provincia de Chubut. FPN gestiona el Refugio “La Esperanza”, con el objetivo de conservar una zona representativa de la estepa costera patagónica y desarrollar allí estudios y capacitaciones.

A partir de 2014, World Land Trust (WLT), apoya esta iniciativa a través de su programa "Keepers of the Wild". En este marco se llevan a cabo proyectos de investigación sobre el hábitat y la vida silvestre de la propiedad destinada a la conservación del ambiente y sus especies.

Las actividades de formación, apoyadas desde 2008 por el "Programa de introducción a la conservación" de FPN, están abiertas a personas mayores de 18 años de edad de todo el mundo; y La Esperanza cuenta con instalaciones para albergar hasta a 20 estudiantes y voluntarios durante todo el año (ver: <http://www.patagonianatural.org/proyectos/refugio-la-esperanza>).

“Punta Flecha”: un observatorio de ballenas francas en las costas del Golfo Nuevo.



Este observatorio, dirigido por FPN, se encuentra en el Área Natural Protegida Municipal "El Doradillo", a 17 km al norte de la ciudad de Puerto Madryn, en la costa del golfo Nuevo. Este es uno de los principales lugares del mundo para observar ballenas desde la costa, dadas las altas concentraciones de ballenas francas del sur (*Eubalaena australis*) que se reúnen aquí cada invierno y primavera. Desde

principios de la década de 1990 esta parte del Golfo se ha convertido en el área elegida por las madres para criar sus ballenatos durante los primeros meses de vida, posiblemente debido a sus aguas protegidas.

El observatorio fue declarado “de interés turístico” por Organismo Provincial de Turismo (OPT), por resolución N° 035-OPT/1999 y “de valor para la protección del medio ambiente” por el Departamento de Protección Ambiental de la Provincia de Chubut (Disposición No. 044-APD-1999). El Paisaje Protegido "El Doradillo" fue establecido por el Consejo de la Ciudad de Puerto Madryn (Ordenanza No 4263/2001).

Además de ser una base para la investigación científica sobre ballenas francas, incluidos los censos de ballenas costeras, el observatorio se utiliza para programas educativos de conservación de la vida silvestre abierto a las escuelas de toda Argentina. Estos programas buscan inspirar y motivar a los niños sobre el medio natural en el país en el que viven, generar conocimiento sobre el mar, la estepa patagónica y especies de ambiente costero patagónico; y la necesidad de protegerlo para garantizar su integridad para las generaciones futuras (ver: <http://www.patagonianatural.org/proyectos/observatorio-punta-flecha>).



CONVOCATORIA DIPLOMADO EN DESARROLLO DE CAPACIDADES EN EVALUACIÓN DE IMPACTOS



La Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) a través de la Unidad de Análisis Económico y Sustentabilidad y con apoyo de la Fundación WK Kellogg convocan a los interesados a participar en el Diplomado en Desarrollo de Capacidades en Evaluación de Impactos (DCEI) *Cualitativos*.

Objetivo: Consolidar las competencias en diseño e implementación de evaluación de impactos: económico, social, ambiental y de salud, para proyectos comunitarios de cualquier organización.

Dirigido: a la comunidad académica de la UADY, y a los miembros de las organizaciones de la sociedad y asociaciones civiles que están o han colaborado directamente a través de financiamiento (donativos) por parte de la Fundación Kellogg en proyectos sociales en comunidades de aprendizaje.

Costo: gratuito

Cupo: limitado a 30 diplomantes

Horarios: viernes de 16:00 a 20:00 y sábados de 8:00 a 13:00 horas

FECHAS

Inicio: 10 de enero 2020
Termino: 30 de mayo 2020

SEDE

Facultad de Economía.
Campus de ciencias
sociales, económico
administrativas de la UADY

REGISTRO EN



<https://forms.gle/XgVVaNQLwg7sCQf79>

De La Habana el mar y sus increíbles restos

Por Gustavo Arencibia-Carballo
garen04@gmail.com



A propósito del cumpleaños 500 de La Habana

***... a las estrellas por el camino de las asperezas...
... para que no perezca en lo porvenir la fe habanera...
Eusebio Leal***

La Habana cumple años, es cierto, pero el mar junto a ella en silencio la acompaña también y otros muchos símbolos más, los cuales ocultos o a la vista de todos, sin relevancia aparente, nos miran pasar y andar nuestras calles.

No es locura de apasionado, al mar o a la ciudad bella y linda, a pesar de sus ya tantos años, es la realidad de observar y ver en cada rezago del pasado, compañeros de viajes, de nuestra primada y hermosa urbe.

Es necesario ver al andar La Habana, restos de farolas, muros de antaño enterrados y piedras sobre piedras en un amasijo de leyendas e historias no contadas, pero que están aquí presentes.

Pero si pensamos que Diego Velázquez fue quien potenció en 1515 la fundación de San Cristóbal de La Habana, en áreas hoy ocupadas por el poblado Surgidero de Batabanó y en ese mismo año, el 16 de noviembre, se celebró la primera misa y cabildo, para dejar fundada definitivamente la villa de San Cristóbal de La Habana, ya en la costa norte y actual sede, pero siempre junto a la vida del mar.

Entre los restos de ciudad que no vemos están los fondos de la bahía de La Habana, que creamos o no, cumple también sus 500 años de tesoros acumulados en sus sedimentos. Sé y he visto botellas y objetos de todos tipos lanzados y acumulados allí y estimo tendremos alguna vez dedicar tiempo a sacar algunos de estos tesoros del tiempo y por qué no, admirarlos mucho también.

Recuerdo hace años unos colegas, amigos e investigadores buceando en la bahía, sacaron de los sedimentos frascos o botellas antiguas en muy buen estado de conservación, los cuales deberían tener quizás sus más de 100 o 200 años, claro solo especulo, pero bien estaría dejar que los especialistas tuvieran en cuenta estas observaciones de restos presentes por todas partes de la ciudad y que nos asombran.

También es bueno recordar para afirmar el alto valor de los restos bajos nuestras aguas como en años pasados, década del 90, especialistas en arqueología rescataron una parte importante de un cargamento del naufragio de la corbeta *San Antonio* que en septiembre de 1909 se accidentó en el canal de acceso a la bahía y el cual transportaba 500 toneladas de losas de cerámica.

Miremos en las calles las farolas antiguas o resto de las mismas, que aún hoy siguen colgando de paredes y fachadas antiguas. La mayoría de ellas no alumbran y es una verdadera lástima, piezas museables tan bellas a pesar de su gran deterioro no sean capaces dentro de un plan coherente y lógico para ser restauradas y conservadas a la vista de todos, además dando un servicio comunitario tan vital en el alumbrado de hoy. Ellas resisten al salitre y al abandono, y ahí están como nuestro cada vez más grande grupo de personas centenarias.

El mar dignifica la capitalina urbe y aunque no se vea notable para unos pocos, es una cuidad marina que baña con su clima a su población, y sería bueno considerar abandonarla por un tiempo, de vez en vez, para en ocasiones sentir su ausencia, sentir la nostalgia del aire marino, de la vista diaria del mar, del increíble Malecón con el Morro de guardián.

Pero la historia no deja de asombrarnos y en 1538 la villa de San Cristóbal de La Habana es saqueada y destruida por corsarios franceses, pero hoy es increíble ver la ciudad con problemas de urbanización, pero digna y recuperada en parte y constantemente en toda su extensión. No es solo obligación del estado, es obligación de todos los Habaneros, habitantes y foráneos cuidar este tesoro vivo. Tampoco esto es algo que sucede en La Habana, otras capitales marinas sufren de similares problemas y como nosotros se les llama a todos a cuidar tan invaluable tesoro.

Y a pesar de que la comida cubana muy antigua o tradicional se perdió en el tiempo, qué decir de las comidas marinas acostumbradas en la capital, no obstante, del arroz y los potajes típicos de los cubanos, están los mariscos y el pescado en sus múltiples formas y el ostión de Infanta y San Lázaro, que perdido en las últimas décadas debería volver, regresar a la oferta para todos habitantes y foráneos. Poco a poco regresa una culinaria tradicional para vida normal y para el turismo, todo salva a la ciudad con sus aires marinos, con influencia de otras ciudades del interior, a pesar que existen muchos obstáculos para navegar con éxito en la cocina.

En un lenguaje real al momento de decir y mirar La Habana, será loable pensar en cuantos somos en número y cuantos nos están visitando cada año más, para prepararnos y disminuir los posibles impactos por desechos sólidos y plásticos al mar, conductas inapropiadas en la zona litoral y otras posibles incidencias las cuales podrían avenirse cuando sin maldad, pero con negligencia celebramos con alegría junto al Malecón o en las costas de Miramar o la Habana del este. Incluyendo también los litorales de nuestros ríos Luyano, Guanabo, Bacuranao, Jaimanita, Quibú y Almendares, pues todo lo que malo o bueno se deseché a sus aguas o sus orillas irá a parar al mar y a mi modo de ver el rostro de La Habana.

Será crucial en el futuro inmediato considerar una formación educativa de cómo se debe comportar el ciudadano común en la ciudad nuestra, sin necesidad de ir a otras a ver o reconocer lo que podemos hacer para de manera vital, celebrar este aniversario y otros que vendrán orgulloso de esta la capital de todos los cubanos.

¡Felicidades singular señora Habana en su 500 aniversario!



ATI recibe certificación Huella Chile 2018 por medición de emisiones CO₂

Se cuantificó en total un 11,5 % menos de emisiones CO₂ que el período 2017



Antofagasta Terminal Internacional (ATI) fue reconocida por quinto año consecutivo por el programa Huella Chile del Ministerio de Medio Ambiente, entre las empresas que miden y verifican sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), principales responsables del fenómeno del cambio climático. ATI recibió la certificación que acredita la cuantificación de la huella de carbono del año 2018.

El gerente general de ATI, Enrique Arteaga, destacó que “esta certificación es otro paso más de nuestra gestión ambiental y continuaremos avanzando en esta materia, midiendo la huella de carbono de nuestras operaciones con el fin de desarrollar acciones que nos ayuden a ser más eficientes en el uso de los recursos y controlar nuestras emisiones. De esta forma avanzamos para ser un puerto cada vez más sostenible”.

El terminal ha realizado diversos esfuerzos para disminuir sus emisiones mediante campañas de concientización y mejoras en materia logística e infraestructura, una de ellas es el proyecto de cambio de los sistemas de iluminación del terminal y mejoras en el proceso de embarque mediante la incorporación de nuevas tecnologías para hacer más eficiente el uso de la energía.

El programa Huella Chile del Ministerio de Medio Ambiente pone a disposición de las organizaciones participantes una herramienta de cálculo y en línea para la cuantificación de emisiones de Gases de efecto Invernadero corporativas, además de asistencia técnica permanente y guías sectoriales para la cuantificación, reporte y gestión de GEI.



Fuente: Mundo Marítimo. Boletín del 29 de noviembre de 2019.
<https://www.mundomaritimo.cl/noticias/ati-recibe-certificacion-huella-chile-2018-por-medicion-de-emisiones-co2>



EU targets fragile West African fish stocks, despite protection laws



Fishing boats in Senegal. Fabian Plock/Shutterstock

Most of the large fishing vessels that operate in West Africa are from distant water fishing nations – such as countries in the European Union (EU) and China and Russia. To get permission to fish in West African waters they form agreements in exchange for a fee that is payable to the government.

But these agreements have been criticised for contributing to the over-exploitation of fish stocks in the region. Specifically affected are, Guinea-Bissau, Côte d'Ivoire, Liberia, Cape Verde, Mauritania, Senegal and The Gambia.

So far, over half of the fisheries resources in waters off West Africa are already over-fished.

In our recent paper, my colleague Dyhia Belhabib and I show that the EU's agreements with West African countries continue to target fragile fish stocks. This is despite the fact that the EU is bound by policies that are meant to protect fish stocks.

EU activities alone are not to blame for over-fishing in the region. The impact of trawling by other countries, like China, is well-documented. But, through its fisheries policies, the EU has a commitment to sustainable fishing. It also continues to enter into fresh agreements with countries, despite evidence of serious population declines in the species of interest.

Marine fisheries play a significant role in the food and economic security of millions of people in West Africa. If stocks are depleted, small-scale fishers that depend on them won't be able to make a proper income and

many people will lose their main source of protein. Competition for depleting resources is already leading to conflict between fishers and foreign fishing vessels.

It is crucial that these natural resources are better protected. We propose that one way to do that is for countries to renegotiate their naively low royalties with the EU. and there needs to be more investment in marine enforcement.

What we found

The original objectives of the EU's Common Fisheries Policy was to preserve fish stocks, protect the marine environment, ensure the economic viability of European fleets and provide consumers with quality food.

In our paper we argue that the policy protects EU waters, but damages the marine environment of third countries to which it has now been extended.

We also argue that subsidies under the policy are a key driver of this over-exploitation of fisheries in third countries. For instance, these subsidies incentivise the construction of new vessels to allow boats to go farther and remain active at sea for longer, and even support the fuel costs for these more extensive activities.

And we highlight that abuse by EU vessels undermines local food security and provokes conflict with artisanal fishers. This is because demand in EU countries has led to EU vessels targeting fragile fish species such as the European anchovy, bigeye grunt, sardinellas, bigeye tuna, yellowfin tuna and swordfish.

Our study used a review of existing literature and policy documents. This included an analysis of catch data between the EU and countries with whom it has fishing partnership agreements in West Africa, between 2010 and 2014.

We then cross-referenced EU catches with the exploitation status of certain species extracted from the Food and Agriculture Organisation (FAO) and the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas. The categories we used were:

Fully exploited: this means that there's no room to catch more of that fish species,

Over-exploited: this means that too many are being caught and that numbers will decline, and

Depleted: which means that the number of fish stock are at the lowest they've ever been.

We found that, of the species caught by EU vessels:

Over 20 % of the species in Sao-Tome and Principe were over-exploited; 10% of the species caught in Liberia are fully exploited. In Mauritania we found that 41 % of the species caught are over-exploited and 5 % are fully exploited while in Guinea-Bissau, 7 % of the species are over-exploited and 21 % are fully exploited.

In The Gambia, 55 % of species caught are over-exploited and in Cape Verde 28 % of the species caught are over-exploited. In Côte d'Ivoire, 23 % of species caught are over-exploited.

We also found that the EU selectively applies regulations when it comes to preventing illegal, unreported and unregulated fishing. The EU issues warnings (yellow) or a complete ban in fish trade (red) to countries that are not

making their fisheries more sustainable. This is when there are inadequate local provisions, like laws and enforcement measures.

We uncovered a trend. Yellow cards are issued to countries with whom the EU have a high level of trade, and a ban to countries where it has less fishing trade.

Guinea-Bissau, for example, has not received a warning despite evidence of illegal, unregulated and unreported fishing. Its maritime enforcement agencies aren't adequately equipped to monitor the activities of vessels operating in its waters.

Moving forward

We recommend that the EU review the implementation of the provisions of its Common Fisheries Policy, including the terms of their subsidies which have been identified as being harmful to sustainable fisheries. West African countries should also do far more to ensure that future and renewed fishing agreements are negotiated more robustly.

It is possible. For instance Guinea-Bissau was firm in its negotiations over a new agreement with the EU when its old one expired in 2017. After a year of negotiations, the EU offered a much better deal than previously proposed. In return for providing five years of access to 50 EU fishing vessels, the EU will pay Guinea Bissau €15.6 million per year. The previous agreement's rate was €9.2 million.

They were also required to put more investment into effective marine governance and enforcement.

Dyhia Belhabib is a Principal Investigator, Fisheries, ECOTRUST CANADA

Fuente: November

5, 2019, <https://theconversation.com/>



JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE AND FOOD TECHNOLOGY

<http://pearlresearchjournals.org/journals/jasft/index.html>

El Ifapa ofertará 25 plazas de empleo público, 15 para investigadores y 10 para técnicos especialistas

Una de las zonas de ensayo utilizadas en el estudio del Ifapa de Córdoba. - Foto: EUROPA PRESS / FUNDACIÓN DESCUBRE



Este organismo tiene cuatro centros en la provincia de Córdoba: en la capital, Palma del Río, Cabra e Hinojosa del Duque

El Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (Ifapa), dependiente de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, tiene previsto publicar la oferta de empleo público de los años 2017 y 2018 con un total de 25 plazas, 15 relativas al cuerpo de investigadores y diez al de técnicos especialistas. El Ifapa tiene más de veinte centros y casi tantas sedes en toda Andalucía. En la provincia de Córdoba hay cuatro centros del Ifapa: Alameda del Obispo en la capital, además de los de Palma del Río, Cabra e Hinojosa del Duque.

Así lo detalla la Consejería en una nota de prensa, en la que apunta que representantes de la Dirección del Ifapa han mantenido recientemente un encuentro con las organizaciones sindicales de esta entidad para abordar los detalles de la próxima oferta de empleo.

Entre otras cuestiones, la Presidencia del instituto ha apuntado su intención de mantener una "tendencia creciente" en la dotación de personal investigador y técnico especialista, una decisión que asegura que se plasma, por ejemplo, en la puesta en marcha de esta convocatoria tan sólo unos meses después de la última incorporación de expertos a la plantilla a finales de julio (convocatoria 2016). "Esta agilidad contrasta con los diez años transcurridos

desde que se abriera la convocatoria anterior (2008) hasta la llegada del nuevo personal a sus puestos correspondientes", asegura la Consejería.

Asimismo, en el encuentro se analizaron cuestiones relativas al personal que, tras superar las pruebas correspondientes, se integrará en los grupos de investigación, transferencia y formación que desarrollan las líneas estratégicas contempladas en el plan sectorial del Ifapa aprobado el pasado mes de septiembre.

En cuanto a la asignación de las plazas, el instituto andaluz ha realizado un "meticuloso estudio de necesidades, teniendo en cuenta la diversidad de actividades y sectores a los que es necesario dar servicio público desde las competencias que tiene asignada esta entidad", señala la Junta. Así, se han valorado las demandas de cada uno de los sectores, la dotación de las siete áreas temáticas en las que funcionalmente se divide el Ifapa y la distribución geográfica en la que orgánicamente está estructurado el instituto a través de sus 15 centros.

Impulso a la competitividad del sector

El Ifapa es el único organismo público de investigación agraria dependiente de la Junta de Andalucía y su objetivo fundacional es abordar las demandas del complejo sistema agroalimentario y pesquero andaluz para, de esta forma, contribuir y dar una respuesta eficaz anticipándose a las necesidades del sector. Asimismo, persigue responder a la dinámica de cambios de los distintos sectores e impulsar su modernización y la mejora de su competitividad para consolidar la posición de Andalucía en la élite de los sectores agroalimentario, ganadero y pesquero en un entorno global.

El Ifapa realiza una actuación transversal gracias a su doble organización territorial y funcional, con 15 centros y 22 sedes distribuidos por toda la geografía andaluza que, en total, superan las 1.300 hectáreas de superficie experimental y reúnen numerosos equipamientos singulares, como almazaras y bodegas.

Los centros que forman el instituto se encuentran en las provincias de Almería (La Mojonera, Náutico Pesquero de Almería), Cádiz (El Toruño, Rancho de la Merced-Chipiona y Sanlúcar de Barrameda), Córdoba (Alameda del Obispo, Palma del Río, Cabra e Hinojosa del Duque), Granada (Camino de Purchil), Málaga (Churriana-Campanillas), Huelva (Agua del Pino y Huelva), Jaén (Venta del Llano) y Sevilla (Las Torres-Los Palacios).

En cuanto a las áreas de actividad científico-tecnológica del Ifapa, se diferencian siete ámbitos: acuicultura y recursos marinos, protección vegetal sostenible, alimentación y salud, economía de la cadena alimentaria, genómica y biotecnología, agricultura y medio ambiente e ingeniería y tecnología agroalimentaria.

Fuente: https://www.diariocordoba.com/noticias/cordobalocal/ifapa-ofertara-25-plazas-empleo-publico-15-investigadores-10-especialistas_1338277.html





🏠 **12do Congreso Internacional de Educación Superior** desde feb 10, 2020 hasta feb 14, 2020.
Palacio de Convenciones de La Habana. <https://congresouniversidad.cubagrouplanner.com/>

🏠 Dear colleagues,

We are happy to announce new Transmitting Science courses for which registration is now open. Thanks to the donations from former participants, instructors and other scientists we are offering scholarships (free attendance, travel and accommodation are not included) for two of them. Check all the information at <https://www.transmittingscience.org/funding/scholarships-application/>

-INTRODUCTION TO MACROEVOLUTIONARY ANALYSES USING PHYLOGENIES-
6th edition, January 13th-17th, 2020, Barcelona (Spain). More info:
<https://www.transmittingscience.org/courses/evolution/introduction-macroevolutionary-analyses-using-phylogenies/>

-INTRODUCTION TO R- 3rd edition, March 9th-13th, 2020, Barcelona (Spain). More info:
<https://www.transmittingscience.org/courses/statistics-and-bioinformatics/introduction-r/>

-INTRODUCTION TO ECOLOGICAL NICHE MODELLING (SPAIN)- 4th edition, March 11th-15th, 2020, Valencia (Spain). More info:
<https://www.transmittingscience.org/courses/ecology/introduction-ecological-niche-modelling-spain/>

-INTRODUCTION TO PYTHON FOR BIOLOGY- new course, March 16th-20th, 2020, Crete (Greece). More info: <https://www.transmittingscience.org/courses/statistics-and-bioinformatics/introduction-to-python-for-biology/>

Browse our new courses and keep learning!

With best regards, Tere

🏠 **Comunicación.** Nos ha contactado nuestro amigo Mark L. Friedman para enviarnos esta información de que todos los nuevos capítulos completos de libros de texto de Biología Marina, todos los métodos de phyla, evolución, glosario y científico en español para escuelas secundarias y universidades están disponibles en: <https://www.lamitopsail.org/educator-resources-spanish/>
Específicamente está en: <https://www.lamitopsail.org/hmb/libro-biologia-ciencias-marinas-miller-levine.zip>

Y pide por favor se comparta y distribuya ampliamente esta información, pues hay muy pocos recursos excelentes en español sobre todos los filos marinos y la evolución. Finalmente agradecemos al colega la información y le dejamos sus datos para que contacten con el libremente sobre estos temas o sobre la batalla de la contaminación por microplásticos.

Mark L. Friedman

Marine Biology instructor: L.A. Maritime Institute
Former Chair, Ánimo HS Science Department

Educator & Curriculum Development: Marine sciences, Evolutionary Medicine
Advisor, Ánimo Students' Marine Biology/Environmental Club
Cell: 310.350.7515 marklewisfriedman@gmail.com

🏠 Dear colleagues

The University of Algarve is pleased to announce the 2020-21 edition of the Master Programme in Marine and Coastal Systems (MaCS; www.macsmaster.com), focused on the study of processes operating within the coastal and marine systems, subject to geological, physical, chemical and biological forcing. MaCS is fully accredited in accordance to Bologna Process, has 2 years of total duration (120 ECTS) and will be lectured in English, starting on September 2020.

The following application phases are available, which will be open consecutively to new admissions depending on the number of places available:

1st application phase: 09/12/ 2020 to 31/01/2020 (results due by 10/02/2018).

2nd application phase: 24/02/2020 to 09/04/2020 (results due by 20/04/2020).

3rd application phase: 04/05/2010 to 10/07/2020 (results due by 20/07/2020).

4th application phase: 03/08/2020 to 28/08/2020 (results due by 08/09/2020).

Lessons start on the third week of September.

Applications can be submitted electronically at: <https://www.ualg.pt/home/pt/content/candidatura-online-mestrados>

For further information please contact MaCS Director: Prof. Paulo Relvas (prelvas@ualg.pt), visit the websites www.macsmaster.com or <https://www.ualg.pt/en/curso/1740> , and the facebook <https://www.facebook.com/macs.ualg>

Kind regards

Luís Nunes

🏠 El comité editorial de la **Revista Cubana de Investigaciones Pesqueras** tiene el gusto de informar a los académicos e investigadores que se encuentra abierta la convocatoria para el envío de trabajos para su publicación, con artículos originales e inéditos y de revisiones bibliográficas sobre temas relacionados con la actividad pesquera. La fecha límite de recepción para el volumen es todo el año de manera continua. La Revista Cubana de Investigaciones Pesqueras (ISSN 0138-8452 RNPS 0485) es una revista científica arbitrada por pares evaluadores, que provee un espacio para la publicación de contribuciones que estudien temas relacionados con las pesquerías, acuicultura marina, sanidad acuícola, tecnologías de productos pesqueros, inocuidad de los alimentos, ecología e impacto ambiental. El tiempo promedio entre el envío del manuscrito y la decisión editorial final es de 4 meses.

Los artículos pueden ser enviados directamente por los autores al correo electrónico

rflores@cip.alinet.cu

Agradeceríamos divulgación.

Saludos cordiales, Comité Editorial.



ICOR2020 desde el 3 al 6 marzo de 2020.

Universidad de la Habana. <https://www.icor.cubagrouplanner.com/>



XVIII Convención y Feria Internacional Informática 2020. Del 19 al 20 de marzo de 2020 en el Palacio de Convenciones de La Habana. <https://informaticahabana.cubagrouplanner.com/> Regulación en el sector de las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información, Seguridad de las TIC, Plataformas y aplicaciones de código abierto, Energía y medio ambiente en las TIC [leer más»](#)



Convención Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020. Desde el 13 al 17 de abril de 2020, en el palacio de convenciones de La Habana. convencionciencia.cubagrouplanner.com/



Precarización de trabajo científico crece en América Latina



¿Por qué un país como México debería aumentar el número de investigadores, si no puede ofrecerles un buen trabajo tras concluir sus estudios? ¿Cómo lograr que el trabajo de los investigadores esté en el centro de las políticas sobre CTI en América Latina? ¿Qué mecanismos y estrategias pueden asegurar mejores condiciones laborales para las generaciones más jóvenes?

Estas fueron algunas de las interrogantes planteadas durante el Primer Foro Latinoamericano de Trabajadores Científicos, celebrado la semana pasada (28 de agosto) en esta ciudad.

El evento tuvo lugar en la Cámara de Diputados de este país, con asistencia de legisladores, docentes universitarios, representantes gremiales y científicos interesados en discutir las condiciones que afectan el quehacer de la investigación en la región y que impiden a los países posicionarse como potencias científicas.

Algunos de los cuestionamientos más duros a la política pública en la materia fueron planteados en la mesa sobre precarización de jóvenes científicos, donde se pidió resolver con urgencia el déficit de empleo al que se enfrentan hoy los investigadores recién graduados.

Según datos de 2018 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), México es el primer país latinoamericano y el sexto en el mundo con mayor exportación de migración altamente calificada. Gran parte de la también llamada “fuga de cerebros” está vinculada con la falta de condiciones laborales adecuadas para los investigadores jóvenes. A México le siguen Colombia, Cuba, Jamaica y Brasil en el ranking de países que más pérdida de investigadores presentan.

Mientras que la formación de nuevos investigadores ha sido una prioridad para distintas instituciones científicas en América Latina, la inserción laboral de los nuevos doctores es un problema cada vez más grave. En México por ejemplo se forman entre 4 mil y 6 mil doctores por año -según cifras referidas en el evento- y la principal universidad del país, la Universidad Nacional Autónoma de México, ha generado desde el 2000 únicamente 500 plazas nuevas para investigadores.

La propia definición de investigador joven se encuentra en entredicho, coincidieron los ponentes, ya que la edad de ingreso al mercado laboral en condiciones óptimas se extiende cada vez más a falta de oportunidades para todos.

“Una de las contradicciones del sistema es que a quienes nos llaman jóvenes rondamos los 40 y tantos años, y hoy no tenemos un empleo estable, no tenemos condiciones dignas; no tenemos un empleo donde se respeten los derechos plenamente”, expresó Adriana Gómez, integrante de la Federación Latinoamericana de Trabajadores Científicos e investigadora del Centro de Estudios Antropológicos del Colegio de Michoacán, en México.

Aunque la precarización laboral del trabajo calificado es un fenómeno global que se ha acentuado en los últimos 15 años, dice Gómez, en México este tema ha permanecido invisible para la mayoría de las instituciones y autoridades del sector.

En México, “se han creado algunos mecanismos como paliativos, [incluyendo cátedras temporales de investigación y mayor apoyo a becas posdoctorales] pero al no ser una política de fondo, bien sustentada y planeada, articulada con los planes desarrollo, solo ha conducido a mayor precarización”, agregó como parte de su diagnóstico.

“La precariedad laboral de los científicos va mucho más allá del salario: tiene que ver con condiciones de bienestar, estabilidad, un buen ambiente de trabajo que le permita ser productivo, y contribuir al desarrollo de la ciencia”, señaló Gómez.

Al hablar de la precarización en América Latina, Marcelo Magnasco, representante de la Federación de Docentes Universitarios de Argentina, dijo que una de las carencias se encuentra en la falta de contratos colectivos que garanticen el cumplimiento de derechos laborales.

“El sistema universitario latinoamericano casi no tiene convenios colectivos de trabajo que garanticen la estabilidad laboral de los docentes universitarios. Y los trabajadores científicos vinculados con la universidad tienen todavía menos derechos; muchas veces firman contratos de 3 o 6 meses”, ilustró.

Magnasco dijo además que en muchos países la labor del investigador es considerada un hobby y no un trabajo. “El apoyo científico se basa en becas, lo cual es una precarización laboral, pues este mecanismo es una especie de dádiva”, subrayó.

Dijo que en México, por ejemplo, se debería trabajar en un marco normativo donde participe el Congreso, las universidades y los investigadores, a fin de que se logre garantizar la estabilidad laboral de este sector.

La última intervención en el evento corrió a cargo de Edgar Vargas, integrante de la Asociación Nacional de Estudiantes de Posgrado de México. El estudiante dijo que esta organización está pensando en formar la “Academia Mexicana de Científicos Precarios”, como respuesta a la falta de inclusión de las voces más jóvenes en las instituciones académicas tradicionales y para llamar la atención sobre la gravedad del problema.

“El resto de la sociedad está pidiendo una renovación del sistema científico académico. Los ciudadanos confían en los científicos, pero esa confianza no es eterna ni es gratuita”, agregó.

Fuente: scidev.net

*Estimados lectores una vez más
le hacemos entrega de nuestra
publicación y los exhortamos a que
contribuyan con noticias, fotos,
artículos o informaciones de su
hacer.*



Saludos cordiales,

Comité editorial

El Bohío boletín electrónico



Director: Gustavo Arencibia-Carballo (Cub).

Comité editorial: Abel de Jesus Betanzos Vega (Cub), Adrián Arias R. (Costa R.), Guillermo Caille (Arg), Eréndina Gorrostieta Hurtado (Mex), Jorge Eliecer Prada Ríos (Col), Oscar Horacio Padín (Arg), Dixy Samora Guilarte (Cub), Maria Cajal Udaeta (Esp), Dionisio de Souza Sampaio (Bra), Carlos Alvarado Ruiz (Costa R.), Mario Formoso García (Cub), Yamila Sánchez López (Cub), Rafael A. Tizol Correa (Cub), Esperanza Justiz (Ang).

Corrección y edición: Gustavo Arencibia Carballo (Cub).

Diseño: Alexander López Batista (Cub) y
Gustavo Arencibia-Carballo (Cub).

Publicado en Cuba. ISSN 2223-8409

**"La ciencia es el alma
de la prosperidad de
las naciones y la
fuente de vida de todo
progreso"**

Louis Pasteur

Consejo editorial científico: Norberto Capetillo-Piñar (Mex), Arturo Tripp Quesada (Mex), Celene Milanes Batista (Col), Eréndina Gorrostieta Hurtado (Mex), Gustavo Arencibia Carballo (Cub), Jorge Tello-Cetina (Mex), Mario Formoso García (Cub), Nicola Sabata (Esp), Adrián Arias R. (Costa R.), Dionisio de Souza Sampaio (Bra), Abel de Jesus Betanzos Vega (Cub), Rafael A. Tizol Correa (Cub).