



El Bohío boletín electrónico, Vol. 10, No. 1, enero de 2020.

ISSN 2223-8409



Río Jaimanitas, La Habana Cuba. Autor: Gustavo Arencibia-Carballo.

Contenido	Página
Construyen la primera carretera hecha de plástico reciclado.	2
Aprueba creación de Parques Científicos Tecnológico en Cuba.	4
19 Conferencia Internacional de Algas Tóxicas.	7
Pesca, Contaminación y Medio Ambiente / PESCACONyMA´2020	9
Descubren nueva especie marina en la isla de Cozumel.	11
Convocatorias y temas de interés.	14
Un discurso lleno de propuestas y retos al pensamiento en desarrollo.	20
Nutrients Entering Biscayne Bay Signal Shift in Water Quality.	22
La gobernanza ambiental de las zonas costeras: algunos principios y alcances éticos. Nota científica.	24

Construyen la primera carretera hecha de plástico reciclado



La carretera de plástico reciclado en México va de Irapuato a Cuernavaca. Foto: Dow.

Con casi una tonelada de plástico reciclado, se llevó a cabo la construcción de una carretera en Guanajuato, México; esta es la primera vía en el mundo en contar con este tipo de material.

El proyecto es impulsado por la empresa de ciencia Dow, en conjunto con VISE, Surfex, Lasfalto y Omnigreen, quienes crearon este tipo de asfalto con plástico.

La carretera se encuentra ubicada en Irapuato-La Piedad y consta de 2 kilómetros en los que se utilizó casi una tonelada de plástico post consumo, equivalente a 250 mil empaques flexibles de plástico.

A partir de un modelo de economía circular, Dow desarrolló el proyecto de carreteras de plástico post consumo que consistió en trabajar en la formulación del asfalto modificado, lo cual podría terminar como residuos en un relleno sanitario, o en el peor de los casos en el medio ambiente.

La compañía detalla que con este proyecto ofrece una posible solución al manejo de residuos plásticos, y al mismo tiempo permite alargar la vida útil teóricamente de las carreteras hasta un 50 por ciento versus el asfalto convencional.

Fuente: 21 noviembre 2019. Tomado de La Jornada Maya.

PRIMER COMUNICADO
Descripción, líneas temáticas e Inscripciones

SIMPOSIO DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

Del 15 al 17 de abril del 2020

COMO HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

TEMÁTICA SIMPOSIO
CONECTIVIDAD ECOLÓGICA COMO SOPORTE AL MANEJO Y GESTIÓN DE LA
CONSERVACIÓN Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Cartagena de Indias (Bolívar, Colombia)
Centro de Formación de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
Plaza Santo Domingo, Carrera 36 No. 2 - 74

Organizan

GEF CONEXION BIOCARIBE y GEF SINAP



Aprueba creación de Parques Científicos Tecnológico en Cuba

Por Gustavo Arencibia-Carballo

garen04@gmail.com

Los Parques Científico Tecnológico (PCT) son una realidad hoy en varios países del hemisferio, lo cual es evidente en actividades e impacto de dicho centro que cumplen con una importante labor socioeconómica de lograr puentes entre la ciencia y la sociedad, entre sectores tecnológicos y productivos, e incentivar la aplicación de resultados e innovaciones con visibilidad y desarrollo económico.



El Gobierno de Cuba ha publicado el viernes pasado, 8 de noviembre en la gaceta Oficial de la Republica (GOC -086), un documento vital para la creación de PCT y de Empresas de Ciencia y Tecnología, que es el Decreto No. 363, el cual entra en vigor para lograr los objetivos trazados en tal sentido por el país.

Además, tal decreto responde a cabalidad al artículo 21 de la Constitución el que pretende incentivar nuevos formatos de organización de la ciencia y la tecnología en estrecho vínculo con universidades y centro de investigación.



Acompañan en lo legal a este decreto tres resoluciones, las cuales están ocupadas de organización y funcionamiento del sistema de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación, el registro nacional de entidades afines y también el tratamiento tributario y arancelario.

Acorde a la política plasmada en los documentos del 7mo Congreso del Partido, y las proyecciones del Estado, la creación de los PCT será muy importante en el camino correcto de las ciencias, hacia un destino final que apoye el desarrollo de la sociedad y del país en su conjunto.

Otros muchos países como Colombia, México, Argentina entre otros prestan interés al funcionamiento de las infraestructuras de los mismos dado que son instrumentos de cooperación y difusión con los sectores productivos en su totalidad.

Los PCT son espacios físicos, los cuales favorecen la innovación, la ciencia y el enriquecimiento del saber profesionalista y popular, que son apreciados por la comunidad que encuentra en ellos la preocupación de los países por encontrar en cada paso hacia el desarrollo nuevas claves de viabilizar sus aplicaciones y lograr como consecuencia aumentos de la calidad de los servicios y los productos, así como mayor eficiencia.

Finalmente mencionemos un estudio del 2012 de Andrés Rodríguez-Pose sobre la situación de los PCT en América Latina con más de 150 de estas instituciones, el cual señala que hay pocos indicios de que estén cumpliendo sus objetivos, pero los últimos años dan una visión diferente de que se adelanta en la consolidación paso a paso de estas estructuras y su implantación, tan relevantes para el desarrollo de las comunidades y naciones.

Estimo que el balance total de estas instituciones y las relaciones científicas que establecen darán mucho de qué hablar en el futuro de los progresos con sus experiencias y resultados destacados en el avance del conocimiento.





**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>



La presentación de resúmenes estará abierta hasta el 12 de abril de 2020.

Por favor, renueve su membresía de ISSHA para tener en cuenta las tarifas reducidas y los premios de ISSHA (<http://issha.org/join-or-renew/>)



La paz significa "la paz" en español. La temperatura media diaria promedio de La Paz en octubre es de 26 ° C (79 ° F) con poca lluvia.

La población de La Paz ha crecido mucho desde la década de 2000. Este crecimiento se debe principalmente a que la ciudad tiene uno de los más altos estándares de vida y seguridad en México.

A lo largo de la costa frente a la ciudad de La Paz se encuentra la calle "Malecón" de 5 km. Esta calle es el punto focal de actividades relacionadas con el turismo con una gran cantidad de bares, restaurantes y tiendas. Desde 2004, se ha llevado a cabo un desarrollo extenso, que incluyó una gran acera que ofrece seguridad para que un gran número de personas caminen por la costa de La Paz.

La Paz es la capital del estado y el centro de comercio, así como el hogar de los tres principales institutos de biología marina en México (UABCS, CIBNOR y CICIMAR), en gran parte porque se encuentra en el Golfo de California, que alberga una biodiversidad marina excepcional.

El ecoturismo es, con mucho, la fuente más importante de ingresos por turismo en La Paz. Hay unas 900 islas y entradas en el Golfo de California con 244 ahora bajo la protección de la UNESCO como Bio-Reservas del Patrimonio Mundial y el grupo Isla Espíritu Santo, que limita con la parte noreste de la Bahía de La Paz, el principal destino turístico de la zona.

CONVOCANTE



ORGANIZADO POR



PATROCINADORES





1^{er} Aviso

***El Centro de Investigaciones Pesqueras invita al
IV Taller Internacional***

***PESCA, CONTAMINACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
PESCACONyMA'2020***

**La Habana, Cuba
18 al 22 de mayo de 2020**

Estimados Colegas:

El Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP) perteneciente al Ministerio de la Industria Alimentaria, junto a otras instituciones nacionales, tiene el placer de comunicarle que del 18 al 22 de mayo de 2020, se celebrará el **IV Taller Internacional PESCA, CONTAMINACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**, que convoca a científicos y otros profesionales vinculados al sector, así como a hombres de negocios, gestores de políticas, con el objetivo de contribuir al intercambio científico sobre temas de importancia y actualidad en pesquerías, procesamiento industrial, acuicultura, sanidad acuícola, inocuidad, contaminación acuática, teniendo en cuenta los desafíos que enfrenta la producción pesquera a escala global. El Taller promoverá un marco de reciprocidad, el intercambio de experiencia de cara a los compromisos para lograr la Seguridad Alimentaria, basados en el uso sustentable de los recursos pesqueros y la sostenibilidad de la acuicultura, así como el incremento del valor agregado de los productos del mar.

Los interesados en obtener información sobre el Taller, enviar correo electrónico a merisla@cip.alinet.cu y mrubio@cip.alinet.cu

Lic. Raidel Borroto Vejerano
Presidente del Comité Organizador.

Áreas Temáticas

- Uso sostenible y manejo de los recursos marinos y pesqueros.
- La bioeconomía en la toma de decisión en el sector pesquero.
- El manejo de salud en los organismos acuáticos.
- Acuicultura.
- Tecnología e inocuidad de los productos pesqueros.
- Ecotoxicología.
- Contaminación acuática.
- Variabilidad climática.
- Oceanografía.
- Biodiversidad acuática.
- Manejo y protección de los ecosistemas costeros.
- Desastres en ambientes acuáticos.
- Modelación ecológica.
- Seguridad alimentaria.
- Educación ambiental.
- Manejo de bahías.
- Gobernanza.
- Desarrollo comunitario y equidad de género.

Más información

Presidente del Evento: Lic. Raidel Borroto Vejerano

raidel.borroto@cip.alinet.cu/ Teléfono: (53 7) 209-7875

Vice-Presidente: Dra.C. Raquel Silveira Coffigny, raquel@cip.alinet.cu

Secretaria del Evento: M.Sc. Mercedes Isla Molleda, merisla@cip.alinet.cu

Presidente Comité Científico: Dr.C. Manuel Rubio Limonta, mrubio@cip.alinet.cu



Descubren nueva especie marina en la isla de Cozumel

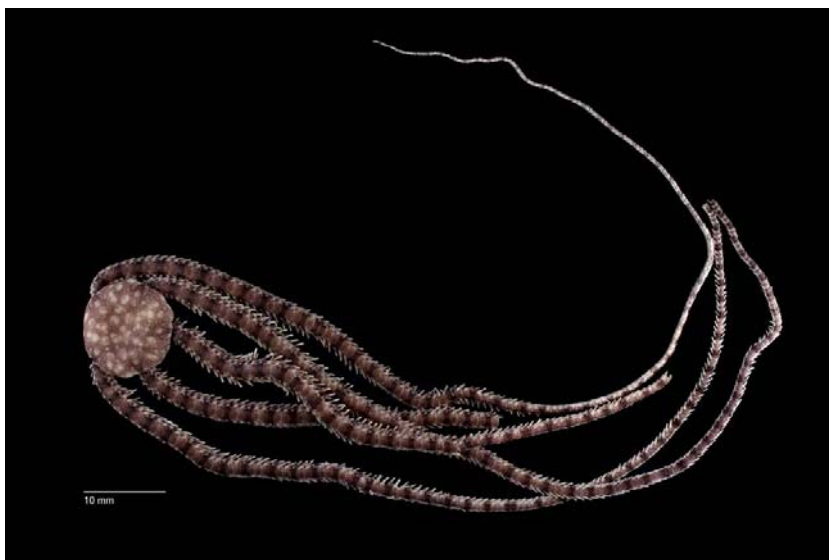
Pertenece al grupo taxonómico de los equinodermos; está en peligro de extinción

Los autores de esta investigación, publicada en *Molecular Phylogenetics and Evolution*, son Guadalupe Bribiesca-Contreras, Tania Pineda-Enríquez, Francisco Márquez-Borrás, Francisco Alonso Solís-Marín, Heroen Verbruggen, Andrew F. Hugall y Timothy O'Hara.

Ophionereis commutabilis es el nombre de una especie cavernícola de ofiuroides recién descubierta en la cueva El Aerolito de Cozumel, Quintana Roo. Los ofiuroides son un grupo de animales marinos con características distintivas en su piel. Su mismo nombre en griego los define, pues es un equinodermo: *ekhino*: púa, y *derma*: piel. A este mismo grupo pertenecen las estrellas, los erizos, los lirios y los pepinos de mar.

Es la primera vez que se registra la existencia de esta nueva especie y Francisco Solís Marín, investigador del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, es uno de los autores de este descubrimiento, considerado un producto de la evolución, pues de las más de dos mil especies de ofiuroides que estaban documentadas desde 2010, únicamente dos viven en cuevas (una en Estados Unidos y la otra en Japón). Ahora, en 2019, se acaba de sumar una tercera, y es mexicana.

Paradójicamente, dicha especie está en peligro de extinción. La amenaza proviene de las actividades humanas (antropogénicas), específicamente de un complejo hotelero.



No es una estrella de mar

Esta ofiuroides pertenece al grupo taxonómico de los equinodermos; en otras palabras, los ofiuroides son grupos hermanos de las estrellas de mar, pero no son del mismo género. Tienen rasgos similares, mas morfológicamente son diferentes.

“Tienen el cuerpo pequeño y aplanado, el cual está formado por un disco redondo y cinco brazos delgados y largos que llegan a medir entre 18 y 20 centímetros. Tales extremidades lucen como serpientes, razón por la cual reciben su nombre, debido al gran parecido. En griego *ophis* significa serpiente, y *oura cola*“, indicó.

A diferencia de las estrellas de mar, los ofiuroides no poseen ojos. Solís-Marín explicó que “Aproximadamente hace seis años se confirmó que las estrellas de mar poseían omatidios: ojos compuestos capaces de distinguir siluetas y ver dentro del agua”.

El también curador de la Colección Nacional de Equinodermos de esta casa de estudios precisó que tienen la hipótesis de que esta nueva especie de ofiuroides puede ser bioluminiscente, es decir, que emite luz propia; sin embargo, aún no lo han podido demostrar.

Esta especie joven evolucionó de las ofiuroides que viven en las superficies del mar (que son la mayoría). Hay una diferencia significativa en estos dos hábitats: Las cálidas superficies del mar y lo lúgubre de las cuevas. Este cambio fue, precisamente el apellido que recibió la ofiuroides: *commutabilis*, por ser capaz de conmutar (cambiar o sustituir).



Cuerpo. / Parte de abajo del cuerpo.

Una de las principales conclusiones del trabajo de Solís-Marín es que la elongación (extensión) de los brazos, la aplanación del cuerpo y los patrones de coloración son producto de la adaptación de la vida cavernícola en donde las condiciones medioambientales son extremas: muy poco oxígeno, luz y disponibilidad de alimentos.

A la par de este hallazgo, la *O. commutabilis*, al igual que cientos de especies en amenaza, la cual podría comprometer su supervivencia a causa de actividades humanas.

Solís Marín enfatizó que las cuevas anquihalinas son ecosistemas únicos en el mundo y están amenazados por actividades turísticas. Explicó que en la cueva El Aerolito, donde habita la *O. commutabilis*, hay muy poca disponibilidad de agua, y en adición, muy cerca de este lugar se construyó un campo de golf como parte de un complejo hotelero.

“Es casi imposible que no se utilicen fertilizantes para mantener el buen estado del césped que requiere este deporte, afirmó Solís-Marín, lo cual contaminaría el agua alterando todo el ecosistema y probablemente terminaría por extinguir a estas especies cavernícolas, pues se alimentan de bacterias que viven el fondo de la cueva y en sus paredes”, advirtió.

Si entendemos que este laboratorio de evolución (cuevas anquihalinas) es muy frágil ecológicamente, lo que tenemos que hacer es evitar que elementos externos las dañen (...) Aunque actualmente hay una población de *Ophionereis commutabilis* abundante en las cuevas anquihalinas, este número es finito, por lo tanto, las acciones inmediatas y contundentes serán clave para preservarlas como la tercera especie única en el mundo”, concluyó el investigador.



Detalle de un brazo.

Colección Nacional de Equinodermos Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

Fuente: ICML. Sep 5, 2019. <http://www.gaceta.unam.mx/descubren-nueva-especie-marina-en-la-isla-de-cozumel/>



Convocatorias y temas de interés



🏠 **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-macroevo-lutionary-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

🏠 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 M.Cs. 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

 **ICHA 19th International Conference on Harmful ALgae.** Octubre de 2020. La Paz, Baja California Sur, México.

 **Congreso de Biotecnología Algal.** Del 22 al 25 de junio de 2020. La Paz, Baja California Sur, México.

 **Taller: "elaboración y manejo de soluciones nutritivas en hidroponía".** Del 13 al 17 de enero de 2020. La Paz, Baja California Sur, México.

 **Webinar: [A New Coast: Strategies for Responding to Devastating Storms and Rising Seas](#)**

Presented by: *Jeffrey Peterson, author of A New Coast: Strategies for Responding to Devastating Storms and Rising Seas*

Date/Time: [Thursday, February 13, 1 pm US EST/10 am US PST/6 pm UTC](#)

Description: Due to climate change, devastating storms and sea level rise will increasingly threaten vibrant communities, critical infrastructure, and vital natural systems. This webinar will present actionable policy guidance for how governments, businesses, and engaged citizens can work together to prepare for a changing coast.

Proposals include gradually phasing out incentives for remaining in areas vulnerable to sea level rise (e.g., coverage under the National Flood Insurance Program), implementing a national permit program to limit building in areas destined to become wetlands or ocean, and a requirement for posting bond to cover costs of removing structures prior to sea level inundation. The final proposal is a comprehensive national program to support an effective response to the short and long-term challenges of worsening storms and sea level rise, as well as an outline of the steps needed to make a national program a reality.

Co-sponsors: NOAA National MPA Center and OCTO (MPA News, OpenChannels, EBM Tools Network)

Register: https://zoom.us/webinar/register/WN_ac2ASpTvTwmj02-BOVt3lg

 A description of this event and the full list of upcoming EBM Tools Network live events are below.

The [EBM Tools Network](#) is pleased to announce that it will co-host:

 **Webinar: [A New Coast: Strategies for Responding to Devastating Storms and Rising Seas](#)**

Presented by: *Jeffrey Peterson, author of A New Coast: Strategies for Responding to Devastating Storms and Rising Seas*

Date/Time: [Thursday, February 13, 1 pm US EST/10 am US PST/6 pm UTC](#)

Description: Due to climate change, devastating storms and sea level rise will increasingly threaten vibrant communities, critical infrastructure, and vital natural systems. This webinar will present actionable policy guidance for how governments, businesses, and engaged citizens can work together to prepare for a changing coast.

Proposals include gradually phasing out incentives for remaining in areas vulnerable to sea level rise (e.g., coverage under the National Flood Insurance Program), implementing a national permit program to limit building in areas destined to become wetlands or ocean, and a requirement for posting bond to cover costs of removing structures prior to sea level inundation. The final proposal is a comprehensive national program to support an effective response to the short and

long-term challenges of worsening storms and sea level rise, as well as an outline of the steps needed to make a national program a reality.

Co-sponsors: NOAA National MPA Center and OCTO (MPA News, OpenChannels, EBM Tools Network)

Register: https://zoom.us/webinar/register/WN_ac2ASpTvTwmj02-BOVt3lg

 **Webinar:** [A New Coast: Strategies for Responding to Devastating Storms and Rising Seas](#)

 **Presented by:** *Jeffrey Peterson, author of A New Coast: Strategies for Responding to Devastating Storms and Rising Seas*

Date/Time: [Thursday, February 13, 1 pm US EST/10 am US PST/6 pm UTC](#)

Description: Due to climate change, devastating storms and sea level rise will increasingly threaten vibrant communities, critical infrastructure, and vital natural systems. This webinar will present actionable policy guidance for how governments, businesses, and engaged citizens can work together to prepare for a changing coast.

Proposals include gradually phasing out incentives for remaining in areas vulnerable to sea level rise (e.g., coverage under the National Flood Insurance Program), implementing a national permit program to limit building in areas destined to become wetlands or ocean, and a requirement for posting bond to cover costs of removing structures prior to sea level inundation. The final proposal is a comprehensive national program to support an effective response to the short and long-term challenges of worsening storms and sea level rise, as well as an outline of the steps needed to make a national program a reality.

Co-sponsors: NOAA National MPA Center and OCTO (MPA News, OpenChannels, EBM Tools Network).

Register: https://zoom.us/webinar/register/WN_ac2ASpTvTwmj02-BOVt3lg

NEW WEBINAR!

Webinar: [A New Coast: Strategies for Responding to Devastating Storms and Rising Seas](#)

Presented by: *Jeffrey Peterson, author of A New Coast: Strategies for Responding to Devastating Storms and Rising Seas*

Date/Time: [Thursday, February 13, 1 pm US EST/10 am US PST/6 pm UTC](#)

Description: Due to climate change, devastating storms and sea level rise will increasingly threaten vibrant communities, critical infrastructure, and vital natural systems. This webinar will present actionable policy guidance for how governments, businesses, and engaged citizens can work together to prepare for a changing coast.

Proposals include gradually phasing out incentives for remaining in areas vulnerable to sea level rise (e.g., coverage under the National Flood Insurance Program), implementing a national permit program to limit building in areas destined to become wetlands or ocean, and a requirement for posting bond to cover costs of removing structures prior to sea level inundation. The final proposal is a comprehensive national program to support an effective response to the short and long-term challenges of worsening storms and sea level rise, as well as an outline of the steps needed to make a national program a reality.

Co-sponsors: NOAA National MPA Center and OCTO (MPA News, OpenChannels, EBM Tools Network)

Register: https://zoom.us/webinar/register/WN_ac2ASpTvTwmj02-BOVt3lg

Best wishes for your work,

Sarah D. Carr, Ph.D.

Coordinator, [Coastal-Marine Ecosystem-Based Management Tools Network](#)

ebmtools@octogroup.org / Website: www.ebmtools.org

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 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/



 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 AGENT BASED-MODELS USING NETLOGO - 6th edition, October 21st-25th, 2019, Barcelona (Spain). Scholarships for PhD students and Postdocs researchers available! More info: <https://www.transmittingscience.org/courses/ecology/introduction-agent-based-models-using-netlogo/>

- DEALING WITH UNCERTAINTY IN SPECIES DISTRIBUTIONS: FUZZY MODELLING AND FUZZY COMPARISONS- new course, October 21st-24th, 2019, Barcelona (Spain). Scholarships for PhD students and Postdocs researchers available! More info: <https://www.transmittingscience.org/courses/biogeography/dealing-uncertainty-species-distributions/>

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



Post-Doctoral contract at the University of the Azores (S. Miguel Island, Portugal):

<http://www.eracareers.pt/opportunities/index.aspx?task=global&jobId=122104>

Work contract at term resolutional uncertain

Job/Fellowship Reference: 018/CTI/2019 INV DOUTORADO 2019 – MEEMO

Main research field: Environmental science

Sub research field: Ecology

Job summary: By mandate of the President of the Board of Directors of the Gaspar Frutuoso Foundation at 12/19/2019, by delegation of powers, it has been authorized the opening of an international contest for 1 (one) doctoral post for the exercise of scientific research activities in the field of Marine Ecology, Oceanography or Mathematics for a contract of indefinite term work under the Portuguese Labor Code, with a view to the exercise of research functions within the scope of the Research Project “MEEMO: Maintaining, expanding and exploring the MONICET cetacean-watching platform” (ref. ACORES-01-0145-FEDER-000079), 85% financed by the ERDF and 15% by the ORAA, approved by the Management Authority of the AÇORES 2020 Operational Program (Regional Planning and Structural Funds) to 12/31/2021. The place of work is the Faculty of Sciences and Technology, University of the Azores, Campus of Ponta Delgada. The monthly illiquid remuneration to be attributed is 2.128,34 Euros.

Applications open for the International Master of Science in Marine Biological Resources (IMBRSea). The International Master of Science in Marine Biological Resources (IMBRSea), is a joint Master program organized by eleven leading European universities in the field of marine sciences, supported by the European Marine Biological Resource Centre (EMBRC). The IMBRSea program takes the strengths from the previous International Master of Science in Marine Biodiversity and Conservation (EMBC+), and prepares students for the rapidly evolving demands of the blue bio-economy and research on the sustainable use of marine biological resources.

<http://www.imbrsea.eu/about-imbrsea-0>

Information about applications: <http://www.imbrsea.eu/applications>



Un discurso lleno de propuestas y retos al pensamiento en desarrollo

Por Gustavo Arencibia-Carballo
garen04@gmail.com

El pasado día 24 de septiembre cuando comenzó un nuevo periodo de sesiones de la Asamblea General de la ONU, el 74, ya en esta ocasión con la presidencia de Tijjani Muhamad-Bande, hubo un significativo discurso.

Esta Asamblea sesionó hasta el día 30 de ese mes con la presencia de 97 presidentes y 6 jefes de gobiernos.

El amplio programa a desarrollado tuvo planificado un encuentro de cobertura universal de salud, la Cumbre de acción climática, 1era Cumbre sobre los objetivos de Desarrollo Sostenible, diálogos de alto nivel sobre funcionamiento para el desarrollo y una reunión para el análisis de los avances en la problemática de los pequeños estados insulares en el desarrollo de los mismo.

Siempre resulta relevante múltiples sucesos y noticias de las Asambleas de la ONU con temas candentes y de vigencia permanentes como el cambio climático y los estados beligerantes en campañas de años, temas controvertidos y no resueltos, pero este inicio destaca el discurso de Primer Ministro del Reino Unido Boris Johnson, quien con un particular discurso sobre las nuevas tecnologías y sus impactos, asombró y arrancó risas tal vez de incredulidad en el amplio auditorio que lo escuchó atentamente.

El discurso del Primer ministro destacó por su defensa “aparente” de las tecnologías, pero dentro de un esbozo significativo a citas a la mitología, que no dejaron muy claro lo multifacético y variado del camino que siguen a gran tropel las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las TIC expresó en sus ideas, pueden y tendrán un resultado negativo en algún sentido hasta ahora no previsto, lo cual es normal de las nuevas tecnologías y resultados de las ciencias en general, que no muestran a primeras luces sus efectos negativos y si enormes bondades.

Dentro de su dilatado discurso no tocó temas esperados por las mayorías, asuntos de alto interés como en consabido Cambio Climático y lo muy actual del brexit y la suspensión de las sesiones del Parlamento Británico, pero si culminó con una invitación a la cumbre a celebrarse en Londres a finales del 2020, que tendrá como objetivo el lograr avances y reflexión en “la tecnología ética y responsable”, lo cual es preocupación de muchas naciones y círculos académicos desde todos los puntos de vistas, incluidos los riesgos a la salud y la jurisdicción



Raquel Marín

necesaria en un submundo real que nos apasiona e invade a todos sin excepciones, invadiendo nuestras necesidades y privacidades, no sin riesgos insospechados aun.

Es imposible ignorar las amenazas y riesgos de las TIC que a medida se mueven en un fuerte avance pueden llevar a mucho deterioro de las relaciones humanas y del flujo de información, pero esto no es nuevo si revisamos los vaticinios de las innovaciones en ciencia, solo baste por poner un ejemplo el teléfono, que se rechazaba por desventajas que alegaban múltiples detractores y riesgos que no desaparecieron, pero fueron controlados en bases jurídicas.

Ahorita será cuestión de analizar, valorar y estar muy atento del desarrollo y de los efectos del uso a toda hora de Internet y sus beneficios, o no.

Tal vez como han indicado ya especialistas, las TIC llevarán implícitas el deterioro de las relaciones humanas y la pérdida de valores sociales, pero yo me pregunto, y ¿porque no se valora el de llevarnos a la creación de nuevas visiones y valores humanos?, por supuesto, buenos y tangibles, pues no pretendamos ver la sociedad futura con el lente del pasado siglo, o un lente empañado de incredulidades.

La semana de la Asamblea se muestra de mucho interés por lo que sigue transcurriendo y ocurrirá en el marco de tan observadas sesiones con aniversarios para estas fechas como el 30 aniversario de la adopción de la Convención sobre los Derechos del Niño y el Día Internacional para la Eliminación Total de las Armas Nucleares.

Quedemos pues atentos al reto de ver y saber todo cambia para mejor con las innovaciones y rápida difusión del conocimiento, pero pensemos para bien previendo el mal. Nadie lo dice todo, pero todos si podemos pensar para bien.



JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE AND FOOD TECHNOLOGY

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

Nutrients Entering Biscayne Bay Signal Shift in Water Quality

by [Habitat Communication](#)



An analysis of 20 years of water quality data shows that [Biscayne Bay, a NOAA Habitat Focus Area off southeast Florida](#), is degrading. Scientists have identified early warning signs that could help inform managers to prevent a shift in the structure of the bay's ecosystem.

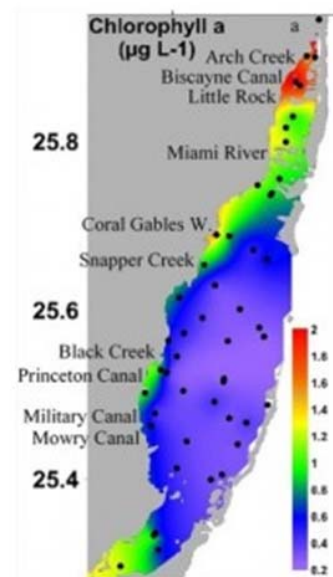
In a [recent study published in *Estuaries and Coasts*](#), scientists from NOAA and partner organizations detected an increasing trend in chlorophyll *a* and nutrient levels from 48 monitoring stations throughout Biscayne Bay. The study included samples from 1995-2014, which coincided with a rapid increase in the human population.

The average concentration of chlorophyll *a* at individual stations throughout Biscayne Bay, Florida (Millette et al., 2019).

The data show that Biscayne Bay is slowly [eutrophying](#), or becoming more nutrient rich, with steadily increasing chlorophyll *a* and phosphate levels over the past 20 years. This increase is greater in the nearshore and semi-enclosed areas of Biscayne Bay, indicating that eutrophication may be due to land-based sources.

Excessive nutrients in an aquatic environment – from sources like fertilizer runoff and septic system discharge – can lead to algal blooms and low-oxygen levels that can kill fish and vegetation and impact essential fish habitats. Increased levels of nutrients ultimately reduces water quality and can degrade the health of coastal ecosystems.

“If current management practices continue, it could lead to a regime shift in Biscayne Bay from one with clear water and lush seagrass meadows to a murky system dominated by [phytoplankton](#),” said Chris Kelble, a coastal oceanographer at [NOAA's Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory](#) (AOML) and co-author on the study. “This would alter the ecosystem and the species that live in the bay.” It could also [alter the way people use the bay](#) and have significant implications for the local economy.



The upper region of the bay has already experienced periods of seagrass die-off, a potential early impact from this change in water quality. Scientists are now working with local municipalities, resource managers, and non-profits to use the results from the study to target changes in coastal management and human activities that will prevent further increases in chlorophyll *a* and inorganic nutrient levels.



Biscayne Bay, Florida.

“We were able to suggest specific regions within Biscayne Bay to target coastal management efforts to have the greatest impact on improving water quality,” said Nicole Millette, a postdoctoral fellow at Woods Hole Oceanographic Institute and the lead author on the study. Millette conducted the study while she was a postdoctoral researcher at the Northern Gulf Institute collaborating with Kelble at AOML.

The authors hope their findings will be used to effect these changes before the impending regime shift is realized throughout much of the bay. It is far more difficult to restore an ecosystem after it has shifted than it is to prevent the shift from occurring. Scientists hope this regime shift can be prevented and hope to track potential water quality improvements after new measures and actions are implemented to stem nutrient loading to Biscayne Bay.

Tags: [biscayne bay](#), [ecosystem](#), [eutrophication](#), [water quality](#)

XIII Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género

Del 16 al 18 de julio del 2020 se llevara a cabo el XIII Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género en Quito-Ecuador, dicho evento es organizado por la oficina de Ecuador de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (CIESPAL).

Le invitamos cordialmente a presentar ponencias en dicho congreso.

Información: <https://ciespal.org/mujeresyciencia/>



La gobernanza ambiental de las zonas costeras: algunos principios y alcances éticos

José María Musmeci¹ y Guillermo Caille²

1.- Ex Ministro de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable de la Provincia del Chubut y
Vicepresidente de Fundación Patagonia Natural;

jmusmeci@patagonianatura.org

2.- Profesor de Filosofía de las Ciencias de la Facultad de Cs. Naturales y Cs. de la Salud de la
Universidad Nacional de la Patagonia SJB y Coordinador de Fundación Patagonia Natural;

gcaille2003@yahoo.com.ar



Resumen: Desde inicios de este siglo se sostiene que la profundización de la crisis ambiental genera desigualdades económicas y sociales que resultan inaceptables desde un punto de vista ético, e insostenibles desde un punto de vista político; y que para cambiar esta situación deben realizarse una serie de cambios profundos que incluyan el fortalecimiento de la gobernanza a escala local y regional. En este breve artículo se presentan las principales dimensiones a incorporar en la gestión ambiental y los principios de consideración ética para orientarla, como un aporte a promover una buena gobernanza de las zonas costeras de la región.

Palabras clave: Gobernanza, zonas costeras, gestión ambiental, principios éticos.

Abstract: From the beginning of this century it is argued that deepening the environmental crisis generates economic and social inequalities that are ethically unacceptable, and politically unsustainable; and that a number of profound changes must be made to change this situation, including strengthening governance at the local and regional levels. This short article presents the main dimensions that must be incorporated into environmental management and the principles of ethical consideration to guide it, as a contribution to the promotion of the good governance of coastal areas of the region.

Keywords: Governance, coastal areas, environmental management, ethical principles.

Introducción

Desde inicios de este siglo se sostiene que la profundización de la crisis ambiental genera desigualdades económicas y sociales que resultan inaceptables desde un punto de vista ético, e insostenibles desde un punto de vista político; y que para cambiar esta situación deben realizarse una serie de cambios profundos que incluyan el fortalecimiento de la gobernanza a escala local y regional (OIT, 2004). Según la Organización de las Naciones Unidas, la gobernanza es “...el proceso de toma de decisiones y el proceso por el que estas decisiones son implementadas o no, en los diferentes escenarios económicos, sociales y ambientales” (UNESCAP, 2014).

En muchas regiones las numerosas y crecientes presiones sobre los ecosistemas costeros han dado lugar a su rápido deterioro, afectando al bienestar humano y al desarrollo. Para frenar y revertir esta tendencia, la protección de los ecosistemas y de la diversidad debe convertirse en un componente fundamental de la gestión (WWAP2-UNESCO-PNUMA, 2006).

En las zonas costeras donde las economías han estado fuertemente basadas en el uso creciente de los recursos naturales, mejorar la gobernanza ambiental resulta clave para articular en forma superadora las tensiones del mundo social (y las legítimas aspiraciones de mayor bienestar de las comunidades costeras) con la conservación de la naturaleza (como legado a las generaciones futuras) (Caille y col., 2007).

Enfoque y métodos de análisis

La importancia que este tema ha tomado frente a las crisis ambientales convierte a la gobernanza en uno de los ejes del desarrollo a fortalecer; y tanto más por las contribuciones que puede aportar para recuperar y consolidar los marcos democráticos en los países de la región (Castro, 2018). Sin embargo, la complejidad de las dimensiones concurrentes y sus variaciones locales, requieren que el abordaje de “*lo ambiental*” se plante desde un enfoque de “*pensamiento complejo*” (Morin, 1997; Morin 2008; Solanas, 2008).

De la percepción de esta complejidad, y de los desafíos que plantea sostener el desarrollo, surge la necesidad de construir espacios superadores para buscar estrategias viables para mejorar la gobernanza ambiental de las zonas costeras. Nuevos espacios que permitan generar propuestas concretas desde los gobiernos, ahondando especialmente en las cuestiones prácticas y estructurales; y que promuevan, recuperen y fortalezcan una participación activa y responsable del sector privado y de la sociedad civil y sus organizaciones en la gestión ambiental costera.

Un análisis de la gobernanza debe enfocar tanto a los actores formales e informales involucrados en los procesos de toma de decisiones, como a las estructuras que son necesarias (y que a veces deberán crearse) para poder implementar estas decisiones; atendiendo a los lineamientos que surgen de los marcos normativos vigentes en cada escenario y de las políticas de estado.

Y se lo debe hacer con instrumentos de análisis y perspectivas que ayuden a percibir, como primera dificultad a resolver, estos múltiples cruces; y que oriente a los gobiernos a poner en práctica nuevos cursos de acción frente a los crecientes desafíos socio-ambientales que se plantean en nuestros escenarios costeros, que han dejado atrás (y con pocas perspectivas de sostener a futuro) los beneficios de varias décadas de rápido crecimiento económico y demográfico (Caille y col., 2007).

La buena gobernanza

El concepto de “*buena gobernanza*” está centrado en un enfoque basado en los derechos humanos, al considerar a la ciudadanía como “...*titulares de derechos, con plena capacidad de participación; y aspira a promover la equidad de género y social, con acento en los grupos empobrecidos y pueblos originarios, entre otros que merecen una consideración ética particular*” (OIT, 2004). Todo ello teniendo en cuenta un modelo de participación y decisión basado en un buen balance entre las políticas públicas, las condiciones que requiere el sector privado y las demandas de la ciudadanía; decisiones que luego se espera sean apoyadas por los gobiernos, para avanzar hacia el logro de una gestión ambiental eficaz y equilibrada de los recursos, con especial enfoque en aquellos que son la base de las economías regionales.

En los escenarios de las zonas costeras de la región, la gestión de gobierno debería promover el interactuar con los otros sectores, dependiendo en cada sitio de los diferentes contextos y actores presentes (por ejemplo, los propietarios de la tierra, las asociaciones de pescadores, las cooperativas y asociaciones productivas, las cámaras y asociaciones empresariales, las organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil, los organismos e institutos de investigación y enseñanza, entre otros); tanto más si se considera que varios de estos “*otros actores*” obtienen su sustento, habitan desde hace tiempo (en ocasiones por varias generaciones) y proyectan su futuro en los escenarios (económicos/sociales/ambientales) en los que van a impactar las consecuencias (positivas o no, inmediatas o no, previsibles o no) de las decisiones que se tomen e implementen.

Las estructuras de implementación previstas pueden ser informales (como grupos asesores o de asistencia técnica, consejos o consorcios de gestión, entre otras) y formales (como las autoridades de aplicación previstas en los marcos jurídico/normativos vigentes); y para que todo se lleve a cabo no sólo de manera correcta según el marco constitucional y las leyes vigentes, sino que se legitimen y adquiera una dimensión superadora, es necesario que existan y articulen un “*buen gobierno*” y “*una buena gobernanza*”.

En el sentido desarrollado en los párrafos anteriores, hay ocho dimensiones (que no excluyen otras que a futuro puedan agregarse según las nuevas complejidades que se perciban) que, definidas como atributos a incorporar y garantizar en la gestión, si se equilibran, darán sostén y ayudarán a promover una buena gobernanza ambiental en las zonas costeras y de sus economías (ver Figura 1).

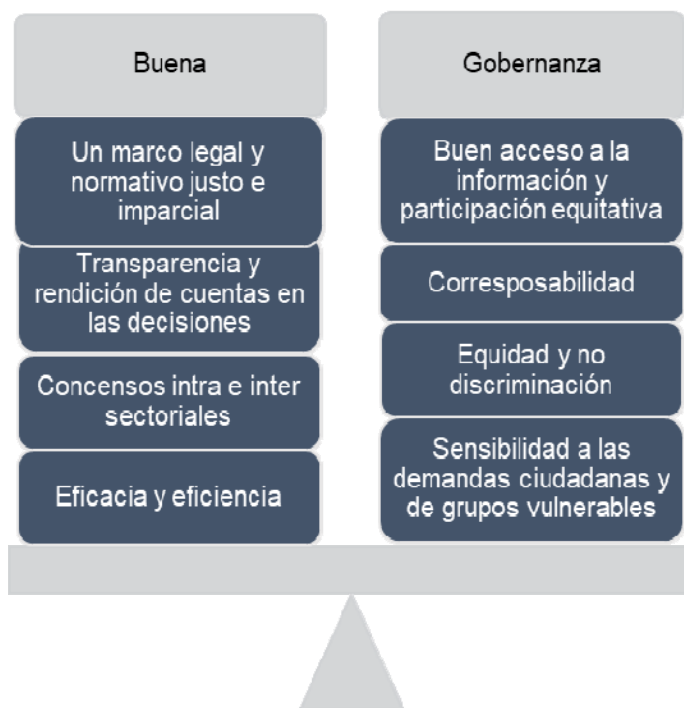


Figura 1.- Dimensiones que dan sostén, equilibran y promueven una buena gobernanza.

La gobernanza ambiental de los recursos naturales

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) propone como definición de gobernanza ambiental de los recursos naturales “...un concepto que incluye normas, instituciones y procesos que determinan cómo se ejercen el poder y las responsabilidades, cómo se toman las decisiones y cómo participan los ciudadanos en el manejo de los recursos naturales” (Pazmiño y Montero, 2013). Es decir, se enfocan las relaciones y ejercicios del poder, y las tensiones entre actores, instituciones y normas o leyes; pero también se incluyen los discursos y dispositivos que la comunican a la ciudadanía y a sus organizaciones, así como los procesos (participativos o no) que la legitiman.

Se distinguen cuatro tipos (o categorías) de gobernanza ambiental (Pazmiño y Montero, 2013), según:

Tipo I - Gobernanza por parte del gobierno: Uno o más organismos del gobierno poseen la autoridad, la responsabilidad, la capacidad de implementar y la obligación de rendir cuentas sobre la gestión ambiental.

Tipo II - Gobernanza compartida: Se comparte la autoridad administrativa y la responsabilidad entre varias partes, gubernamentales y no gubernamentales.

Tipo III - Gobernanza privada: Comprende áreas bajo el control y propiedad de personas, organizaciones de la sociedad civil o empresas/corporaciones, gestionadas con o sin ánimo de lucro.

Tipo IV - Gobernanza por parte de pueblos originarios y comunidades locales: En general está basada en prácticas culturales tradicionales, e incluye territorios de pueblos indígenas y áreas gestionadas por comunidades locales que son reconocidas formalmente.

La efectividad de la gestión ambiental que puede alcanzar cada uno de estos tipos o categorías de gobernanza (que pueden no estar reconocidos formalmente, aunque sí darse en la práctica), estará condicionada por la calidad y aceptación lograda en su diseño, planificación, grado de implementación y cumplimiento.

Esta búsqueda de efectividad en la gestión ambiental está reflejada y promovida en diversos acuerdos internacionales de fines del siglo pasado, como el Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (ONU, 1993), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (ONU, 1994), el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales (OIT, 1989); y más recientemente en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (ONU, 2007) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Principios Éticos en relación al Cambio Climático (UNESCO, 2017), entre otros.

Por ello, una buena gobernanza ambiental de los recursos naturales puede entenderse como “...un sistema de gobernanza que responde a los principios y valores escogidos libremente por las personas de un país y que están reflejados en su constitución, y que articulan eficazmente con sus leyes ambientales y de recursos naturales, y las normas de áreas particulares, prácticas culturales y leyes tradicionales...” (UNESCAP, 2014).

Principios para una buena gobernanza ambiental de las zonas costeras

Pueden proponerse una serie de ocho principios a considerar en su conjunto y comunes a los cuatro tipos de gobernanza (aunque no excluyentes de nuevos principios que se agreguen al percibirse nuevas dimensiones de la gestión), para promover el logro de una buena gobernanza ambiental de las zonas costeras y sus recursos, según:

1- De legitimidad y voz: Promueve el diálogo social y los acuerdos colectivos sobre los objetivos y las estrategias de gestión, sobre la base de libertad de asociación y expresión; sin discriminación en función de género, etnia, modos de vida, valores culturales u otras características.

2- De subsidiariedad: Promueve atribuir autoridad de gestión y responsabilidad concreta a las instituciones más cercanas a los recursos.

3- De equidad: Promueve compartir equitativamente los costos y los beneficios de establecer y administrar los recursos, y proporcionar los medios para un juicio imparcial o una mediación en casos de conflictos.

4- De no hacer daño (de no perjuicio): Promueve asegurar que los costos de establecer y gestionar los recursos no creen ni agraven la pobreza, la vulnerabilidad y la discriminación.

5- De respeto intergeneracional: Promueve respetar los derechos humanos en el contexto de la gobernanza de los recursos, incluyéndolos derechos de las generaciones futuras.

6- De rendimiento (de eficacia): Promueve conservar eficazmente la calidad ambiental y la biodiversidad, a la vez que responder a las preocupaciones de los grupos de interés y realizar un uso adecuado y responsable de los recursos.

7- De rendición de cuentas: Promueve tener claras líneas de responsabilidad y asegurar la información y la comunicación adecuada a todos los grupos implicados, acerca del cumplimiento de sus responsabilidades.

8- De transparencia (de acceso a la información): Promueve asegurar que toda la información relevante esté disponible para los grupos de implicados (sean beneficiados o perjudicados), y para la ciudadanía en general, y facilitar de forma activa su accesibilidad.

Sobre los riesgos y la gobernanza ambiental de las zonas costeras

Aunque aún hoy se percibe, la mayoría de las veces, la realidad natural y social bajo un enfoque de corte socio-económico concebido desde inicios del siglo pasado, con tensiones no resueltas entre “*tradicionalismo y progresismo*” o “*conservacionismo y desarrollismo*” entre otras; diferentes sociólogos de este siglo han conceptualizado el momento actual de la civilización occidental como el de una “*sociedad del riesgo*”.

Este enfoque destaca que, como sociedad contemporánea “...*estamos situados en el riesgo como un estilo de vida*” (Buxó y Casado, 2005); y que el riesgo constituye el punto de partida de toda situación. Esto representa en sí una oportunidad para lograr visibilizar, intentar resolver y superar los

desafíos ambientales que plantea el crecimiento de las economías basadas en el uso de los recursos naturales.

En las costas, las situaciones de riesgo constituyen procesos interactivos en que concurren casi todos (sino todos) los niveles de realidad (el material, el temporal, el institucional y el organizativo, entre otros); y que además interconectan las escalas locales, regionales y nacionales (e incluso global, como lo señalan los procesos del cambio climático que impactan en las costas).

Consideraciones finales

Tal como están definidos la mayoría de las veces los problemas a resolver en las zonas costeras, de forma unidisciplinaria y restringidos al escenario local (como los casos de erosión costera, acumulación de desechos en las playas o disminución de la pesca, entre otros), no se tiene demasiadas chances de solución en la práctica; y por lo tanto resultará necesario redefinir los problemas de forma interdisciplinaria y en general con enfoques a mayores escalas, tanto espaciales como temporales.

Accionando en su conjunto, los ocho principios propuestos para promover una buena gobernanza ambiental de los recursos en las zonas costeras deberían no solo ser atendidos como respuestas a los reclamos de la sociedad y sus organizaciones, sino impulsados en forma activa desde la gestión pública (ver Figura 2).



Figura 2.- Ciclo de los principios para promover una buena gobernanza ambiental.

En aquellos escenarios costeros de la región, que luego de varias décadas de crecimiento económico y demográfico necesitan de cambios urgentes para poder sostener los beneficios del uso de sus recursos naturales (o prevenir y mitigar los deterioros), el logro progresivo de una buena gobernanza ambiental requerirá que los gobiernos locales y regionales, además de adoptar estos principios para orientar sus decisiones, promuevan su difusión, apropiación y puesta en práctica por parte de la sociedad civil y del sector privado.

Referencias

- Buxó, M. J. y M. Casado (Editores). 2005. Riesgo y precaución. Pasos hacia una bioética ambiental. Residencia d'investigadors CSIC. Barcelona. <http://www.ub.edu>
- Caille, G., Ochoa, E. y S. Olsen. 2007. Para mejorar la gobernabilidad sobre los cambios en los ecosistemas costeros de Latinoamérica. En: Ocho caminos para la integración inter-territorial latinoamericana. Fundación AVINA (Edit. Tarak P y Bernardo Toro A), Bogotá, Colombia, pp. 13-33. <http://sabersocial.virtual.avina.net/Conocimiento.aspx?documentId=19>
- Castro, A. 2018. El desafío de un pensar diferente: pensamiento, sociedad y naturaleza. CLACSO. Buenos Aires. <https://www.clacso.org.ar>
- Morin, E. 1977. El Método (Tomo I). La naturaleza de la Naturaleza. 6ta. Edición. Ediciones Cátedra EM-UNESCO. <https://edgarmorinmultiversidad.org/index.php/download-el-metodo-i-edgar-morin.html>
- Morin, E. 2008. Introducción al pensamiento complejo. Edit. Gedisa Buenos Aires. <http://www.pensamientocomplejo.com.ar>
- OIT. 2004. Por una globalización justa: Crear oportunidades para todos. Comisión Mundial sobre la Dimensión Social de la Globalización de la Organización Internacional del Trabajo, Suiza. <http://www.ilo.org>
- ONU. 1993. Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica. <https://www.cbd.int/intro/>
- ONU. 1994. Convención de la Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación. https://www.unccd.int/sites/default/files/relevantlinks/201708/UNCCD_Convention_text_SPA.pdf
- ONU. 2007. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. <https://www.acnur.org/5b6c56074.pdf>
- Pazmiño Montero, A. 2013. Aprendiendo sobre la gobernanza. En: Conservación Ahora. Oficina Regional para América del Sur de la UICN, pp. 17-20. https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/revista_web_sur.pdf
- Solanas, J. L. 2008. El pensamiento complejo como alternativa al neopositivismo y al posmodernismo en antropología. *Synergies Monde*, N° 4, pp. 235-243. <https://pensamientocomplejo.org/biblioteca/>
- UNESCAP. 2014. What is Good Governance? United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. <http://www.unescap.org>
- UNESCO. 2017. Declaration of Ethical Principles in relation to Climate Change. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260129>
- WWAP2-UNESCO-PNUMA. 2006. Capítulo 5: Ecosistemas costeros y de agua dulce. En: El agua, una responsabilidad compartida. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) de las Naciones Unidas. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000145405.page=175>



Sociedad
Chilena de
Ciencias del Mar

Punta Arenas, Región de Magallanes

25 al 29 de mayo, 2020.

Protegiendo el Futuro de los Ecosistemas Australes

Estimados lectores una vez más le hacemos entrega de nuestra publicación, la primera de 2020 y los exhortamos a que contribuyan con noticias, artículos, fotos o informaciones de su hacer, a que nos apoyen.

Saludos cordiales, Comité editorial



Director: Gustavo Arencibia-Carballo (Cub).

Comité editorial: Abel de Jesus Betanzos Vega (Cub), Guillermo Caille (Arg), Eréndina Gorrostieta Hurtado (Mex), Jorge Eliecer Prada Ríos (Col), Oscar Horacio Padín (Arg), Maria Cajal Udaeta (Esp), Carlos Alvarado Ruiz (Costa R.), Mario Formoso García (Cub), Rafael A. Tizol Correa (Cub), Yamila Sánchez López (Cub).

Corrección y edición: Gustavo Arencibia Carballo (Cub) y Abel de Jesus Betanzos Vega (Cub).

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

Publicado en Cuba. ISSN 2223-8409

Consejo editorial científico: Norberto Capetillo-Piñar (Mex), Arturo Tripp Quesada (Mex), Celene Milanes Batista (Col), Gustavo Arencibia-Carballo (Cub), Mario Formoso García (Cub), Jorge Tello-Cetina (Mex), Eréndina Gorrostieta Hurtado (Mex), Rafael A. Tizol Correa (Cub), Oscar Horacio Padín (Arg), Guillermo Caille (Arg).

Toda ciencia empieza en la imaginación y no hay sabio sin el arte de imaginar, que es el de adivinar y componer.

José Martí