



SENALMAR
XVI SEMINARIO NACIONAL
DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DEL MAR

XVI
Colacmar
30 Años Comprometidos con las
Ciencias del Mar

LA GESTIÓN INTEGRAL DE LAS ZONAS COSTERAS Y MARINAS EN IBEROAMÉRICA

EXPERIENCIAS Y RETOS

SIMPOSIUM VI

SANTA MARTA DTHC, COLOMBIA



La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica. Experiencias y Retos

Simposio 6. XVI Senalmar-XVI Colacmar. Santa Marta DTHC. Colombia.
Organizado por la Red Iberoamericana de Manejo Costero Integrado (IBERMAR)



Cítese como: Scherer M., y Rodríguez-S. L. (Comp.). 2015. La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica: Experiencias y Retos. Simposio 6. XVI Senalmar-XVI Colacmar. Santa Marta DTHC. Colombia.

Coordinadora del Simposio 6:
Marinez Scherer - Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)

Compiladora:
Liliana Rodríguez-S.
Comisión Colombiana del Océano (Colombia)

Diseño y Diagramación:
Instituto EPOMEX, Universidad Autónoma de Campeche (México)

ISBN: 978-958-59232-7-0

PRESENTACIÓN

Esta publicación reúne los ponencias presentados en el simposio 6 *Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica*: experiencias y retos, del VI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar y XVI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar 2015, relacionados con la gestión costera y marina en varios países iberoamericanos y el Reino Unido.

Tras las presentaciones y valiosas discusiones resulta claro que se necesita de una nueva mirada a la gestión costera y marina que trabaje en la resolución de las primeras causas o fuerzas motrices que explican la intensidad y variedad de la problemática tanto del entorno costero-marino como de las sociedades allí establecidas. Una gestión que refuerce su propósito de la sostenibilidad de estos espacios, en el contexto del Cambio Global, de cara a los desafíos del siglo XXI.

Quedó muy claro también que los retos y problemas en las costas y el mar son muy similares entre estos países y que existen un sinnúmero de iniciativas y herramientas de gestión desarrollándose en México, Honduras, Costa Rica, Colombia, Cuba, Venezuela, Perú, Chile, Brasil, Uruguay, España, Portugal y Reino Unido. Importante aclarar que la gestión con base ecosistémica (funciones y servicios ecosistémicos) está ganando fuerzas y adeptos, desde el punto de vista de los gestores a los investigadores y comunidad costera, así como experiencias de manejo sostenible de playas turísticas.

Las políticas públicas, programas y planes nacionales y regionales deben conocer e incorporar estas iniciativas en el sistema administrativo-jurídico de gobierno litoral y marino; fortaleciendo al mismo tiempo el intercambio de conocimientos generado por las experiencias exitosas de gestión de estos estratégicos espacios por parte de otros países iberoamericanos.

Índice de contenido

SESION 1 - Estrategias y política general

Una evaluación comparativa de políticas públicas y otros asuntos del manejo costero integrado en cinco países de Iberoamérica: Uruguay, Brasil, Costa Rica, Portugal y España 1
Pedro Arenas-Granados, Javier García Sanabria y Javier García Onetti

Implantación de la Política Nacional de Mares y Costas de México a escala local, el caso del municipio de Campeche, México 2
Juan Carlos Nava Fuentes, Filomena Cardoso Martins y Pedro Arenas Granados

La gestión integrada de las zonas costeras en la República Bolivariana de Venezuela: un diagnóstico 3
Ysnahi Josefina Rangel Medrano, Pedro Alejandro Rosales Rivero, Jesús Manuel Ibáñez Ageitos, Benito Gutiérrez Santaella y Pedro Arenas Granados

El nuevo marco de gobernanza del Reino Unido para la gestión marina: de la política marítima europea a los primeros planes marinos en Inglaterra 4
Javier García Sanabria, Manuel Arcila Garrido y Javier García Onetti

SESION 1 - Herramientas GCI

Análisis histórico e institucional de la explotación de lobos marinos en Isla de Lobos, Uruguay 5
José Luis Sciandro Larriera y Leticia D'Ambrosio

Estrategias para el fortalecimiento de la comunidad logística y marítima de Cartagena: una visión hacia la competitividad de Bolívar a través del desarrollo del clúster del sector 6
Karolina Ávila Martínez

Indicadores de gobernanza para la región marina y costera del Pacífico Mexicano 7
Isaac Andrés Azuz Adeath, Cesar García Gutiérrez, Humberto Alonso Peinado, Carlos Rodolfo Torres Navarrete y Salomón Díaz Mondragón

SESION 2 - Gestión con base ecosistémica

Ecosystem-based management as a new step towards
integrated ocean and coastal management in Brazil 8
Milton Asmus y Marinez Scherer

Servicios ecosistémicos de estuarios como indicadores
socioambientales estratégicos para la gestión integrada
de cuencas hidrográficas y zonas costeras 9
Cristina Pallero Flores, Juan Manuel Barragán Muñoz y Marinez Scherer

Assessment of marine ecosystem services at the latin-american
antares time-series network 10
Milton Kampel

Planificación y ordenamiento de la zona costera a partir
de la caracterización de bienes y servicios ecosistémicos
en el departamento de Bolívar, Caribe colombiano 11
*Leonardo Javier Ospino Sepulveda, Angela Cecilia López Rodríguez,
Hilayalit Rodríguez Cruz y Paula Cristina Sierra Correa*

Integración del enfoque de servicio ecosistémico al manejo integrado
de zonas costeras: caso de estudio Bahía de Maiquillahue,
Región De Los Ríos, Chile 12
*Fernando Andrés Peña Cortés, Leonardo Fredes,
Gonzalo Rebolledo Castro y Cristian Vergara*

Gestión basada en ecosistemas para sistemas portuarios:
una propuesta metodológica para integrar la gestión 13
de zonas costeras en Brasil
Milton L. Asmus, Marinez G. Scherer, Javier G. Onetti y Gisele R. Abrão

SESION 2 - Herramientas GCI

Aplicación de herramientas de ayuda a la decisión en la selección
y priorización de sistemas de humedales para su conservación
en el borde costero de la región de la Araucanía, Chile 14
Fernando Andrés Peña Cortés y Gonzalo Rebolledo Castro

El modelo Spyglass para la gestión integrada
de las áreas costeras y marinas 15
Javier García Sanabria, Javier García Onetti y Adolfo Chica Ruiz

SESION 3 - Gestión de playas

Analyzing conflicts in beaches of the north-western mediterranean sea under the framework of the integrated coastal zone management protocol 16
Eduard Ariza Sole

Evaluación del potencial turístico en playas del departamento del Magdalena desde un enfoque de gestión integrada 17
Claudia Patricia Manjarres Bovea y Camilo Botero Saltarén

Propuesta para reducir el riesgo por ahogamiento que se producen por la dinámica de la Playa Barajas (Turbo, Antioquia) 18
Ulises Orozco Villegas, Lorenzo Portillo Cogollo, Dina Vanesa Gomez Rave y Alfredo Jaramillo Velez

SESION 3 - Herramientas GCI

Planificación espacial marina y ordenación del territorio: dos herramientas para el manejo costero integrado 19
Javier García Sanabria, Pedro Arenas Granados y Javier García Onetti

Método de medición de la gobernabilidad asociada a la gestión del riesgo costero 20
Camilo Botero Saltarén, Miriam Arrizabalaga, Celene Milanes y Omar Vivas

Desarrollo urbano costero en América Latina y Caribe. Implicaciones para la GIZC 21
María de Andres y Juan Manuel Barragán

La ordenación pesquera desde la perspectiva del manejo integrado costero: el caso del Golfo de Urabá, Caribe sur, Colombia 22
Jenny Leal Flórez y Vladimir Montoya

SESION 4 - Herramienta GCI

Indicadores de efectividad en la planificación territorial, gobernabilidad y gestión integrada de la zona costera del oriente de Cuba y el Caribe colombiano 23
Celene Milanés Batista, Camilo Mateo Botero Saltarén, José Abelardo Planas Fajardo y Lucia Fanning

SESION 4 - Gestión de espacios naturales protegidos

Caracterización de las Áreas Naturales Protegidas
de Baja California Sur. México 24
Oscar Arizpe

Identificación y priorización de áreas marino-costeras
con potencial de restauración en Colombia 25
Martha Catalina Gómez Cubillos

Área de protección de flora y fauna “Laguna de Términos” en Campeche,
México: retos de gestión y manejo para una Área Natural Portegida
costero-marina 26
Guillermo Jorge Villalobos-Zapata

Plan de manejo del Ecoparque del humedal del a Maldonado,
Uruguay: una oportunidad para la gestión integrada
del patrimonio arqueológico costero 27
Marcela Caporale Ferreiro y Jose Luis Sciandro

Evaluación del potencial de restauración del ecosistema
de manglar del DMI Musichi - La Guajira 28
*Catalina Gómez-Cubillos, L.V. Licero-Villanueva,
J.A. Rodríguez-Rodríguez y K.Y. Vasquez-Ospino*

SESION 4 - Estrategias y política general

Una estrategia para el manejo integrado de los ecosistemas
marinos, costeros y de agua dulce de Honduras 29
*Verónica Caviedes Sánchez, Pedro Jesús Arenas Granados
y Juan Carlos Carrasco Navas-Parejo*

SESION 4 - Herramientas GCI

La educación y la capacitación como herramientas estratégicas
para facilitar la gestión ambiental de los puertos en Brasil 30
Gisele R. Abrahão y Javier G. Onetti

Relaciones de causalidad en los indicadores SPINCAM y su Importancia
en el Manejo Costero en el Perú 31
Piero Villejgas Apaza y Jose Luis Reyes Pérez

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

UNA EVALUACIÓN COMPARATIVA DE POLÍTICAS PÚBLICAS Y OTROS ASUNTOS
DEL MANEJO COSTERO INTEGRADO EN CINCO PAÍSES DE IBEROAMÉRICA:
URUGUAY, BRASIL, COSTA RICA, PORTUGAL Y ESPAÑA

PEDRO ARENAS GRANADOS, JAVIER GARCÍA SANABRIA y JAVIER GARCÍA ONETTI

Grupo de investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales.
Departamento de Historia, Geografía y Filosofía. Universidad de Cádiz

pedro.arenas@uca.es, javier.sanabria@uca.es, javier.garciaonetti@gmail.com

Según la Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica en el año 2007, solo cinco países en Iberoamérica contaban con planes o programas específicos orientados al Manejo Costero Integrado -MCI-: Uruguay, Brasil, Costa Rica, Portugal y España. Este trabajo acomete el análisis y la evaluación comparativa de los asuntos claves de esta gestión implantada en dichos países utilizando la metodología del Decálogo y su Instrumento Comparativo de Evaluación a partir de los diagnósticos obtenidos por los autores y la Red Iberoamericana de Manejo Costero Integrado -IBERMAR-. Los resultados obtenidos confirman que ningún país analizado se encuentra en una Etapa Avanzada para el MCI, ubicándose todos en la Etapa de Transición. Se constatan altos valores relativos para Uruguay y Brasil, así como bajos especialmente para España.

Palabras clave: Manejo costero integrado, gobernanza costera, Iberoamérica.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

IMPLANTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE MARES Y COSTAS DE MÉXICO A ESCALA LOCAL, EL CASO DEL MUNICIPIO DE CAMPECHE, MÉXICO

JUAN CARLOS NAVA¹, FILOMENA CARDOSO MARTINS² y PEDRO ARENAS GRANADOS³

¹Universidad de Cádiz,

²Departamento de Ambiente e Ordenamento, Universidade de Aveiro;

³Grupo de Gestión Integrada de Áreas Litorales, Universidad de Cádiz

Se cumplen 23 años de la celebración de la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992) en donde se comprometió en fortalecer los mecanismos de coordinación para el manejo integrado y desarrollo sustentable de las zonas costero-marinas, tanto a escala nacional como local. Ante este compromiso México ha desarrollado diferentes iniciativas, enfocándose principalmente en el desarrollo de instrumentos de política, los cuales incluyen programas de ordenamiento costero-marino y programas de manejo costero a escala local y regional. Sin embargo, a pesar de la extensión de su línea de costa y su patrimonio litoral, no fue hasta 2006 que se presentó la “Política Nacional de Mares y Costas de México” (PNMCM) la cual, después de un proceso de consulta pública y revisión jurídica fue aprobada en 2011. A tres años de su aprobación es importante reconocer los avances en su implantación a nivel local y las acciones necesarias dentro de las administraciones de los municipios para cumplir con los objetivos de la política. Se desarrolló una encuesta exploratoria dirigida a expertos en temas de gestión costera, la cual se distribuyó por correo electrónico entre los integrantes de la “Red Mexicana de Manejo Costero-Marino”, personas clave y organizaciones no gubernamentales. Asimismo, se hizo un análisis de los asuntos claves (decálogo) en las tres escalas de gobierno: políticas públicas, normativa, instituciones/competencias, estrategias, instrumentos operativos, recursos, conocimiento e investigación, formación de gestores, educación para la sustentabilidad y participación ciudadana. Debido al carácter federal de las zonas costeras, a la falta de atribuciones y un marco normativo a escala municipal para gestionarlas, la implantación de la política a escala local es inexistente. Los principales problemas identificados son la poca cooperación entre las diferentes escalas de gobierno, ausencia a escala local de organismos de coordinación que coadyuven en su implantación, falta de seguimiento de los programas y procesos y falta de adjudicación de recursos económicos en la gestión costera. Es necesario crear estructuras de coordinación a escala local, desarrollar mecanismos de promoción de la gestión costera, así como programas de capacitación a funcionarios públicos para reconocer la importancia de su implantación.

Palabras clave: Política nacional, gestión costera, decálogo, México.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**LA GESTIÓN INTEGRADA DE LAS ZONAS COSTERAS
EN LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA: UN DIAGNÓSTICO**

YSNAHI JOSEFINA RANGEL-MEDRANO¹, PEDRO ALEJANDRO ROSALES-RIVERO¹,
JESÚS MANUEL IBÁÑEZ-AGEITOS¹, BENITO GUTIÉRREZ-SANTAELLA¹,
y PEDRO ARENAS-GRANADOS^{1,2}

¹Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, Universidad de Cádiz y Red Iberoamericana
de Manejo Costero Integrado (IBERMAR), Nodo Focal Nacional de Venezuela;

²Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales de la Universidad de Cádiz

Las zonas costeras constituyen espacios de especial atención por la tendente y acelerada degradación tanto de su entorno como del bienestar de las personas que viven y dependen de él. Esto ha generado la necesidad de crear formas especiales de manejo para la conservación y protección de sus recursos. En Venezuela, las zonas costeras han venido gestionándose de forma sectorial. Es a partir de 1999 cuando dos hitos propician un importante cambio en su forma de gestión: la modificación de la Constitución y un evento hidrometeorológico extremo que afectó a diez Estados costeros. Con la publicación del Decreto con Fuerza de Ley de Zonas Costeras en 2001, se define la gestión integrada, planteando un nuevo enfoque que propicia un proceso de relaciones interdependientes, fundamental para garantizar la conservación, protección y aprovechamiento sustentable. Este trabajo aborda el análisis de la gestión de las zonas costeras del país, a partir del llamado Decálogo de la Gestión Integrada de Áreas Litorales, desarrollado por el Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales de la Universidad de Cádiz y la Red Iberoamericana de Manejo Costero Integrado. Una herramienta que permite el análisis del subsistema político-administrativo como base operativa que gestiona las relaciones entre los subsistemas físico-natural y socio-económico. Con su aplicación queda manifiesta la voluntad política que se refleja en la aprobación de recursos y el cumplimiento de varios programas del Plan de Ordenación y Gestión Integrada de Zonas Costeras, a pesar de que este último, habiendo pasado la consulta pública, aún no ha sido publicado en Gaceta Oficial. Asimismo, el continuo proceso participativo fortalece la coordinación y cooperación de los diferentes actores. Puede concluirse que, aunque a un ritmo lento en comparación con la dinámica propia de las zonas costeras, la gestión en Venezuela se orienta cada vez más hacia un enfoque integrado con progresos puntuales.

Palabras clave: Zonas costeras, litoral, gestión integrada, política pública, Venezuela, Iberoamérica.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

Abrir presentación

**EL NUEVO MARCO DE GOBERNANZA DEL REINO UNIDO PARA LA GESTIÓN
MARINA: DE LA POLÍTICA MARÍTIMA EUROPEA A LOS PRIMEROS PLANES
MARINOS EN INGLATERRA**

JAVIER GARCÍA SANABRIA, MANUEL ARCILA GARRIDO y JAVIER GARCÍA ONETTI

Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales (www.gestioncostera.es)
Universidad de Cádiz

El Reino Unido ha dedicado más de diez años al desarrollo de un sistema de gestión cuyo diseño comenzó por la elaboración, a partir de la Ley “Marine and Coastal Access Act”, de una política marítima propia y una organización específica para la gestión del medio marino. Previamente a la elaboración del nuevo sistema de gestión, el gobierno británico dedicó una especial atención a la recogida de información y a la obtención de conocimiento práctico con la elaboración de un proyecto piloto. Esta experiencia ha definido en gran medida el nuevo marco de gobernanza inglés, que da respuesta a los principales problemas en la gestión de estos espacios.- Se han puesto en marcha, por ejemplo, acciones dirigidas a aumentar la capacidad de liderazgo y la coordinación, mediante la creación de una nueva organización que concentra la mayoría de responsabilidades de gestión marina o la firma de memorandos de entendimiento. Los primeros planes marinos, recientemente aprobados, en lugar de ser prescriptivos presentan un carácter adaptativo, creando un marco para la toma de decisiones en lugar de tomar decisiones fijas e inamovibles. Todo este proceso de cambio en el Reino Unido se ha venido desarrollando en paralelo a la construcción de una política marítima integrada en el seno de la Unión Europea, con algunos instrumentos de gran interés para la gestión del medio marino inglés. El presente artículo analiza esta experiencia de forma crítica extrayendo las principales lecciones aprendidas.

Palabras clave: Gobernanza, planificación espacial marina, coordinación, liderazgo, política, participación.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

ANÁLISIS HISTÓRICO E INSTITUCIONAL DE LA EXPLOTACIÓN DE LOBOS MARINOS EN ISLA DE LOBOS, URUGUAY

JOSÉ LUIS SCIANDRO LARRIERA y LETICIA D'AMBROSIO

Centro Interdisciplinario para el Manejo Costero Integrado
del Cono Sur (Cmcisur) del Centro Universitario Región Este (CURE)
Universidad de la República Oriental del Uruguay (UDELAR)

Las interacción entre la economía, la naturaleza y las instituciones han sido definidas como pieza clave de los sistemas socio-ecológicos. Según propone Ostrom (2009) estos sistemas complejos estarían compuestos por sub-sistemas relativamente separables que interactúan : el territorio (e.g. Isla de Lobos), las unidades de recursos (e.g. lobos marinos), los usuarios (i.e. concesionarios de la explotación), los sistemas de gobierno (i.e. organismos y reglamentaciones que gobiernan la explotación de lobos marinos) y el escenario socio-económico y político donde el fenómeno ocurre. Respecto de problemáticas marino-costeras, este marco de análisis se complementa con la visión del Manejo Costero Integrado. La explotación de lobos marinos ha estado regulada por el Estado ininterrumpidamente desde el año 1789 hasta el presente. La Isla de Lobos está ubicada a cuatro millas al sur-este de Punta del Este (Maldonado), siendo el punto más austral del Uruguay.

Este trabajo propone un recorrido histórico-analítico referido a la gestión de un recurso natural común como son los lobos marinos en ese enclave. Se analizó lo que se ha llamado el Desarrollo y Análisis Institucional, es decir el espacio "donde las decisiones y elecciones sociales tienen lugar" (Ostrom, 1990), con el objetivo de identificar las variables claves que pudieran dar sustento a la conservación del recurso. Se concluyó que el estado actual de los recursos es bueno, y esto podría atribuirse a que: a) Existió un manejo controlado por el Estado, en régimen de concesión del recurso, a particulares que lo explotaron con fines económicos en tanto ello implicó un beneficio después del pago de un canon. b) Cuando dejó de ser rentable el sistema de concesión, el Estado asumió directamente la explotación controlada del recurso hasta que dejó de ser rentable y existieron demandas sociales de que se dejara de matar los lobos marinos. c) Actualmente se prohíbe la explotación comercial del recurso.

Palabras clave: Lobos marinos, análisis histórico institucional de recursos naturales, sistemas socio-ecológicos complejos.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMUNIDAD LOGÍSTICA
Y MARÍTIMA DE CARTAGENA: UNA VISIÓN HACIA LA COMPETITIVIDAD
DE BOLÍVAR A TRAVÉS DEL DESARROLLO DEL CLÚSTER DEL SECTOR**

KAROLINA ÁVILA MARTÍNEZ

Magister (c) Gestión Logística de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.
Especialista en Logística Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.
Administradora de Empresas Universidad Militar Nueva Granada.

La presente investigación se enmarca en la línea de investigación “Gestión Marítima Fluvial y Portuaria” del grupo de investigación LOGER de la Facultad de Administración Marítima; es producto de una tesis de maestría en Gestión Logística basada en el Programa Internacional “Red de puertos Digitales y Colaborativos en Latinoamérica” liderado por el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe –SELA- & el Banco de Desarrollo de América Latina – CAF- . De esta manera el objetivo de la ponencia es proponer estrategias para el fortalecimiento del clúster logístico y marítimo de Cartagena, el cual es aún incipiente en la región. Por otra parte la investigación se alinea con los programas de la región como el Diamante Caribe, y el Plan Departamental Bolívar Ganador; adicionalmente con la Política Nacional de Logística en Colombia definida en el CONPES 3547, y la Política Nacional de competitividad y productividad en el CONPES 3527, involucrando tanto al sector público como al privado de Colombia.

Palabras clave: Clúster, logístico, marítimo, competitividad.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

INDICADORES DE GOBERNANZA PARA LA REGIÓN MARINA
Y COSTERA DEL PACÍFICO MEXICANO

ISAAC AZUZ¹, CÉSAR GARCÍA-GUTIÉRREZ², HUMBERTO ALONSO-PEINADO²,
CARLOS TORRES-NAVARRETE³ y SALOMÓN DÍAZ-MONDRAGÓN⁴

¹CETYS Universidad, Ensenada, B.C., México; ²Atlas Terra Consultores, México;

³Universidad Autónoma de Baja California, México;

⁴Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México.

El presente estudio muestra los resultados obtenidos al aplicar una propuesta metodológica para la medición del estado que guarda la gobernanza de los 6 estados y 53 municipios costeros que conforman la región del Pacífico central y sur de México. La investigación tuvo como referente la estructura conceptual definida para la medición de la gobernanza por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO. Con información municipal, estatal y regional se definieron y midieron 46 indicadores, los cuales fueron agrupados en 4 índices y 1 indicador general de la gobernanza. Se realizaron diferentes pruebas para verificar la consistencia interna y robustez de los indicadores propuestos, al igual que validaciones y análisis de sensibilidad. Los resultados obtenidos mostraron que el 9% de los municipios analizados presentan niveles de gobernanza medios mientras que el 91% restante presentó niveles de gobernanza deficientes o bajos. La propuesta metodológica desarrollada y los resultados obtenidos permiten identificar los municipios prioritarios, las áreas específicas que deben ser atendidas y las líneas de acción en las cuales se debe de trabajar para mejorar las condiciones de vida de los pobladores costeros y buscar el desarrollo sustentable de las zonas marinas y costeras de la región.

Palabras clave: Indicadores, gobernanza, zona costera y marina, México.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**ECOSYSTEM-BASED MANAGEMENT AS A NEW STEP TOWARDS
INTEGRATED OCEAN AND COASTAL MANAGEMENT IN BRAZIL**

MILTON L. ASMUS y MARINEZ E. G. SCHERER

Federal University of Santa Catarina, Brazil
docasmus@gmail.com

The growing implementation of Ecosystem-Based Management (EBM) for ocean and coastal environments is becoming a generally accepted framework in the international arena. More than bring a new perspective for a desirable sustainable and fair development, EBM appears as a possible alternative in countries where policies and programs of coastal management face serious constraints for plenty implementation and success. The system approach of EBM can naturally establish an integrated understanding of marine and coastal ecosystems composed by ecological, economic and social components. In the same way can highlight the importance of ecosystem services (ES) as the key factors supporting the environment integrity, social and economic activities and human well-being. Also, in several iberoamerican countries the ecosystem-based management of coasts and oceans could represent the enhancement from public policies greatly focused on normative and bureaucratic components to new policies predominantly based on the understanding of ecosystem processes and the regulation of human activities related to their services. However, iberoamerican countries in general lack the necessary ecosystem based information to fully support EBM for ocean and coastal environments. They also often don't have the necessary expertise or background to integrate the ecosystem-based information into the management system in an appropriate way. In Brazil we are proposing EBM as a new step toward an integrated ocean and coastal management policy, and suggesting a roadmap model to produce the ecosystem-based information and its application for policy accomplishment. The suggested model involves (1) dominant ecosystems identification, (2) ecosystem modelling, (3) to identify the risks to lose ecosystem services or quality (environment risk), (4) ecosystem services evaluation based on social perceptions, (5) to identify opportunities for management, and (6) ways to integrate EBM information into public policies. The model is being experienced by considering selected coastal sectors in the State of Santa Catarina, Southern Brazil.

Key words: Oceans and coastal management, ecosystem-based, coastal processes, implementation model, Santa Catarina.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE ESTUARIOS COMO INDICADORES
SOCIOAMBIENTALES ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA
DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y ZONAS COSTERAS**

C. PALLERO¹, J.M. BARRAGÁN¹ y M. SCHERER²

¹Grupo de Investigación de Planificación y Gestión Integrada de Áreas Litorales.
Universidad de Cádiz, España (cristinapallero@ gmail.com)

²Grupo de Investigación de Gestão Costeira Integrada.
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

Los estuarios son unos de los ecosistemas más dinámicos y productivos del planeta, pero al mismo tiempo es uno de los que presentan mayor alteración de las funciones ecológicas y los servicios ecosistémicos (o ecoservicios) asociados para el bienestar humano. Esto se ha debido a las presiones directas (en los propios estuarios) e indirectas (a través de impactos acumulados a lo largo de la cuenca hidrográfica y los producidos en la zona costero-marina adyacente). Sin embargo, los estuarios no suelen contar con espacio propio en las evaluaciones realizadas por las principales iniciativas internacionales. Asimismo, resulta complicado encontrar indicadores de aquellos servicios ecosistémicos que faciliten la gestión integrada de medios de transición. Esta investigación realiza una revisión de las valoraciones llevadas a cabo por las iniciativas de mayor relevancia para sintetizar y comparar los servicios ecosistémicos de estuarios cuando son considerados, así como de los ecosistemas conectados para unificarlos en el ámbito estuarino definido previamente desde la perspectiva de la gestión integrada de cuencas hidrográficas y zonas costeras. Este trabajo parte de las iniciativas Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM), la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio para España (EME) la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB) y The Economics of Ecosystems & Biodiversity (TEEB). La valoración de los servicios ecosistémicos, realizada a partir de criterios y método contrastado que considera el orden y relación entre los mismos, permite evaluar los procesos ecológicos y socioeconómicos a la escala que opera (zona baja de cuenca hidrográfica, estuario y zona costero-marina de un modelo de estuario de la península ibérica), fortaleciendo las recomendaciones de gestión. El presente trabajo refleja la necesidad de adoptar ese enfoque multiescalar y la consideración de indicadores en un sistema de transición teniendo presente la ineludible continuidad ecosistémica para los ecoservicios para la gestión integrada de cuencas hidrográficas y zonas costero-marinas.

Palabras clave: Servicios ecosistémicos, indicadores, estuarios, gestión integrada.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

Abrir presentación

**ASSESSMENT OF MARINE ECOSYSTEM SERVICES AT THE LATIN-AMERICAN
ANTARES TIME-SERIES NETWORK**

MILTON KAMPEL¹ y GROUP ANTARES

¹Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos

Marine ecosystem services (ES) such as fisheries' support and carbon sequestration undeniably contribute to human well-being and they are being affected by changes in the climate system. Human activities influence climate through the use of fossil fuels and reduce biodiversity by selectively extracting/exploiting species and drastically changing their habitats. Proper management of natural resource stocks and services and of human impacts on them is essential to promote human well-being. Defining proper management strategies requires monitoring the changes that are occurring in the environment and their impact on society. The aim of this project is to integrate data on phytoplankton and oceanographic variables regulating their growth collected at eight time-series stations around Latin America (Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Peru, Mexico and Venezuela), which constitute the Antares network (www.antares.ws). Historical in situ observations from each time-series station (starting in 1995 for the oldest and 2008 for the youngest) together with remote sensing information are used to investigate the state and trend of changes in phytoplankton populations and the oceanographic environment. These studies are complemented by modeling tasks aimed at understanding the functioning of the different local systems, including how they are connected at a regional scale. The Antares network integrates a variety of natural environments and socio-economic conditions among the eight participating Latin American countries. Thus, we propose a multidisciplinary approach to understand the impact that changes in the ocean may have especially in the regulating and supporting ecosystem services provided by phytoplankton and to investigate the connection of these ES with the human populations in the coastal areas of the Antares sites (primary stakeholders). In addition, specific case studies are being developed as an economic analysis of adverse shocks to fishing stocks produced by climate change, analyzing possible changes in the natural and socioeconomic effects. This project has created links between the oceanographic research (carried out from the time-series) and socio-economic research been carried out at different centers in Latin America. This type of interaction is quite novel for oceanographic studies in this region.

Key words: Phytoplankton ecosystem services, time-series analysis, socioeconomic studies.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO DE LA ZONA COSTERA A PARTIR
DE LA CARACTERIZACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, CARIBE COLOMBIANO**

L.J. OSPINO-SEPULVEDA, A.C. LÓPEZ-RODRÍGUEZ,
H. RODRÍGUEZ-CRUZ y P.C. SIERRA-CORREA

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andrés" INVEMAR,
Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Colombia.
leonardo.ospino@invemar.org.co

La zona marino costera del departamento de Bolívar se localiza geográficamente entre los 10°47'50.176" y los 10°05'11.583" de latitud, y los 75°13'19.123" y los 75°34'25.519" de longitud al oeste de Greenwich, con una longitud de línea de costa de 366 km correspondiente aproximadamente al 21% del total de la línea de costa del Caribe colombiano (escala 1:100.000). Posee una riqueza en recursos naturales que proporciona múltiples bienes y servicios ecosistémicos, además alberga una zona portuaria donde se desarrolla el 60% del comercio marítimo colombiano, con aproximadamente 2.500 industrias que generan el 6% del producto interno bruto nacional. La deficiencia en el intercambio de bienes y servicios ecosistémicos se ha identificado como el mayor problema ambiental que presenta esta zona. Para planificar y ordenar el área de estudio, primero se realizó una identificación de los servicios ecosistémicos presentes en la zona marino costera (servicios de aprovisionamiento, regulación, culturales y recreativos y de apoyo), así mismo, se identificaron y se categorizaron los metaproblemas de acuerdo con un puntaje asignado a cada uno de ellos en el componente biótico, físico, socio-económico y calidad ambiental marina, y utilizando la media aritmética, se definieron los principales problemas; por último, se realizó una identificación de los principales conflictos de uso del suelo que se presentan en el área. Para dar solución a la problemática identificada y mantener la base natural de la zona para la prestación de bienes y servicios, se elaboró un plan de manejo el cual cuenta con zonificación ambiental, líneas de acción e instrumentos de manejo. El plan contiene 51 proyectos enfocados a: conservación de ecosistemas, comunidad y desarrollo local, desarrollo compatible con la sostenibilidad regional y local, gestión del conocimiento e investigación, fortalecimiento institucional y comunicación participativa, y planificación y gestión del riesgo. La implementación de este plan y de su propuesta de ordenación requiere la articulación de las acciones de manejo con los distintos instrumentos de planificación que han sido formulados para el área en otros escenarios, teniendo en cuenta las estrategias, programas o proyectos propuestos en ellos.

Palabras clave: Planificación, ordenamiento, zona marino costera, servicios ecosistémicos.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**INTEGRACIÓN DEL ENFOQUE DE SERVICIO ECOSISTÉMICO AL MANEJO
INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS: CASO DE ESTUDIO
BAHÍA DE MAIQUILLAHUE, REGIÓN DE LOS RÍOS, CHILE**

Leonardo Fredes*, Fernando Peña-Cortés, Gonzalo Rebolledo y Cristian Vergara

Laboratorio de Planificación Territorial, Facultad de Recursos Naturales, Universidad Católica de Temuco, Rudencindo Ortega 02950, Temuco, Región de La Araucanía, Chile.

*Autor de correspondencia: fredes.leonardo@gmail.com

Los problemas ambientales generados por las actividades productivas y el aumento de la población en las zonas costeras se han incrementado a nivel mundial, debido principalmente a una falta de coordinación entre actores, y a la carencia de planes de ordenamiento territorial. El Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC), permite mediar entre actores con intereses y visiones en conflicto, en pos de lograr un desarrollo sustentable del territorio. En los últimos años, el manejo con enfoque ecosistémico y los servicios ecosistémicos, han sido propuestos como enfoques complementarios que ofrecen nuevas herramientas de análisis, para el manejo de recursos naturales y el desarrollo de planes de ordenamiento territorial. En el marco del proyecto FONDECYT 1151375, se identificaron los aspectos básicos para la generación de una propuesta de manejo integrado, para la zona costera de la Bahía de Maiquillahue, Chile. En base a la integración del manejo con enfoque ecosistémico, el potencial de proveer servicios ecosistémicos, y a la percepción de las organizaciones locales sobre el territorio. En primer lugar, se definieron 11 unidades homogéneas integrando información de cobertura de suelo, y geomorfología del área de estudio. Luego, se elaboró un indicador para valorar el potencial de proveer servicios ecosistémicos, en base a la cobertura del suelo, juicio de expertos y referencias bibliográficas. De forma complementaria, se realizaron entrevistas semi-estructuradas para evaluar las percepciones del territorio por parte de las organizaciones locales. Los resultados, indicaron que las unidades ambientales que potencialmente proveen mayor cantidad de servicios ecosistémicos son el río-estuario, el humedal estuarino y el cordón montañoso con fragmento de bosque nativo. De forma opuesta, los centros poblados costeros, y los afloramientos rocosos e islas presentaron el menor valor. Las organizaciones locales reconocieron principalmente servicios culturales y de aprovisionamiento, asociados esencialmente: a las áreas de manejo, el islote de Maiquillahue, la pampa rogativa, el mar, las playas, el río y el humedal. La integración del enfoque de servicios ecosistémicos al manejo integrado de zonas costeras, mostró ser una herramienta que permite mejorar el marco de trabajo para generar una propuesta de manejo integrado, mediante la consideración del conocimiento científico-técnico y el conocimiento local.

Palabras clave: Manejo integrado de zonas costeras, servicios ecosistémicos, manejo con enfoque ecosistémico.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**GESTIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS PARA SISTEMAS PORTUARIOS:
UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA INTEGRAR LA GESTIÓN
DE ZONAS COSTERAS EN BRASIL**

MILTON L. ASMUS², MARINEZ G. SCHERER², JAVIER GARCÍA¹ y GISELE R. ABRAHÃO²

¹Grupo de Investigación de Planificación y Gestión Integrada de Áreas Litorales.
Universidad de Cádiz. España.

²Grupo de Investigación de Gestão Costeira Integrada.
Universidade Federal de Santa Catarina. Brasil.

En las últimas décadas el sistema portuario de Brasil está viviendo un importante impulso como motor económico clave, lo que conlleva necesidades de crecimiento, adaptación y evolución de terminales e infraestructuras. Esto a su vez implica una mayor presión sobre el ambiente en el que se encuentran. Pese a que en paralelo Brasil ha avanzado significativamente en términos de conciencia ambiental, el sector portuario es aún uno de los grandes retos pendientes en términos de gestión ambiental efectiva y, aunque exista un complejo marco legislativo del sector, tiene importantes problemas para su implementación. Así, mientras muchos puertos de Brasil asumen año tras año importantes multas y medidas correctoras por incumplimiento ambiental, las áreas litorales en las que se ubican siguen sufriendo una pérdida progresiva de sus servicios ecosistémicos, con consecuencias para el bienestar de las comunidades que las habitan y para la sostenibilidad del propio sector. En términos prácticos, esto también dificulta al país a responder a su propia política para la gestión integrada de sus zonas costeras y a compromisos internacionales como la Convención de la Diversidad Biológica, que insta a realizar una “gestión basada en ecosistemas”. Con este trabajo se presenta una metodología para facilitar la aplicación de dicho enfoque en la gestión portuaria, que a su vez ayude a mejorar la percepción del sector sobre la importancia de mantener los servicios ecosistémicos de los ambientes costero-marinos. Para permitir esto, se ha relacionado el enfoque ecosistémico con los métodos internacionales para la elaboración y certificación de Sistemas de Gestión Ambiental (ISO 14001 y EcoPorts), adaptando a su vez el marco causal Fuerza-Motriz-Presión-Estado-Respuesta del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Tras su aplicación a diferentes puertos se ha constatado también el potencial de esta herramienta para facilitar la implicación del sector portuario en los procesos de Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas.

Palabras clave: Puertos, gestión basada en ecosistemas, servicios ecosistémicos, gestión integrada de zonas costeras.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

Abrir presentación

**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE AYUDA A LA DECISIÓN EN LA SELECCIÓN
Y PRIORIZACIÓN DE SISTEMAS DE HUMEDALES PARA SU CONSERVACIÓN
EN EL BORDE COSTERO DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, CHILE**

FERNANDO PEÑA-CORTÉS*, GONZALO REBOLLEDO y CRISTIÁN VERGARA

Laboratorio de Planificación Territorial, Facultad de Recursos Naturales, Universidad Católica de
Temuco, Rudencindo Ortega 02950, Temuco, Región de La Araucanía, Chile.

*Autor de correspondencia: fpena@uct.cl

En los últimos años, una cantidad importante de investigaciones se han enfocado en desarrollar sistemas de ayuda a la decisión (SAD), para apoyar procesos de toma de decisiones. Los avances en el campo de la percepción remota y SIG han hecho posible acceder a una gran cantidad de información de carácter espacial a un bajo coste, facilitando en gran medida la tarea de modelación y análisis de variables espaciales. En este contexto, se han comenzado a desarrollar recientemente sistemas de ayuda a la decisión espacial (SADE). Los SADE son herramientas que pueden cumplir un rol clave en la planificación territorial, en donde, es indispensable la integración de todas las dimensiones territoriales. Esto, con el fin de maximizar las potencialidades del territorio, equilibrando el desarrollo socio-económico, con la conservación del medio ambiente. En el marco del proyecto FONDECYT 1151375, se está desarrollando una metodología de soporte a las decisiones espaciales basada en un modelo de aptitud-impacto, orientada a la identificación de prioridades de conservación entre los sistemas de humedales presentes en el borde costero de La Araucanía, Chile. Estos humedales representan espacios complejos y frágiles, que proveen una importante variedad de servicios ecosistémicos, por lo que su correcta gestión es fundamental. El proceso de priorización considera 5 etapas principales: 1) Identificar las áreas homogéneas que constituyen humedales. 2) Definir los niveles de protección según su aptitud para la conservación. 3) Evaluar mediante un análisis multicriterio la aptitud de los sistemas de humedales, para cada uno de los niveles de protección definidos. 4) Asignar un nivel de protección a cada humedal, a través de una asignación multiobjetivo. 5) Finalmente, realizar un análisis de sensibilidad para evaluar la calidad del modelo de priorización. Los resultados preliminares muestran que la metodología propuesta resulta eficaz, para priorizar los humedales según su aptitud para la conservación. Levantando información relevante, para apoyar la toma de decisiones relacionadas al manejo y gestión de los humedales por parte de las instituciones públicas.

Palabras clave: Sistema de ayuda a la decisión espacial, análisis multicriterio, análisis multiobjetivo.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**EL MODELO SPYGLASS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA
DE LAS ÁREAS COSTERAS Y MARINAS**

JAVIER GARCÍA SANABRIA, JAVIER GARCÍA ONETTI y JUAN ADOLFO CHICA RUIZ

Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales. Universidad de Cádiz
www.gestioncostera.es

“Spyglass” es un modelo conceptual para la gestión costera y marina que diferencia entre el objeto (el área objeto de la gestión) y el objetivo (alcanzar la gestión integrada). Parte del hecho de que las áreas costero-marinas no pueden ser entendidas exclusivamente desde el análisis de sus unidades ambientales, pues son precisamente las interacciones que se dan entre ellas, y entre éstas y el ser humano y sus actividades, las que proporcionan a estas áreas una dinámica de conjunto realmente compleja. Desde este enfoque, la gestión de estos espacios debe ser flexible, continua e iterativa, adaptándose a los cambios que puedan darse en cada ciclo de gestión. Por ello, para alcanzar una gestión integrada de las áreas costero-marinas (el objetivo), Spyclass divide el proceso de gestión en una secuencia de niveles tangibles a alcanzar, centrándose en el proceso, y no en el resultado, pues asume que este último es variable y está sujeto a cambios en los ecosistemas y las sociedades, y ello se traduce en cambios en los objetivos de gestión perseguidos. Perfeccionar el proceso de gestión es por tanto el objetivo de este modelo, y lo hace dividiéndolo en cinco niveles fundamentales que van de la gestión estratégica a la operativa: el contexto de gestión (depende de la escala), las metas políticas, la estrategia, la planificación y los programas o proyectos. Empleando Spyclass es posible identificar y analizar las principales características de cualquier escenario de gestión para el Manejo Costero-Marino Integrado. Puede ser empleado en cualquier lugar, y a cualquier escala territorial de gestión, para identificar alternativas y oportunidades, así como posibles amenazas con el objetivo de hacer el manejo de estas áreas más integrado y sostenible. Con este fin, Spyclass proporciona una herramienta metodológica capaz de guiar a los tomadores de decisiones hacia el análisis estratégico de los aspectos clave para la gestión integrada (el Decálogo).

Palabras clave: Spyclass; manejo costero integrado; gestión integrada de áreas costero-marinas; gestión integrada de zonas costeras, gobernanza

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

Abrir presentación

ANALYZING CONFLICTS IN BEACHES OF THE NORTH-WESTERN
MEDITERRANEAN SEA UNDER THE FRAMEWORK OF THE INTEGRATED
COASTAL ZONE MANAGEMENT PROTOCOL

EDUARD ARIZA¹, FERRAN PONS² and FRANÇOISE BRETON¹

¹Departament de Geografia-UAB

²Departament de Dret Públic i Ciències Historicojurídiques-UAB
Eduard.Ariza@uab.cat

The project carried out during the last two years has allowed analyzing and connecting biophysical properties of main typologies of beaches representatives of the North-Western Mediterranean, the social, cultural and economic dynamics and governance structure and resources. This work derived in the classification and characterization of existing conflicts (that are the consequence of a lack of fit between these dynamics and management practices): 1) Habitat and landscape destruction, 2) Lack of information and knowledge, 3) Conflicts in the administration, 4) Conflicts among different agents, 5) Highly impacting anthropogenic activities (beach cleaning, imperviousness, traffic, kite-surf, trawling and camping) and 6) Building in flood zones. These conflicts have triggered a loss of ecosystem services in the studied dune-beach systems. The most important and recurrent are the capacity to absorb perturbation (mainly created by marine dynamics), loss of landscape-aesthetic values, cultural identity and potential scientific knowledge. At the Mediterranean basin level, The Integrated Coastal Zone Management Protocol for the Mediterranean offers elements to improve governance and the management of conflicts detected in the present study. This research explores how these elements as well as those of the national Spanish legislation may contribute to maintain ecosystem services of beach-dune systems.

Key words: Beach conflicts, ecosystem services, integrated coastal zone management protocol.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**EVALUACIÓN DEL POTENCIAL TURÍSTICO EN PLAYAS DEL DEPARTAMENTO
DEL MAGDALENA DESDE UN ENFOQUE DE GESTIÓN INTEGRADA**

CLAUDIA PATRICIA MANJARRES BOVEA y CAMILO-MATEO BOTERO S.

Grupo de Investigación en Sistemas Costeros – Playascol Corporation E.U.
Santa Marta, Colombia

El departamento del Magdalena posee un gran número de playas a lo largo de su línea costa, sin embargo, la actividad turística en esta área no es aprovechada adecuadamente. Por esta razón se hizo importante conocer cuál es el potencial turístico que poseen las playas del Magdalena, con el fin de diseñar estrategias que permitan su gestión integrada, según sea el caso particular de cada playa. Con el fin de conseguir una herramienta para evaluar el potencial turístico en las playas del Magdalena, se realizó un ajuste de cuatro metodologías, con el objeto de proponer un método que sea pertinente para el área de estudio y que se enfoque en los preceptos de la gestión integrada. La aplicación de la metodología se realizó con el apoyo de sensores remotos, sistemas de información geográfica, levantamientos in situ y corrección en laboratorio. Como resultado, se consiguió un instrumento de medición para identificar el potencial turístico de las playas desde un enfoque de gestión integrada y se identificaron las cualidades que posee cada playa del departamento para el desarrollo de la actividad turística en un marco de sostenibilidad. Finalmente, se definieron estrategias y procedimientos para la gestión integrada de las playas del departamento del Magdalena, como insumo para las entidades públicas y privadas que allí desarrollan actividades.

Palabras clave: Potencial turístico, turismo sostenible, gestión costera integrada, Colombia.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

Abrir presentación

**PROPUESTA PARA REDUCIR EL RIESGO POR AHOGAMIENTO QUE SE
PRODUCEN POR LA DINÁMICA DE LA PLAYA BARAJAS (TURBO, ANTIOQUIA)**

ULISES OROZCO-VILLEGAS, LORENZO PORTILLO COGOLLO y GÓMEZ RAVE DINA

Grupo de Estudios Oceánicos Luis Fernando Vásquez Bedoya (GEOc)
Universidad de Antioquia, Sede de Ciencias del Mar (Turbo, Antioquia)
ulises.orozco@udea.edu.co

El riesgo de ahogamientos, por años, ha sido uno de los principales retos en materia de salud pública, pues a pesar de que los esfuerzos en dotaciones de infraestructura y en prevención han aumentado, persiste una tendencia a nivel mundial caracterizada por el incremento de víctimas. Como caso particular, que evidencia la magnitud de este riesgo en Colombia, se tiene la zona conocida como Playa Barajas (Turbo – Antioquia, Colombia); en su longitud de aproximadamente 230 m, sólo en el período 2012-2014 se reportaron en promedio ahogamientos cercanos a los 3 casos por año. Al respecto, si bien se han tomado precauciones encausadas hacia la prevención y prohibición de realizar actividades de inmersión en el lugar (como la clausura de la playa, indicada con una valla de aviso en el sitio), éstas han resultado ineficaces, muy posiblemente por la falta de conciencia social, de cuidado y de protección de los turistas y de la comunidad local. A la luz de los altos índices de ahogamientos que se dan en Playa Barajas, además de la falta de estudios que se enfoquen en entender la problemática, así como de óptimas medidas de mitigación, con la presente investigación se ha implementado una propuesta para reducir ese riesgo. Sus objetivos entonces están enfocados a generar un diagnóstico base de la hidrodinámica de la playa e Identificar las zonas de riesgo inminente por ahogamiento. Aunque esta Investigación aún se encuentra en ejecución, socializarla deja entrever grandes beneficios para su desarrollo y la articulación con otros puntos de vista y experiencias que puedan servir como retroalimentación a lo planteado. Esto se verá reflejado en la eficiencia y eficacia con que se aborde la gestión del riesgo por ahogamiento en Playa Barajas, al tiempo en que servirá como punto de partida para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

Palabras clave: Ahogamientos, playas, ordenamiento costero.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**PLANIFICACIÓN ESPACIAL MARINA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO:
DOS HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO COSTERO INTEGRADO**

JAVIER GARCÍA SANABRIA, PEDRO ARENAS GRANADOS y JAVIER GARCÍA ONETTI

Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales
Universidad de Cádiz
www.gestioncostera.es

La creciente importancia de las actividades marítimas en el contexto internacional se está traduciendo en mayores esfuerzos e iniciativas que buscan el máximo aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el medio marino; al tiempo que aumenta la preocupación para que este uso se realice de forma sostenible. Ante esta situación, las Naciones Unidas decidieron en 2006 realizar un esfuerzo para orientar la gestión de los espacios marinos que llevó a la publicación en 2009 de una guía para la elaboración de la “Planificación Espacial Marina (PEM)”. De cualquier forma, el esfuerzo realizado por Naciones Unidas no aporta claridad sobre un asunto clave ¿cuál debería ser el ámbito de gestión para los planes marinos y cuál el de los planes costeros? O dicho de otro modo, ¿dónde acaba la ordenación del territorio (OT) y dónde empieza la planificación espacial marina? Esta situación ha generado confusión entre gestores y tomadores de decisiones, máxime cuando la PEM y la OT contienen evidentes similitudes conceptuales y metodológicas, ya que ambas tienen idéntico sentido, el de servir como política de distribución y regulación de los elementos estructurantes del territorio (ya sea terrestre o marino). El presente artículo analiza las particularidades que presenta el medio marino como objeto de gestión y realiza una comparación de las herramientas de OT y PEM. El resultado es una propuesta de ámbito de gestión para ambas herramientas bajo el marco conceptual de la gestión integrada de áreas litorales o manejo costero integrado.

Palabras clave: Manejo costero integrado; gestión integrada de áreas litorales; planificación espacial marina, marine spatial planning; ordenación del territorio.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

Abrir presentación

**METODO DE MEDICIÓN DE LA GOBERNABILIDAD ASOCIADA
A LA GESTIÓN DEL RIESGO COSTERO**

CAMILO BOTERO¹, MIRIAM ARRIZABALAGA^{**}, CELENE MILANES^{***} y OMAR VIVAS^{****}

Universidad Sergio Arboleda - Santa Marta,

²Playascol Corporation E.U.,

³Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras,

⁴Instituto de Estudios del Ministerio Público

La gestión del riesgo se considera una parte de la gestión costera integrada - GCI, entendida esta última como el proceso de toma de decisiones informadas en el sistema costero. Por su parte, la gobernabilidad se concibe como la capacidad del Estado para hacer cumplir sus decisiones, lo cual tiene una incidencia directa con la GCI en los municipios costeros. A partir de estas premisas y como uno de los resultados del proyecto interinstitucional “La gestión del riesgo como factor de gobernabilidad en ciudades costeras”, se presenta un método innovador para ligar la gobernabilidad con la gestión del riesgo en municipios con jurisdicción costera. La metodología se basó en una tabla de operacionalización que integró cuatro eventos de investigación, a partir de los cuales se diseñaron cuatro indicadores de gobernabilidad asociada al riesgo costero. Como resultado se presenta la batería de indicadores, con sus subindicadores y variables, destacando el procedimiento de medición a partir de niveles de desempeño autocalificados por los funcionarios a cargo de la gestión del riesgo en los municipios costeros colombianos. Adicionalmente, se destacan los modos de medición ‘normal’ y ‘post-emergencia’, los cuales permiten adaptar el modelo a las situaciones particulares de la gestión del riesgo. Como conclusión, se presenta la reflexión sobre la potencialidad de integrar las ciencias técnicas tradicionalmente ligadas a la gestión del riesgo con las ciencias sociales, en particular la administración pública, generando a su vez procesos de autogestión que fortalecen la GCI.

Palabras clave: Indicadores de gobernabilidad, gestión del riesgo, niveles de desempeño, gestión costera integrada

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**DESARROLLO URBANO COSTERO EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE.
IMPLICACIONES PARA LA GIAL**

MARIA DE ANDRES y JUAN M. BARRAGAN

Grupo de investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales
Universidad de Cádiz, España.
maria.deandres@uca.es

Las zonas costeras del mundo se encuentran altamente afectadas por los asentamientos humanos, debido a las actividades económicas y los cambios de usos del suelo que se producen sobre ella. El crecimiento de la población en el litoral provoca un aumento de la presión sobre los ecosistemas costero marinos, originando su degradación y la pérdida de los servicios que éstos ofrecen. El objetivo de este trabajo se basa en cuantificar y precisar sobre el modelo de desarrollo urbano costero de América Latina y Caribe (ALC). Así como las implicaciones que este proceso tiene para la GIAL. Para conseguirlo, se estudia la evolución de todas las ciudades y las aglomeraciones costeras (CACs) de ALC con más de 100.000 habitantes. El trabajo realizado abarca un periodo de análisis entre 1945 y 2014. Se tiene en cuenta tanto el número de ciudades como su población. Además, se analizan aquellos núcleos urbanos que se asientan en unidades fisiográficas y hábitats singulares como bahías, deltas o manglares, entre otros. La utilización de fuentes estadísticas, junto con el análisis de la información de sensores remotos y la cartografía de la región, permiten obtener un modelo de desarrollo urbano costero para ALC. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la magnitud del modelo de desarrollo urbano costero. Actualmente, existen 420 CACs en las costas de ALC, con un incremento de su población de 20 a casi 180 millones de personas en las últimas siete décadas. La rapidez del proceso urbanizador tiene repercusiones importantes para la gestión integrada de las zonas costeras. Haciéndose necesario abordarla desde una perspectiva más centrada en las relaciones entre la ocupación urbana y los servicios que ofrecen los ecosistemas costero-marinos a la sociedad.

Palabras clave: Desarrollo urbano costero, población litoral, ecosistemas costero-marinos.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

LA ORDENACIÓN PESQUERA DESDE LA PERSPECTIVA DEL MANEJO
INTEGRADO COSTERO: EL CASO DEL GOLFO DE URABÁ,
CARIBE SUR, COLOMBIA

JENNY LEAL FLÓREZ y VLADIMIR MONTOYA

Grupos de Investigación GISMAC y ELICE, Universidad de Antioquia.

En los últimos años en el Golfo de Urabá se ha evidenciado una preocupante disminución de los recursos pesqueros en general. Desde la perspectiva del manejo integrado costero y con trabajo transdisciplinar, el proyecto "Lineamientos prioritarios para la formulación de un ordenamiento pesquero del Golfo de Urabá" ha sido propuesto con la intención de contribuir a las estrategias de solución de los problemas que enfrenta actualmente el sector pesquero en el Golfo de Urabá, a través de la generación de conocimientos y herramientas participativas que las autoridades competentes podrán usar para definir las acciones que promuevan el uso adecuado de los recursos pesqueros. A través del desarrollo de tres componentes, y de forma articulada, se logra combinar el conocimiento científico con el conocimiento tradicional de los pescadores, y la experiencia de las entidades estatales y otros actores sociales relacionados con la actividad pesquera en la región: 1. Investigación con las Comunidades (Social): Trabajo conjunto con las comunidades para definir estrategias y acciones que deberían ser incluidas en el proceso actual de ordenamiento pesquero, teniendo en cuenta su perspectivas y tradiciones. Metodología: Cartografía social, encuentros, talleres, entrevistas, visitas y otras actividades. 2. Monitoreo Pesquero: Compila información pesquera y biológica en puntos de desembarco, complementando la información que está colectando la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP y la que colecta el tercer componente. 3. Investigación sobre los recursos pesqueros: Compila información biológica, ecológica y nutricional de los recursos pesqueros y explora experimentalmente posibilidades tecnológicas para su uso que sean ambiental, social y económicamente viables. Se lleva a cabo a través de seis proyectos de investigación.

Palabras clave: Ordenación pesquera, manejo integrado costero, Golfo de Urabá, participativo, comanejo.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**INDICADORES DE EFECTIVIDAD EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,
GOBERNABILIDAD Y GESTIÓN INTEGRADA DE LA ZONA COSTERA
DEL ORIENTE DE CUBA Y EL CARIBE COLOMBIANO**

CELENE MILANÉS BATISTA¹, CAMILO MATEO BOTERO SALTARÉN²,
JOSÉ ABELARDO PLANAS FAJARDO³ y LUCIA FANNING⁴

¹Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras (CEMZOC). Universidad de Oriente.
Santiago de Cuba, Cuba. celene@cemzoc.uo.edu.cu

²Grupo de Investigación Joaquín Aarón Manjarres, Universidad Sergio Arboleda, Santa Marta,
Colombia. playascol@gmail.com

³Centro de Investigaciones de Energía Solar, Micro III.
Santiago de Cuba, Cuba. jplanas@cies.cu

⁴Universidad de Dalhousie. Life Sciences Centre.
Halifax, NS. B3H 4R2 Canada. lucia.fanning@dal.ca

Se presentan los principales resultados derivados del diseño, validación y aplicación de seis indicadores, elaborados con el propósito de evaluar la efectividad del proceso de Manejo Integrado Costero (MIC) y el comportamiento de la gobernabilidad en la región sur oriental de Cuba y el Caribe Colombiano, a partir del análisis de la aplicación de los principales instrumentos de planificación territorial en Cuba y Colombia, los cuales se corresponden con: el manejo integrado de cuencas hidrográficas; el ordenamiento territorial en municipios costeros y el ordenamiento marino - costero. La validación de la utilidad y el valor práctico de estos indicadores se efectuó mediante la realización de dos talleres en Cuba y uno en Colombia, con la participación de grupos de expertos, representantes de las principales instituciones y organismos con responsabilidades e intereses en las actividades de gestión y planificación de zonas costeras en los municipios de Santiago de Cuba y Guamá, ambos en la provincia de Santiago de Cuba y Santa Marta en Colombia. Como otros resultados se presentan los procedimientos empleados, las oportunidades que brinda este modelo y las cuestiones que requieren ser mejoradas y/o incorporadas para la adaptación a las características de las regiones de estudio. Se concluye que el procedimiento es útil para evaluar la efectividad de los Instrumentos de Planificación Territorial en ambas naciones, que la aplicación de los indicadores propuestos, permiten de manera participativa identificar los principales problemas de manejo costero y el comportamiento de los procesos de gobernanza, facilitando la rectificación y el establecimiento de estrategias acordes a las demandas de los actores locales con intereses en la zona costera. Se consideró además que aún se requiere perfeccionar los actuales instrumentos de planificación territorial con un mayor esfuerzo en la socialización de la información y en la toma de decisiones participativas.

Palabras clave: Planificación territorial, gestión costera integrada, Cuba, Colombia, región Caribe.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**CARACTERIZACIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
DE BAJA CALIFORNIA SUR. MÉXICO**

OSCAR ARIZPE

Universidad Autónoma de Baja California Sur

Las ANP son áreas destinadas a la protección y conservación de valores biológicos, con fines de restauración y conservación de los bienes y servicios ambientales, para propiciar mejores condiciones ecológicas del entorno y ambientes sanos para la población presente y futura. Sin embargo en el milenio actual, se ha generado también el reto de afrontar los efectos ante el cambio climático, determinando la vulnerabilidad de las ANP y proponer medidas de adaptación, que permitan asegurar la protección y conservación de valores biológicos, sociales y culturales de las mismas. En este contexto el objetivo del presente trabajo es presentar una caracterización de las ANP de B. C. S., que pueda contribuir a la evaluación de la vulnerabilidad y la propuesta de medidas de adaptación en las microrregiones de cada ANP, del estado mexicano de mayor proporción de las mismas. El desarrollo del proceso de caracterización se llevó a cabo a través del software Arc View Gis 3.3 y ArcGis 9.1, y consistió en dos etapas principales; En la primera etapa se seleccionó, depuró y procesó la información, tanto vectorial como de imágenes satelitales de diversas fuentes. Así mismo, se hizo coincidir toda la información disponible transformándose a la misma proyección UTMZ12N, y datum WGS84. La caracterización ambiental se integró con la socioeconómica. Como último paso, se realizó la descripción de cada una de las unidades regionalizadas y las aproximaciones a la fecha de su vulnerabilidad.

Palabras clave: Áreas naturales protegidas, ANP, Baja California Sur.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ÁREAS MARINO-COSTERAS
CON POTENCIAL DE RESTAURACIÓN EN COLOMBIA**

CATALINA GÓMEZ-CUBILLO, LUCIA LICERO, LAURA PERDOMO, ALEXANDRA RODRÍGUEZ,
DIANA ROMERO, DIANA BALLESTEROS-CONTRERAS, DIANA GÓMEZ-LÓPEZ,
ANDRÉS MELO, LUIS CHASQUI, MARÍA OCAMPO, DAVID ALONSO, JULIAN GARCÍA,
CARLOS PEÑA, MARTHA BASTIDAS y CONSTANZA RICAUTE

*Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar.
catalina.gomez@invemar.org.co

Colombia como signatario del Convenio de Diversidad Biológica, adquirió el compromiso de restaurar ecosistemas degradados, para lo cual se formuló el Plan Nacional de Restauración, instrumento que tiene por objeto orientar y promover la restauración de áreas alteradas, para garantizar la distribución equitativa de beneficios, la conservación de la diversidad biológica y la sostenibilidad de servicios ambientales en el marco de la adaptación a los cambios globales. Por lo anterior y con el propósito de identificar y priorizar áreas marino-costeras con potencial de restauración a nivel nacional, regional y local, el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en alianza con el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), acordaron construir entre 2013-2014 el portafolio "Áreas de arrecifes de coral, pastos marinos, playas de arena y manglares con potencial de restauración en Colombia". Para este ejercicio se desarrolló una metodología basada en el análisis del estado, las causas de deterioro y la demanda de servicios ecosistémicos, componentes que en conjunto ofrecieron los argumentos necesarios para priorizar las áreas evaluadas. A partir de la revisión de información secundaria, salidas de campo y consulta de especialistas, se analizaron 613 áreas (25 arrecifes, 7 praderas, 297 playas y 284 manglares); se priorizaron 278 (7 arrecifes, 7 praderas, 99 playas y 165 manglares) y se identificaron 70 mosaicos de ecosistemas para restaurar. Este portafolio recomienda la restauración a escala de paisaje para mantener la conectividad entre ecosistemas y es una herramienta de referencia para la gestión y manejo de áreas marino-costeras con necesidad de ser restauradas.

Palabras clave: Restauración, manglares, arrecifes, pastos marinos, playas de arena, Colombia.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA “LAGUNA DE TÉRMINOS”
EN CAMPECHE, MÉXICO: RETOS DE GESTIÓN Y MANEJO
PARA UNA ÁREA NATURAL PROTEGIDA COSTERO-MARINA

GUILLERMO J. VILLALOBOS ZAPATA

Instituto EPOMEX-Universidad Autónoma de Campeche, gjvillal@uacam.mx

Las áreas naturales protegidas costeras y marinas son un instrumento valioso dentro del manejo integrado de las zonas costeras, se presenta el caso del Área de Protección de Flora y Fauna “Laguna de Términos”, en el estado de Campeche, México al sur del Golfo de México. Evaluar, dar seguimiento y difundir, el manejo y la gestión de ésta área natural protegida costera son procesos necesarios, para comunicar y hacer corresponsables a la sociedad civil e interesados con respecto al grado de éxito/fracaso de la gestión para la conservación. Con base en el análisis de un periodo de treinta años 1990-2010, en este trabajo se proporciona información sobre: cambio de uso del suelo, con la interpretación de imágenes de satélite y trabajo de campo; cambios en el manglar donde se registra la mayor pérdida en la Isla del Carmen y en contraste también se señalan acciones de restauración del mismo; el cambio en las especies dominantes de peces como indicadores de cambio; el crecimiento de asentamientos sobre la isla de barrera y finalmente el cambio en la estrategia de gestión de la Dirección del área protegida, pasando de un manejo central a un manejo por microrregiones.

Palabras clave: manejo zona costera, áreas protegidas, laguna de Términos, gestión por microrregiones.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**PLAN DE MANEJO DEL ECOPARQUE DEL HUMEDAL DEL Aº MALDONADO,
URUGUAY: UNA OPORTUNIDAD PARA LA GESTIÓN INTEGRADA
DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO COSTERO**

MARCELA CAPORALE FERREIRO y JOSE LUIS SCIANDRO

Universidad de La República

El gobierno departamental de Maldonado viene desarrollando el diseño de un parque metropolitano que abarcará una amplia extensión de territorio, caracterizada por su riqueza eco sistémico y cultural, con el objetivo de su conservación y promoción para el uso turístico. En este contexto el Centro MCI (CURE-UDELAR) desarrolló un proyecto que apunta a diseñar los lineamientos del futuro plan de manejo de dicho ecoparque. En esta oportunidad se presentan los resultados en relación a los aspectos jurídico institucionales y patrimoniales de dicha investigación. En este sentido, se definen como objetivos específicos: 1) analizar el marco legal y las políticas públicas vinculadas a la gestión del ecoparque, con énfasis en los instrumentos de ordenamiento territorial, evaluando la eficacia de los mismos en el desarrollo de prácticas de MCI. 2) Inventariar y evaluar los recursos culturales (arqueológicos) del área y realizar un diagnóstico del estado de conservación. El abordaje metodológico comprendió, por un lado el relevamiento y sistematización de la información sobre el registro arqueológico y la determinación de sus valores científicos, sociales, patrimoniales y paisajísticos. Desde la perspectiva jurídica el estudio pretende analizar la evolución de la normativa sobre ordenamiento territorial haciendo un ejercicio comparativo entre el derecho anterior, que conforma un sistema cerrado, y las nuevas normas que lo sustituye en devenir del tiempo. Los resultados se vinculan con la propuesta de una zonificación arqueológica, la cual define pautas de uso y actividades recomendadas relativas a la conservación "in situ" y la habilitación al uso público de estos bienes. El diseño del plan manejo del ecoparque constituye una experiencia de actuación integrada y consensuada entre distintos actores locales e instituciones departamentales, en el marco de un proceso de implementación de instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, la cual promueve avances sustantivos en la preservación de este patrimonio.

Palabras clave: Patrimonio cultural, ordenamiento territorial, ecoparque.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

Abrir presentación

**EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE RESTAURACIÓN DEL ECOSISTEMA
DE MANGLAR DEL DMI MUSICHI – LA GUAJIRA**

CATALINA GÓMEZ-CUBILLOS, L.V. LICERO-VILLANUEVA,
J.A. RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ y K.Y. VASQUEZ-OSPINO

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar
catalina.gomez@invemar.org.co

El Distrito de Manejo Integrado Musichi (DMI - MUSICHI) se ubica al suroriente del municipio de Manaure - departamento de La Guajira, en las coordenadas 11° 43' 39" - 11° 46' 40" N y 72°29'22" - 72°34'15" W. Esta área de interés ecológico posee una cobertura aproximada de 45,94 ha de bosque manglar, dominada por *Avicennia germinans*. Estos bosques son el hábitat de numerosas especies de aves migratorias y residentes, así como de otros recursos hidrobiológicos (peces, crustáceos y moluscos) que son el sustento de las comunidades indígenas wayuu que viven en el territorio. A pesar de ser un área de manejo de los recursos naturales, en los últimos años se ha evidenciado una profunda transformación y degradación del paisaje costero debido a la alteración de los flujos hídricos naturales por la construcción de diques, carretables y estanques para la producción tecnificada de sal marina. Ante esta situación, el INVEMAR evaluó el potencial de restauración del ecosistema de manglar, a partir del análisis de indicadores de estado (caracterización de flujos hídricos, características fisicoquímicas de aguas superficiales e intersticiales y suelos, composición biológica, atributos estructurales, sucesión natural, interacciones bióticas y cobertura de la tierra), causas de deterioro (problemáticas y amenazas) y percepción de la demanda de servicios ecosistémicos (provisión, regulación y culturales). Los resultados evidencian un ecosistema altamente intervenido, donde la salinidad intersticial es >110 a 50 y 100 cm de profundidad, superando los valores fisiológicos tolerables para los mangles, con una consecuente pérdida de al menos el 90% de la cobertura del bosque y limitando drásticamente los bienes y servicios derivados del ecosistema. Los resultados de esta evaluación permitirán definir concertadamente con las instituciones y las comunidades locales los lineamientos del plan básico de restauración y monitoreo de los ecosistemas de manglar del DMI Musichi.

Palabras clave: Manglares, DMI Musichi, restauración.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

UNA ESTRATEGIA PARA EL MANEJO INTEGRADO DE LOS ECOSISTEMAS MARINOS, COSTEROS Y DE AGUA DULCE DE HONDURAS

VERÓNICA CAVIEDES¹, JUAN CARLOS CARRASCO² y PEDRO ARENAS³

¹Instituto Tecnológico Superior de Tela, Universidad Nacional Autónoma de Honduras,

²Investigaciones Ecológicas del Caribe,

³Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Cádiz

En Honduras en 2014 se presentó la Estrategia de Lineamientos y Regulaciones para el Manejo Integrado de los Ecosistemas Marinos, Costeros y de Agua Dulce de Honduras, con el objetivo de orientar a las diferentes instituciones públicas con injerencia en estos espacios, en la metodología y técnicas apropiadas para contribuir a sentar las bases de un manejo integrado, y por ello de la sostenibilidad. En la Estrategia se describen los pasos a seguir mediante 5 etapas de un Ciclo de Manejo Integrado y la metodología está basada en las experiencias de otros países en la región iberoamericana. Se propusieron los lineamientos para el establecimiento del Programa de Manejo Integrado Marino Costero de Honduras. Es una estrategia con enfoque de guía para instaurar el mencionado programa y para además, encaminar la política pública de manejo integrado de estos espacios en la nación, dados los vacíos en cuanto a la temática detectados en diferentes documentos de diagnóstico publicados recientemente. La necesidad de desarrollar una Estrategia de este tipo en Honduras, se justifica en la necesidad de reducir con presteza los crecientes impactos negativos a los que se someten muchos ecosistemas marinos, costeros y de agua dulce del país, lo cual demanda un manejo, que posibilite la participación ciudadana y por tanto su Gobernanza. Otra importante razón que justifica la elaboración de esta Estrategia es que aboga también por el cumplimiento de los Principios de la Visión de País 2010-2038 y del Plan de Nación 2010-2022, instrumento de estrategia nacional de carácter superior.

Palabras clave: Estrategia de lineamientos, manejo integrado de ecosistemas marino costeros, Honduras.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

Abrir presentación

LA EDUCACIÓN Y LA CAPACITACIÓN COMO HERRAMIENTAS ESTRATÉGICAS
PARA FACILITAR LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS PUERTOS EN BRASIL

2GISELE R. ABRAHÃO¹ y JAVIER GARCÍA ONETTI²

¹Grupo de Investigación de Planificación y Gestión Integrada de Áreas Litorales.
Universidad de Cádiz. España. cristinapalleroflores@gmail.com

²Grupo de Investigación de Gestão Costeira Integrada.
Universidade Federal de Santa Catarina. Brasil

Pese a que Brasil cuenta con un complejo marco legislativo y de gestión para el sector marítimo-portuario, aún es escasa la evolución de la gestión ambiental efectiva de sus puertos. Por el contrario, la mayoría tienen problemas para cumplir las normas ambientales básicas y más aún para implementar Sistemas de Gestión Ambiental (certificados o no), y siguen un desarrollo hoy por hoy poco compatible con los esfuerzos generales para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras del país. En este trabajo se plantea la importancia de la educación y capacitación de los trabajadores portuarios como eje estratégico para invertir dicha tendencia, reforzando, por ejemplo, la comprensión de las implicaciones de perder unos servicios ecosistémicos de los que depende la propia actividad portuaria, así como el bienestar de la comunidad vecina en la que muchas veces ellos mismos habitan. Y es que para implementar medidas como la certificación ambiental ISO 14001, basadas en el control de los procesos y actividades, es fundamental la implicación de los trabajadores que participan en ellos. No son pocos los instrumentos que ya apuntan en este sentido desde hace años. La Agenda Ambiental Portuaria de 1998, ya señalaba entre sus seis objetivos prioritarios “Capacitar a los recursos humanos para la gestión ambiental portuaria”. En 1999, la Política Nacional de Educación Ambiental (Ley 9.795), también instaba a “empresas, instituciones públicas y privadas, a promover programas destinados a la capacitación de los trabajadores” en cuestiones ambientales. Más actual es la Ordenanza 104, de 2009, que señala la necesidad de elaborar e implementar Programas de Capacitación periódica y multidisciplinar, en medio ambiente, seguridad y salud, así como Programas de Educación Ambiental principalmente dirigidos al personal del puerto, pero también para la ciudadanía vecina. Hoy por hoy, sin embargo, se ha constatado que la aplicación de estos esfuerzos sigue siendo puntual y en la práctica no se ha incorporado aún como elemento efectivo en la estructura de gestión portuaria. En este sentido, los principios de la Gestión Integrada de Zonas Costeras y de la Gestión Basada en los Ecosistemas pueden servir para alimentar herramientas efectivas en esta práctica.

Palabras clave: Gestión ambiental de puertos, educación y capacitación ambiental, gestión integrada de zonas costeras.

Simposio 6 . La Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas en Iberoamérica.
Experiencias y Retos

[Abrir presentación](#)

**RELACIONES DE CAUSALIDAD EN LOS INDICADORES SPINCAM
Y SU IMPORTANCIA EN EL MANEJO COSTERO EN EL PERÚ**

PIERO VILLEGAS¹, MARIO POLAR¹, OSCAR LAZO² y KATERINE CABANILLAS³

¹Instituto del Mar del Perú - IMARPE Callao, Perú; pvillegas@imarpe.gob.pe,

²Ministerio del Ambiente del Perú - MINAM; San Isidro Lima - Perú,

³Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, Chucuito, Callao, Perú

Desde junio del 2009 se viene implementando en el Perú el proyecto “Red de Información y datos del Pacífico Sur para el Apoyo a la Gestión Integrada del Área Costera (SPINCAM por sus siglas en inglés), Este proyecto tiene como objetivo apoyar la implementación del manejo costero integrado (MIZC) en países del Pacífico Sudeste, mediante la creación de un sistema de información basado en indicadores y su diseminación vía web. La información que se ha venido compilando de diferentes instituciones en el Perú ha servido para contribuir al Atlas Regional SPINCAM que viene siendo administrado por la Comisión Permanente del Pacífico Sur, y al Atlas Nacional SPINCAM que es administrado por la Dirección de Hidrografía y Navegación del Perú. El presente estudio tiene como finalidad describir y cuantificar las distintas relaciones de causalidad que tienen los indicadores SPINCAM, en el marco de referencia de presión, estado y respuesta para tres zonas de la costa peruana: La Bahía Sechura, Bahía Callao y Bahía Paracas. Del análisis de dicha información se observa una relación inversamente proporcional entre la densidad poblacional de los distritos costeros y la cobertura de las concesiones para maricultura y una relación inversa entre el primero y la calidad del agua de mar, que a su vez influye en los menores desembarques pesqueros. Se discute asimismo la importancia que tendrían los indicadores en los planes de manejo costero presentes y futuros en el Perú.

Palabras clave: SPINCAM, Perú, MIZC, indicadores.



LA GESTIÓN INTEGRAL DE LAS ZONAS
COSTERAS Y MARINAS EN IBEROAMÉRICA

EXPERIENCIAS Y RETOS

SIMPOSIUM VI

SANTA MARTA DTHC, COLOMBIA

ISBN: 978 958 59 23270

