

Construcción Colectiva de la Base de Datos Integral de Áreas Marinas Protegidas de CaMPAM Necesaria para Mejorar la Conservación de la Biodiversidad Marina en el Caribe

Collective Construction of the CaMPAM Comprehensive Database of Marine Protected Areas Necessary to Improve the Conservation of Marine Biodiversity in the Caribbean

Construction Collective de la Base de Données Complète sur les Aires Marines Protégées de la CaMPAM, Nécessaire pour Améliorer la Conservation de la Biodiversité Marine dans les Caraïbes

GERARDO RÍOS^{1*}, ILEANA LÓPEZ² y MARTHA PRADA³

¹Consultor Independiente

Calle Sin Nombre Mz. 28 Lote 4-1 Smz, Leona Vicario, Quintana Roo 77540 México.

procambarus2@gmail.com

²CEP UNEP, Jamaica

ileana.lopez@un.org

³Consultor Independiente, San Juan, Puerto Rico.

pradamc@gmail.com

RESUEN EXTENDIDO

La base de datos de la red y fórum de áreas marinas protegidas (Marine Protected Areas in the Caribbean region CaMPAM Network and Forum) CaMPAM ha sido actualizada y ahora está espacializada. Con más de 40 variables, su información se ha incrementado de 570 a más de 1000 registros. El proceso de actualización utilizó únicamente herramientas de código abierto de SIG y de recopilación de datos, lo que facilitará su uso y su mantenimiento.

En el momento, está disponible en línea y despliega un mapa interactivo generado con el programa QGIS que permite búsquedas específicas y múltiples formatos para bajar la información. También se tiene un formulario para facilitar su actualización progresiva. Este formulario es compatible con el proyecto KoBo Toolbox, una herramienta desarrollada para la recopilación de datos de campo frente a distintas condiciones, incluyendo eventos catastróficos, incluso en lugares sin acceso a internet.

Con estos avances, se espera que el programa CaMPAM, de ONU Medio Ambiente – Programa Ambiental del Caribe, contribuya de manera importante en el avance de la conservación costera y marina y pueda además ser utilizado en la aplicación de herramientas para el manejo ecosistémico, como lo es la democratización de datos y acceso público, la creación de redes de aprendizaje entre gestores de áreas protegidas y la integración de información disponible en otras bases de datos con objetivos similares. Al futuro, se espera que este trabajo facilite la conectividad con otras herramientas que monitorean el estado y salud de ecosistemas como los arrecifes de coral, los manglares, pastos marinos, las afloraciones periódicas de sargazo, control de especies invasoras u otros aspectos relacionados con la contaminación, y promueva la utilización de marcos comunes para la recolección y análisis de datos.

Este trabajo se desarrolla en el marco del proyecto “Biodiversidad para el desarrollo sostenible en el Caribe mediante gestión basada en ecosistemas” financiado por la Agencia Italiana para la Cooperación Internacional y el apoyo del Programa Ambiental del Caribe del Programa Ambiental de Naciones Unidas en asocio con otros múltiples socios de la región del Gran Caribe.

Metodología

La Figura 1 muestra la ruta de procesos e insumos para la obtención de los resultados. La base de datos cuenta ahora con información de 1069 polígonos (áreas marinas o costeras protegidas o AMPs) bajo distintas categorías de conservación. En particular, se anexaron las AMPs creadas en los últimos 10 años, las del Golfo de México y las de la costa de EE. UU., que estaban indexadas en la base de datos Protected Planet (WCPA_IUCN como áreas "marinas". Los polígonos de esta base de datos de WCPA_IUCN aún necesitan ser actualizados.

Un archivo de MS Excel inicial se editó con ayuda del paquete de escritorio de código abierto de QGIS, para posteriormente proseguir con una unión espacial con los atributos de los polígonos disponibles en la base de datos WCPA_IUCN. El archivo geoespacial resultante se incluye en un mapa en línea obtenido a través del complemento QGIS Cloud, que permite a los usuarios tener una base de datos de hasta 50 megabytes con la que puede construir mapas interactivos con solo unos pocos clics.

En la actualidad, el sitio web muestra un mapa interactivo generado con el programa QGIS que permite búsquedas específicas y múltiples formatos para descargar la información: como un paquete SHP, KML, XLS o como un servicio de mapeo web (WMS). <https://sites.google.com/cep.unep.org/campamgeospatialdatabase/home>.

Esta herramienta fue desarrollada por un grupo de instituciones con el fin de facilitar la recopilación de datos en entornos remotos, de difícil acceso o en caso de un desastre natural. Dichos formularios de, que también es un software de código abierto. El uso de esta herramienta muestra un gran potencial al permitir recopilar, sistematizar y analizar muchas dimensiones de los datos obtenidos en el campo, a través de formularios a los que se accede a través de cualquier dispositivo.

También tiene un formulario para facilitar su actualización colectiva para ayudar a integrar los esfuerzos de varias AMP o gobiernos ante estas amenazas, teniendo un marco común y sinérgico y son compatibles con el proyecto KoBo Toolbox (<https://www.kobotoolbox.org/>), es decir, utiliza una herramienta desarrollada en la recopilación de datos de campo contra diferentes condiciones, incluidos eventos catastróficos. El uso de esta herramienta de código abierto tiene muchas posibilidades si fue adoptada por los gerentes de las áreas para enfrentar los desafíos de la recopilación de datos en el campo. Ante las amenazas de escala regional y global, como la presencia de pez león, brotes de sargazo y enfermedades de corales emergentes, es urgente la necesidad de protocolos de recopilación de datos de alcance regional, estandarizados y consistentes en su sistematización y análisis.

Los formularios también permiten recopilar archivos multimedia georreferenciados. El formulario se ha incrustado en el sitio web del proyecto y se espera que los usuarios actualicen sus datos de AMP utilizando estos formularios. El uso de esta herramienta tiene ventajas potenciales frente a las amenazas emergentes en el Caribe, como la llegada de sargazos, estado y salud de los arrecifes de coral, especies invasoras o contaminación, entre otros tópicos.

El Proceso Clave: La Autogestión Posterior de la Base de Datos y el Desarrollo de Capacidades

La base de datos es dinámica y debe actualizarse permanente, está viva. El papel que desempeñan los actores locales en cada uno de los equipos de trabajo de la Red CaMPAM es clave para el proceso de actualización y publicación de datos a lo largo del tiempo.

Por lo tanto, los países miembros ahora tienen acceso a una herramienta en línea y de código abierto, importante en el Caribe dada la limitación de fondos y que responde a la par con el rápido desarrollo tecnológico de estos tiempos. Una propuesta de mejoramiento de entrenamiento podría replicar la ruta crítica de este proyecto, desde la integración de datos de diferentes fuentes y su espacialización, hasta su análisis y administración en una plataforma GIS de

escritorio y la generación de subproductos para construir mapas interactivos en la web, es decir, replicar el proceso y documentar el aprendizaje.

La nueva base de datos de AMP de CaMPAM con buena interacción con actores claves de los países del Caribe tienen el potencial de mantenerse actualizada y mejorar cada día la calidad de la información que contiene. Al menos, dos revisiones anuales pudieran incorporar estas dinámicas de las AMPs del Caribe. Adicionalmente, se recomienda mayor integración y coordinación con otras iniciativas o proyectos regionales con objetivos similares como lo son el protocolo SPAW, y el proyecto BIOPAMA, UICN, y otros de la ONG TNC. Es importante posicionar la base de datos CaMPAM entre otros esfuerzos que buscan integrar la información de los ecosistemas del Caribe frente a los desafíos que están por venir, tener métodos y enfoques congruentes y estandarizados.

Promoción del Uso de Software de Código Abierto en la Región del Caribe

El software de código abierto se ha convertido en una alternativa de amplia demanda toda vez que permite personalizar, desarrollar y capacitar a otros usuarios en el uso de estas herramientas; sin pagar licencias costosas o estar sujeto a los procesos de obsolescencia proyectados, puesto que son proyectos colectivos. La existencia de estas herramientas también le da al proyecto escalabilidad y replicabilidad, abriendo la posibilidad de que cualquier usuario de su AMP pueda implementar soluciones similares.

Es importante promover el uso de estas herramientas y la formación de espacios de aprendizaje y desarrollo orientados a los aspectos de gestión de las AMP. Ya existen las soluciones tecnológicas, se deben generar proyectos, aplicaciones y usuarios. También se debe promover un proceso de desarrollo de capacidades entre los gerentes de las AMP, para el empoderamiento de estas herramientas.

PALABRAS CLAVES: Base de datos, áreas marinas protegidas, Gran Caribe, CaMPAM

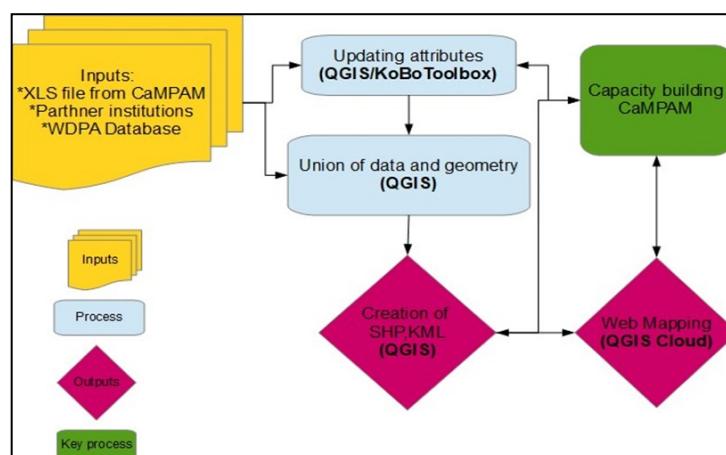


Figura 1. Ruta de proceso para la actualización y espacialización de la base de datos CaMPAM, utilizando herramientas de código abierto.