

NATIONS
UNIES

EP



Programa de las Naciones
Unidas para el Medio Ambiente

Distr.
LIMITADA

UNEP(DEPI)/CAR WG.39/INF.4
26 de junio del 2018

Original: INGLÉS / ESPAÑOL

Cuarta Reunión del Comité Asesor Científico y Técnico (STAC) al Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres en la Región del Gran Caribe

Ciudad de Panamá, Panamá, 18 al 20 de julio de 2018

**INFORME DE ACTIVIDADES PARA
LOS CENTROS DE ACTIVIDAD REGIONALES FTSM –
(IMA) (TRINIDAD Y TOBAGO) Y CIMAB (CUBA)
PARA 2017-2018**

Por razones de economía y medio ambiente, se les ruega a los Delegados traer a la Reunión sus propias copias de los documentos de Trabajo e Información, y no solicitar copias adicionales.

*Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.

INFORME DE ACTIVIDADES 2017 – 2018
CENTRO DE ACTIVIDAD REGIONAL FTCM/IMA, Trinidad y Tobago

| Nombre y Código del Proyecto | Actividad | Fechas de la Actividad | Objetivos | Fuente de Financiación | Presupuesto (USD) | Contribución en especie del CAR/IMA (TT\$) | Destinatarios / Participantes | Productos |
|---|--|---|--|-------------------------------|-------------------|--|-------------------------------|--|
| Monitoreo y Evaluación Ambiental de las Zonas Costeras de Trinidad y Tobago | Monitoreo permanente del agua, sedimento y biota. Los parámetros incluyen nutrientes, propiedades fisicoquímicas, total de sólidos suspendidos, clorofila, metales pesados e hidrocarburos. Parámetros adicionales: contaminantes orgánicos persistentes, a incluirse en 2018-2019 | El muestreo se realizó durante la época lluviosa y seca en 2017/2018 en sitios localizados en el Golfo de Paria de Trinidad. El muestreo comenzó en 2008. | <p>Evaluar la contribución de fuentes terrestres de contaminación en Trinidad.</p> <p>Establecer normas de calidad del agua marina tropical y/o límites de pautas ambientales.</p> <p>Proporcionar información sobre los niveles de contaminantes en la biota (peces de aleta y crustáceos) para proteger la salud humana.</p> | Gobierno de Trinidad y Tobago | \$20.000 | \$ | Trinidad y Tobago | <p>Datos sobre la calidad del agua para futuros informes SOCAR.</p> <p>Datos utilizados para la elaboración de Informe sobre el Estado del Medio Marino 2018 para Trinidad y Tobago.</p> <p>Datos a ser utilizados para salvaguardar la salud pública a través de avisos de pesca comercial.</p> |

| Nombre y Código del Proyecto | Actividad | Fechas de la Actividad | Objetivos | Fuente de Financiación | Presupuesto (USD) | Contribución en especie del CAR/IMA (TT\$) | Destinatarios / Participantes | Productos |
|--|--|--|---|-------------------------------|-------------------|--|-------------------------------|---|
| Calidad Bacteriológica del Agua Recreativa en Centros Populares de Trinidad y Tobago | Encuestas Bacteriológicas sobre la Calidad del Agua en playas de baño populares en la costa este y oeste de Trinidad. | Las encuestas bacteriológicas sobre la calidad del agua comenzaron en la época lluviosa de 2017. | <p>Realizar encuestas bacteriológicas sobre la calidad del agua en playas populares en Trinidad para las cuales no existen datos sobre la calidad del agua.</p> <p>Identificar posibles fuentes de contaminación de aguas residuales para cada playa encuestada.</p> <p>Monitorear continuamente la calidad bacteriológica del agua en playas populares en Trinidad</p> | Gobierno de Trinidad y Tobago | \$30.210 | | Trinidad y Tobago | <p>Informes que describen la calidad del agua de baño</p> <p>Informes de políticas sobre la calidad del agua de baño y fuentes de contaminación para todas las playas.</p> |
| Monitoreo del arrecife de coral y praderas marinas en Trinidad y Tobago | <p>Los arrecifes de coral en Tobago son monitoreados anualmente para determinar cambios en el porcentaje de cobertura coralina.</p> <p>La productividad y biomasa de las praderas marinas en sitios seleccionados en</p> | <p>El monitoreo del arrecife de coral en Buccoo Reef comenzó en 1992.</p> <p>El monitoreo de otros arrecifes comenzó en 2008 y continúa.</p> | Monitorear la salud del ecosistema y determinar los impactos de las fuentes terrestres de contaminación y del cambio climático. | Gobierno de Trinidad y Tobago | \$117.500 | | Trinidad y Tobago | <p>Los datos sobre la salud del ecosistema son compartidos con agencias de gestión, como THA.</p> <p>Los datos serán utilizados en el Informe sobre el Estado del Medio Marino 2018 y en el desarrollo de</p> |

| Nombre y Código del Proyecto | Actividad | Fechas de la Actividad | Objetivos | Fuente de Financiación | Presupuesto (USD) | Contribución en especie del CAR/IMA (TT\$) | Destinatarios / Participantes | Productos |
|------------------------------|--|--|-----------|------------------------|-------------------|--|-------------------------------|---|
| | <p>Trinidad y Tobago son monitoreadas 2 veces por año.</p> <p>El muestreo de la calidad del agua (nutrientes, total de sólidos suspendidos, clorofila, bacteria) se realiza en 12 sitios en el suroeste de Tobago dos veces por año.</p> <p>El muestreo de la calidad del agua en 4 sitios a lo largo de la península noroccidental de Trinidad se colecta 2 veces por año.</p> <p>Mantenimiento de 2 Sistemas de Monitoreo Temprano para Arrecifes de Coral (CREWS) instalados en 2013.</p> | <p>El monitoreo de las praderas marinas comenzó en 2002 y continúa.</p> <p>El monitoreo de la calidad del agua en Tobago y en las praderas marinas de Trinidad comenzó en 2006 y continúa.</p> | | | | | | <p>estrategias de conservación bajo el Proceso MIZC.</p> <p>Publicaciones de informes de investigación y revisiones de pares.</p> |

| Nombre y Código del Proyecto | Actividad | Fechas de la Actividad | Objetivos | Fuente de Financiación | Presupuesto (USD) | Contribución en especie del CAR/IMA (TT\$) | Destinatarios / Participantes | Productos |
|--|---|---|--|--|--|--|-------------------------------|---|
| <p>Estudio Hidrológico de la Cuenca del Río Caroni para determinar el transporte y destino de fuentes terrestres de contaminantes y restaurar hábitats de agua dulce</p> | <p>Creación de un modelo hidrológico e hidrodinámico combinado de los flujos de agua y contaminantes en la cuenca del río Caroni.</p> <p>Recolección de muestras de agua para identificar fuentes de nutrientes, utilizando isotopos de nitrógeno.</p> <p>Mediciones de descarga y pruebas de calidad del agua para contaminación de nutrientes.</p> <p>Recolección de muestras de sedimentos para metales pesados.</p> <p>Recolección de muestras de cangrejos para análisis de metales pesados.</p> <p>Muestreo bacteriano del agua y ostras</p> <p>Análisis radionúclido de núcleos sedimentarios para tasa de incremento – núcleos recolectados y enviados al exterior para</p> | <p>Proyecto en curso. Comenzó en septiembre 2015</p> <p>Comenzó en diciembre 2016. A completarse en marzo 2019.</p> <p>Recolectados en noviembre 2017</p> | <p>Cuantificar los flujos y la mezcla de agua dulce y salada en el Pantano Caroni, utilizando modelos hidrológicos e hidrodinámicos.</p> <p>Medir y contabilizar las fuentes, vías de transporte y destino de una variedad de contaminantes terrestres (metales pesados, sedimentos y especies de nutrientes) y examinar el impacto que estos contaminantes tienen en la biodiversidad. Se usó un análisis isotópico para determinar la fuente de nutrientes y la tasa de absorción del bosque de manglares.</p> <p>Realizar una evaluación bacteriológica de la ostra de manglar (<i>C. rhizophorae</i>).</p> | <p>Gobierno de Trinidad y Tobago</p> <p>UWI- Research Development Impact Funds</p> <p>Laboratorio Biológico Marino - Universidad de Boston</p> | <p>\$135.750</p> <p>\$10.000</p> <p>\$20.000</p> | | <p>Trinidad y Tobago</p> | <p>Un modelo hidrológico espacio-temporal de la descarga de la cuenca del río Caroni.</p> <p>Estimación del transporte de sedimentos y nutrientes a través de la cuenca del río Caroni y la tasa de sedimentación en el manglar.</p> <p>Informe final de la investigación y artículos publicados en revistas sobre el agua, la sedimentación y la calidad de la biota en la cuenca del río Caroni y el Pantano Caroni.</p> <p>Publicación conjunta con MBL sobre el destino y transporte de nitrógeno en la cuenca del río Caroni y en el</p> |

| Nombre y Código del Proyecto | Actividad | Fechas de la Actividad | Objetivos | Fuente de Financiación | Presupuesto (USD) | Contribución en especie del CAR/IMA (TT\$) | Destinatarios / Participantes | Productos |
|------------------------------|--|--|---|------------------------|-------------------|--|-------------------------------|---|
| | análisis. Cuantificación del carbón en manglares – procesamiento LiDAR en curso. Gráfica del nivel de datos y trabajo de campo en curso. | y mayo 2018. Muestreo realizado en 2017-2018. | Determinar la concentración de metales pesados en los cangrejos cosechados para consumo humano. Medir las tasas de sedimentación históricas en el Pantano Caroni y modelar con el aumento proyectado del nivel del mar para determinar los futuros impactos climáticos. Determinar el secuestro de carbón en los bosques de manglares en Trinidad y Tobago. | | | | | Pantano Caroni. Plan de restauración del humedal de agua dulce. Informes sobre políticas para tomadores de decisiones. Datos para informar sobre el plan de manejo para el Pantano Caroni. Datos para desarrollar el Ecosistema CLME+ basado en la propuesta de gestión del proyecto. |

Actividades Relacionadas:

2017 a 2018

1. Firma del Acuerdo FTFCM CAR entre la Dra. Lorna Inniss, Coordinadora de la Secretaría del Convenio de Cartagena PNUMA y la Honorable Sra. Camille Robinson-Regis, Ministra de Planificación y Desarrollo de Trinidad y Tobago, el 4 de abril de 2018 en Puerto España, Trinidad y Tobago.

2. Participación en el Proyecto del Ecosistema Grande Marino (CLME+) del PNUD/FMAM Basado en el Proyecto de Gestión, 10 y 11 de marzo de 2017, Cayena, Guyana Francesa.
3. Participación en la Reunión del PNUMA sobre el Informe del Estado del Área del Convenio, 13 de marzo de 2017, Cayena, Guyana Francesa.
4. Participación en la Tercera Reunión de las Partes Contratantes al Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres en la Región del Gran Caribe (FTCM), la 17ª Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe y la 14ª Reunión de las Partes Contratantes a la Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, del 14 al 17 de marzo de 2017, en Cayena, Guyana Francesa.
5. Participación en el taller de preparación de la Propuesta para la Vinculación de la Cuenca del Amazonas y el Mar Caribe en Belem, Brasil, del 8 al 12 de mayo de 2017.
6. Taller de lanzamiento del subproyecto para albergar la implementación Conjunta Catalizadora del Programa de Acciones Estratégicas (PAE) para la Gestión Sostenible de Recursos Vivos Compartidos en el Ecosistema Marino del Caribe y de la Plataforma Continental al Norte de Brasil (CLME+), del 20 al 24 de noviembre de 2017.
7. Participación en teleconferencias durante el período 2017-2018 – Grupo de Trabajo de Datos sobre el Informe del Estado del Área de la Convención (SOCAR). El objetivo del grupo de trabajo es proporcionar retroalimentación sobre el avance del informe con relación a los parámetros y criterios de la calidad del agua, tratamiento de datos, etc.
8. Participación durante el período 2017-2018 en la elaboración del borrador del Informe del Comité de Gestión de Efluentes Aguas Arriba y Política para el Sector de Petróleo y Gas de Trinidad y Tobago.
9. Participación durante el período 2017-2018 para el Plan Nacional de Implementación de la Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes para la República de Trinidad y Tobago.
10. Trabajo con un grupo de partes interesadas para desarrollar el proyecto de gestión en la cuenca del río Caroni, basado en el Ecosistema CLME+. Las reuniones con las partes interesadas se celebraron con agencias gubernamentales, grupos de agricultores y la academia.
11. Punto Focal para el Proyecto CMA. Lanzamiento del CMA en Trinidad y Tobago el 8 de junio de 2018.
12. Nombramiento del Comité Interministerial para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras con la responsabilidad de supervisar la finalización e implementación de una política ICZM. IMA es el vicepresidente del Comité.
13. Organización del Tercer Simposio Comunitario en 2017-2018 para compartir los resultados de la investigación con las comunidades costeras.

INFORME DE ACTIVIDADES 2017-2018

CENTRO DE ACTIVIDAD REGIONAL FTCM CAR- CIMAB, HABANA, CUBA

| Nombre del Proyecto y código | Actividad | Fecha & País Sede | Objetivos | Fuente de Financiamiento | Presp. (USD) | Financ. aportado por CAR- Cimab (pesos cubanos) | Receptores/ Participantes | Productos/ Salidas |
|--|--|------------------------|---|-----------------------------------|--------------|---|---|---|
| “Línea Base Ambiental de las Aguas Residuales Domésticas que impactan las zonas marinas costeras de Honduras”. | 1) Taller Teórico-Práctico de Técnicas Analíticas para la Evaluación de la Calidad de Aguas Residuales y Marinas | Enero 2017 Honduras | <p>1.a. Facilitar una visión general del monitoreo de las aguas marino-costeras.</p> <p>1.b. Presentar los procedimientos generales para el muestreo y la caracterización de las aguas marino-costeras.</p> <p>1.c. Presentar y explicar métodos de ensayos de las aguas marino-costeras</p> <p>1.d. Asesoraría práctica en toma de muestras de agua de mar</p> | UCR/CAR-PNUMA Proyecto FMAM CReW. | 50 000 | 10 000 CUP | <p>60 especialistas provenientes de:</p> <p>1) Centro Interactivo de Información Hídrica y Ambiental (CIIHA)</p> <p>2) Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCCO)</p> <p>3) Secretaria de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas de Honduras</p> | <p>1.- Fortalecidas las capacidades de recursos humanos en Honduras relativa a las técnicas analíticas para la evaluación de la calidad del agua de mar y de aguas residuales.</p> <p>2.- Fortalecidas las capacidades de recursos humanos en Honduras en cuanto a la identificación, inventario y gestión de las fuentes terrestres de contaminación marina.</p> |

| Nombre del Proyecto y código | Actividad | Fecha & País Sede | Objetivos | Fuente de Financiamiento | Presp. (USD) | Financ. aportado por CAR-Cimab (pesos cubanos) | Receptores/ Participantes | Productos/ Salidas |
|---|--|-----------------------------|--|--|--|--|---|---|
| | 2) “Taller para inventario de Fuentes y Actividades Contaminantes que Impactan a Zonas Marino Costeras” Entrenamiento en “Monitoreo y Evaluación de las aguas residuales de origen doméstico e industriales”. | Febrero 2017 Honduras | 2.a. Describir y compartir las metodologías para el inventario de fuentes y actividades contaminantes en las Zonas Marino Costeras. 2.b. Intercambiar experiencia local en el Inventario de Fuentes y actividades contaminantes en zonas marino-costeras. | | | | (MiAmbiente) | |
| “Monitoreo de la calidad ambiental de los ecosistemas de las bahías de Santiago de Cuba, Cayo Moa, Nipe, Puerto Padre, Cienfuegos, Mariel, Varadero – Cárdenas, Guantánamo, Matanzas, | 1) Recopilación de la información y búsqueda bibliográfica sobre el ecosistema en cuestión para la formación de la base de datos. 2) Actualización del inventario de las fuentes terrestres de contaminación al ecosistema. 3) Evaluación de los principales | Enero 2017 / Diciembre 2018 | <ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el inventario de las fuentes terrestres de contaminación a cada bahía. • Evaluar la calidad hidroquímica y sanitaria en las aguas de las bahías en los períodos lluvioso y poco lluvioso. • Determinar los niveles actuales de contaminantes orgánicos (hidrocarburos del petróleo) en las aguas superficiales en los | Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) de Cuba. | 2017: 2 560 000 CUP 120 000 CUC 2018: 2 560 000 CUP 120 000 CUC | - | Delegaciones Provinciales del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente de Cuba (CITMA) | 1) Resultado 1: Informe con la actualización del inventario de las fuentes terrestres de contaminación de cada bahía. 2) Resultado 2: Informe de la evolución y control de la calidad ambiental del ecosistema |

| Nombre del Proyecto y código | Actividad | Fecha & País Sede | Objetivos | Fuente de Financiamiento | Presp. (USD) | Financ. aportado por CAR-Cimab (pesos cubanos) | Receptores/ Participantes | Productos/ Salidas |
|------------------------------|--|-------------------|---|--------------------------|--------------|--|---------------------------|---|
| Nuevitas y Sagua” | <p>indicadores físico – químicos (nutrientes, materia orgánica) bacteriológicos (coliformes), biológicos (clorofila-a Fito-planctónica).</p> <p>4) y tóxicos orgánicos (hidrocarburos) en las aguas de las bahías.</p> <p>5) Análisis y comparación de los resultados alcanzados con los registros históricos.</p> <p>6) Análisis de la efectividad de las medidas de mitigación para las fuentes contaminantes propuestas en los estudios anteriores.</p> | | <p>periodos lluvioso y poco lluvioso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el grado de deterioro de las comunidades naturales a través de estudios con indicadores biológicos: (clorofila-a Fito-planctónica), en ambos períodos estacionales. • Evaluar la efectividad de las medidas correctoras propuestas para el control y mitigación de las afectaciones a cada bahía estudiada. | | | | | <p>marino de cada bahía.</p> <p>3) Resultado 3: Informe de la evaluación de la efectividad de las medidas propuestas para el control y mitigación de las afectaciones a la zona costera estudiada</p> <p>4) Resumen Ejecutivo</p> |

| Nombre del Proyecto y código | Actividad | Fecha & País Sede | Objetivos | Fuente de Financiamiento | Presp. (USD) | Financ. aportado por CAR-Cimab (pesos cubanos) | Receptores/ Participantes | Productos/ Salidas |
|---|---|-----------------------------|---|---|---|--|--|--|
| “Plan de Vigilancia Ambiental Integral para la Bahía de La Habana y el litoral adyacente” | <p>1.- Monitoreo de la calidad ambiental de las aguas y los sedimentos de la bahía mediante muestreos mensuales en una red de estaciones establecida.</p> <p>2.- Determinación de la carga contaminada aportada por las principales corrientes superficiales (Río Luyanó, Río Martín Pérez y Arroyo Tadeo) mediante muestreos mensuales.</p> <p>3.- Determinación de la carga contaminante aportada por los drenajes pluviales que afectan directamente la calidad de las aguas de la bahía (Agua Dulce, Matadero y San Nicolás), mediante muestreos mensuales.</p> <p>4.- Monitoreo anual de 10 fuentes contaminantes a la</p> | Enero 2017 / Diciembre 2018 | <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar el Sistema de Vigilancia Ambiental Integral en la cuenca de la bahía que garantice el cumplimiento de las recomendaciones establecidas en el Proyecto FMAM RLA-93/G-41 para el mejoramiento del estado ambiental de la bahía y su cuenca tributaria. | Grupo de Trabajo Estatal para la bahía de La Habana | <p>2017 200 000.00 CUP</p> <p>38 000.0 CUC</p> <p>2018 210 000.00 CUP</p> <p>40 000.0 CUC</p> | - | <ul style="list-style-type: none"> • Grupo de Trabajo Estatal Bahía Habana • Gobierno de la Provincia de La Habana • Fuentes contaminantes industriales a la bahía de la Habana • Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos | <p>1.- Informe anual con la evolución de la calidad ambiental de las aguas y los sedimentos de la bahía de La Habana.</p> <p>2.- Informe anual con la carga contaminante aportada por las principales corrientes superficiales que llegan a la bahía de La Habana.</p> <p>3.- Informe anual con la carga contaminante aportada por los drenajes pluviales que llegan a la bahía de La Habana.</p> <p>4.- Informe de la carga contaminante aportada a la bahía por 10</p> |

| Nombre del Proyecto y código | Actividad | Fecha & País Sede | Objetivos | Fuente de Financiamiento | Presp. (USD) | Financ. aportado por CAR-Cimab (pesos cubanos) | Receptores/ Participantes | Productos/ Salidas |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------|--------------------------|--------------|--|---------------------------|---|
| | bahía de origen industrial. | | | | | | | fuentes contaminantes de origen industrial. |

Actividades Colaterales:

- Un experto del CAR Cimab participó en el Taller Regional “Amazona – Mar Caribe para la implementación de un proyecto FMAM” en el mes de mayo de 2017 y ha dado seguimiento y apoyo al principal coordinador del proyecto (de la Universidad Federal de Pará, Belén, Brasil) en la elaboración del perfil del proyecto (Concept Project).
- El Director y un experto del CAR-Cimab participaron en la Tercera Reunión de las Partes Contratantes (3ra COP) al Protocolo Relativo a la Contaminación de Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo FTCM) en la Región del Gran Caribe, y en la Decimoséptima Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe (17 IGM) y Decimocuarta Reunión de las Partes Contratantes al Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Ambiente marino en la Región del Gran Caribe (14 COP) Guyana Francesa, Colombia, marzo de 2017.
- Un experto del CAR Cimab participó como invitado en la Segunda Reunión del Comité Directivo del Proyecto FMAM IWeco que se celebró en La Habana en febrero 2018.
- La Coordinadora del PAC, Sra. Lorna Inniss fue recibida en el CAR Cimab en una visita de cortesía en febrero 2018 donde realizó un recorrido por la instalación y recibió una explicación de las principales actividades que ha ejecutado el Cimab como Centro de Actividad Regional del Protocolo FTCM así como de los principales proyectos que realiza en Cuba.
- El Director del CAR Cimab participó en una reunión que sostuvo la Coordinadora del PAC, Sra. Lorna Inniss con las autoridades ambientales de Cuba (febrero 2018) cuyos principales objetivos fueron analizar la firma del Acuerdo de Sede del Cimab como Centro de Actividad Regional y la ratificación del Protocolo FTCM por parte de Cuba.

- El CAR Cimab está trabajando de conjunto con el Sub programa AMEP en la definición de las actividades para la realización de la Estrategia Regional y el Plan de Acción para reducir la carga de nutrientes a la región del Gran Caribe.
- El CAR Cimab tiene una participación activa en el Grupo Regional de Expertos en Monitoreo y Evaluación, y ha intervenido en las teleconferencias, discusiones y demás actividades realizadas por el grupo desde su creación, con énfasis en la colaboración para el desarrollo del Informe del Estado de la Región (SOCAR).