Guatemala, 31 de Mayo de 2017

Licenciada
Lucía José Estrada Barrientos
Directora General de Energía
Dirección General de Energía
Ministerio de Energía y Minas

Su Despacho

Señora Directora:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **DGE-06-2017,** celebrado entre la **DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA** y mi persona para la prestación de servicios **PROFESIONALES** bajo el renglón 029, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 31 de Mayo de 2017.**

Se detallan Actividades a continuación relacionadas a:

a) Asesorar a la Dirección General de Energía en la ejecución y elaboración de las políticas, planes de Estado y programas indicativos en las diversas fuentes energéticas; b) Asesoría y apoyo en la identificación, estudios y construcción de proyectos de electrificación rural y beneficio social o utilidad pública; c) Asesorar con entidades pertinentes establecer estrategias y planes de acción para lograr la protección y conservación del medio ambiente y cuencas hidrográficas contra los riesgos o efectos mediatos e inmediatos, producto de la construcción y la operación de proyectos hidroeléctricos; d) Recopilar y analizar los datos estadísticos referentes al sub-sector eléctrico y preparar publicaciones de divulgación de las mismas; e) Apoyar en la capacitación técnica, al personal de la Dirección General de Energía, en manejo de cuencas hidrográficas, cambio climático, desarrollo hidroeléctrico e hidrología y f) Otras actividades que sean requeridas por las autoridades superiores.

Atentamente,

Jonas Antonio Dobias Nuila
DPI No. (2487 24517 0101)

Aprobado

Licenciada Lucía José Estrada Barrientos
Directora General de Energía
Dirección General de Energía
Ministerio de Energía y Minas

DIRECCION GENERAL DE ENERGIA DESPACHO DEL DIRECTOR GUATEMALA, C. A.

TABLA DE CONTENIDO

1. POLITICA COORDINADORA DE COMIUNIDADES AL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHIXOY-COCAHICH- 4

2. PROPUESTA ELABORADA POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES SOBRE LA POLÍTICA MARCO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO EN GUATEMALA 5

3. PROYECTO GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO MOTAGUA 5

4. PRONÓSTICO ESTADÍSTICO DE CONDICIONES CLIMÁTICAS Y LA GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA 5

5. ELABORACIÓN DE MAPA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE GUATEMALA 7

INFORME DE ACTIVIDADES MAYO DEL 2017

Las actividades del mes de Mayo del año 2017 se enfocaron en cuatro temas principales:

1. Política para la Reparación de las Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica Chixoy" –COCAHICH-.
2. Propuesta elaborada por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales sobre la Política Marco para la Gestión Integrada del Recursos Hídrico en Guatemala.
3. Proyecto Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del río Motagua.
4. Pronóstico estadístico de condiciones climáticas y la generación hidroeléctrica
5. Elaboración de mapa de cuencas hidrográficas de Guatemala

1. POLITICA COORDINADORA DE COMIUNIDADES AL EMBALSE DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHIXOY-COCAHICH-

Se da seguimiento a la implementación de la "Política para la Reparación da las Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica Chixoy" –COCAHICH-. En ese sentido se participa en una serie de reuniones interinstitucionales. Los principales puntos acordados se describen a continuación.

1. Respecto a la propuesta por parte del MEM sobre "Programas para contrarrestar los daños que causa la sedimentación del embalse" se obtuvieron comentarios por parte del INDE, los cuales han sido incorporados en el mismo. En el anexo A se incluye la propuesta con las observaciones del INDE. Quedan pendiente los comentarios de otras instituciones. En el anexo B se incluyen algunas listas de asistencias a las reuniones en mención.
2. Se propone incluir al "petite comité" al INDE y al INAB.
3. Se solicita al INDE registros hidrométricos, meteorológicos y de sedimentos en el área de influencia. Esto con el objetivo de realizar una caracterización hidroclimática del área.
4. Se solicita al INDE nombrar a un técnico o equipo técnico para el seguimiento de la planificación de la Política.
5. Se realizan comentarios al Plan de Manejo de Cuenca propuesto por el MARN y se trabaja actualmente elaborando una contrapropuesta.

2. PROPUESTA ELABORADA POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES SOBRE LA POLÍTICA MARCO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO EN GUATEMALA

Como seguimiento a la propuesta de la "Política Marco para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico de Guatemala" se reunió con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- se programa una reunión con la Unidad de Gestión Socio-Ambiental. El objetivo de la reunión sería revisar que se incluyeran las observaciones realizadas en la reunión anterior y que se pueda emitir dictamen favorable, tanto de la parte técnica como de la jurídica los distintos puntos y comentarios hecho por el MEM durante el mes de enero del 2016.

3. PROYECTO GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO MOTAGUA

El proyecto: "Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua" es implementado por el "Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo" –PNUD- con financiamiento del "Fondos para el Medio Ambiente Mundial" –FMAM-. Los socios ejecutores el "Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala" –MARN- y la "Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas de Honduras" -SERNA/MI AMBIENTE-. La duración del proyecto es de 60 meses y cuenta con un presupuesto Total de USD 5,329,452.00 del FMAM y USD 25,774,288.00 de cofinanciamiento.
Los días 24 y 25 de abril se llevó acabo un taller de "Marco Lógico del Proyecto" donde se asistió representando al MEM. En el anexo C se adjunta el informe presentado a los Viceministros de Desarrollo Sostenible y Dirección General de Energía.

4. PRONÓSTICO ESTADÍSTICO DE CONDICIONES CLIMÁTICAS Y LA GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA

En base a publicaciones y monitoreo océano atmosférico de variables macro-climáticas se hace un análisis hidro-climático donde se observa que el pronóstico actualizado del fenómeno de El Niño estima que existen probabilidades de alrededor de 48% que se condiciones un fenómeno El Niño a partir del trimestre Junio-Julio-Agosto del 2017. En este último caso sería un estado de alerta, sin embargo es muy temprano para concluir considerando que en este período del año los modelos estadísticos y meteorológicos son de poca confianza. A partir del foro climático regional se estima que el primer trimestre de lluvia Mayo-junio-Julio se encuentre dentro del promedio histórico y por lo cual la generación hidroeléctrica a nivel nacional estaría dentro de su promedio para el período correspondiente. En la figura 1 se observa la alta probabilidad de que se desarrolle este fenómeno en base a modelaciones elaboradas por el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y La Sociedad. En la figura 2 se muestra la probabilidad de lluvias en el territorio nacional para el período Mayo-Junio-Julio-

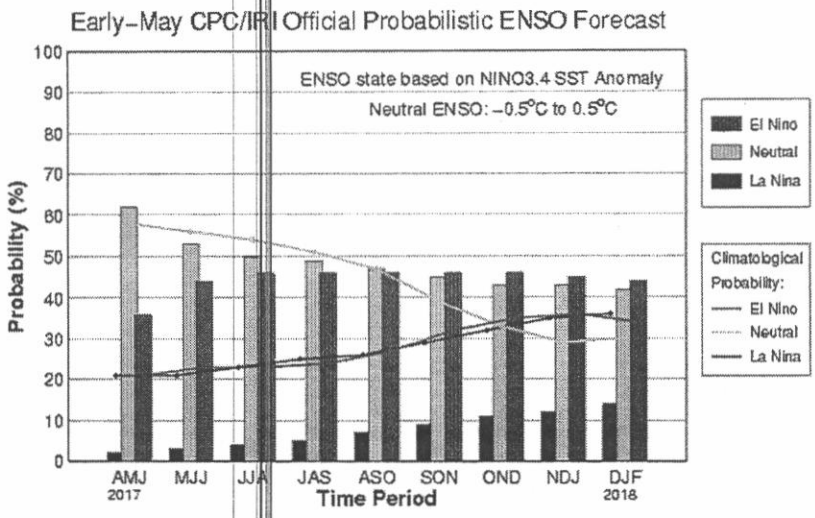


Figura 1. *Pronóstico del fenómeno El Niño año 2017.*

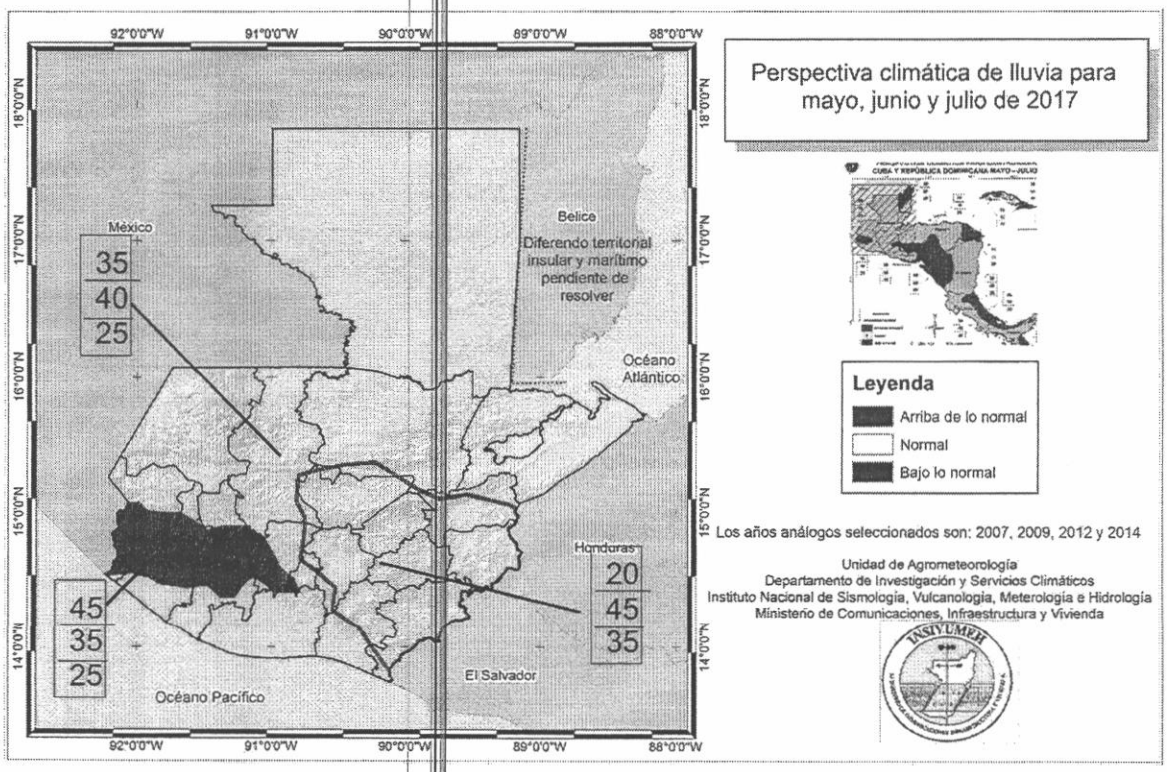


Figura 2. *Perspectiva climática Mayo-Junio-Julio 2017 en Guatemala.*
Fuente: INSIVUMEH

5. ELABORACIÓN DE MAPA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE GUATEMALA

A requerimiento del Despacho Superior se elabora un mapa con las cuencas hidrográficas de Guatemala. Ver Anexo D.

Jonas Antonio Dobias Nuila
DPI No. (2487 24517 0101)

Aprobado

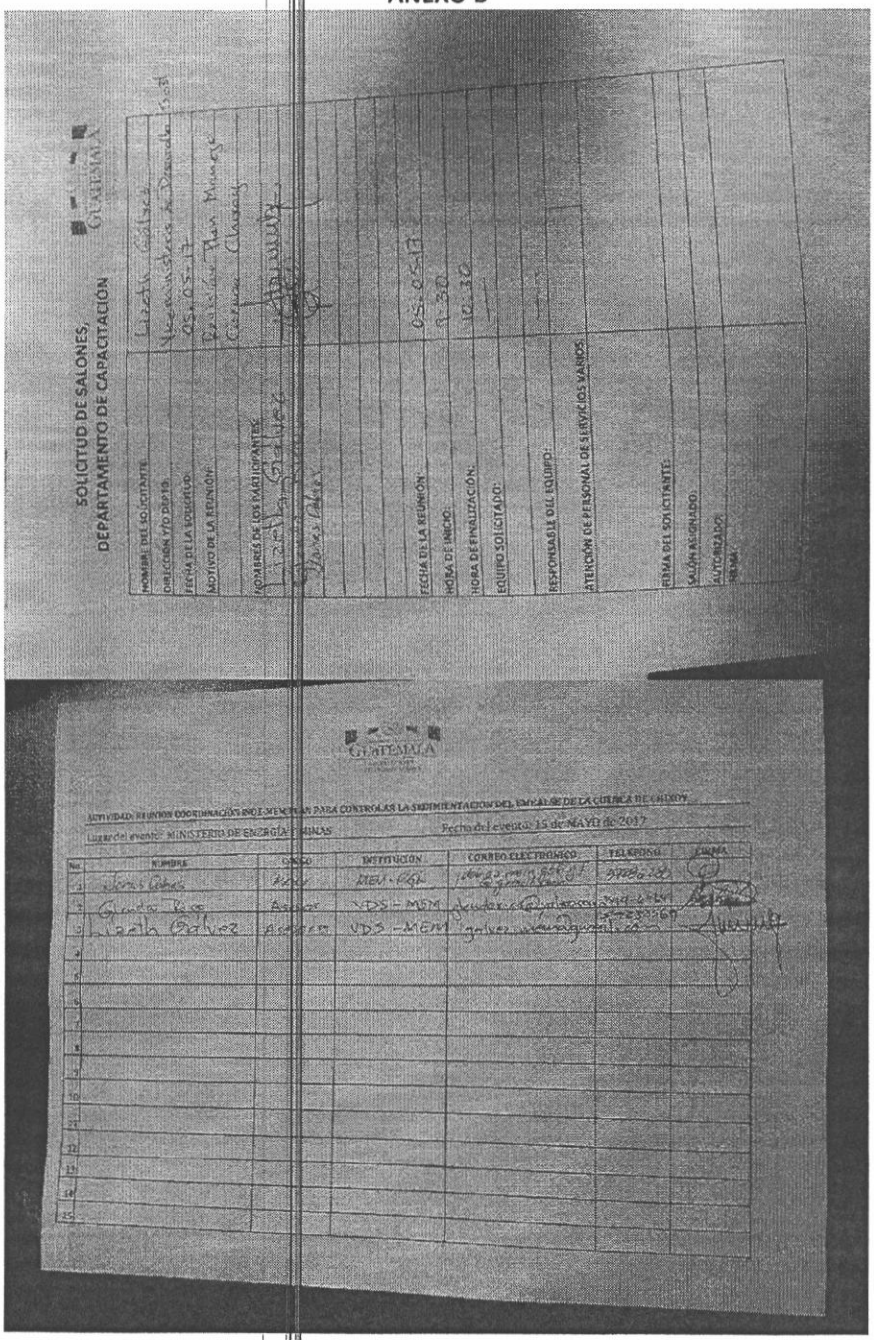
Licenciada Lucía José Estrada Barrientos
Directora General de Energía
Dirección General de Energía
Ministerio de Energía y Minas

ANEXO A

PROPUESTA CONTRARRESTAR LA SEDIMENTACIÓN EN CHIXOY (VINCULADO AL PLAN DE MANEJO DE LA CUENCA)

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Responsable	Año de Ejecución
REUNIONES INTERINSTITUCIONALES																										
Reuniones interinstitucionales con INDE; INAB; CONAP; MAGA; MARN; MSPAS; MEM																									COPREDEH	2017-2022
Sistematizar indicadores socioeconómicos (actualización)																									PLAN	2018-2029
CARACTERIZACIÓN HIDRO-CLIMÁTICAS DE MICRO-CUENCAS																										
Recolección de registros hidroclimáticos y monitoreos hidrométricos de INDE																									MEM-INDE	2017
Recolección de registros hidro-climáticos de INSIVUMEH																									MEM-INDE	2017
Análisis hidro-climático y balance hídrico de micro-cuencas MEM-VDS																									MEM	2017
IDENTIFICACIÓN DE RECARGA HÍDRICA -MÉTODO INAB-																										
Recolección y edición de mapas temáticos de MAGA e IGN																									MEM-MAGA	2017
Identificación de comunidades COCAHICH; MAGA; INDE; COPREDEH																									MEM-MAGA	2017
Elaboración de mapas en áreas de interés: usos de suelos; series de suelos; pendientes; cobertura forestal; geológico; MAGA; MEM-VDS																									MAGA	2017
Identificar áreas de recarga hídrica método/criterio de INAB ;MEM-VDS;																									MEM-INAB	2017-2018
Estimación de recarga hídrica método Schosinsky y Losilla MESA INTERINSTITUCIONAL																									INAB	2018
Porchet)																									INAB	2018
IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS SUCEPTIBLES A EROSIÓN (trabajo de Gabinete)																										
Implementación de método USLA para estimación de pérdida de suelo (INDE considera implementar un modelo deterministico específico para estimación de la erosión)																									INDE	2018
IDENTIFICACIÓN DE PROGRAMAS ACTUALES DE DISTINTAS INSTITUCIONES																										
Identificar áreas con programas MAGA micro-riego, agricolas *																									MAGA	2017-2018
Identiricar áreas con programas INAB de reforestación*																									INAB	2017-2018
Identificar áreas con programas INDE de reforestación*																									INDE	2017-2018
Identificar programas Municipales*																										2017-2018
* Estos programas se trasladan al PLAN																										
MONITOREO DE EROSIÓN Y SEDIMENTOS																										
Implementar Indicadores a corto, mediano y largo plazo (INDE)																										
Aforos de sedimentos en suspensión INDE-MEM																									INDE	2017-2018
Aforos de sedimentos de fondo INDE-MEM																									INDE	2017-2018
Identificación de áreas de ensayo de erosión por parcelas de clavos INDE-MEM (INDE sugiere utilizar el método de parcelas de escorrentía)																									INDE	2017-2018
Estimación de erosión por parcelas de clavos INDE-MEM																									INDE	2018
IMPLEMENTACIÓN DE PLANES (PROGRAMAS) DE RESTAURACIÓN (PARA CONTRARRESTAR LA SEDIMENTACIÓN)																										
Elaboración de mapas con escenarios y áreas de priorización																										
Identificación de áreas para desarrollar planes de bosques energéticos sostenibles																										
Implementación de bosques energéticos en conjunto con INAB; INDE; CONAP; MAGA; COCAHICH; MUNICIPALIDADES																										
Identificación de áreas para implementar barrerras vegetales, cultivos en terrazas y zonas de amortiguamiento en las riberas MAGA; INAB; INDE; MEM-VDS																										
Implementación de barreras vegetales en áreas agrícolas en conjunto con MAGA																										
Capacitación a agricultores sobre barreras vegetales -MAGA-																										
Implementación de cultivos en terrazas en conjunto con MAGA																										
Capacitación a agricultores sobre cultivos en terrazas -MAGA-																										
Implementación de zonas de amortiguamiento en las riberas																										
Capacitación a agricultores sobre zonas de amortiguamiento en las riberas																										
Implementación de programas de eficiencia en riegos																										
Capacitación a agricultores sobre eficiencia de riegos																										
Implementación de sistemas de abastecimiento y saneamiento MSPAS, MUNICIPALIDADES																										
Implementación de programas de manejo de residuos sólidos MARN; MINEDUC; MUNICIPALIDADES																										
Electrificación rural en 3 comunidades																										
Implementación de programas de Educación Ambiental MARN;																										
Elaboración de manual de prácticas agricolas de conservación de suelos INTERINSTITUCIONAL																										
Elaboración de informe final control de sedimentos en embalse Chixoy INTERINSTITUCIONAL																										
FINANCIAMIENTO PARA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES																										
Evaluar programa PINPEP y Ley Probosque con INAB																										
Evaluar programa REDD+																										
mecanismos de compensación; Cooperación internacional; Bancos de Desarrollo; etc																										

ANEXO B



SOLICITUD DE SALONES
DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN

NOMBRE DEL SOLICITANTE:	Lizeth Galvez
DIRECCIÓN Y/O DEPTO:	Viceministerio de Desarrollo
FECHA DE LA SOLICITUD:	05-05-17
MOTIVO DE LA REUNIÓN:	Revisar Plan Manejo Cuenca Chixoy
NOMBRES DE LOS PARTICIPANTES:	
FECHA DE LA REUNIÓN:	05-05-17
HORA DE INICIO:	9:30
HORA DE FINALIZACIÓN:	10:30
EQUIPO SOLICITADO:	—
RESPONSABLE DEL EQUIPO:	—
ATENCIÓN DE PERSONAL DE SERVICIOS VARIOS:	
FIRMA DEL SOLICITANTE:	
SALÓN ASIGNADO:	
AUTORIZADO:	
FIRMA:	

GUATEMALA

ACTIVIDAD: REUNIÓN COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA CONTROLAR LA SEDIMENTACIÓN DEL EMBALSE DE LA CUENCA DE CHIXOY

Lugar del evento: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS — Fecha del evento: 15 de MAYO de 2017

No.	NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Jorge Dobias	[illegible]	MEM-DGE	[illegible]	[illegible]	
2	Guido Rosales	Asesor	VDS-MSM	[illegible]	[illegible]	
3	Lizeth Galvez	Asesora	VDS-MEM	galvez[illegible]	[illegible]	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

GUATEMALA

ACTIVIDAD: REUNIÓN INTERINSTITUCIONAL PLAN DE MANEJO DE LA CUENCA DE CHIXOY

Lugar del evento: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS — Fecha del evento: 16 de MAYO de 2017

No.	NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELEFONO	FIRMA
1	Cesar Iván [illegible]	[illegible]	MARN-DiPlan	[illegible]	23730094	
2	Fausto [illegible]	[illegible]	MARN-DDA	[illegible]	55[illegible]	
3	Isaac Sotomayor	Depto. Regis. Diplan	MARN (Diplan)	isaac.sotomayor@[illegible]	55415011	
4	Jonas Dobias	Asesor	MEM-DGE	jdobias.mem.gob.gt@gmail.com	57286280	
5	Gluda Rico	Asesora	VDS-MEM	gludarico@[illegible]	2419-0969	
6	Lizeth Galvez	Asesora	VDS-MEM	lgalvez.mem@gmail.com	59232369	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ANEXO C

8 de Mayo del 2017

RE: PROYECTO DE GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO MOTAGUA

1. **Antecedentes**

El proyecto: "Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua" es implementado por el "Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo" –PNUD- con financiamiento del "Fondos para el Medio Ambiente Mundial" –FMAM-. Los socios ejecutores el "Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala" –MARN- y la "Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas de Honduras" -SERNA/MI AMBIENTE-. La duración del proyecto es de 60 meses y cuenta con un presupuesto Total de USD 5,329,452.00 del FMAM y USD 25,774,288.00 de cofinanciamiento.
Los días 24 y 25 de abril se llevó acabo un taller de "Marco Lógico del Proyecto" donde se asistió representando al MEM.

2. **Objetivos del Proyecto**

El objetivo del proyecto es reducir las fuentes de contaminación y las emisiones de contaminantes orgánicos persistentes (COP) en la cuenca del río Motagua. El proyecto esta formado por cuatro componentes. Procutos:

Componente 1: Análisis de diagnóstico de los recursos de agua superficiales y subterráneos de la cuenca del río Motagua entre Guatemala y Honduras.

I. Un Análisis de Diagnóstico de Cuenca (ADC) bajo el marco metodológico de Análisis de Diagnóstico Transfronterizo / Programa de Acción Estratégico (ADT / PAE) y la identificación de los principales problemas ambientales y socioeconómicos y de recursos hídricos compartidos, finalizado y acordado.

II. Dos (2) propuestas a nivel nacional para actualizar el marco normativo que genere sinergias para la gestión del recurso hídrico (incluye aguas superficiales y subterráneas), incluyendo la reducción de la contaminación (desechos sólidos, sedimentación, aguas residuales, consideraciones de género, etc.), tomando en cuenta las normas nacionales y los convenios internacionales de las cuales ambos países son Parte

Componente 2. Programa de Acción Estratégico (PAE) entre Guatemala y Honduras para le gestión integral de la cuenca del río Motagua acordado a su implementación. Productos:

I. Programa de Acción Estratégico entre Guatemala y Honduras (PAE) desarrollado y aprobado por las instancias de más alto nivel (ministerial) en ambos países.

II. Comisión de Alto Nivel es establecida, incluyendo un Comité Técnico, y promueve el diálogo permanente y coordinación para la gestión de la cuenca del río Motagua entre Guatemala y Honduras, con participación de diferentes actores (incluyendo entre otros pueblos indígenas y afro hondureños) los mecanismos de género de ambos países y del liderazgo de mujeres en los CODEDES y Organismos de Cuenca.

III. Una Unidad de Coordinación entre Guatemala y Honduras para la GICH es establecida dentro del Convenio Marco Binacional entre ambos países. (CCAD Marco Político, ERCC, ERAS, CAC como marcos estratégicos de planificación)

IV. Memorando de Entendimiento entre los dos países para la implementación del GICH:

V. Programas de fortalecimiento de capacidades institucionales dirigidos, para GICH y la reducción de la contaminación de origen terrestre:

VI. Programa de manejo ambiental adecuado de desechos peligrosos (reducción de emisiones de COPs no intencionales y plásticos desechados cerca y en la superficie de cuerpos de agua) por parte de instituciones clave: (Guatemala)

VII. Directrices técnicas para la manipulación, transporte, almacenamiento y eliminación de desechos.

J. Dobias

VIII. Programa de monitoreo de los efectos en la salud humana, medios de vida y el medio ambiente de las emisiones de COPs y la eliminación de desechos plásticos, incluyendo laboratorios y competencias analíticas del sector público son desarrollados.

Componente 3. Iniciativas innovadoras para GICH del río Motagua generan conocimiento y lecciones que permitan la réplica y ampliación de las experiencias exitosas. Productos:

I. Inversiones innovadoras para reducir la contaminación hídrica y costera por fuentes terrestres:
II. Prácticas municipales de manejo de desechos mejoradas (con fondos GEF de C&W y cofinanciamiento):
III. Al menos tres (3) proyectos piloto para la reducción de desechos sólidos y la manipulación y eliminación de desechos domésticos, incluyendo la erradicación de la quema a cielo abierto, contribuyen a la disminución en las emisiones de dioxinas/furanos y de desechos plásticos.
IV. Rehabilitación (conservación y protección, reforestación, regeneración natural, limpieza) de 25 kilómetros (km) de ecosistemas ribereños y 100 hectáreas (has) de ecosistemas costeros dentro de la cuenca en Honduras (las metas se confirmarán durante el PPG).

Componente 4. Gestión del conocimiento y monitoreo y evaluación. Producto:

I. Mejores prácticas documentadas y experiencias compartidas (medios, videos cortos, etc.) con otros proyectos de IW y de C&W a través de plataformas de intercambio de información existentes

3. **Objetivos del Taller**

- General: Preparar el Marco Lógico del proyecto para ser incluido en Documento del Proyecto (ProDoc) y la Solicitud de Endoso a la Secretaría del GEF (CEO Endorsement Request).
- Específico:
  - Consensuar y estructurar la Matriz de Marco Lógico del proyecto, incluyendo la validación de sus productos, la definición de indicadores de impacto, línea base y metas de los indicadores, mecanismos de verificación, supuestos críticos y vacíos de información.
  - Definir las actividades del proyecto por cada producto.
  - Definir la base presupuestaria del proyecto.
  - Revisar y ajustar el plan de trabajo para la fase PPG del Proyecto.
  - Mantener el flujo de información y comunicación entre los CTAs de Guatemala y Honduras.

4. **El Ministerio de Energía y Minas**

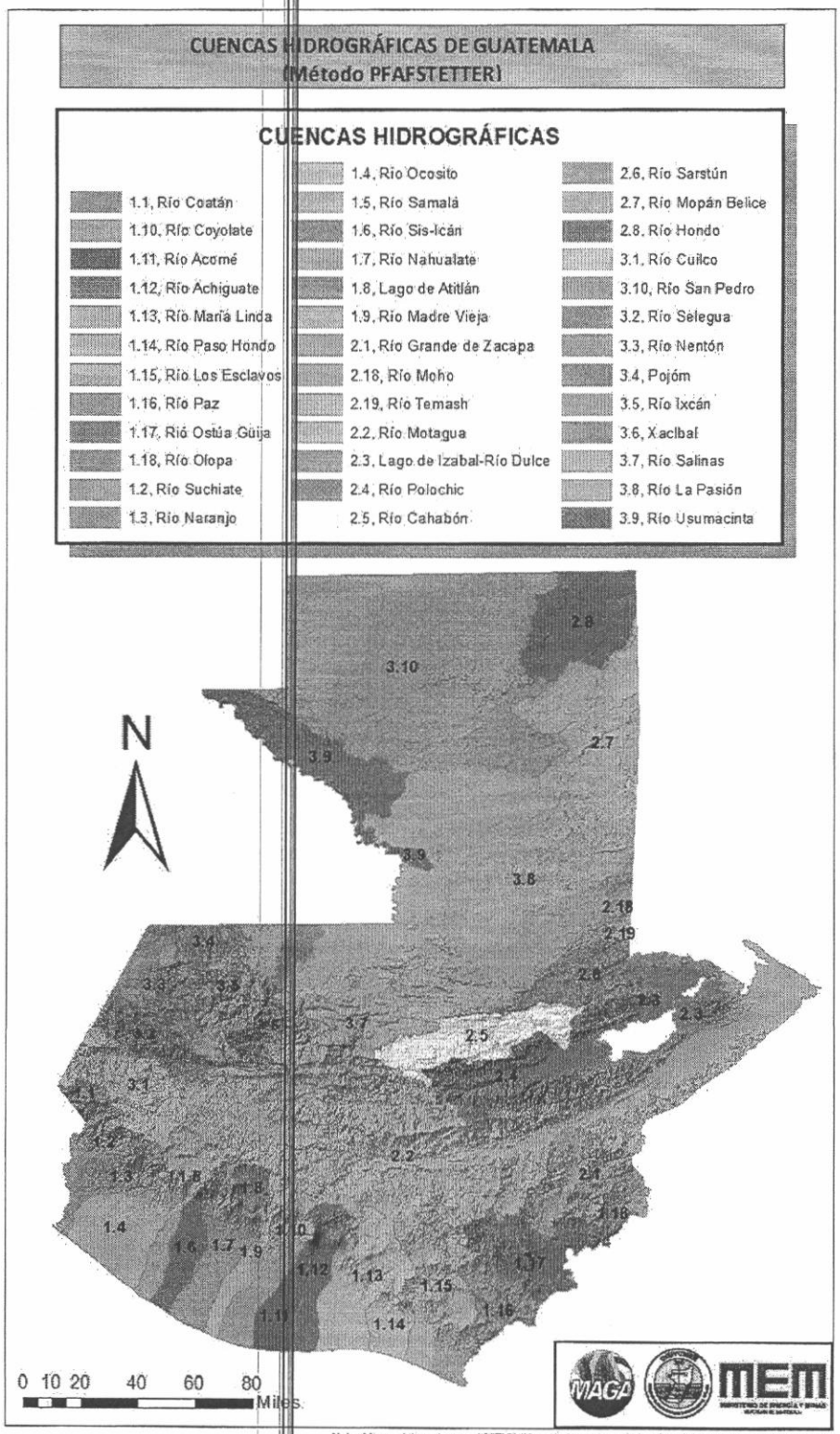
El proyecto de manejo ambiental de la cuenca del río Motagua es un compromiso adquirido por el MARN, mientras que el MEM ha sido invitado para participar acompañando el proceso sin alguna responsabilidad específica. En el último taller se trabajó de manera de manera interinstitucional en la definición del componente uno. La descripción completa del proyecto se encuentra adjunta en el Anexo I, y la minuta del último taller 25-26 de abril en el Anexo II.

J. Dobias

J. Dobias

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ANEXO D



Nota: Mapa elaborado por el MEM utilizando los mapas .shp elaborados por el MAGA en el 2009