

Dirección General Administrativa

Responsable de actualización de información: Departamento Administrativo Financiero

Artículo 18 Decreto Número 14-2015

Información de pagos del Subgrupo 18 "Servicios Técnicos y Profesionales" Septiembre 2016

Quién	Qué	Para qué se ejecuta el gasto	Cómo		Cuándo	Monto en Q.	Producto
Nombre	Servicios	Nombre del Servicio	Reglón	Contrato			
Angela Paola Castellón Blanco	Profesionales	Asesoría en el área jurídica y social para el desarrollo de los proceso de consultas, Convenio 169 de OIT	183 Servicios Jurídicos	DS-C-183-001-2016	Sept. 21016	Q 15,000.00	Segundo informe
Zoila Mariela Sánchez de Castillo	Profesionales	Asesoría en el área jurídica y social para el desarrollo de los proceso de consultas, Convenio 169 de OIT	183 Servicios Jurídicos	DS-C-183-002-2016	Sept. 21016	Q 20,250.00	Segundo informe
Lesly Yacira Orellana García de Muñoz	Curso de Capacitación	Participación del personal del Ministerio de Energía y Minas en la capacitación "Trabajo en equipo" impartida al personal del Ministerio de Energía y Minas	185 Servicios de Capacitación	No aplica	2-9-2016	Q 6,500.00	Participación del personal del Ministerio de Energía y Minas en la capacitación "Trabajo en equipo"
Proyectos Turísticos Maya, S.A.	Curso de Capacitación	Servicios de logística para el en la capacitación denominada "Trabajo en equipo", impartida al personal del Ministerio de Energía y Minas	185 Servicios de Capacitación	No aplica	Sept. 21016	Q 5,032.00	Servicio de logística en el curso de capacitación "Trabajo en equipo" realizado el 2-9-2016
José Guillermo González Rivera	Profesionales	Capacitar a las personas involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo, y realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de proyectos hidroeléctricos, mineros y/u otros que se asignen	185 Servicios de Capacitación	DS-C-185-001-2016	Sept. 21016	Q 18,750.00	Segundo informe
Juan Carlos Ruiz Morales	Profesionales	Capacitar a las personas involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo, para realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de proyectos energéticos, mineros y/u otros que se asignen	185 Servicios de Capacitación	DS-C-185-002-2016	Sept. 21016	Q 18,750.00	Segundo informe
Jonas Antonio Dobias Nuila	Profesionales	Capacitar a las personas involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo, para realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de proyectos energéticos, mineros y/u otros que se asignen	185 Servicios de Capacitación	DS-C-185-003-2016	Ago. 2016	Q 28,125.00	Primer informe
Jonas Antonio Dobias Nuila	Profesionales	Capacitar a las personas involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo, para realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de proyectos energéticos, mineros y/u otros que se asignen	185 Servicios de Capacitación	DS-C-185-003-2016	Sept. 21016	Q 28,125.00	Segundo informe
Enrique Alejandro García Monzón	Profesionales	Capacitar a las personas involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo para realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de los proyectos energéticos, mineros y/u otros asignados	185 Servicios de Capacitación	DS-C-185-004-2016	Ago. 2016	Q 27,000.00	Primer informe
David Alfredo Orellana Aldana	Profesionales	Capacitar a las personas involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo para realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de los proyectos energéticos, mineros y/u otros asignados	185 Servicios de Capacitación	DS-C-185-005-2016	Ago. 2016	Q 22,600.00	Primer informe
Total Dirección General Administrativa						Q 190,132.00	


Ana Leticia Aragón Castillo
JEFE DEPARTAMENTO FINANCIERO





Dirección General de Minería

Responsable de actualización de información: Departamento Administrativo Financiero

Artículo 18 Decreto Número 14-2015

Información de pagos del Subgrupo 18 "Servicios Técnicos y Profesionales" Septiembre 2016

Quién Nombre	Qué Servicios	Para qué se ejecuta el gasto Nombre del Servicio	Cómo		Cuándo	Monto en Q.	Producto
			Renglón	Contrato No. /Compra directa			
Instituto Técnico de Capacitación INTECAP	Curso de Capacitacion	Curso de Capacitación "Redacción y Ortografía", impartido al personal de Dirección General de Minería	185 Servicios de Capacitación	Compra directa	05-sep-16	Q 2,000.00	Participacion del personal de Dirección General de Minería en el Curso de capacitación "Redacción y Ortografía" impartido el 5 de septiembre de 2016
Total Dirección General Minería					Q	2,000.00	

Guatemala, 30 de septiembre de 2016

Señor

Roberto Velásquez Barrera

Viceministro de Desarrollo Sostenible

Ministerio de Energía y Minas

Su Despacho.

Estimado Viceministro de Desarrollo Sostenible, en cumplimiento a lo estipulado en el contrato identificado como DS-C-183-001-2016, atentamente le remito el informe sobre los servicios jurídicos prestados en el mes de septiembre del año en curso.

De conformidad con los términos de referencia establecidos en el contrato DS-C-183-2016 y dando cumplimiento a lo regulado en el Convenio 169 de la Organización Internacional de Trabajo –OIT-; y a la Propuesta Metodológica, de Consultas a las Comunidades implementado por el Ministerio de Energía y Minas, el cual consta de un proceso de 7 fases, siendo estas: Fase 1: Reuniones Iniciales, Fase 2: Pre-consulta, Fase 3: Presentación de Información, Fase 4: Evaluación de Información, Fase 5: Dialogo intercultural, Fase 6: Acuerdos, Fase 7: Monitoreo y seguimiento.

En cuanto a los Proyectos, SEXT-024-2013 Proyecto Minero, denominado "Explotación minera Los Pinos y DGE-178-2015, Proyecto de Geotermia denominado "Geotermia el Porvenir".

Atendí la consulta realizada el día siete (7) de septiembre del año en curso, en el municipio de Estanzuela, departamento de Zacapa, en el Proyecto de Geotermia.

Atendí la consulta realizada los días ocho (8) y nueve (9) de septiembre del año en curso, en el municipio de Usumatlán, departamento de Zacapa, en el Proyecto Explotación Los Pinos.

En ambos casos, con las visitas de campo realizadas y con la evaluación del ámbito social que se desea realizar, se busca determinar la viabilidad de la implementación de las fases del proceso de consulta, con autoridades municipales y comunitarias.

Derivado al acercamiento con las autoridades municipales y comunitarias, se brindó asesoría jurídica y apoyo, para iniciar con espacios de socialización de información, referente al proceso que implica la autorización de una licencia explotación minera, esto de conformidad a lo regulado en la Ley de Minería Decreto Número 48-97 del Congreso de la República de Guatemala. Así también el proceso de concesión definitiva para Uso de bienes de Dominio Público, para la instalación de Centrales Generadores, de conformidad a lo regulado en la Ley General de Electricidad Decreto 93-96 del Congreso de la República de Guatemala.

Se brindó asesoría jurídica en el Proyecto de Geotermia, expediente identificado como DGE-178-2015, al cual se le ha denominado "Geotermia el Porvenir", en virtud que en la visita de campo efectuada se hizo un análisis del área solicitada por la entidad Geotermia Centroamericana, Sociedad Anónima, para el desarrollo del proyecto, por lo que es prudente verificar a través de una justificación técnica, el porqué dicha entidad está requiriendo un área de 100 Km² para la concesión, cuando el Estudio de Impacto Ambiente únicamente ha aprobado 12 Km². Asimismo se brindó asesoría legal, ya que con la visita se pudo determinar que dentro del área de influencia, existen cultivos de melón y mango, los cuales se encuentran en propiedades privadas y las cuales se ven afectadas en el área solicitada por la entidad.

En virtud que en las áreas de influencia prevalece la población ladina, se brindó asesoría jurídica, para determinar, el contenido de los talleres de información, los cuales deberán ser impartidos en las comunidades, esto de conformidad a lo regulado en el marco del Convenio 169 de la OIT, el cual establece en su artículo 5 que: Al aplicar las disposiciones del presente Convenio: a) deberán reconocerse y protegerse los valores y prácticas sociales, culturales, religiosos y espirituales propios de dichos pueblos y deberá tomarse debidamente en consideración la índole de los problemas que

se les plantean tanto colectiva como individualmente; b) deberá respetarse la integridad de los valores, prácticas e instituciones de esos pueblos; c) deberán adoptarse, con la participación y cooperación de los pueblos interesados, medidas encaminadas a allanar las dificultades que experimenten dichos pueblos al afrontar nuevas condiciones de vida y de trabajo.



Angélica Paola Castellón Blanco
Abogada y Notaria
Colegiado 19,597

Linda. ANGÉLICA PAOLA
CASTELLÓN BLANCO
Abogada y Notaria



V. B. Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas

Guatemala, 30 de septiembre de 2016

Señor
Cesar Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas
Su Despacho

Señor Viceministro:

Por este medio me dirijo a usted, con el propósito de presentar el **informe mensual** de actividades realizadas por mi persona, para el periodo comprendido del 1 al 30 de septiembre del año en curso.

Contrato Número: DS-C-183-002-2016.
Nombre: Zoila Mariela Sánchez.
Tipo de Servicios: Profesionales.

Atendí la consulta relacionada con la elaboración del Plan de Revisión de Cumplimiento de Acuerdos entre Empresa y Comunidades, para el Proyecto Minero "El Escobal", LEXT-015-11.

Atendí la consulta relacionada con la verificación de la situación actual en que viven los vecinos de la aldea La Cuchilla, para lo cual se facilitó un espacio de comunicación con el presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo, a efecto de establecer si existe algún foco de conflictividad que se relacione con el Derecho Minero "El Escobal" LEXT-15-011.

Atendí la consulta relacionada con el seguimiento al proceso de conformación de la Mesa Técnica, del tema Derecho Humano al Acceso al Agua en el área de influencia del proyecto "Juan Bosco", LEXR-089-08, para lo cual participé en la primera reunión para el establecimiento de dicho espacio que elaborará el informe de respuesta al fallo de la Corte de Constitucionalidad, según sentencia del amparo 152-2012 (01008-2012-00194). En dicha reunión se contó con la participación de representantes de PDH, COPREDEH, DGM, UGSA, VDS y UDPC, El objeto de la mesa técnica fue crear un espacio multidisciplinario integrado con distintas dependencias de éste Ministerio y considerando principalmente a las instancias con competencias en derechos humanos, que acompañe a éste Ministerio

en la atención del requerimiento que la Corte de Constitucionalidad ha hecho al Ministerio de Energía y Minas, en relación a la licencia de exploración minera denominada Juan Bosco.

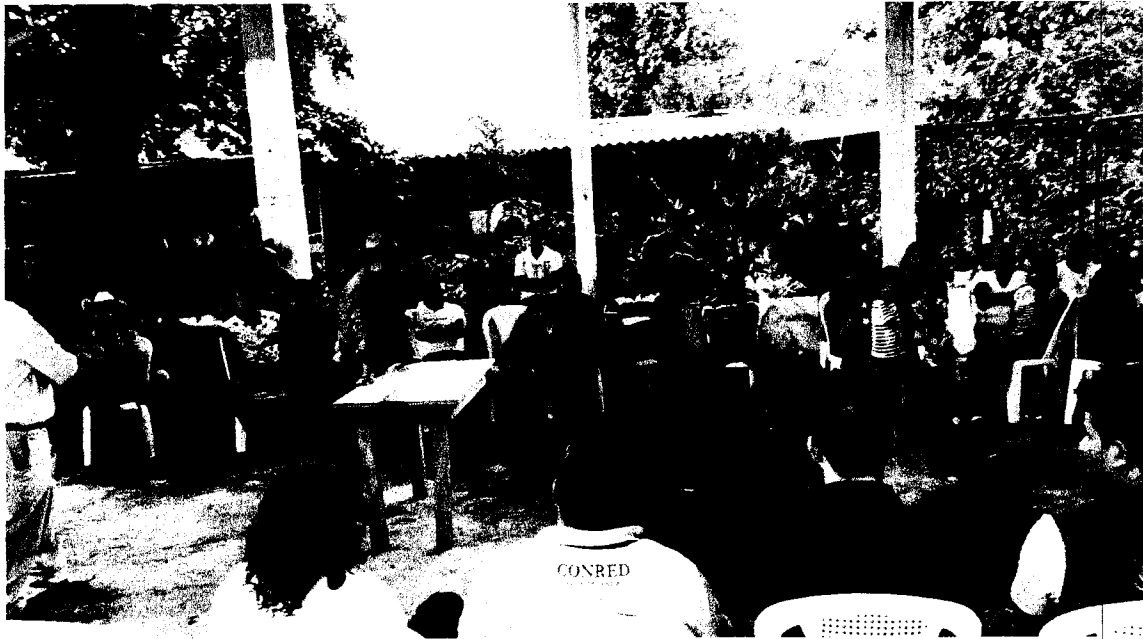
Así mismo en dicha Mesa se definió el plan de trabajo y los instrumentos de recolección de información para después asesorar el ordenamiento y el análisis de información, así como construir el informe que se entregará a la Corte de Constitucionalidad.

Los objetivos principales de la mesa técnica fueron:

- ↓ Definir el alcance de la investigación ordenada en la sentencia de la Corte de Constitucionalidad con base a los estándares de derechos humanos referidos.
- ↓ Validar el plan de trabajo y los instrumentos de recolección de información, desde el contexto de los derechos humanos
- ↓ Asesorar el ordenamiento y el análisis de información, así como la construcción del informe que se entregará a la Corte de Constitucionalidad.
- ↓ Acompañar los espacios de comunicación con otros actores involucrados.

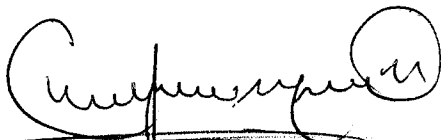
Atendí la consulta relacionada a la convocatoria girada por el Consejo Comunitario de Desarrollo de aldea La Cuchilla, para lo cual asesoré a la Junta Conciliatoria entre Minera San Rafael S.A. y representantes de Aldea La Cuchilla. La reunión tuvo lugar en el Juzgado de Paz del Municipio de San Rafael Las Flores, y contó con la presencia de autoridades tales como: El Gobernador de Santa Rosa, representantes de CONRED, PDH, el Alcalde Municipal de San Rafael las Flores, el Comité de Vecinos de Aldea la Cuchilla, Ministerio de Energía y Minas, entre otros.





Atendí la consulta relacionada con la elaboración del Plan Preliminar para la Revisión de Cumplimiento de Acuerdos entre Empresa y Comunidades, para el Proyecto Minero "Las Lajitas", LEXR-067-08.

Atendí la consulta relacionada con la creación de un espacio de comunicación con los representantes de la empresa Minera San Rafael, con el objetivo de recopilar información sobre los acuerdos que han sido suscritos entre la empresa Minera San Rafael S.A. y las comunidades que se encuentran en el área de influencia del proyecto "El Escobal". La finalidad es revisar el estatus de cada uno de los compromisos adquiridos por la empresa



Licda. Zolla Mariela Sánchez
Asesora Legal
Coleg. 11,532














Vo.Bo. Cesar Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas

LISTADO DE PARTICIPANTES

Reunión: Mesa Coordinadora para el Especial Monitoreo en el Derecho Minero Juan Bosco

Fecha: 12 de septiembre de 2016

Nombre	Institución	Correo Electrónico	Firma
Guillermo Schell Alvarez	DGM	gschell@mem.gob.gt	
Nidia S. Alvarez	DGM	svanuy-alvarez@epetec.com.gt	
Carlos Guzmán Valdéz	Coopredah	carosval@gmail.com	
IREMAY A. HERNÁNDEZ	D. E. X7	germanh70@hotmail.com	
Yamara Urasoer	DGM	SARECOMIN@mem.gob.gt	
Carmen Najmul	VDS/MEM	cmajul.mem@gmail.com	
Jairo Valdeiros Palua	UDPC/VDS	jairo077@gmail.com	
Tamara Zúñil Claudio Méndez	UGSA/MEM	tamara.claudio.mem@gmail.com	
Lester Eduardo Ruiz Lopez	UGSA/MEM	lester3792@gmail.com	
Marceney Rojas	UGSA/MEM	marceneyrojas@mem.gob.gt	
Guillermo Sotillo Hernández	Coopredah	gustavo_mendez@epetec.com.gt	

Guatemala, 30 de septiembre de 2016

Señor
Cesar Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas

Su Despacho

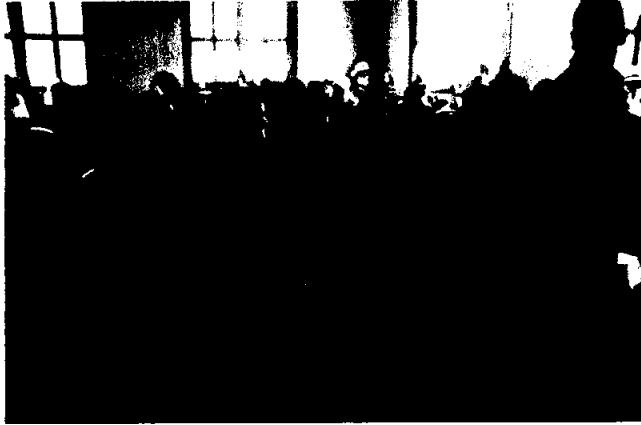
Señor Viceministro:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Décimo Primera del Contrato Número DS-C-185-001-2016, celebrado entre el Despacho Superior y mi persona para la prestación de servicios profesionales bajo el renglón 185, por lo cual me permito presentar el informe mensual de actividades desarrolladas en el periodo comprendido del mes de septiembre del año 2016, las que se detallan a continuación:

Durante el mes de septiembre, facilité taller de Capacitación dirigido a las personas involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo, con el objetivo de realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de los proyectos de las centrales generadoras hidroeléctricas en la región Ixil (Santa María Nebaj); así mismo, apoyé al personal del Ministerio de Energía y Minas, del Viceministerio de Desarrollo Sostenible para brindar asesoría técnica en la promoción y seguimiento a la implementación de consultas a pueblos indígenas según el Convenio 169 de la OIT, relativo a los Derechos de los Pueblos Tribales e indígenas, facilitando la capacitación del mismo personal del Ministerio en actividades con Autoridades Departamentales, Municipales y líderes comunitarios para facilitar espacios de socialización de información de los proyectos que impulsa dicho ministerio.

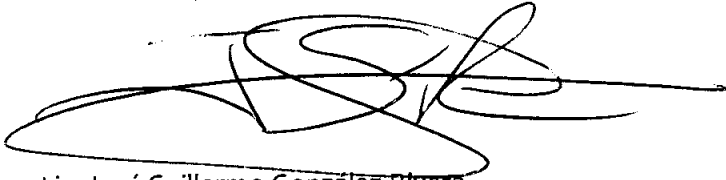
De lo anterior, se desprenden las siguientes actividades:

Visita al Municipio de Santa María Nebaj, el 20 de septiembre, relativo al mandamiento de la Corte de Constitucionalidad relativos a los expedientes 1149-2012 y 4957-2012, mediante la cual, en la cual entre otros, se otorgó Amparo al Consejo de Principales de Trapichitos, ; Consejo de Principales de Sumal Chiquito, Consejo de Principales de Nuevo Amanecer y demás comunidades, así como también al Alcalde Indígena Primero de la Alcaldía Indígena de Nebaj, en el sentido que ordena al Ministerio de Energía y Minas para que tome las medidas necesarias para que se practique la Consulta a dichas comunidades relativo a la instalación de la Central generadora hidroeléctrica La Vega I. Para el efecto, en dicha reunión estuvieron presentes **la corporación Municipal; las Autoridades Indígenas Ancestrales y comunidades originarias; Instituciones acompañantes:** COPREDEH, PNUD-ONU Camilo Duplat, Delegados de los Derechos Humanos; y personal del Ministerio de Energía y Minas.



En esa visita, se falicitó el taller de capacitación para la implementación de la propuesta metodológica a ser utilizada en la Consulta referida, objeto principal conforme el mandato de la Corte de Constitucionalidad que es aplicable para la información acerca de dicho proyecto a las diferentes comunidades indígenas afectas.

Atentamente,



Lic. José Guillermo González Rivera.
DPI No. 2288 17218 0101

Aprobado



Cesar Roberto Velásquez Barrena
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas

Septiembre de 2016

Licenciado
Roberto Velásquez Barrera
Vice Ministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas
Su Despacho

Sr. Viceministro

Por este medio me dirijo a Usted con el fin de dar cumplimiento a la Cláusula Décimo Primera del Contrato N0. DS-C-185-002-2016, celebrado entre el Despacho Superior y mi persona para la presentación de servicios profesionales bajo el renglón 185, para lo cual me permito presentar el informe mensual de actividades desarrolladas en el periodo del mes de septiembre del año 2016, las que se detallan a continuación.

Durante septiembre facilité taller de capacitación sobre procedimientos de Consulta de conformidad al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo -OIT-en observancia a la literal f) de los Términos de Referencia del Contrato antes citado, el cual se dirigió a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio de San Juan Sacatepéquez. Este taller, se realizó con el objetivo de fortalecer los conocimientos de las autoridades comunitarias sobre los procedimientos acerca de la implementación de las consultas en el área de influencia directa donde se ubica el Derecho Minero SAN JOSÉ MINCESA. El Evento se realizó en el salón de Convergencia de la Aldea Cruz Blanca sector #2, municipio de San Juan Sacatepéquez donde participaron representantes de la Municipalidad, Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES de las aldeas de influencia del proyecto en San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

Asimismo facilité la información referente a la Propuesta Metodológica para la implementación de la Consulta, la cual consiste en las siguientes fases:

Fase 1: Reuniones Iniciales; Fase 2: Pre-consulta; Fase 3: Presentación de información; Fase 4: Evaluación de información por la comisión de Pueblos Indígenas; Fase 5: Diálogo intercultural; Fase 6: Acuerdos; Fase 7: Monitoreo y seguimiento.

De lo anterior se desprende lo siguiente:

De la visita y reunión con Las Comunidades de San Juan Sacatepéquez, participaron: Don Toribio Curup Iquile, como Alcalde Auxiliar de Aldea Cruz Blanca; Rigoberto Coc Chávez Presidente del COCODE Ojo de Agua; Don José Guadalupe Cuxé Tesorero del COCODE Cruz Blanca y José Adolfo Subuyuj Noj como Subtesorero del COCODE de Aldea Cruz Blanca; Marisol Pirir como Vocal 5; Pedro Curup como miembro del COCODE; Juliana Pérez Patzan de IDIJOYA; María de Lourdes de asociación ASOSAC y Maximiliano Tacatie como Regidor.

Adjunto la lista de los participantes a la Capacitación.

Ministerio de Energía y Minas / Dirección: Diagonal 17, 29-78, zona 11 las Charcas / PBX : (502) 2419 6464



Ministerio de Energía y Minas / Dirección: Diagonal 17, 29-78, zona 11 las Charcas / PBX : (502) 2419 6464

Diagonal 17, 29-78 zona 11, (502) 2419-6464, www.memi.gob.gt

www.guatemala.gob.gt



Sin otro particular, me suscribo como su deferente servidor,

Atentamente,

Ing. Juan Carlos Ruiz Morales
Colegiado 1,462
DPI 2488 61735 0101

Aprobado,

Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas

Ministerio de Energía y Minas / Dirección: Diagonal 17, 29-78, zona 11 las Charcas / PBX : (502) 2419 6464

Diagonal 17, 29-78 zona 11, (502) 2419-6464, www.mem.gob.gt

www.guatemala.gob.gt

Informe mensual de actividades correspondientes a **Agosto de 2016**

Para: César Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas
Guatemala

De: Jonas Antonio Dobias Nuila
Fecha: Guatemala, Agosto del 2016

Asunto: Informe mensual correspondiente al mes de Agosto del 2016, según cláusula décimo primera del contrato de prestación de servicios profesionales.

Guatemala Agosto del 2016

César Roberto Velásquez Barrera
Viceministerio de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas –MEM–

Estimado Viceministro Velásquez Barrera,

De manera atenta me permito presentarle el informe mensual para dar cumplimiento a la Cláusula Décimo Primera del Contrato Número DS-C-185-003-2016, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de servicios profesionales bajo el renglón 185.

Las actividades correspondientes al mes de agosto del 2016 se enfocaron en dos aspectos principales los cuales se describen en el informe adjunto:

- I) Capacitación al equipo de profesionales del Viceministerio de Desarrollo Sostenible sobre aspectos técnicos de una central hidroeléctrica, Estudios de Impacto Ambiental (EIA), permisos y licencias para operar una central.
- II) Iniciativa sobre componentes ambiental, manejo de cuencas y desarrollo hidroeléctrico en el actual proceso de diálogo entre empresa y comunidades del área de la Influencia directa de la central generadora Oxec

Agradezco de antemano por su atención y quedando atento a sus disposición, me suscribo deferentemente,

Jonas Antonio Dobias Nuila
Ingeniero Civil, colegiado 7,189
jonas.dobias@gmail.com
Tel: (+502) 5728 6280

Tabla de contenido

1. BASE LEGAL.....	4
2. CENTRALES HIDROELÉCTRICAS, ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, PERMISOS Y LICENCIAS.6	
2.1 Introducción	6
2.2 Objetivos.....	7
2.3 Cómo funciona una central hidroeléctrica	7
2.4 Tipos de centrales hidroeléctricas.....	7
2.5 Etapas para la construcción de una central hidroeléctrica	8
2.6 Estudios de impacto ambiental y caudal ecológico.....	8
2.7 Permisos y licencias para operar una central hidroeléctrica.....	8
3. INICIATIVA SOBRE COMPONENTES AMBIENTAL, MANEJO DE CUENCAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ACTUAL PROCESO DE DIÁLOGO ENTRE EMPRESA Y COMUNIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CENTRAL GENERADORA OXEC	9
3.1 Introducción	9
3.2 Objetivos.....	10
3.3 Comentarios finales.....	10

1. BASE LEGAL

En base al contrato de servicios profesionales número D5-C-185-003-2016 de servicios profesionales, celebrado el día 19 de Agosto de 2016, se cita a continuación la cláusula primera y segunda del contrato.

PRIMERA: BASE LEGAL. El contrato se suscribe de conformidad con lo preceptuado por los artículos cuarenta y cuatro (44), cuarenta y siete (47), cuarenta y ocho (48), sesenta y cinco (65) y, sesenta y nueve (69) de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto número cincuenta y siete guion noventa y dos (57-92) del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas; y los artículos treinta y dos (32), cuarenta y dos (42) del Acuerdo Gubernativo número ciento veintidós guion dos mil dieciséis (122-2016), que contiene el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y Decreto número catorce guion dos mil quince (14-2015) Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, para el Ejercicio Fiscal del año dos mil Dieciséis (2016).

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO. "EL CONTRATISTA" se compromete a prestar sus SERVICIOS PROFESIONALES en el Ministerio de Energía y Minas, con número de registro de cuentadancia M dos guion cinco (M2-5) y Número de Identificación Tributario (NIT) trescientos treinta y siete mil setecientos noventa y tres guion ocho (3377938), de conformidad con los términos de referencia siguientes: a) Capacitar a las persona involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo, para realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de los proyectos hidroeléctricos, mineros y/u otros que se asignen; b) Apoyar al personal de Ministerio para que este posteriormente brinde asesoría técnica en la promoción y seguimiento a la implementación de consultas a pueblos indígenas según Convenio 169; c) Apoyar en la capacitación técnica, al personal del Ministerio en Actividades con Autoridades Departamentales, Municipales y líderes comunitarios para facilitar espacios de socialización de información de los proyectos hidroeléctricos, manejo de cuencas hidrográficas y cambio climático que impulsa el Ministerio de Energías y Minas; d) Capacitar técnicamente para la implementación y seguimiento de metodologías participativas para la definición y desarrollo de planes y/o estrategias definidas de procesos de consulta, manejo de cuencas hidrográficas, desarrollo hidroeléctrico e hidrología; e) Capacitar técnicamente, a las personas que participan en los procesos de consulta en las comunidades para facilitar espacios de coordinación, desarrollo y registro de reuniones o talleres relacionados al desarrollo hidroeléctrico, manejo y conservación del agua, y cambio climático, elaborando ayudas de memoria para el debido seguimiento; f) Otras actividades que sean requeridas por autoridades superiores.

DECIMA PRIMERA: EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES, INFORMES Y FINIQUITO. La evaluación de los SERVICIOS PROFESIONALES contratados se realizará mensualmente por parte del "EL MINISTERIO" con base en el informe prestado, a través del Viceministerio de Desarrollo Sostenible, sin perjuicio de la supervisión que pueda hacer el Despacho Superior, por lo que "EL CONTRATISTA", queda obligado a prestar para su aprobación al Vicedespacho de Desarrollo Sostenible, informe mensual de su gestión y un informe final al concluir los servicios prestados. Estos informes también deberán ser aprobados por Viceministro de Desarrollo Sostenible. La aprobación del informe constituirá la evaluación de los servicios de "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" otorgará al concluir los servicios el finiquito correspondiente a favor de "El MINISTERIO", exonerándolo de cualquier reclamación derivada de este contrato.

INFORME DE ACTIVIDADES DE AGOSTO DEL 2016

Las actividades del mes de agosto del año 2016 se enfocaron en dos temas principales:

- I. Capacitación al equipo de profesionales del Viceministerio de Desarrollo Sostenible sobre aspectos técnicos de una central hidroeléctrica, Estudios de Impacto Ambiental (EIA), permisos y licencias para operar una central.
- II. Iniciativa sobre componente ambiental, manejo de cuencas y desarrollo hidroeléctrico en el actual proceso de diálogo entre empresa y comunidades del área de la Influencia directa de la central generadora Dxec.

2. CENTRALES HIDROELÉCTRICAS, ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, PERMISOS Y LICENCIAS

2.1 Introducción

Como parte de las actividades de capacitación descritas en la Base Legal, sección 1 de este informe, se llevó a cabo el taller de capacitación ante el equipo de profesionales del Viceministerio de Desarrollo Sostenible en lo que respecta al funcionamiento de una central hidroeléctrica y sus componentes legales y ambientales para ponerla en operación. Ver adjunto en Anexo A, listado de asistentes.

Con el fin de reducir la generación de Gases de Efecto de Invernadero –GEI- en el subsector y los costos de generación eléctrica; los objetivos de las políticas actuales del Ministerio de Energía y Minas –MEM- se enfoca en la generación de energía eléctrica a base de recursos naturales renovables. A nivel nacional la principal fuente para cumplir con estos objetivos es la generación hidroeléctrica, ya que el país cuenta con grandes recursos de la misma, 5,000MW de potencial aproximadamente del cual se aprovecha alrededor el 20% actualmente. Ésta fuente de energía además presenta una alta eficiencia y bajos costos de generación. Para poner en operación una central hidroeléctrica es necesario cumplir con ciertos requisitos legales ambientales y no ambientales ante distintas instituciones nacionales ajenas al subsector eléctrico como lo son el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-.

2.2 Objetivos

El objetivo general de éste primer taller de capacitación es brindar al personal profesional del Viceministerio de Desarrollo Sostenible un entendimiento técnico y explicación sobre los aspectos técnicos, ambientales y requerimientos institucionales para poner en operación una central hidroeléctrica.

De manera específica la capacitación en mención tiene como objetivos presentar los siguientes aspectos:

- (i) Describir cómo funciona una central hidroeléctrica
- (ii) Etapas y licencias requeridas para construir y operar una central
- (iii) Tipos de hidroeléctricas
- (iv) Estudios de impacto ambiental y caudal ecológico
- (v) Permisos y licencias para poner en operación una hidroeléctrica

2.3 Cómo funciona una central hidroeléctrica

En esta sección se describen los principios físicos y técnicos sobre cómo funciona una central hidroeléctrica. Se describen sus componentes estructurales y electromecánicos así como el proceso de conversión de la energía potencial del agua a cierta altura y su transformación a energía eléctrica mediante el accionar de una turbina hidráulica y el generador eléctrico. Para esta descripción se utiliza el esquema típico de una central hidroeléctrica.

2.4 Tipos de centrales hidroeléctricas

Se clasifican las centrales hidroeléctricas por su capacidad instalada, entre ellas mini, pequeñas, medianas, grandes y mega-centrales hidroeléctricas. Adicionalmente se describen la tipología de distintas centrales clasificadas por su manera de operación que incluyen centrales a filo de agua y con embalses de regulación diaria, semanal, mensual, estacional y anual. Mediante el uso de esquemas y fotografías de centrales hidroeléctricas de Guatemala se describen cuáles son los tipos de hidroeléctricas operando en Guatemala.

De manera general se describen los distintos usos de embalses y presas tanto hidroeléctricas como embalses con otros fines, así como su aplicación actual como medida de adaptación ante el

cambio climático. De manera global se menciona estadísticas sobre el uso energía hidroeléctrica en varios países en distintas regiones del mundo.

2.5 Etapas para la construcción de una central hidroeléctrica

Mediante un listado de requisitos y un diagrama de flujo se describe las etapas para poner en operación una central hidroeléctrica. De manera general se describen los estudios y requerimientos de distintas instituciones como lo son CDNAP, el MARN, el INAB, el MEM, la CNEE y el AMM.

2.6 Estudios de impacto ambiental y caudal ecológico

Desde el punto de vista legal e institucional se presentan los distintos instrumentos ambientales correspondientes a los estudios de impacto ambiental de acuerdo al “Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente”. En este sentido se clasifican las hidroeléctricas de acuerdo a su capacidad instalada descrita en el “Acuerdo 61-2015 Listado Taxativo de Proyectos, Dbras, Industrias o Actividades”. Por otro lado se describe el requerimiento del diseño del caudal ecológico descrito en los términos de referencia en los instrumentos ambientales nombrados en el “Acuerdos gubernativo número “60-2015, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental”.

De manera específica y en base a fundamentos científicos se describe el funcionamiento ecológico de un río así como su cadena alimenticia. En este sentido se describen las características de los organismos presentes en distintas partes de un río así como la interacción de los mismos, fuentes de energía y alimentación de acuerdo al orden del río. Los métodos presentados para estimar el caudal ecológico de un proyecto hidroeléctrico se basan en estadísticas hidrológicas y son reconocidos por entidades internacionales desarrolladoras y financieras de proyectos hidroeléctricos.

2.7 Permisos y licencias para operar una central hidroeléctrica

En esta sección se describe de manera detallada y mediante dos diagramas de flujo el procedimiento y requerimientos legales para obtener la licencia ambiental emitida por el MARN y el permiso de uso de bienes de dominio público otorgado por el MEM. En lo que refiere a la licencia ambiental se describen los estudios de impacto ambiental que deben ser aprobados por el

MARN y la entidad o persona certificada para efectuar los mismos. El estudio en mención debe incluir un estudio complementario de zonificación el cual debe ser certificado por el CONAP en el cual se identifica si el proyecto propuesto se encuentra en un área protegida y en lo que respecta a la obtención de la licencia forestal, el estudio correspondiente elaborado por un profesional certificado por el INAB.

3. INICIATIVA SOBRE COMPONENTES AMBIENTAL, MANEJO DE CUENCAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ACTUAL PROCESO DE DIÁLOGO ENTRE EMPRESA Y COMUNIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CENTRAL GENERADORA OXEC

3.1 Introducción

En lo que respecta a la participación social de acuerdo a lo establecido en la Providencia No. 014-2016 del Ministerio de Energía y Minas, actualmente "...se formuló el presente Plan de Consulta que contiene la información detallada, como resultado del ejercicio para el proceso de revisión y verificación de los procedimientos de socialización en el traslado de información oportuna, y el establecimiento de acuerdos suscritos entre comunidades indígenas q'eqch'ies de los caseríos La Escopeta, Pequixul, Sacta Sector 8, Sekatalkab, Seasir, Chacalte, Pulicibic, Sepoc, Tres Cruces, Sacta y Aldea Salac I; y la entidad Oxec, Sociedad Anónima; referente a la instalación y desarrollo de los proyectos hidroeléctricos Oxec y Oxec II, elaborado de manera participativa y consensuada entre representantes del Ministerio de Energía y Minas por medio del Viceministerio de Desarrollo Sostenible, Autoridades Comunitarias tales como: Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, Consejo de Salud, Consejo de Educación, Consejo de Ancianos, Parteros, Comité de Mayordomos y vecinos de las comunidades que corresponden al área de influencia del proyecto, según Estudio de Impacto Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el marco de sus componentes y funciones."

Como parte del Plan de Consulta para el desarrollo y funcionamiento de los proyectos hidroeléctricos Oxec y Oxec II, ubicados en el municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz, por la entidad Oxec, Sociedad Anónima se plantea la iniciativa de extender a las comunidades localizadas dentro del área de influencia, información adicional relacionada al Marco Legal e Institucional del sub-Sector Eléctrico Nacional. Asimismo se plantea la manera de incluir capacitación en aspectos técnicos, ambiental y la importancia de un manejo integrado de cuencas dentro del marco de desarrollo sostenible, conservación del agua y adaptación al Cambio Climático; estos elementos en conjunto con una participación de los distintos representantes de

grupos sociales, autoridades locales, empresa desarrolladora hidroeléctrica, ONG's y otros actores claves.

La consulta actual se enfoca en aspectos sociales de manera específica, sin embargo considerando el estado actual de las mismas y sus actores ya presentes es un momento adecuado para incluir lineamientos sobre el manejo integrado de cuencas, uso de suelos y adaptación al Cambio Climático para el desarrollo social e hidroeléctrico sostenible.

3.2 Objetivos

El objetivo general es contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades en donde se ejecutan los proyectos energéticos, explorando la posibilidad de incluir de manera paralela a las actuales consultas populares, la capacitación y el desarrollo de estudios técnicos básicos que evalúen los impactos económicos, sociales y ambientales como se describe en el objetivo No. 5 del Primer Eje Estratégico de la Política Energética 2013-2027 del MEM.

De manera específica se busca manejar la cuenca hidrográfica como una unidad, donde el uso y aprovechamientos de recursos naturales como los son el agua de los ríos, aguas subterráneas, uso de suelos, manejo forestal, minería e hidroelectricidad, entre otros permitan el desarrollo sostenible social creando condiciones adecuadas para la adaptabilidad a los efectos negativos del Cambio Climático y eventos extremos debido a fenómenos como lo es "El Niño".

3.3 Comentarios finales

Con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible a nivel de cuenca incluyendo aspectos sociales, ambientales, reducción de desastres y actividades productivas como lo es la agricultura, ganadería, pesca, seguridad alimentaria, minería y aprovechamiento hidroeléctrico, entre otros, es fundamental implementar capacitaciones y asesoría enfocadas al manejo integrado de cuencas hidrográficas. Dichas prácticas tienen como finalidad reducir la vulnerabilidad de las sociedades ante eventos hidro-climáticos extremos y fortalecer su adaptabilidad ante los impactos del Cambio Climático que se observan ya en distintos sectores y subsectores a nivel Nacional. Esta información es importante sea trasladada a la empresa desarrolladora del proyecto y a los actores sociales involucrados en el proceso de consultas.

Actualmente se puede observar como las sociedades y actividades productivas se ven afectadas año con año debido a eventos extremos debido al fenómeno El Niño, actividad ciclónica y el Cambio Climático. Un ejemplo en el caso del sub-sector eléctrico nacional cuya matriz tiene una

alta participación hidroeléctrica. En el año 2009 bajo un efecto de El Niño la generación hidroeléctrica representó el 36% de la oferta Nacional, mientras que durante un año húmedo o normal como lo fue el 2010, evento La Niña, la misma fuente eléctrica representó el 46% aproximadamente. Este impacto representó un consumo adicional de 308,177 barriles de bunker para cubrir la demanda no cubierta por la central hidroeléctrica de Chixoy. Este consumo de bunker significó un incremento en la emisión de Gases de Efecto de Invernadero –GEI- así como un incremento en el costo de generación eléctrica.

Considerando el estado actual de las consultas populares en Oxec, y la alta participación de los representantes de distintos sectores sociales, productivos e instituciones, puede ser un momento perfecto para incluir capacitaciones en aspectos relacionados al manejo integrado de cuencas, Cambio Climático, uso y conservación del agua, entre otros, para promover así un desarrollo sostenible social en una cuenca con aprovechamiento hidroeléctrico.



Jonas Antonio Doblaz Nuila
CONTRATISTA



Roberto Velásquez
Viceministro de Desarrollo Sostenible

Informe mensual de actividades correspondientes a **Septiembre de 2016**

Para: César Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas
Guatemala

De: Jonas Antonio Dobias Nuila
Fecha: Guatemala, Septiembre del 2016

Asunto: Informe mensual correspondiente al mes de Septiembre del 2016, según cláusula décimo primera del contrato de prestación de servicios profesionales.
Guatemala Septiembre del 2016

Guatemala Septiembre del 2016

César Roberto Velásquez Barrera
Viceministerio de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas –MEM-

Estimado Viceministro Velásquez Barrera,

De manera atenta me permito presentarle el informe mensual para dar cumplimiento a la Cláusula Décimo Primera del Contrato Número DS-C-185-003-2016, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de servicios profesionales bajo el renglón 185.

Las actividades correspondientes al mes de Septiembre del 2016 se enfocaron en los siguientes aspectos, descritos en detalle en el informe adjunto:

1. Capacitación al equipo de profesionales de la Unidad de Gestión Socio-ambiental del Viceministerio de Desarrollo Sostenible sobre aspectos técnicos relacionados a la hidrología, conceptos y métodos estadísticos aplicados en dicha rama en los Estudios de Impacto Ambiental en centrales hidroeléctricas y otros.
2. Seguimiento a Iniciativa sobre componente ambiental, manejo de cuencas y desarrollo hidroeléctrico en el actual proceso de diálogo entre empresa y comunidades del área de la Influencia directa de la central generadora Oxec.
3. Revisión y comentarios a propuesta de Ley General de Aguas por Interpeace
4. Taller de discusión para la preparación por parte del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) del Documento Sobre la Posición del país ante la COP 22 (“Conference of the Parties 22”).
5. Taller del programa Cultivando Agua Buena

Agradezco de antemano por su atención y quedando atento a su disposición, me suscribo deferentemente,

Jonas Antonio Dobias Nuila
Ingeniero Civil, colegiado 7,189
jonas.dobias@gmail.com
Tel: (+502) 5728 6280

TABLA DE CONTENIDO

BASE LEGAL	4
1. CAPACITACIÓN A UNIDAD DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL EN HIDROLOGÍA Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	5
1.1 Introducción	5
1.2 Objetivos	5
1.3 Definición de cuenca hidrológica	6
1.4 Cómo funciona una central hidroeléctrica.....	6
1.5 Tipos de centrales hidroeléctricas.....	6
1.6 Etapas para la construcción de una central hidroeléctrica	6
1.7 Estudios de impacto ambiental y caudal ecológico	6
1.8 Tipos de turbinas hidroeléctricas.....	7
1.9 Determinación de caudal medio anual y mensual.....	7
1.10 Metodologías para medición de caudales	7
2. INICIATIVA SOBRE COMPONENTES AMBIENTAL, MANEJO DE CUENCAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ACTUAL PROCESO DE DIÁLOGO ENTRE EMPRESA Y COMUNIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CENTRAL GENERADORA OXEC.....	7
2.1 Introducción	7
2.2 Objetivos	8
2.3 Comentarios finales.....	8
3. REVISIÓN A PROPUESTA GENERAL DE AGUA POR INTERPEACE”	8
4. TALLER DE DISCUSIÓN PARA LA PREPARACIÓN POR PARTE DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN) DEL DOCUMENTO SOBRE LA POSICIÓN DEL PAÍS ANTE LA COP 22 (“CONFERENCE OF THE PARTIES 22”)	10
5. TALLER DEL PROGRAMA CULTIVANDO AGUA BUENA	10

BASE LEGAL

En base al contrato de servicios profesionales número DS-C-185-003-2016 de servicios profesionales, celebrado el día 19 de Agosto de 2016, se cita a continuación las cláusulas primera, segunda y décima primera del contrato.

PRIMERA: BASE LEGAL. El contrato se suscribe de conformidad con lo preceptuado por los artículos cuarenta y cuatro (44), cuarenta y siete (47), cuarenta y ocho (48), sesenta y cinco (65) y, sesenta y nueve (69) de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto número cincuenta y siete guion noventa y dos (57-92) del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas; y los artículos treinta y dos (32), cuarenta y dos (42) del Acuerdo Gubernativo número ciento veintidós guion dos mil dieciséis (122-2016), que contiene el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y Decreto número catorce guion dos mil quince (14-2015) Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, para el Ejercicio Fiscal del año dos mil Dieciséis (2016).

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO. "EL CONTRATISTA" se compromete a prestar sus SERVICIOS PROFESIONALES en el Ministerio de Energía y Minas, con número de registro de cuentadancia M dos guion cinco (M2-5) y Número de Identificación Tributario (NIT) trescientos treinta y siete mil setecientos noventa y tres guion ocho (3377938), de conformidad con los términos de referencia siguientes: a) Capacitar a las persona involucradas en los procesos de consulta comunitaria y espacios de diálogo, para realizar diagnósticos participativos en el área de influencia de los proyectos hidroeléctricos, mineros y/u otros que se asignen; b) Apoyar al personal de Ministerio para que este posteriormente brinde asesoría técnica en la promoción y seguimiento a la implementación de consultas a pueblos indígenas según Convenio 169; c) Apoyar en la capacitación técnica, al personal del Ministerio en Actividades con Autoridades Departamentales, Municipales y líderes comunitarios para facilitar espacios de socialización de información de los proyectos hidroeléctricos, manejo de cuencas hidrográficas y cambio climático que impulsa el Ministerio de Energías y Minas; d) Capacitar técnicamente para la implementación y seguimiento de metodologías participativas para la definición y desarrollo de planes y/o estrategias definidas de procesos de consulta, manejo de cuencas hidrográficas, desarrollo hidroeléctrico e hidrología; e) Capacitar técnicamente, a las personas que participan en los procesos de consulta en las comunidades para facilitar espacios de coordinación, desarrollo y registro de reuniones o talleres relacionados al desarrollo hidroeléctrico, manejo y conservación del agua, y cambio climático, elaborando ayudas de memoria para el debido seguimiento; f) Otras actividades que sean requeridas por autoridades superiores.

DECIMA PRIMERA: EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES, INFORMES Y FINIQUITO.

La evaluación de los SERVICIOS PROFESIONALES contratados se realizará mensualmente por parte del "EL MINISTERIO" con base en el informe prestado, a través del Viceministerio de Desarrollo Sostenible, sin perjuicio de la supervisión que pueda hacer el Despacho Superior, por lo que "EL CONTRATISTA", queda obligado a prestar para su aprobación al Vicedespacho de Desarrollo Sostenible, informe mensual de su gestión y un informe final al concluir los servicios prestados. Estos informes también deberán ser aprobados por Viceministro de Desarrollo Sostenible. La aprobación del informe constituirá la evaluación de los servicios de "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" otorgará al concluir los servicios el finiquito correspondiente a favor de "El MINISTERIO", exonerándolo de cualquier reclamación derivada de este contrato.

INFORME DE ACTIVIDADES SEPTIEMBRE DEL 2016

Las actividades del mes de Septiembre del año 2016 se enfocaron en cinco temas principales:

1. Capacitación al equipo de profesionales de la Unidad de Gestión Socio-ambiental del Viceministerio de Desarrollo Sostenible sobre aspectos técnicos relacionados a la hidrología, conceptos y métodos estadísticos aplicados en dicha rama en los Estudios de Impacto Ambiental en centrales hidroeléctricas y otros.
2. Seguimiento a Iniciativa sobre componente ambiental, manejo de cuencas y desarrollo hidroeléctrico en el actual proceso de diálogo entre empresa y comunidades del área de la Influencia directa de la central generadora Oxec.
3. Revisión y comentarios a propuesta de Ley General de Aguas por Interpeace
4. Taller de discusión para la preparación por parte del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) del Documento Sobre la Posición del país ante la COP 22 (“Conference of the Parties 22”).
5. Taller del programa Cultivando Agua Buena

1. **CAPACITACIÓN A UNIDAD DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL EN HIDROLOGÍA Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

1.1 Introducción

Dentro de las actividades realizadas por la Unidad de Gestión Socio-Ambiental (UGSA) del Viceministerio de Desarrollo Sostenible se encuentra la revisión de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) previamente autorizados por el MARN. Los EIA son un requisito para que el Ministerio de Energía y Minas (MEM) otorgue la autorización definitiva para el uso de bienes de dominio público para diferentes fines mineros y energéticos como lo es el desarrollo hidroeléctrico.

Los EIA incluyen una sección referente al comportamiento hidrología del área bajo distintos escenarios. En este sentido el estudio incluye análisis sobre crecidas hidrológicas y caudales extremos; caudales medios anuales y mensuales; caudal de diseño y; caudal ecológico, entre otros. La capacitación con los temas en mención se llevó a cabo el día 27 del presente mes. En el anexo A se muestra el listado de los asistentes a la capacitación.

1.2 Objetivos

El objetivo general de la capacitación es brindar a los profesionales de UGSA conceptos técnicos y metodologías utilizados en análisis hidrológicos de ríos y otros cuerpos de agua en los EIA aprobados por el MARN. De manera específica la capacitación en mención tiene como objetivos presentar los siguientes aspectos:

- (i) Definición de cuenca hidrológica y cuencas de Guatemala
- (ii) Cuerpos de agua
- (iii) Describir cómo funciona una central hidroeléctrica
- (iv) Tipos de centrales hidroeléctricas
- (v) Tipos de turbinas hidroeléctricas

- (vi) Estudios de impacto ambiental y caudal ecológico
- (vii) Determinación de caudal medio anual y mensual
- (viii) Diseño de caudales extremos y distintos períodos de retorno

2.3 Definición de cuenca hidrológica

Se define conceptualmente una cuenca hidrográfica; cómo se delimita una cuenca; cuencas hidrográficas de Guatemala; impacto del uso de suelos en los cuerpos de agua.

2.4 Cómo funciona una central hidroeléctrica

En esta sección se describen los principios físicos y técnicos sobre cómo funciona una central hidroeléctrica. Se describen sus componentes estructurales y electromecánicos así como el proceso de conversión de la energía potencial del agua a cierta altura y su transformación a energía eléctrica mediante el accionar de una turbina hidráulica y el generador eléctrico. Para esta descripción se utiliza el esquema típico de una central hidroeléctrica.

2.5 Tipos de centrales hidroeléctricas

Se clasifican las centrales hidroeléctricas por su capacidad instalada, entre ellas mini, pequeñas, medianas, grandes y mega-centrales hidroeléctricas. Adicionalmente se describen la tipología de distintas centrales clasificadas por su manera de operación que incluyen centrales a filo de agua y con embalses de regulación diaria, semanal, mensual, estacional y anual. Mediante el uso de esquemas y fotografías de centrales hidroeléctricas de Guatemala se describen cuáles son los tipos de hidroeléctricas operando en Guatemala. De manera general se describen los distintos usos de embalses y presas tanto hidroeléctricas como embalses con otros fines, así como su aplicación actual como medida de adaptación ante el cambio climático.

2.6 Etapas para la construcción de una central hidroeléctrica

Mediante un listado de requisitos y un diagrama de flujo se describe las etapas para poner en operación una central hidroeléctrica. De manera general se describen los estudios y requerimientos de distintas instituciones como lo son CONAP, el MARN, el INAB, el MEM, la CNEE y el AMM.

2.7 Estudios de impacto ambiental y caudal ecológico

Desde el punto de vista legal e institucional se presentan los distintos instrumentos ambientales correspondientes a los estudios de impacto ambiental de acuerdo al "Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente". En este sentido se clasifican las hidroeléctricas de acuerdo a su capacidad instalada descrita en el "Acuerdo 61-2015 Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades". Por otro lado se describe el requerimiento del diseño del caudal ecológico descrito en los términos de referencia en los instrumentos ambientales nombrados en el "Acuerdos gubernativo número "60-2015, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental".

De manera específica y en base a fundamentos científicos se describe el funcionamiento ecológico de un río así como su cadena alimenticia. En este sentido se describen las características de los organismos presentes en distintas partes de un río así como la interacción de los mismos, fuentes de energía y alimentación de acuerdo al orden del río. Los métodos presentados para estimar el caudal ecológico de un proyecto hidroeléctrico se basan en estadísticas hidrológicas y son reconocidos por entidades internacionales desarrolladoras y financieras de proyectos hidroeléctricos.

2.8 Tipos de turbinas hidroeléctricas

La selección del tipo de turbina a utilizar para generar energía hidroeléctrica depende de dos factores siendo estos la altura de caída del agua la cual depende de la topografía del terreno y, el volumen de agua utilizado para este fin, lo cual depende de la hidrología de la cuenca. Existen tres tipos de turbinas: Francis, Kaplan y Pelton. En este sentido se describe la metodología para la selección de las mismas.

2.9 Determinación de caudal medio anual y mensual

En esta sección se determina el procedimiento para estimar el caudal medio anual y caudal medio mensual de un río. Asimismo se describe la metodología para estimar los caudales en una cuenca sin registros hidrométricos acompañados de un ejemplo. Además se describe y explica la metodología para el desarrollo de una curva de duración de caudales de un río específico.

2.10 Metodologías para medición de caudales

Se describe distintos métodos para medir los caudales de un río en campo. Estos métodos incluyen aforos con flotadores, con trazadores, con diques y con molinete. Asimismo se describe el desarrollo de una curva de caudales.

3. INICIATIVA SOBRE COMPONENTES AMBIENTAL, MANEJO DE CUENCAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ACTUAL PROCESO DE DIÁLOGO ENTRE EMPRESA Y COMUNIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CENTRAL GENERADORA OXEC

3.1 Introducción

En lo que respecta a la participación social de acuerdo a lo establecido en la Providencia No. 014-2016 del Ministerio de Energía y Minas, actualmente "...se formuló el presente Plan de Consulta que contiene la información detallada, como resultado del ejercicio para el proceso de revisión y verificación de los procedimientos de socialización en el traslado de información oportuna, y el establecimiento de acuerdos suscritos entre comunidades indígenas q'eqchies de los caseríos La Escopeta, Pequixul, Sacta Sector 8, Sekatalkab, Seasir, Chacalte, Pulicibic, Sepoc, Tres Cruces, Sacta y Aldea Salac I; y la entidad Oxec, Sociedad Anónima; referente a la instalación y desarrollo de los proyectos hidroeléctricos Oxec y Oxec II, elaborado de manera participativa y consensuada entre representantes del Ministerio de Energía y Minas por medio del Viceministerio de Desarrollo Sostenible, Autoridades Comunitarias tales como: Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, Consejo de Salud, Consejo de Educación, Consejo de Ancianos, Parteros, Comité de Mayordomos y vecinos de las comunidades que corresponden al área de influencia del proyecto, según Estudio de Impacto Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el marco de sus componentes y funciones."

Como seguimiento a la iniciativa sobre incluir los temas relacionados al manejo ambiental y cuencas hidrográficas dentro del Plan de Consulta para el desarrollo y funcionamiento de los proyectos hidroeléctricos Oxec y Oxec II, ubicados en el municipio de Santa María Cahabón, Departamento de Alta Verapaz, por la entidad Oxec, Sociedad Anónima se visitó la Municipalidad de Santa María Cahabón donde se sostuvo reunión con el Alcalde. Asimismo se proporcionó apoyo técnico al equipo de la Unidad de Diálogo en la capacitación a dicha Municipalidad y sus

representantes en temas relacionados al marco legal e institucional del sub-sector eléctrico en Guatemala. Asimismo la capacitación incluyo temas relacionados al manejo integrado de cuencas dentro del marco de desarrollo sostenible, conservación del agua y adaptación al Cambio Climático.

La consulta actual se enfoca en aspectos sociales de manera específica, sin embargo considerando el estado actual de las mismas y sus actores ya presentes es un momento adecuado para incluir lineamientos sobre el manejo integrado de cuencas, uso de suelos y adaptación al Cambio Climático para el desarrollo social e hidroeléctrico sostenible.

2.2 Objetivos

El objetivo general es contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades en donde se ejecutan los proyectos energéticos, explorando la posibilidad de incluir de manera paralela a las actuales consultas populares, la capacitación y el desarrollo de estudios técnicos básicos que evalúen los impactos económicos, sociales y ambientales como se describe en el objetivo No. 5 del Primer Eje Estratégico de la Política Energética 2013-2027 del MEM.

De manera específica se busca manejar la cuenca hidrográfica como una unidad, donde el uso y aprovechamientos de recursos naturales como los son el agua de los ríos, aguas subterráneas, uso de suelos, manejo forestal e hidroelectricidad, entre otros permitan el desarrollo sostenible social creando condiciones adecuadas para la adaptabilidad a los efectos negativos del Cambio Climático y eventos extremos debido a fenómenos como lo es "El Niño".

2.3 Comentarios finales

Con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible a nivel de cuenca incluyendo aspectos sociales, ambientales, reducción de desastres y actividades productivas como lo es la agricultura, ganadería, pesca, seguridad alimentaria, minería y aprovechamiento hidroeléctrico, entre otros, es fundamental implementar capacitaciones y asesoría enfocadas al manejo integrado de cuencas hidrográficas. Dichas prácticas tienen como finalidad reducir la vulnerabilidad de las sociedades ante eventos hidro-climáticos extremos y fortalecer su adaptabilidad ante los impactos del Cambio Climático que se observan ya en distintos sectores y subsectores a nivel Nacional. Esta información es importante sea trasladada a la empresa desarrolladora del proyecto y a los actores sociales involucrados en el proceso de consultas.

3. REVISIÓN A PROPUESTA GENERAL DE AGUA POR INTERPEACE"

Actualmente la organización internacional "Interpeace" inicia una serie de talleres con el objetivo de elaborar una propuesta de Ley General de Agua ante el congreso de la República de Guatemala, para lo cual invita al MEM y otras instituciones para obtener comentarios. Se hizo comentario a 6 artículos. Al concluir los talleres de Interpeace se propone realizar un taller de capacitación al equipo de Unidad de Diálogo del Vice-Ministerio de Desarrollo Sostenible donde se expondrá sobre las leyes actuales relacionadas al agua en Guatemala.

"Artículo 13. Junta Nacional del Agua. La Junta Nacional del Agua, en adelante, la Junta, es la Autoridad Superior de la Administración Nacional del Agua, y se integra con cinco directores

nombrados por el Ejecutivo, de entre cada una de las ternas propuestas por las entidades siguientes:....”

Comentario: Tomando en cuenta que el uso del agua en la hidroelectricidad representa el 46% de los usos del agua a nivel Nacional (SEGEPLAN, 2006), debe considerarse la representación en la Junta Directiva de la Administración del Agua, alguna de las siguientes instituciones: AGER (Asociación de Generadores con Energía Renovable) e INDE; MEM; CNEE.

“Artículo 26. Fondo Privativo del Agua. Se crea el Fondo Privativo del Agua al cual ingresarán todos los recursos a que se refiere el artículo anterior y cualesquiera otros que ésta y otras leyes contemplen como fondos privativos de la Administración Nacional del Agua y sus organismos...”

Comentario: Considerar orientar un % de los recursos económicos hacia medidas de conservación y restauración de cuencas. Es decir que el Fondo Privativo de Agua pueda utilizarse para tomar acciones como reforestación, conservación y protección de cuencas y usos de suelos. El objetivo es mantener una cuenca sana y con resiliencia a eventos extremos, tanta sequías como inundaciones. Esta acción es una medida de adaptación al Cambio Climático.

“Artículo 38. Potencial Hídrico y Beneficios. Para la aprobación de licencia o permiso de aprovechamiento de agua a proyectos para generar y desarrollar el potencial energético del agua mayor de cinco (5) megavatios hora, deberán incluir como socios al gobierno local de la jurisdicción municipal en donde se construyan las obras principales y a las comunidades situadas en el área de influencia, en una relación de participación accionaria de sesenta por ciento (60%) para la empresa emprendedora, diez por ciento (10%) para el gobierno local y treinta por ciento (30%) distribuido entre los habitantes de las comunidades situadas en el área de influencia...”

Comentario: Quién o quienes invierten? Se refiere a 40% de regalías? Será alcanzable? El IVA e ISR no se ha considerado .

“Artículo 40. Licencia. A solicitud de parte y sin perjuicio de tercero, los órganos de la Administración Nacional del Agua pueden otorgar derechos de aprovechamiento especial mediante licencia, a favor de persona determinada, para cualquier uso beneficioso, y respecto a caudales de fuentes cuya producción ha sido técnicamente establecida...”

Comentario: Generalmente un proyecto hidroeléctrico es una obra que se diseña para 50 años. Por ejemplo la hidroeléctrica Santa María propiedad del INDE opera desde 1927. La propuesta habla de “...no mayor a veinte años...”.

“Artículo 41. Orden de Prioridad. Para otorgar derechos de agua para aprovechamiento especial se observará el orden de prioridad aquí establecido, el cual podrá ser modificado por la respectiva Autoridad de Cuenca, a partir de literal (c), en razón a las condiciones sociales y económicas de las regiones, de forma previa y técnicamente fundamentada. El orden de prioridad es el siguiente:....”

Comentario: Si agricultura, ganadería y acuicultura son de todos de mayor escala que solamente subsistencia, podría estar en el mismo orden que el desarrollo hidroeléctrico?

“Artículo 67. Fijación del canon por aprovechamiento del agua. Toda persona pública, privada o colectiva que aproveche agua mediante licencia o permiso, o por derecho adquirido convalidado conforme esta ley, está sujeta al pago del canon por aprovechamiento del agua...”

Comentario: Esto es independiente a la participación accionaria o las regalías del artículo 38? En general se castiga mucho la generación hidroeléctrica y se propone poca o nula participación de la misma en la toma de decisiones.

5. TALLER DE DISCUSIÓN PARA LA PREPARACIÓN POR PARTE DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN) DEL DOCUMENTO SOBRE LA POSICIÓN DEL PAÍS ANTE LA COP 22 (“CONFERENCE OF THE PARTIES 22”)

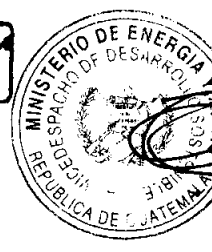
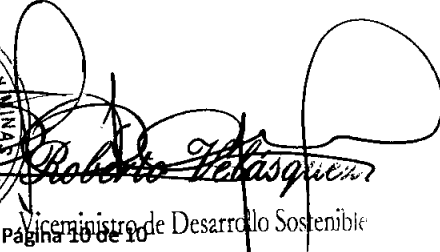
En noviembre del 2016 se llevará a cabo la COP22 en Marruecos. Guatemala como parte del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) participa en dicha Conferencia mediante el MARN. Este último Ministerio ha llevado a cabo un Taller para discutir el tema a nivel interinstitucional nacional, a lo cual el MEM ha asistido. En el Anexo B se encuentra adjunto a este informe el resumen ejecutivo de dicho taller y los temas más relevantes tratados, los cuales se enmarcan en el Cambio Climático y Desarrollo Sostenible del País.

6. TALLER DEL PROGRAMA CULTIVANDO AGUA BUENA

Se asistió al Taller del programa Cultivando Agua Buena (CAB) implementado por el Vice-Ministerio de Desarrollo Sostenible de Guatemala con el apoyo técnico y logístico del gobierno de Brasil mediante la hidroeléctrica Itaipu. El programa en mención se implementa actualmente en la cuenca del río Cahabón en coordinación con el complejo hidroeléctrico Renace de la unidad de Multienergía de Multinversiones. El objetivo de dicho taller es conocer dicho programa y contextualizar el estado del mismo, ya que se encuentra en una fase de propuesta de ampliación para enero del 2017. En el siguiente mes se hará una revisión específica del proyecto para evaluar el estado del mismo y si se requiere, se efectuará una visita de campo para identificar las acciones implementadas actualmente.


Jonas Antonio Dobias Nulla
CONTRATISTA

JONAS ANTONIO DOBIAS NULLA
INGENIERO CIVIL
Colegiado 7189

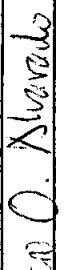
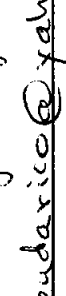
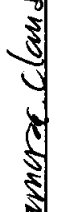
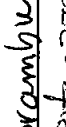




Viceministro de Desarrollo Sostenible

ANEXO A

LISTADO DE PARTICIPANTES

Reunion: Capacitación Sobre Tema Hidrológico

Fecha: 27/09/2016

Nombre	Institucion	Correo Electronico	Firma
Walter Vinicio O. Sivarado J.	UGSA/MEM	Walter.ojeda@gmail.com	
Glenda A. Rico M.	UGSA/MEM	glendarico@yahoo.com	
Tamara Zunil Claudio Mendez	UGSA/MEM	Tamara.claudio.mendez@gmail.com	
Marlene Reyes	UGSA/MEM	Cooramhunte@mem.gob.gt	
Lester Esquivela Ruiz Lopez	UGSA/MEM	lester3792@gmail.com	
Sandra Deuse Cayetano Hernandez	UGSA/MEM	sandrausembrebelloga@gmail.com	

ANEXO B

Informe: "Taller de Discusión para la Preparación del Documento sobre la Posición ante la COP 22"

1. Antecedentes

Del 7 al 18 de noviembre de 2016, se llevará a cabo en Marruecos, la vigésima segunda Conferencia de las Partes (COP22 por sus siglas en inglés) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Entre los temas principales de la agenda en dicha Conferencia se incluyen considerar componentes de adaptación y comunicación en de los Acuerdo alcanzados en París durante la COP21, evento que se llevó a cabo del 30 de noviembre al 11 de diciembre del 2015. Los Acuerdos de Paris tomaran vigencia a partir del año 2020, fecha en que se vencen los Acuerdos del Protocolo de Kioto.

2. Introducción

El día jueves 25 de agosto de 2016, se llevó a cabo el "Taller de Discusión para la Preparación del Documento sobre la Posición ante la COP 22" organizado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-. Este taller se desarrollaron dos temas: (i) la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC por sus siglas en inglés y; (ii) Presentación de propuesta para posicionar a Guatemala frente a la comunidad CMNUCC en la COP 22

3. Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional –INDC-

Las INDC son un compromiso para la reducción de Gases de Efecto de Invernadero –GEI- las cuales se incluyen al Plan Nacional de Desarrollo –KATUN 2032-. La estructura de las mismas incluyen (i) respuesta no condicionada (con fondos propios); (ii) respuesta condicionada (con apoyo internacional). Ver gráfico adjunto sobre proyecciones INDC 2016-2030.

Algunos supuestos incluyen un crecimiento estable en el sector financiero sin acontecimiento nacional relevante, se aumenta la competitividad del país, transferencia de tecnología eficiente, la participación estable en los mecanismos del mercado de carbono y se prioriza la implementación estratégica de temas asociados al Cambio Climático.

4. Propuesta para posicionar a Guatemala frente a la comunidad CMNUCC en la COP 22

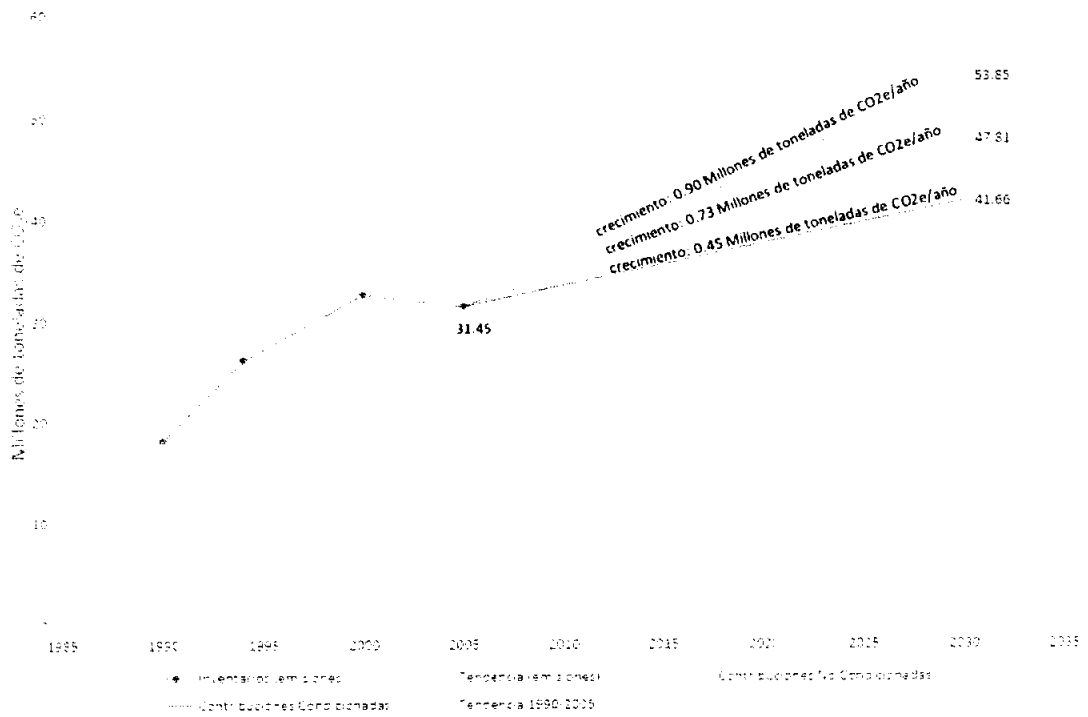
El documento describe principales acciones implementadas en Guatemala de mitigación y adaptación ante el Cambio Climático. Estas acciones tanto institucionales como legales y programas han sido implementadas por instituciones nacionales, sector privado y comunidades indígenas con el apoyo en algunos casos de la Cooperación Internacional y Bancos de Desarrollo..

En la propuesta de posición ante la COP22, Guatemala espera por parte de los países desarrollados compromisos ante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en un 45% para el 2020 y 95% para el 2050. Asimismo espera que los países responsables del calentamiento global, dentro del marco del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas cumplan con la compensación e inversiones necesarias para atender la adaptación antes los efectos negativos del Cambio Climático en Guatemala y los países más vulnerables. Asimismo solicita en todos los medios de comunicación concientizar a las sociedades y dar al istmo Centroamericano el mismo tratamiento que a las Islas.

Guatemala, se compromete a:

- a. Reducir y estabilizar GEI en su jurisdicción.
- b. Compartir información sobre emisiones de GEI y políticas nacionales.
- c. Establecer estrategias vinculadas a la reducción de GEI.
- d. Prepararse y Adaptarse a los impactos del cambio climático previstos.
- e. Las acciones de mitigación deben ser acompañadas de transferencia de tecnología, mejora de capacidades y de mecanismos de financiamiento.

Escenarios propuestos por Guatemala sobre INDC 2016-2030.



30 de Septiembre de 2016

Licenciado
Roberto Velásquez Barrera
Vice Ministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas
Su Despacho

Sr. Viceministro:

Por este medio me dirijo a Usted con el fin de dar cumplimiento a la Cláusula Décimo Primera del Contrato N0. DS-C-185-004-2016, celebrado entre el Despacho Superior y mi persona para la presentación de servicios profesionales bajo el renglón 185, para lo cual me permito presentar el informe mensual de actividades desarrolladas en el período del mes de septiembre del año 2016.

ANTECEDENTES

Derivado de las demandas respecto al derecho de consulta por parte de pueblos indígenas, y la activa lucha de parte de organizaciones sociales, se observó la necesidad de lograr sensibilizar sobre el tema y facilitar conocimiento específico del mismo, al personal del Ministerio de Energía y Minas.

Dado que el derecho de consulta está en la mayoría de casos, basado en la preocupación de la comunidad por las externalidades negativas derivadas de la acción económica de la generación de energía, hidrocarburos y minería, el personal que debe atender este tema, se concentra en el área de competencia del Viceministerio de Desarrollo Sostenible, en la Unidad de Diálogo.

Esto entendiéndose que Desarrollo Sostenible, es un concepto que nace de la integración de los enfoques económicos, sociales y ecológicos, para garantizar el futuro de nuevas generaciones, a través de la maximización de las utilidades minimizando los costos ambientales, permitiendo que los recursos naturales sean aprovechados, sin menoscabar, o inclusive contribuyendo a una mejora de la calidad de vida de la población del territorio.

Por tanto, gran parte del trabajo de este viceministerio, y específicamente dicha unidad, se enfoca a lograr posicionar el tema dentro de la comunidad de forma tal que pueda lograrse crear un efectivo canal de comunicación, base para los diálogos que llevarán a feliz término las metodologías de consulta a desarrollar por el Ministerio de Energía y Minas.

ACTIVIDAD DESARROLLADA

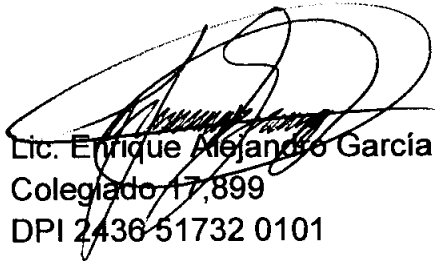
En vista de los antecedentes, y conforme a los términos de referencia presentes en el contrato previamente citado, y en específico de los puntos c) y d), se facilitó una capacitación en temas relacionados a estrategias de comunicación y posicionamiento estratégico, que constituyen la base de cualquier movimiento mercadológico, para lograr transmitir un mensaje específico.

En el marco de las relaciones públicas, que deben acompañar a los proyectos económicos, es vital lograr la conexión de un mensaje hacia un público objetivo (*target*), que para efectos son las comunidades dentro de los proyectos de exploración y explotación, dentro de una visión de posicionamiento estratégico del producto (consulta comunitaria) de manera que puedan sentirse identificados con el mismo, y comprendan su utilidad, necesidad y aplicación, junto con una marca que respalda a este producto, lo que en términos mercadológicos se conoce como *branding*.

En conjunto esto crea una estrategia de comunicación, que puede ayudar a los procesos de diálogo, al lograr emitir un mensaje claro, conciso y directo. Para este caso específico, el *branding* se aplicó al Ministerio de Energía y Minas, como forma de fortalecer su papel de árbitro dentro en estas relaciones, mismo que facilitará la interlocución entre las comunidades y las empresas.

Con esta base se facilitó el taller a personal del Viceministerio de Desarrollo Sostenible, para su potencial aplicación dentro de los esquemas de diálogo, impulsados desde la Unidad de Diálogo, para innovar su rol de facilitadores en el tema de consultas comunitarias y la socialización de proyectos de generación hidroeléctrica, hidrocarburos y mineros impulsados a través del Ministerio de Energía y Minas.

Adjunto encontrará listado de participantes.
Sin otro particular, me suscribo como su deferente servidor,
Atentamente,



Lic. Enrique Alejandro García Monzón
Colegiado 17,899
DPI 2436-51732 0101

Aprobado,



Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas

Guatemala, 30 de septiembre de 2016

Señor
Cesar Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas

Su Despacho

Señor Viceministro:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Décimo Primera del Contrato Número DS-C-185-005-2016, celebrado entre el Despacho Superior y mi persona para la prestación de servicios profesionales bajo el renglón 185, por lo cual me permito presentar el informe mensual de actividades desarrolladas en el periodo comprendido del mes de septiembre del año 2016, las que se detallan a continuación:

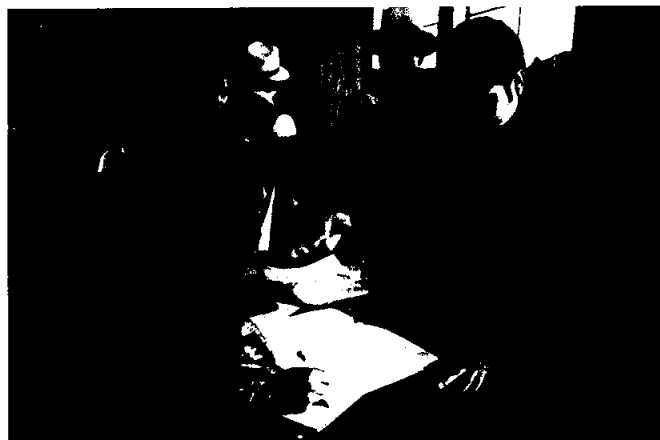
Del 9 al 30 de septiembre, se trabajó en preparar una capacitación en el Municipio de San Juan Coltzal del Departamento de El Quiché con representantes comunitarios de la población Ixil.

El 29 de septiembre se llevó a cabo el taller de capacitación en donde se emitieron mensajes con fines educativos que iban dirigidos en principio a áreas como; sus derechos y obligaciones, posibilidades económicas, de trabajo y servicios sociales según el artículo 30 del Convenio 169 de OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

Con el fin de crear una atmósfera pública favorable al cambio, considerada indispensable para la modernización de sociedades por medio del crecimiento económico, en este taller se tuvo el acompañamiento de las siguientes instituciones: PNUD, COPREDEH, CPD, MINTRAB y personal del MEM respectivamente.

También se apoyó al personal del Ministerio de Energía y Minas para brindar asesoría y capacitación técnica para comunicar de una forma planificada y

organizada la implementación de la Consulta referida conforme el Convenio anteriormente descrito en dicho municipio, derivado de la resolución de la Corte de Constitucionalidad (Expedientes 156-2013 y 159-2013).



Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'David Alfredo Orellana Aldana'.

Lic. David Alfredo Orellana Aldana
DPI: 2620 25795 0101

Aprobado

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Cesar Roberto Velásquez Barrera'.

Cesar Roberto Velásquez Barrera
Viceministro de Desarrollo Sostenible
Ministerio de Energía y Minas

