

# **INFORME DE SERVICIOS TÉCNICOS** **PRESENTADOS AL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS -CONAP-**

<b>NOMBRE COMPLETO</b>	FREDY ANTONIO SOLIS CHÁN ✓
<b>MES QUE INFORMA</b>	DICIEMBRE DE 2,019 ✓
<b>NÚMERO DE CONTRATO</b>	883-029-2019 ✓
<b>SERVICIO CONTRATADO</b>	Servicios Técnicos en Análisis Geoespacial ✓
<b>UNIDAD ADMINISTRATIVA</b>	Análisis Geoespacial

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

- a) Apoyar en elaboración de dictámenes sobre constancias de Estudios de Impacto Ambiental -EIA- de providencias del Departamento de Planificación de CONAP, Región VIII, de empresas públicas o privadas.
- b) Apoyar en colecta de información de campo de estaciones meteorológicas que sean asignadas, operadas por CONAP, datos procesados por el Instituto de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH - y verificación periódica de funcionamiento correcto de estos equipos.
- c) Apoyar en obtención de datos de campo a personal CONAP.
- d) Apoyar a socios estratégicos del CONAP en colecta de datos de campo para corroboración de polígonos de concesiones forestales, en conjunto con el técnico de SIG, Sensores Remotos y Bases de Datos de CEMEC con el Director de la Zona de Uso Múltiple y Directivos de concesiones forestales en la ZUM de la RBM.
- e) Apoyar en el procesamiento de datos de GPS, colectados en campo.
- f) Apoyar al técnico del SIG, con Sensores Remotos y Bases de Datos en el procesamiento de la información.
- g) Apoyar en mantenimiento y realización de bases de datos.
- h) Apoyar e impartir cursos.
- i) Apoyar en análisis y generación de productos cartográficos.
- j) Apoyar en atender requerimientos de información.
- k) Apoyar en la producción de datos en proyectos especiales.
- l) Apoyar en la elaboración de planes de vuelo y acompañamiento para el registro de datos con GPS y toma de fotografías en sobrevuelos de monitoreo en la RBM.
- m) Apoyar en Control de Calidad de la delimitación y demarcación de Áreas Protegidas del Petén, según convenio Interinstitucional CONAP-RIC.
- n) Apoyar en la realización de informes técnicos con base al trabajo realizado en el campo de la delimitación y demarcación de las Áreas Protegidas del Petén.
- o) Apoyar en la realización de otras actividades de acuerdo a la materia de su competencia.-----

## ACTIVIDADES REALIZADAS

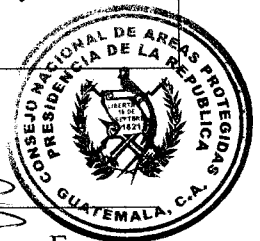
- a) Apoyé en la actualización de la base de datos climatológicos, utilizando como fuente de información, once pluviómetros instalados en la Reserva de Biósfera Maya -RBM- (cuatro en el Parque Nacional Laguna del Tigre: Guayacán Tigre, Camerún Pozo Xan, Sacluc y Zacatal, uno en el Parque Nacional Mirador Río Azul: El Cedro, uno en el Parque Nacional Yaxhá-Nakún-Naranjo y cinco en la Zona de Uso Múltiple: La Colorada, San Miguel, El Manantial, La Perra y Los Pescaditos).
- b) Apoyé al técnico del Sistema de Información Geográfica -SIG-, Sensores Remotos y Bases de Datos Centro de Monitoreo y Evaluación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CEMEC), en atender providencias con expedientes de formulario de Evaluación Ambiental Inicial -EAI- del Departamento de Planificación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), donde solicitan constancia y mapas de ubicación geográfica en relación al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-. (19 providencias atendidas – 57 mapas elaborados).
- c) Apoyé al personal técnico de la Zona de Uso Múltiple de CONAP y Biotopo Dos Lagunas – CECON/USAC, en la descarga y procesamiento de datos de CyberTracker, esto para la elaboración de material cartográfico e integración a la base de datos de SMART (Herramienta Especial de Monitoreo y Reporte).
- d) Apoyé al Departamento de Manejo Forestal de CONAP, en la elaboración de un mapa que contenga la ubicación geográfica de los Planes Operativos Anuales (POA) realizados hasta el presente año en la Unidad de Manejo Carmelita, así como también las Parcelas Permanentes de Muestreo (PPM), áreas de protección, sitios arqueológicos demarcados, vías de acceso y campamentos, dicho mapa se utilizó como apoyo durante la inspección realizada por un equipo verificador, Zona de Uso Múltiple, RBM, Petén (01 mapa elaborado).
- e) Apoyé como instructor en el curso de capacitación en el uso y manejo de VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado), dirigido al personal técnico de control y vigilancia de la Unidad de Manejo Uaxactún, el cual consistió en la configuración de vuelo hasta el desmontaje del equipo y tuvo una duración del curso 08 horas.
- f) Apoyé en la participación del curso de capacitación denominado uso de Software Quantum GIS (QGIS), Sistema de Información Geográfica de código abierto que permite trabajar con imágenes ráster y vectoriales, dicho curso fortalecerá las capacidades para la elaboración de material cartográfico. (Duración del curso - 24 Horas).
- g) Apoyé al técnico de campo del Departamento de Laguna del Tigre, en la elaboración de material cartográfico, relacionado a los avances en limpieza de Brechas Cortafuego y Vías de Acceso para la temporada de Incendios 2020, Parque Nacional Laguna del Tigre, RBM, Petén (01 mapa elaborado).
- h) Apoyé en la recopilación de datos espaciales de Providencias y Registros donde solicitan constancia y mapas de ubicación en relación al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), Departamento de Petén, Guatemala, (27 Providencias de Dirección Regional y 05 Providencia de Poptún).
- i) Apoyé en la comisión de campo al Sitio Arqueológico Yaxhá-Nakún-Naranjo, esto con el propósito de coleccionar fotografías aéreas a Parcelas Permanentes de Muestreo, utilizando como herramienta de apoyo un dispositivo VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado), el objetivo es realizar un estudio y análisis a futuro de dichas áreas.

F.

Fredy Antonio Solís Chán  
Servicios Técnicos en Análisis Geoespacial

Vo.Bo.

Ing. Marvin Oswaldo Martínez España  
Director Regional  
CONAP-PETEN  
CONAP, Región VIII, PETEN



**INFORME FINAL DE SERVICIOS TÉCNICOS  
PRESENTADO AL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS -CONAP-**

<b>NOMBRE COMPLETO</b>	FREDY ANTONIO SOLIS CHÁN
<b>MES QUE INFORMA</b>	NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 2,019
<b>NÚMERO DE CONTRATO</b>	883-029-2019
<b>SERVICIO CONTRATADO</b>	Servicios Técnicos en Análisis Geoespacial
<b>UNIDAD ADMINISTRATIVA</b>	Centro de Monitoreo y Evaluación de CONAP (CEMEC)

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

- a) Apoyar en ubicación de dictámenes sobre constancias de Estudios de Impacto Ambiental -EIA- de providencias del Departamento de Planificación de CONAP, Región VIII, de empresas públicas o privadas.
- b) Apoyar en colecta de información de campo de estaciones meteorológicas que sean asignadas, operadas por CONAP, datos procesados por el Instituto de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH - y verificación periódica de funcionamiento correcto de estos equipos.
- c) Apoyar en obtención de datos de campo a personal CONAP.
- d) Apoyar a socios estratégicos del CONAP en colecta de datos de campo para corroboración de polígonos de concesiones forestales, en conjunto con el técnico de SIG, Sensores Remotos y Bases de Datos de CEMEC con el Director de la Zona de Uso Múltiple y Directivos de concesiones forestales en la ZUM de la RBM.
- e) Apoyar en el procesamiento de datos de GPS, colectados en campo.
- f) Apoyar al técnico del SIG, con Sensores Remotos y Bases de Datos en el procesamiento de la información.
- g) Apoyar en mantenimiento y realización de bases de datos.
- h) Apoyar e impartir cursos.
- i) Apoyar en análisis y generación de productos cartográficos.
- j) Apoyar en atender requerimientos de información.
- k) Apoyar en la producción de datos en proyectos especiales.
- l) Apoyar en la elaboración de planes de vuelo y acompañamiento para el registro de datos con GPS y toma de fotografías en sobrevuelos de monitoreo en la RBM.
- m) Apoyar en Control de Calidad de la delimitación y demarcación de Áreas Protegidas del Petén, según convenio Interinstitucional CONAP-RIC.
- n) Apoyar en la realización de informes técnicos con base al trabajo realizado en el campo de la delimitación y demarcación de las Áreas Protegidas del Petén.
- o) Apoyar en la realización de otras actividades de acuerdo a la materia de su competencia.-----

## **ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE 2019**

- a) Apoyé al técnico del Sistema de Información Geográfica -SIG-, Sensores Remotos y Bases de Datos Centro de Monitoreo y Evaluación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CEMEC), en atender providencias con expedientes de formulario de Evaluación Ambiental Inicial -EAI- del Departamento de Planificación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), donde solicitan constancia y mapas de ubicación geográfica en relación al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-. (27 providencias atendidas – 99 mapas elaborados).
- b) Apoyé en la actualización de la base de datos climatológicos, utilizando como fuente de información, once pluviómetros instalados en la Reserva de Biósfera Maya -RBM- (cuatro en el Parque Nacional Laguna del Tigre: Guayacán Tigre, Camerún Pozo Xan, Sacluc y Zacatal, uno en el Parque Nacional Mirador Río Azul: El Cedro, uno en el Parque Nacional Yaxhá-Nakún-Naranjo y cinco en la Zona de Uso Múltiple: La Colorada, San Miguel, El Manantial, La Perra y Los Pescaditos).
- c) Apoyé al técnico de Sistema de Información Geográfica -SIG-, Sensores Remotos y Bases de Datos CEMEC, en atender oficio del Ministerio Público No. MP270-2018-2413, donde solicitan mapa de ubicación geográfica de hechos en proceso de investigación en la Zona de Amortiguamiento, Áreas Protegidas del Sur, Complejo IV, municipio de Poptún, Petén (02 mapas elaborados).
- d) Apoyé al Departamento de la Zona de Usos Múltiples de CONAP, en la elaboración de material cartográfico, relacionado a un análisis de cobertura forestal 1998 /2017, POA's ejecutados de 1998 a 2019 y quinquenios pendientes de ejecutar, de la Unidad de Manejo Carmelita, Zona de Uso Múltiple, RBM, Petén (25 mapas elaborados).
- e) Apoyé en la recopilación de datos espaciales de Providencias y Registros donde solicitan constancia y mapas de ubicación en relación al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), Departamento de Petén, Guatemala, (19 Providencias de Dirección Regional y 01 Providencia de Poptún).
- f) Apoyé al técnico del Sistema de Información Geográfica -SIG-, Sensores Remotos y Bases de Datos Centro de Monitoreo y Evaluación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CEMEC), en atender Oficio No. VIII-DRP\_245-2019 del Departamento de Planificación, Estudios y Proyectos de CONAP, donde solicitan mapa y constancia de ubicación geográfica de un área con actividad ilícita, localizada dentro de la Reserva de Biosfera Montañas Mayas, APSUR, Complejo III, Municipio de Dolores, Petén (01 mapa elaborado).
- g) Apoyé al personal técnico de los diferentes departamentos y secciones del CONAP, en la descarga y procesamiento de datos de CyberTracker, esto para la elaboración de material cartográfico e integración a la base de datos de SMART (Herramienta Especial de Monitoreo y Reporte).
- h) Apoyé al Departamento de Almacén e Inventarios del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en la actualización de tarjetas de responsabilidad de mobiliario y equipo (activos fijos) al servicio del Centro de Monitoreo y Evaluación de CONAP.
- i) Apoye en atender Providencia No. 1380-2019 de Dirección Regional del Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, donde solicitan mapa y constancia de ubicación geográfica en relación a las Áreas Protegidas del Departamento de Petén. (03 mapas elaborados).

## ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE 2019

- a) Apoyé en la actualización de la base de datos climatológicos, utilizando como fuente de información, once pluviómetros instalados en la Reserva de Biósfera Maya -RBM- (cuatro en el Parque Nacional Laguna del Tigre: Guayacán Tigre, Camerún Pozo Xan, Sacluc y Zacatal, uno en el Parque Nacional Mirador Río Azul: El Cedro, uno en el Parque Nacional Yaxhá-Nakún-Naranjo y cinco en la Zona de Uso Múltiple: La Colorada, San Miguel, El Manantial, La Perra y Los Pescaditos).
- b) Apoyé al técnico del Sistema de Información Geográfica -SIG-, Sensores Remotos y Bases de Datos Centro de Monitoreo y Evaluación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CEMEC), en atender providencias con expedientes de formulario de Evaluación Ambiental Inicial -EAI- del Departamento de Planificación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), donde solicitan constancia y mapas de ubicación geográfica en relación al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-. (19 providencias atendidas – 57 mapas elaborados).
- c) Apoyé al personal técnico de la Zona de Uso Múltiple de CONAP y Biotopo Dos Lagunas – CECON/USAC, en la descarga y procesamiento de datos de CyberTracker, esto para la elaboración de material cartográfico e integración a la base de datos de SMART (Herramienta Especial de Monitoreo y Reporte).
- d) Apoyé al Departamento de Manejo Forestal de CONAP, en la elaboración de un mapa que contenga la ubicación geográfica de los Planes Operativos Anuales (POA) realizados hasta el presente año en la Unidad de Manejo Carmelita, así como también las Parcelas Permanentes de Muestreo (PPM), áreas de protección, sitios arqueológicos demarcados, vías de acceso y campamentos, dicho mapa se utilizó como apoyo durante la inspección realizada por un equipo verificador, Zona de Uso Múltiple, RBM, Petén (01 mapa elaborado).
- e) Apoyé como instructor en el curso de capacitación en el uso y manejo de VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado), dirigido al personal técnico de control y vigilancia de la Unidad de Manejo Uaxactún, el cual consistió en la configuración de vuelo hasta el desmontaje del equipo y tuvo una duración del curso 08 horas.
- f) Apoyé en la participación del curso de capacitación denominado uso de Software Quantum GIS (QGIS), Sistema de Información Geográfica de código abierto que permite trabajar con imágenes ráster y vectoriales, dicho curso fortalecerá las capacidades para la elaboración de material cartográfico. (Duración del curso - 24 Horas).
- g) Apoyé al técnico de campo del Departamento de Laguna del Tigre, en la elaboración de material cartográfico, relacionado a los avances en limpieza de Brechas Cortafuego y Vías de Acceso para la temporada de Incendios 2020, Parque Nacional Laguna del Tigre, RBM, Petén (01 mapa elaborado).
- h) Apoyé en la recopilación de datos espaciales de Providencias y Registros donde solicitan constancia y mapas de ubicación en relación al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), Departamento de Petén, Guatemala, (27 Providencias de Dirección Regional y 05 Providencia de Poptún).
- i) Apoyé en la comisión de campo al Sitio Arqueológico Yaxhá-Nakún-Naranjo, esto con el propósito de coleccionar fotografías aéreas a Parcelas Permanentes de Muestreo (PPM), utilizando como herramienta de apoyo un dispositivo VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado), el objetivo es realizar un estudio y análisis a futuro de dichas áreas.

F.

Fredy Antonio Solis Chán

Servicios Técnicos en Análisis Geoespacial

Ing. Enrique Octavio Sarañón Pereira  
Secretario Ejecutivo  
Consejo Nacional de Áreas Protegidas  
-CONAP-

Ing. Marvin Oswaldo Martínez  
Director Regional  
CONAP, Región VIII, PETÉN



REGION REGIONAL  
CONAP - PETEN

**ENTERADO**