	FONDO DE INVERSIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	Código:
	Proyecto: Fondo de Áreas Protegidas (FAP)	Fecha: 03-02-2020

Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS)
Términos de Referencia para contratar Desarrollador Informático (Coordinador) para la elaboración de módulos en el Sistema de Información sobre la Biodiversidad del Ecuador (SIB)

ANTECEDENTES

Mediante Decreto Ejecutivo No. 146 de fecha 6 de septiembre de 2017, el Presidente de la República del Ecuador, Lic. Lenin Moreno Garcés, aprobó el estatuto de creación del FONDO DE INVERSIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE, como persona jurídica de Derecho Privado con participación del sector público, sin fines de lucro, con finalidad ambiental y patrimonio propio; regulada conforme a las disposiciones del Título XXX del Libro I del Código Civil, y en lo aplicable, a las disposiciones del Decreto Ejecutivo 739 que contiene el Reglamento del Sistema Unificado de Información de Organizaciones Sociales y demás normativa vigente.

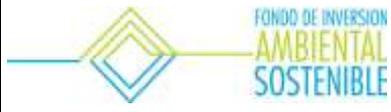
El FONDO DE INVERSIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE tiene como objeto principal gestionar, receptor, administrar, movilizar, invertir y ejecutar fondos para financiar iniciativas, planes, programas y proyectos tendentes a la gestión ambiental, protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad; así como para las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático y para la gestión de la calidad ambiental, articuladas en la legislación ecuatoriana, convenios internacionales y políticas ambientales nacionales.

Con fecha 19 de abril de 2018, se suscribió el Addendum al Convenio Marco de Acuerdos y Compromisos entre el Ministerio del Ambiente (MAE) y El Fondo Ambiental Nacional (FAN) suscrito el 15 de abril de 2002, en el cual el FAN en liquidación cede todos los derechos en el mencionado contrato a favor del Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS).

Con fecha 27 de abril de 2018 se suscribió el adendum al “*Convenio para la implementación del Fondo de Áreas Protegidas (FAP) para gastos operativos básicos*”, el cual se indica el cambio de FAN a FIAS, tomando en cuenta que este convenio regulariza el establecimiento, capitalización, y ejecución del FAP a través de políticas y normas que permitan la canalización de recursos para las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

Por lo anteriormente indicado el FIAS es el responsable de la administración de los recursos del Fondo de Áreas Protegidas (FAP), cuyos beneficiarios son las áreas protegidas que conforman el SNAP, que se encuentra bajo jurisdicción del Ministerio del Ambiente.

El Ministerio de Ambiente es el rector del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y tiene entre sus competencias desarrollar y actualizar los Planes de Gestión Operativa Anual de las Áreas Protegidas ya que dicha herramienta es el instrumento de implementación mediante el cual se organiza y monitorea la ejecución mensual y anual de acciones de manejo para cada área protegida, guiando su implementación física y presupuestaria, con el fin de alcanzar los objetivos para los cuales fue creada el área protegida. Estos planes se realizan en concordancia con las disposiciones sobre planificación establecidas en la normativa nacional vigente.

	FONDO DE INVERSIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	Código:
	Proyecto: Fondo de Áreas Protegidas (FAP)	Fecha: 03-02-2020
		Version: 03

Por lo expuesto, con el fin de lograr una optimización en la elaboración y monitoreo de los Planes de Gestión Operativa, ya que es la herramienta bajo la cual se ejecuta además el Fondo de Áreas Protegidas es fundamental automatizar dicho proceso.

Así también, con el Acuerdo Ministerial No. 010 de 29 de enero de 2010, publicado en el Registro Oficial 149 del 12 de marzo de 2010, se establece la fórmula para el cálculo del valor anual por concepto de autorización para la ocupación y mantenimiento de infraestructura física de telecomunicaciones en las Áreas del Subsistema Estatal.

En necesario indicar que a partir desde la emisión del acuerdo ministerial 010 hasta la presente fecha no se ha realizado el 100% de recaudación y se ha identificado los siguientes nudos críticos: i) valores pendientes por cobrar en el período 2010 al 2018, ii) no se ha procedido al cobro del 100% de los operadores, iii) algunas Direcciones Provinciales han realizado el cobro de este valor a varios operadores; sin embargo, no se emiten las autorizaciones, iv) varios operadores no han cumplido el proceso de regularización ambiental.

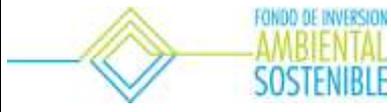
Estos nudos críticos; entre otros elementos, han incidido para que la gestión de cobro y sobre todo el proceso de autorización anual para la infraestructura de telecomunicaciones no se cumpla.

En el contexto de estos nudos críticos, es importante generar un módulo que permita automatizar la emisión de las autorizaciones, la sistematización digital con un repositorio de estos documentos, un proceso que establezca los niveles de cumplimiento y responsabilidad; con el fin de recaudar anualmente los valores por ocupación de la infraestructura dando cumplimiento al Acuerdo Ministerial 010.

Con todo lo señalado, los módulos a desarrollarse deben estar anclados al Sistema de Información de Biodiversidad – SIB desarrollada por el Ministerio de Ambiente; éste sistema ha permitido mejorar la eficiencia en la administración por resultados de las AP y por ende apoyar en la toma de decisiones en la gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Este sistema (SIB) se integró a la plataforma informática *Sistema Único de Información Ambiental – SUIA*.

En el proceso de integración del SIB al SUIA, se realizó la transferencia respectiva con el objetivo principal de asegurar la disponibilidad y el mejoramiento continuo de los diferentes módulos que forman parte del SIB. Para complementar y continuar fortaleciendo este proceso de transferencia, es fundamental contar con el apoyo de personal que permita asegurar la inclusión de nuevos desarrollos que deben ser contemplados dentro del SIB.

En este contexto, es necesario desarrollar los módulos automatizados que permita guiar metodológicamente la elaboración y monitoreo del PGOA, y la emisión de las autorizaciones por ocupación de infraestructura de telecomunicaciones en Áreas Protegidas.

	FONDO DE INVERSIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	Código:
	Proyecto: Fondo de Áreas Protegidas (FAP)	Fecha: 03-02-2020
		Version: 03

OBJETOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar dos módulos en el Sistema Único de Información Ambiental SUIA, para la elaboración y monitoreo de los planes de gestión operativa anual PGOA de las áreas protegidas; y, la emisión de la autorización de construcción, operación y mantenimiento de infraestructura de Telecomunicaciones en Áreas Protegidas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar e implementar el módulo “*Plan de Gestión Operativa de las áreas protegidas*” en el Sistema de Información de Biodiversidad; asegurando que el módulo desarrollado, sea totalmente compatible con la arquitectura del SUIA.
2. Desarrollar e implementar el módulo “*Autorización por ocupación de Infraestructura de Telecomunicaciones en Áreas Protegidas*” en el Sistema de Información de Biodiversidad; asegurando que el módulo desarrollado, sea totalmente compatible con la arquitectura del SUIA.

OBLIGACIONES

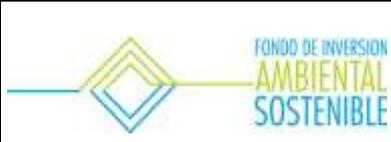
La persona ejercerá las funciones de COORDINADOR de equipo y velará por el cumplimiento de los objetivos de la contratación.

El coordinador deberá proponer de manera detallada el plan de trabajo mensual con su respectivo cronograma de actividades, para lo cual, deberá distribuir de manera idónea el trabajo y/o productos entre los miembros del equipo (Coordinador y tres técnicos programadores) y supervisar el buen desarrollo de los productos en los tiempos establecidos.

El profesional contratado deberá trabajar en coordinación con el personal de planta de la DNB, y del MAE en general. Además mantendrá estrecha coordinación con el personal con los programadores del SUIA.

El coordinador deberá:

- Evaluar y desarrollar correcciones en el funcionamiento de los submódulos a fin de lograr su óptimo funcionamiento.
- Supervisar y adecuar la implementación del sistema con los submódulos, mediante pruebas de confiabilidad.
- Elaborar el diagnóstico del estado actual del cobro por ocupación de infraestructura de telecomunicaciones para lo cual se recomienda realizar reuniones /entrevistas con actores clave del Ministerio del Ambiente: Dirección Nacional de Biodiversidad, Dirección Financiera y Coordinación general Jurídica, Jefes de Área.
- Implementar estándares de seguridad informática en los servicios brindados por el MAE a través de plataformas web.

	FONDO DE INVERSIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	Código:
	Proyecto: Fondo de Áreas Protegidas (FAP)	Fecha: 03-02-2020
		Version: 03

- Generar informes, reportes y cuadros estadísticos confiables del SIB para el control y la toma de decisiones, utilizando la plataforma de Inteligencia de Negocios implementada en el SIB - MAE.
- Realizar ayudas memoria de los talleres de capacitación realizados.
- El/la profesional seleccionado/a deberán entregar al final de su trabajo, todos los respaldos digitales correspondientes.

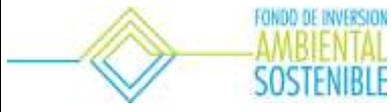
Los resultados de su trabajo deberán permitir el desarrollo de las siguientes actividades:

- Diseñar, desarrollar el sub módulo de *“Plan de Gestión Operativa”* y *“Autorización por ocupación de Infraestructura de Telecomunicaciones en Áreas Protegidas”* para áreas protegidas, utilizando la infraestructura de desarrollo, pruebas y producción del SIB.
- Diseñar, desarrollar e implantar el sub módulo *“Plan de Gestión Operativa”* y *“Autorización por ocupación de Infraestructura de Telecomunicaciones en Áreas Protegidas”* para áreas protegidas en los lenguajes de programación que el MAE y el SUIA manejan actualmente.
- Diseñar el modelo conceptual y físico de las Bases de Datos de los sub módulos *“Plan de Gestión Operativa”* e *“Autorización por ocupación de Infraestructura de Telecomunicaciones en Áreas Protegidas”*.
- Construir elementos de software considerando mantenibilidad, verificabilidad y las mejores prácticas de diseño y programación de software.
- Desarrollar e implementar las bases de datos correspondientes, que permitan la homologación de todos los sistemas de información existentes en el Ministerio del Ambiente (MAE).
- Elaborar documentación técnica sobre el desarrollo de aplicativos y aportar en el desarrollo de manuales de usuario a nivel tecnológico.
- Evaluar y desarrollar correcciones en el funcionamiento de aplicaciones informáticas instaladas y en producción.
- Apoyar en la especificación de requerimientos funcionales y técnicos de los sistemas a implementarse.
- Capacitar a usuarios internos y externos sobre los aplicativos desarrollados.

PRODUCTOS ESPERADOS

Nro.	Descripción	Tiempos
1.-	• Plan de Trabajo	10 días
2.-	• Diagnóstico del estado actual del cobro y/o recaudación por ocupación de infraestructura de telecomunicaciones.	30 días
3.-	• Módulo de Plan de Gestión Operativa operativo en el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB) y compatibilizado con el SUIA.	120 días
4.-	• Módulo de Autorización por ocupación de Infraestructura de Telecomunicaciones en Áreas Protegidas, operativo en el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB) y compatibilizado con el SUIA.	180 días

Con la información que se vaya generando durante el desarrollo de los productos solicitados se preparará informes de avance en los cuales se incluirá toda la información técnica correspondiente, así como las ayudas memorias de las reuniones mantenidas con el personal

	FONDO DE INVERSIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	Código:
	Proyecto: Fondo de Áreas Protegidas (FAP)	Fecha: 03-02-2020
		Version: 03

responsable del proceso y demás documentación relevante. En el informe de deberá detallar las actividades realizadas durante cada una de las semanas de trabajo.

Una vez concluido el trabajo, se presentará el informe final y todos sus anexos a la Dirección Nacional de Biodiversidad, la Gerencia del Sistema Único de Información Ambiental SUIA y Fondo de Inversión Ambiental Sostenible para su revisión y aprobación previo a realizar el pago final. La revisión de los productos entregados es una responsabilidad primaria del Ministerio de Ambientes.

FORMA DE CONTRATACIÓN Y LUGAR DE TRABAJO

Contrato por prestación de servicios profesionales.

El lugar de prestación de servicios será en la ciudad de Quito, en las facilidades que brinde el Ministerio del Ambiente.

FORMA DE PAGO

El profesional que sea designado como COORDINADOR contra entrega de informe de avance recibirá de un honorario mensual de USD 2.100 durante 7 meses. Incluye impuestos de ley.

EQUIPOS NECESARIOS

El profesional contratado deberá contar con su propio computador para el desarrollo de los productos estipulados y objetos de la contratación.

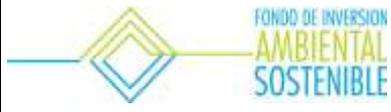
FINANCIAMIENTO Y PLAZO DE LA CONTRATACIÓN

Los pagos se realizarán con cargo a los fondos provenientes del Sub Fondo de Fortalecimiento del SNAP

La duración del contrato será de 7 meses calendario a partir de la firma del contrato

PERFIL REQUERIDO

- Ingeniero/a en Sistemas
- Experiencia de 5 años en proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información.
- Experiencia de al menos 3 años en Desarrollo en PHP, JavaScript, AJAX, JQuery, Bootstrap, Datamapper, Jqgrid, Datatable, Tableau.
- Experiencia en POO.
- Experiencia de al menos 3 años en manejo de Base de Datos, Postgres y extensión Postgis.
- Experiencia de al menos 3 años en Sistemas Operativos Linux y Windows.
- Conocimiento de herramientas de desarrollo en software libre.
- De preferencia conocimiento en framework PHP con arquitectura MVC (Codeigniter).

	FONDO DE INVERSIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	Código:
	Proyecto: Fondo de Áreas Protegidas (FAP)	Fecha: 03-02-2020
		Version: 03

1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Criterios	Calificación (sobre 100 puntos)
Preparación académica Título de tercer nivel en Sistemas e informática	30
Experiencia general Experiencia demostrada de al menos 3 años en el área de ingeniería en sistemas.	30
Experiencia específica Experiencia demostrada de al menos 4 años en informática, desarrollo de software y/o automatización de procesos, respaldados con copias de certificados, actas de entrega-recepción o contratos.	40
Total	100

2. COORDINACIÓN Y ENLACE

La selección de personal se realizará a través de una comisión que el Ministerio del Ambiente - Dirección Nacional de Biodiversidad establecerá para el efecto. Los procesos de administrativos de contratación estarán a cargo del FIAS.

La Dirección Nacional de Biodiversidad responsable del seguimiento y aprobación de los informes mensuales y de los productos detallados en esta propuesta, previa conformidad del SUIA, que el personal deberá entregar.

Los profesionales deberán coordinar sesiones de trabajo con los técnicos responsables tanto de la Dirección Nacional de Biodiversidad como del Proyecto SUIA u otras instancias del Ministerio del Ambiente que se requiera a fin de verificar los avances en cada uno de los productos, así como también que éstos estén enmarcados en los requerimientos necesarios para su aprobación.