



PROYECTO
CONSERVACIÓN DE BOSQUES Y SOSTENIBILIDAD EN EL CORAZON DE LA AMAZONIA
FINANCIACIÓN ADICIONAL

TÉRMINOS DE REFERENCIA¹

Profesional para construir documento con la propuesta técnica y temática de intercambio de información mediante servicios web o servicios web geográfico OGC entre el Instituto SINCHI y entidades del SINA de la Amazonia colombiana

Componente	Componente 2. Gobernanza, Manejo y Monitoreo de bosques
POA	2.4.1. Diseño e implementación de un mecanismo de coordinación técnica que apoye la interfase entre el SIATAC, y el SMBYC
Rubro SICOF	828 - Protocolo de articulación técnica validado e incorporado como soporte de la continuidad en la operación de SMBC, SIATAC y Sistemas Información autoridades ambientales
Código STEP	CO-PNF-242177-CS-INDV
Categoría	Consultoría Individual
Método	Competitiva Abierta

ANTECEDENTES

El Gobierno de Colombia, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, viene liderando la construcción de la “Visión de desarrollo bajo en deforestación para la Amazonía Colombiana”, conocida como Visión Amazonia. En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS, Parques Nacionales Naturales -PNN, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas -SINCHI, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Corporación para el desarrollo sostenible del norte y oriente amazónico – CDA, Corporación para el desarrollo sostenible del sur de la amazonia – CORPOAMAZONIA y Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas suscribieron un Acuerdo Interinstitucional para el desarrollo conjunto de la iniciativa GEF “Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia”, cuya agencia implementadora es el Banco Mundial.

El objetivo de esta iniciativa es mejorar la gobernanza y promover actividades de uso sostenible de la tierra a fin de reducir la deforestación y conservar la biodiversidad en el área del proyecto. El proyecto se estructura en 4 componentes: (i) Manejo y sostenibilidad financiera de áreas protegidas. (ii) Mejor gobernanza, manejo y monitoreo de los bosques. (iii) Programas sectoriales para el manejo sostenible del paisaje. (iv) Coordinación, monitoreo y evaluación (M&E).

¹ Términos de referencia elaborados por el Instituto SINCHI de fecha 19-08-2021 aprobados por la Coordinación General el 19-08-2021 y No Objeción Técnica BM

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible





El Componente 2 “*Gobernanza, Manejo y Monitoreo de bosques*” está orientado al desarrollo de las siguientes líneas de acción: (a) fortalecimiento de la capacidad institucional y de la sostenibilidad financiera de la gobernanza, el manejo sostenible y el monitoreo de las áreas del proyecto; (b) fortalecimiento de las capacidades del gobierno nacional y de las entidades socias para el monitoreo de la reducción de emisiones GEI en las áreas del proyecto; (c) fortalecimiento de las capacidades de las autoridades y comunidades indígenas para el desarrollo de prácticas de uso sostenible de la tierra y la gobernanza de los bosques de sus territorios; (d) apoyo a la generación y divulgación de los datos de reducción de la deforestación en las áreas del proyecto; y (e) diseño e implementación de un instrumento que facilite la interfase entre el Sistema de Información Ambiental y Territorial de la Amazonia Colombiana y el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y Carbono. Una parte importante de este fortalecimiento involucra la posibilidad de compartir datos entre las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), y desde 2018 SINCHI desarrolla la línea 2.4.1. *Diseño e implementación de un mecanismo de coordinación técnica que apoye la interfase entre el SIATAC, y el SMBYC.*

A la fecha, el Instituto SINCHI ha desarrollado un protocolo de interoperabilidad y ha adelantado acciones con las Corporaciones de Desarrollo Sostenible, en este marco se requiere fortalecer el escenario de intercambio de información con miras a lograr mejorar los canales de comunicación actuales para el intercambio de datos de carácter geográfico que sirvan como insumo para el seguimiento al estado de los recursos naturales de la Amazonia colombiana, en este sentido es necesario construir una propuesta técnica y temática concertada entre las corporaciones y el SINCHI en la que se proponga la mejor alternativa en cuanto a temas, datos, servicios, arquitectura, canales de comunicación, estándares (servicios geográficos , xroad, etc) y aplicaciones. Que faciliten el seguimiento al estado de los recursos naturales (determinantes ambientales) de la Amazonia colombiana y la toma de decisiones.

ALCANCE

Mediante la contratación de este profesional se generará una propuesta técnica y temática para el diseño de una solución web informática integrada al SIATAC que materialice la interoperabilidad de información geográfica con las corporaciones autónomas y de desarrollo sostenible con base en el diagnóstico técnico y temático sobre el estado de los datos que sean acordados como parte de la interoperabilidad interinstitucional y sean considerados como insumos para el cálculo de nuevos indicadores de monitoreo ambiental. Basado en el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales, el profesional evaluará, identificará y corregirá la información, de tal forma, que puedan procesarse a través de modelos automatizados que permitan generar nuevas fuentes de información con sus metadatos correspondientes a través de servicios web y/o servicios web geográficos OGC.

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible





OBJETO

Prestar sus servicios profesionales para generar la propuesta temática y técnica para el desarrollo de una solución web informática interoperable y fortalecer los espacios de intercambio de información entre el SIATAC, corporaciones autónomas y de desarrollo sostenible y entidades del SINA.

ACTIVIDADES

El profesional desarrollará las actividades necesarias para cumplir el objeto del contrato, siguiendo los procedimientos y estándares definidos para el proyecto Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia, y como mínimo deberá cumplir las siguientes:

1. Generar un diagnóstico técnico y temático mediante análisis cualitativos y cuantitativos que permitan identificar el estado de los datos estructurados alfanuméricos, espaciales y datos no estructurados pertenecientes al SIAT-AC del Instituto SINCHI e instituciones adscritas al SINA que forman parte de la Amazonia colombiana, que deban ser priorizados en un protocolo de interoperabilidad interinstitucional e incluidos en el aplicativo web-responsive. Debe tomar como base un levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales a través de la identificación e inventario de actores, datos, metadatos, servicios web, aplicaciones, tecnología, estándares y marcos legales establecidos.
2. Generar la propuesta técnica y temática que garantice el cumplimiento de los principios de interoperabilidad de la información entre el SIATAC del Instituto SINCHI, Corporaciones Autónomas Regionales, Corporaciones para el Desarrollo Sostenible e instituciones adscritas al SINA que forman parte de la Amazonia colombiana siguiendo el Marco de Interoperabilidad de MinTIC (Marco para la Interoperabilidad de Gobierno Digital, Guía de uso del lenguaje común de intercambio de información y conceptos generales, y el Modelo de Madurez de Marco de Interoperabilidad) que permita definir y proponer una hoja de ruta que garantice la gestión de datos e interoperabilidad de la información que formará parte del aplicativo web-responsive.
3. Evaluar y corregir los datos estructurados y no estructurados que formen parte del protocolo de interoperabilidad interinstitucional mediante procesos y técnicas de limpieza de datos que garanticen: exactitud, integridad, actualización, relevancia, coherencia, confiabilidad, presentación apropiada, accesibilidad a través de ejercicios que verifiquen la fiabilidad, estandarización, estructuración y normalización. La evaluación debe tomar los criterios definidos en los lineamientos: Guía del dominio de información TI, Guía técnica de información – Ciclo de vida del dato, Guía técnica de información – Administración del dato maestro y, Guía técnica de información – Gobierno del dato.
4. Diseñar y construir el modelo de datos que tendrá la información calculada mediante los modelos de geoprocésamiento o nuevas vistas automatizadas a crear desde la base de datos tomando como insumo los datos estructurados y no estructurados que fueron corregidos.

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible



El gobierno de Cundinamarca



GRUPO BANCO MUNDIAL





5. Diseñar e implementar el mecanismo de intercambio bidireccional de datos estructurados y no estructurados entre las temáticas de monitoreo ambiental territorial publicadas por parte del Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia colombiana – SIAT-AC y entidades adscritas al SINA en jurisdicción de la Amazonia colombiana mediante servicios web en la plataforma de interoperabilidad “X-Road” o servicios web geográficos OGC en la plataforma de ArcGIS de acuerdo con los lineamientos de Arquitectura TI definidos por parte de la dirección de Gobierno Digital del MinTIC
6. Proponer y organizar espacios de trabajo entre el Instituto SINCHI y las entidades adscritas al SINA en jurisdicción de la Amazonia colombiana, que garanticen y fortalezcan el intercambio de información interinstitucional.
7. Participar de los talleres, seminarios, presentaciones o reuniones de trabajo con entidades, gremios y comunidades, que sean acordados con el director del proyecto.
8. Hacer entrega de toda la información, datos nativos, bases de datos y productos generados en los formatos y esquemas de organización del Laboratorio SIG y SR del Instituto SINCHI.
9. Guardar total confidencialidad sobre los datos, la información, servicios geográficos, aplicaciones y demás elementos del Instituto SINCHI a los que se tenga acceso durante la ejecución del contrato.

PRODUCTOS

El profesional deberá entregar los siguientes productos durante la vigencia de este contrato:

Producto 1: Documento plan de trabajo acordado con el supervisor del contrato, en el que se plantee claramente la propuesta de trabajo, alcance, cronograma de actividades y visitas de trabajo de campo para el levantamiento del diagnóstico, requerimientos y hoja de ruta detallados con las entidades del SINA y el Instituto SINCHI para el desarrollo de las actividades del contrato; la propuesta de diagnóstico técnico y temático mediante análisis cualitativos y cuantitativos que permita identificar el estado de los datos estructurados alfanuméricos, espaciales y datos no estructurados pertenecientes al SIAT-AC e instituciones adscritas al SINA que forman parte de la Amazonia colombiana, que deban ser priorizados en un protocolo de interoperabilidad interinstitucional. Como anexo debe incluir: i) el levantamiento de requerimientos a través de la identificación de actores, datos, metadatos, servicios web, aplicaciones, tecnología, estándares y marcos legales establecidos que garanticen su implementación, y ii) la documentación de soporte (notas de reunión, ayudas de memoria, listado de asistencia, informe, registro audiovisual, entre otros) de los talleres de planeación, diagnóstico, diseño, implementación y socialización en el marco del proyecto.

Producto 2: Documento con la propuesta técnica y temática que garantice el cumplimiento de los principios de interoperabilidad de la información entre el Instituto SINCHI e instituciones adscritas al SINA que forman parte de la Amazonia colombiana, siguiendo el Marco de Interoperabilidad de MinTIC (Marco para la Interoperabilidad de Gobierno Digital, Guía de uso del lenguaje común de intercambio de información y conceptos generales, y el Modelo de Madurez de Marco de

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible





Interoperabilidad). Como anexo debe incluirse la hoja de ruta que garantice la gestión de datos e interoperabilidad de la información teniendo en cuenta el levantamiento de requerimientos, el diagnóstico y la propuesta técnica y temática para su implementación. Como anexo debe incluirse: i) la documentación de soporte (notas de reunión, ayudas de memoria, listado de asistencia, informe, registro audiovisual, entre otros) de los talleres de planeación, diagnóstico, diseño, implementación y socialización en el marco del proyecto.

Producto 3: Documento con el inventario de insumos finales trabajados y archivos nativos que demuestren la evaluación y corrección de los datos estructurados y no estructurados que formen parte del protocolo de interoperabilidad interinstitucional mediante procesos y técnicas de limpieza de datos que garanticen: exactitud, integridad, actualización, relevancia, coherencia, confiabilidad, presentación apropiada, accesibilidad a través de ejercicios que verifiquen la fiabilidad, estandarización, estructuración y normalización. La evaluación debe tomar los criterios definidos en los lineamientos: Guía del dominio de información TI, Guía técnica de información – Ciclo de vida del dato, Guía técnica de información – Administración del dato maestro y, Guía técnica de información – Gobierno del dato. Como anexo debe incluirse la documentación de soporte (notas de reunión, ayudas de memoria, listado de asistencia, informe, registro audiovisual, entre otros) de los talleres de planeación, diagnóstico, diseño, implementación y socialización en el marco del proyecto.

Producto 4: i) Base de datos que tendrá la información calculada mediante los modelos de geoprocésamiento o nuevas vistas automatizadas a crear desde la base de datos tomando como insumo los datos estructurados y no estructurados que fueron corregidos; ii) servicios web o servicios web geográficos OGC de datos estructurados y no estructurados definidos por parte del programa Modelos de Funcionamiento y Sostenibilidad en la plataforma de interoperabilidad “X-Road” o en la plataforma ArcGIS de acuerdo con los lineamientos de Arquitectura TI definidos por parte de la dirección de Gobierno Digital del MinTIC. Como anexo debe incluirse la documentación de soporte (notas de reunión, ayudas de memoria, listado de asistencia, informe, registro audiovisual, entre otros) de los talleres de planeación, diagnóstico, diseño, implementación y socialización en el marco del proyecto.

INFORMES

El profesional deberá entregar los siguientes informes durante la vigencia de este contrato:

1. Un (1) informe mensual que contenga relación detallada del progreso de las actividades y productos desarrollados, evidenciando los resultados alcanzados en el periodo a reportar, de acuerdo con el Plan de Trabajo aprobado.
2. Un (1) informe final en el que sintetice los avances y resultados alcanzados de las actividades y productos, y las recomendaciones necesarias para avanzar en el componente relacionado.
3. Cualquier informe adicional que se le solicite en relación con el desarrollo del objeto del contrato.

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible





Todos los informes antes relacionados deben contar con la aprobación del Supervisor del contrato mediante el certificado de supervisión que Patrimonio Natural defina y previa presentación de certificación de pago de aportes parafiscales requeridos.

El (la) profesional remitirá, vía correo electrónico, los informes y productos que se hayan pactado, en las fechas indicadas al supervisor para su conocimiento. Se entenderá por no objeción la ausencia de consideraciones y observaciones dirigidas al profesional.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago además del informe y producto para el periodo respectivo, la entrega de un informe final al Supervisor del contrato, acompañado de ser necesario de las tareas pendientes y archivos en medio magnético y/o físico.

Si a juicio del Supervisor del Contrato existieran modificaciones, adiciones o aclaraciones que deban hacerse al informe y/o producto establecido como obligación del profesional, éste tendrá que realizarlas, y sólo hasta el momento en que se incluyan y tengan el visto bueno del Supervisor se considerará entregado en debida forma.

LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será en la ciudad de Bogotá D.C., con disponibilidad para realizar las salidas al campo en las áreas de intervención del proyecto GEF Corazón de la Amazonia.

CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el profesional, así como sus informes, productos y los documentos que produzca, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, no pudiendo ser divulgados sin autorización expresa por escrito del Proyecto *Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia*.

DURACIÓN

El contrato tendrá una duración de cuatro (4) meses contados a partir de su perfeccionamiento. La dedicación en tiempo a esta consultoría debe ser del 100%.

VALOR

El valor total del contrato es de **VEINTIDÓS MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$22.000.000)** incluyendo todos los impuestos aplicables. Este contrato está sujeto a la retención en la fuente definida por el Decreto 099 de 2013. Se encuentra exento de IVA.

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible





PAGOS

Se establecen cuatro pagos (4) cada uno por un valor de **CINCO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MCTE (\$5.500.000)**, contra entrega del plan de trabajo, los informes y productos convenidos para cada mensualidad, previa aprobación del supervisor del contrato.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Comparación de hojas de vida. Enviar a:

adquisicionesgefcorazonamazonia@patrimonionatural.org.co con el asunto: **Convocatoria “Prestar sus servicios profesionales para generar la propuesta temática y técnica para el desarrollo de una solución web informática interoperable y fortalecer los espacios de intercambio de información entre el SIATAC, corporaciones autónomas y de desarrollo sostenible y entidades del SINA”** los siguientes documentos:

1. Formato de Hoja de Vida en formato Word y PDF (archivo adjunto).
2. Tarjeta Profesional (si aplica)
3. Manifestación de Interés, (archivo adjunto).

PERFIL

Se requiere que el profesional cumpla con el siguiente perfil mínimo:

Formación

1. **Título de formación profesional:** Profesional en Ingeniería de Sistemas, Telemática, Ingeniería Catastral y Geodesia, Geografía, Geomática, Ingeniería Geográfica o Ambiental, Ingeniería Forestal, Ingeniería Topográfica o Geociencias.
2. **Título de postgrado en:** Sistemas de Información Geográfica – SIG, Análisis Espacial o Geomática.
3. **Experiencia General:** Mínima de dos (2) años en manejo Sistemas de Información Geográfica – SIG que impliquen actividades relacionadas con la gestión de bases de datos relacionales usando lenguaje SQL o Diseño de aplicaciones web geográficas, o coordinación de equipos de trabajo para desarrollos SIG.
4. **Experiencia Específica:** Mínima de un (1) año en la ejecución o implementación de al menos un (1) proyecto en temas relacionados con Gobierno de Datos, Calidad de Datos, Arquitectura TI e interoperabilidad de la información mediante servicios web geográficos.

El cumplimiento del perfil mínimo habilita al aspirante para realizar la consultoría, el puntaje asignado en los criterios de selección, permite a la entidad, escoger entre los candidatos hábiles al mejor.

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible





La experiencia relacionada en la hoja de vida, base del perfil y de la calificación, debe estar sustentada y coincidir con los certificados expedidos por la entidad contratante, especificando las funciones realizadas, actividades o productos, fecha de ingreso y retiro. **La experiencia profesional se contará desde la fecha de graduación o expedición de la Tarjeta Profesional en los casos exigidos por la Ley.**

Las certificaciones podrán ser solicitadas al candidato elegido de forma previa a la elaboración del contrato. En caso que éste no las presente, o las mismas no coincidan con lo establecido en la Hoja de Vida, se escogerá al candidato que le siguió en puntos y así sucesivamente hasta agotar la lista de elegibles. El Contratante se reserva el derecho de verificar los datos indicados en las hojas de vida.

Suministrar información que no sea verídica **en el formato de hoja de vida**, serán motivos de descalificación del proceso de selección.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterio	Calificación	Puntaje
1 Un (1) año en la ejecución o implementación de al menos un (1) proyecto en temas relacionados con Gobierno de Datos, Calidad de Datos, Arquitectura TI e interoperabilidad de la información mediante servicios web geográficos.	Se asignarán 100 puntos al candidato que certifique la mayor participación o implementación de proyectos adicional a la mínima requerida en el perfil; a los demás candidatos se les asignarán los puntos que correspondan aplicando la regla de tres inversas.	100
TOTAL PUNTAJE		100

SUPERVISOR

La función del Supervisor será ejercida por el Investigador Asociado II - del programa Modelos de Funcionamiento y Sostenibilidad del Instituto SINCHI.

CONFLICTO DE INTERESES - ELEGIBILIDAD

Para efectos de la decisión de participar en el proceso de selección y/o aceptación de la contratación, los candidatos deberán tener en cuenta las causales de conflicto de interés y elegibilidad establecidas en las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión (las Regulaciones) del Banco Mundial, Julio de 2016, numeral 3.14, 3.16, 3.17 y 3.21, 3.22 y 3.23 de la Sección III Gobernanza, los cuales podrán ser consultados en la página Web:

<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services/procurement-projects-programs>

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible



El ambiente es de todos





REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA FIRMA DEL CONTRATO

Los siguientes documentos deben ser presentados a la firma del contrato:

1. Hoja de Vida Actualizada con los respectivos soportes (en algunos casos se utiliza un formato específico)
2. Copia de los soportes de la Hoja de Vida (certificaciones de estudios, acta de grado o diploma y certificaciones laborales).
3. Copia de la Tarjeta Profesional (En los casos establecidos por Ley)
4. Fotocopia de la Cédula ampliada al 150
5. Copia del Registro Único Tributario (RUT) vigente
6. Certificación bancaria no inferior a 30 días.
7. Certificado de afiliación a salud no inferior a 30 días, esta debe estar activo como cotizante.
8. Certificado de afiliación a pensión no inferior a 30 días, debe estar activo como cotizante.
9. Certificado de antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, actualizado (Se admite impresión de la página web)
10. Certificado de antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República actualizado (Se admite impresión de la página web)
11. Certificado de antecedentes Judiciales o copia del código de verificación por Internet actualizado.
12. Certificado de ingreso médico ocupacional con vigencia actual dirigido a Patrimonio Natural
13. Documentos de política Patrimonio Natural (Adjuntos)

DocuSigned by:

Luz Adriana Rodríguez Porras

LUZ ADRIANA RODRIGUEZ PORRAS

Coordinadora del Proyecto 19/08/2021

“Conservación de bosques y sostenibilidad en el corazón de la Amazonía”

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible

