



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

TÉRMINOS DE REFERENCIA<sup>1</sup>

*Tecnólogo en topografía para realizar bajo las condicionantes técnicas e instrumentos determinados por la Agencia Nacional de Tierras, el estudio y levantamiento topográfico de los predios de los beneficiarios del pilotaje de acceso a tierras para el departamento del Guaviare.*

Componente	Componente 3. Programas sectoriales para el manejo sostenible del paisaje
POA	3.2.1 Establecimiento e Implementación de acuerdos con el sector de agropecuario
Rubro SICOF	204
Código STEP	CO-PNF-223140-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).

El proyecto en su Componente 3 “Programas sectoriales para el manejo sostenible del paisaje” busca el desarrollo de planes para promover prácticas sostenibles de gestión del uso de la tierra y de los

<sup>1</sup>Términos de referencia de fecha 24-03-2021 y aprobados por la Coordinación General del proyecto el 24-03-2021.

Conectando la biodiversidad con el uso sostenible





recursos naturales que contribuyan a reducir la presión sobre los bosques y mejorar los medios de subsistencia de las comunidades locales en las Áreas del Proyecto, que integren procesos de restauración de los ecosistemas en las Áreas del proyecto, que impliquen también la implementación de alternativas económicas a partir del manejo sostenible del bosque.

El Instituto Sinchi en el marco el Proyecto GEF-Corazón de la Amazonia promueve en la región Amazónica una mirada distinta a las intervenciones productivas a través del Enfoque y Modelo Agroambiental, que permita frenar la deforestación y la ampliación de la frontera agropecuaria e incorporar el bosque como un sistema productivo mediante su uso y manejo sostenible. En tal sentido, ha considerado que el actor focal para su aplicación es el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus entidades adscritas y vinculadas, y es así que desde 2016 ha gestionado alianzas estratégicas orientadas a que los programas y líneas de financiación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se orienten bajo este enfoque.

Mediante el Convenio Marco de Cooperación firmado entre Agencia Nacional de Tierras-ANT (1 noviembre de 2019) y el Instituto SINCHI se formaliza las gestiones adelantadas, y la Agencia considera al Instituto como un socio idóneo para orientar la formalización, adjudicación y asignación de uso de predios en baldíos adjudicables con el enfoque agroambiental expuesto y así hacer vinculantes los acuerdos de conservación que visibilizan el bosque como un activo productivo que, junto con los sistemas productivos agroecosistémicos, contribuyan a frenar la deforestación, la ampliación de la frontera agropecuaria y el mercado ilegal de tierras.

#### ALCANCE

Con esta contratación se realizará el levantamiento topográfico de los predios de los beneficiarios del pilotaje de acceso a tierras acordado entre el SINCHI y la ANT, en el marco del Proyecto GEF Corazón de la Amazonia y de acuerdo a los parámetros técnicos e instrumentos que para el efecto exige la Agencia Nacional de Tierras-ANT y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Este trabajo contribuirá a la formalización de predios rurales de los beneficiarios ubicados en las áreas sustraídas de la Reserva Forestal Ley 2ª de 1959, en los municipios de Calamar y El Retorno, departamento del Guaviare y será insumo fundamental para la asignación de derechos de uso sobre predios baldíos adjudicables, que permitan la conservación de los bosques, la conectividad entre los biomas andino y amazónico, así como la competitividad regional basada en los atributos sociales, culturales, ambientales y económicos de la Amazonia .

### Conectando la biodiversidad con el uso sostenible



## OBJETO

Prestar sus servicios para realizar bajo las condicionantes técnicas e instrumentos determinados por la Agencia Nacional de Tierras, el estudio y levantamiento topográfico de los predios de los beneficiarios del pilotaje de acceso a tierras para el departamento del Guaviare.

## ACTIVIDADES

El contratista 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. Determinar la referencia espacial del lugar de trabajo para lo cual debe buscar toda la información actual posible que pueda complementar el levantamiento topográfico a realizar, tales como: cartografía (cruce previo capas geográficas y SNC), disponibilidad de datos geodésicos de estaciones permanentes para traslado de coordenadas, información jurídica del predio (escrituras, planos, resoluciones, y antecedentes que sirva de soporte para la identificación del predio), citación de propietario, ocupantes y poseedores con sus vecinos, y planeación de desplazamientos. Además, conocer los datos de contacto del beneficiario que será la persona que guíe cuando se esté en el lugar de trabajo, mostrará el acceso y los linderos en el terreno. Es imprescindible conocer esta información en el momento de planificar las salidas al campo ya que de esta forma se obtendrá una adecuada identificación del Predio.
2. Disponer de equipos GNSS con registro Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica NOAA (por sus siglas en inglés) para su corrección, que permitan configuración para grabar épocas hasta el segundo. Los equipos deben contar con doble frecuencia L1/L2 en las constelaciones GPS y GLONASS, que dispongan mínimo de 220 canales de recepción. Los equipos ópticos tales como tránsito, teodolitos y estaciones totales, deben contar con certificado de calibración vigente, no mayor a (6) seis meses, expedido por un laboratorio certificado por ICONTEC.
3. Proyectar en el sistema de referencia el levantamiento del predio debe estar proyectado en coordenadas planas GAUSS-KRUGER con los orígenes establecidos por el IGAC. Si el predio está ubicado entre dos orígenes se tomará aquel donde se encuentre el mayor porcentaje de área del predio objeto de estudio.
4. Georreferenciar el Punto Base eligiendo el sitio para establecer la estación (punto) de referencia (Base), libre de obstáculos, en un entorno seguro, alejado de superficies

Conectando la **biodiversidad** con el **uso sostenible**



reflectantes susceptibles de provocar efecto multi-trayectoria, de tal forma que resulten favorables para las observaciones GNSS. Los resultados para los diferentes puntos móviles dependen del desempeño del receptor de referencia. Se recomienda verificar suministro de energía (baterías), asegúrese de que la capacidad de memoria del dispositivo empleado es suficiente para registrar todas las observaciones, Asegúrese de que los parámetros del proyecto (tipo de observación, intervalo de registro, etc.) son los correctos y concuerdan con los del receptor móvil.

5. Levantar puntos de lindero (Puntos del levantamiento - Puntos Rover) para lo cual se puede presentar tres metodologías, de las cuales solo dos son usadas por la Agencia Nacional de Tierras ANT, ya que los equipos disponibles solo permiten método de estático rápido diferencial y método óptico, el otro método es: cinemático en tiempo real de la cual se dará especificaciones para la toma de datos y entrega de los productos. Los puntos de levantamiento son aquellos tomados sobre los puntos del lindero, así como aquellos tomados en construcciones, coberturas vegetales y los detalles considerados relevantes.
6. Levantar puntos (Puntos de Levantamiento con Sistema Óptico - Estación Total Z con estación total, se recomienda para predios de extensión menor a 2000 metros cuadrados y/o cascos urbanos con bastante densidad de predios adyacentes entre sí. La estación debe estar orientada sobre dos puntos materializados de referencia con coordenadas conocidas asegurando la georreferenciación del levantamiento que se va a realizar.
7. Realizar el Post-Proceso de los Punto(S) Base para el traslado de coordenadas al punto BASE se debe utilizar archivo de coordenadas semanales, las cuales pueden ser consultadas en la URL: <http://www.sirgas.org/es/sirgas-con-network/coordinates/weekly-positions/>, se debe utilizar las correspondientes a la semana del levantamiento o las últimas calculadas. Adjuntar el archivo con extensión “\*.crd” correspondiente al procedimiento en Carpeta 04. Cálculos.
8. Realizar el Post-Proceso Puntos Rover utilizando coordenadas ajustadas del punto base, calculada en procedimiento anterior. Realizar el procesamiento de líneas base verificando que las soluciones y precisiones estén en los límites permitidos. Exportar informes de procesamiento y coordenadas ajustadas de los puntos de ROVER. Exportar archivos SHP de puntos ajustados para el dibujo y para continuar la elaboración del informe.
9. Realizar las Salidas Gráficas con el fin de adelantar una geodatabase -GDB con la información correspondiente al predio levantado, la cual debe contener toda la información relevante al predio objeto de estudio, esta debe venir referida al sistema de coordenadas GAUSSKRUGER de acuerdo a cada origen y al modelo de datos para levantamientos topográficos entregado por la Agencia Nacional de Tierras ANT. El modelo de GDB empleado por la Agencia Nacional de Tierras ANT para la entrega de levantamientos topográficos.

## Conectando la biodiversidad con el uso sostenible



10. Realizar para cada uno de los predios los informes correspondientes a Levantamiento Planimétrico, Levantamiento Topográfico, Redacción Técnica de Linderos y Cruce De Información Geográfica, los cuales debe desarrollarse de acuerdo a los parámetros establecidos, en su respectivo formato, diligenciados su totalidad y firmado cuándo corresponda.
11. Atender las demás actividades que a consideración del supervisor sean requeridas para la correcta ejecución del contrato.

## PRODUCTOS

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

1. Plan de trabajo, en dónde se especifiquen las actividades, productos a obtener y tiempos para su desarrollo cumpliendo con los lineamientos establecido Agencia Nacional de Tierras -ANT de común acuerdo con el supervisor del contrato
2. Informe técnico que identifique la disponibilidad de información secundaria y datos que pueda complementar el levantamiento topográfico a realizar (cartografía, datos geodésicos de estaciones permanentes para traslado de coordenadas, información jurídica de los predios.
3. Documento técnico dónde se evidencie el levantamiento topográfico del 25% del total de los predios solicitados por el Instituto Sinchi en lo correspondientes al pilotaje de Acceso a Tierras que se adelanta mediante Convenio con la Agencia Nacional de Tierras, el cual debe contener la totalidad de los entregables señalados en los términos de referencia, entre otros: informe levantamiento topográfico, redacción técnica de linderos, cruce de información geográfica y levantamiento planimétrico
4. Documento técnico dónde se evidencie el levantamiento topográfico del 25% de los predios, completando así el 50 % del total solicitado por el Instituto Sinchi en lo correspondientes al pilotaje de Acceso a Tierras que se adelanta mediante Convenio con la Agencia Nacional de Tierras, el cual debe contener la totalidad de los entregables señalados en los términos de referencia, entre otros: informe levantamiento topográfico, redacción técnica de linderos, cruce de información geográfica y levantamiento planimétrico.
5. Documento técnico dónde se evidencie el levantamiento topográfico del 25% de los predios, completando así el 75% de lo solicitado por el Instituto Sinchi en lo correspondientes al pilotaje de Acceso a Tierras que se adelanta mediante Convenio con la Agencia Nacional de Tierras, el cual debe contener la totalidad de los entregables señalados en los términos de referencia, entre otros: informe levantamiento topográfico, redacción técnica de linderos, cruce de información geográfica y levantamiento planimétrico.

## Conectando la biodiversidad con el uso sostenible



6. Documento técnico dónde se evidencie el levantamiento topográfico del 25% de los predios restantes para completar el 100 % del total solicitado por el Instituto Sinchi en los correspondientes al pilotaje de Acceso a Tierras que se adelanta mediante Convenio con la Agencia Nacional de Tierras, el cual debe contener la totalidad de los entregables señalados en los términos de referencia, entre otros: informe levantamiento topográfico, redacción técnica de linderos, cruce de información geográfica y levantamiento planimétrico.

## INFORMES

El contratista se obliga a presentar los informes que a continuación se indican:

1. Un (1) informe que contenga relación detallada del avance en 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.

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

El (la) contratista remitirá, vía correo electrónico, los informes y productos que se hayan pactado, en las fechas indicadas al supervisor para su conocimiento y aprobación.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago además del informe 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 a los informes y/o productos establecidos como obligación del contratista 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.

Conectando la **biodiversidad** con el **uso sostenible**



#### LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato serán los municipios de Calamar y El Retorno en el Departamento del Guaviare, con sede en el municipio de San José del Guaviare.

#### CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el contratista, así como sus informes 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 de Patrimonio Natural - Proyecto *Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia*.

#### DURACIÓN

El contrato tendrá una duración de **cinco (5) meses** contados a partir de su perfeccionamiento. La dedicación en tiempo a esta consultoría debe ser del 100%.

#### PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Comparación de hojas de vida. Enviar a:

[adquisicionesgefcorazonamazonia@patrimonionatural.org.co](mailto:adquisicionesgefcorazonamazonia@patrimonionatural.org.co) con el asunto: “Prestar sus servicios para realizar bajo las condicionantes técnicas e instrumentos determinados por la Agencia Nacional de Tierras, el estudio y levantamiento topográfico de los predios de los beneficiarios del pilotaje de acceso a tierras para el departamento del Guaviare”, 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:** Tecnólogo en topografía.
2. **Experiencia General:** Mínimo 8 años de experiencia en el desarrollo de actividades de topografía, catastro y/o geodesia en coordinación con entidades públicas y/o privadas en el departamento del Guaviare.

Conectando la **biodiversidad** con el **uso sostenible**





- Experiencia Específica:** Mínimo 6 años de experiencia en levantamiento topográfico y/o procesos catastrales, manejo y control de equipos de campo, excelente manejo de herramienta tecnológicas para el proceso y postproceso de datos y elaboración de cartografía en el departamento del Guaviare.

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.

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	Seis (6) años de experiencia en levantamiento topográfico y/o procesos catastrales, manejo y control de equipos de campo, excelente manejo de herramienta tecnológicas para el proceso y postproceso de datos y elaboración de cartografía en el departamento del Guaviare.	Se asignarán 100 puntos al candidato que obtenga la mayor experiencia específica después de la mínima requerida en el perfil y a los demás candidatos se asignarán los puntos que correspondan aplicando la regla de tres inversas.	100

#### SUPERVISOR

La Supervisión será ejercida por el Investigador principal II - Coordinador del Proyecto Instituto SINCHI, previo visto bueno del del enlace técnico de ANT del Convenio SINCHI - ANT.

Conectando la **biodiversidad** con el **uso sostenible**





### 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>

### 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 actualizada
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)

LUZ ADRIANA RODRIGUEZ PORRAS  
Coordinadora del Proyecto

Conectando la **biodiversidad** con el **uso sostenible**





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

Conectando la **biodiversidad** con el **uso sostenible**

