PROGRAMA REM COLOMBIA VISION AMAZONÍA
ANEXO A: TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR CONSULTORIA DE FIRMAS

Código y nombre de actividad	5.1.1.0 - Fortalecimiento de capacidades técnicas del IDEAM para el monitoreo de la deforestación.
PAD/PID – PAR/PIR	PAD II
No. Rubro	939
Categoría de Gasto	Consultoría de firmas.
Método de evaluación	Selección Basada en calidad y costo -SBCC.
Procedimiento de licitación	Licitación Pública Nacional – 1 etapa.
Objeto	Realizar la verificación de la exactitud temática de los resultados del monitoreo de la superficie de bosques y la deforestación en Colombia, conforme a metodologías estandarizadas y criterios de calidad establecidos por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM
No. proceso	VA-II-LPN-001-2026

1. GENERALIDADES

1.1. Antecedentes

El Programa REM Colombia Visión Amazonía y REM Colombia II se conciben en el marco del Programa REDD Early Movers - REM Global, que es un mecanismo creado por el gobierno de Alemania y administrado por el Banco de Desarrollo KfW, que da financiación a países que ya estén adelantando medidas de protección de bosques, en concordancia con las determinaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC-UNFCCC por sus siglas en inglés) y contribuir de esta forma, a través de la protección de los bosques con la protección del clima. A la vez, estos programas hacen parte de las estrategias que el país está desarrollando para implementar un modelo de crecimiento verde, que ayude a mitigar los efectos del cambio climático y que contribuya con la paz, y tiene como meta el de reducir las emisiones provenientes de la deforestación en la región de la Amazonía Colombiana.

Inicialmente en 2015 se firmaron los contratos de cooperación financiera entre el KfW y el Minambiente para la implementación del Programa REM Colombia Visión Amazonía, con recursos de Alemania (BMZ – 10,5 m. Euros), Noruega (NICFI – 400 m. NOK) y Reino Unido (BEIS – 29,34 m. Libras), en la Modalidad 2 (pago por resultados por emisiones reducidas por deforestación). A esta modalidad corresponde la primera fase del Programa REM Colombia Visión Amazonía, que se encuentra en implementación desde 2016 con una duración esperada hasta junio de 2023.

El Programa REDD Early Movers Colombia Visión Amazonía II (REM Colombia II), previsto para una duración de 4 años, implementa la Modalidad 1 en la que los pagos son condicionados al cumplimiento de hitos de política definidos en el Anexo 2 de la Declaración Conjunta de Intención (DCI) Renovada, el cual fue adoptado en diciembre de 2020. En desarrollo de lo anterior, el 14 de diciembre de 2022 se firmó el Acuerdo Separado para REM Colombia II entre KfW, Minambiente y Patrimonio Natural inicialmente con el aporte financiero del Gobierno de Alemania por un monto de hasta 20 millones de Euros. En esa misma fecha se firmó el Contrato de Aporte Financiero del Reino de Noruega del equivalente en Euros de hasta NOK 150 Millones y la correspondiente Adenda al Acuerdo Separado para adicionar dichos recursos al Programa.

El Programa REM Colombia II busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero producto de la deforestación en Colombia y utilizar de manera sostenible los bosques naturales de la región amazónica colombiana por parte de las comunidades locales y los pueblos indígenas que los habitan. Tal objetivo se focaliza en 3 Resultados de Implementación: 1) Núcleos de desarrollo forestal se implementan en el marco de una estrategia integral de intervención del territorio, 2) Pueblos y comunidades indígenas están fortalecidos en su gobernanza ambiental y 3) Entidades territoriales y autoridades ambientales nacionales y regionales fortalecidas en la gestión y gobernanza forestal y en el monitoreo de la deforestación.

Los resultados esperados del Programa se estructuran operativamente en 5 pilares, siguiendo la estructura de la Iniciativa Visión Amazonía:

Pilar 1 Gobernanza y Desarrollo Forestal Sostenible: busca fortalecer la capacidad institucional y de las comunidades locales para la conservación y uso sostenible de los bosques naturales, a través de tres componentes básicos: 1) la planificación y aprovechamiento sostenible del recurso forestal, que incluye desde la formulación de Planes de Manejo Forestal-PMF hasta la implementación de proyectos de aprovechamiento sostenible del bosque con participación comunitaria, el acompañamiento técnico, social y empresarial y el fortalecimiento de capacidades de las comunidades y organizaciones locales; 2) el fortalecimiento de la capacidad de gobernanza ambiental de las autoridades ambientales nacionales, regionales y locales en el control y vigilancia forestal y en el seguimiento y evaluación de los instrumentos de planificación forestal; y 3) la promoción de la Participación en la Gobernanza Forestal, mediante el apoyo a las Mesas Forestales, la continuación de Escuela de Selva y otros mecanismos de participación que incrementen la apropiación social en la conservación de las coberturas naturales. Como contraprestación a los acuerdos de conservación, se implementarán esquemas de pagos por servicios ambientales y/o incentivos a la conservación.

Pilar 2 Planificación y Desarrollo Sectorial Sostenible: Busca promover el diálogo y la coordinación intersectorial y territorial para la prevención, mitigación y compensación de la deforestación asociada a los cambios planeados y no planeados en el uso del suelo que se derivan de los planes y desarrollos sectoriales. Para ello, realiza su intervención mediante 3 componentes: 1) el apoyo al ordenamiento territorial, a través del apoyo a la zonificación ambiental participativa, la actualización de planes de ordenamiento territorial para la inclusión de la reducción de la deforestación y adaptación al cambio climático, los ajustes a las políticas sectoriales, así como el apoyo a los estudios requeridos para la seguridad jurídica del suelo como parte de la intervención integral en las zonas de intervención del Programa y avanzar en la reforma rural integral; 2) el apoyo a entidades territoriales comprometidas con el control de la deforestación en la alineación estratégica de los nuevos planes de desarrollo con la contención de la deforestación; el apoyo a la Región Administrativa de Planificación (RAP) Amazonía como instancia de articulación regional; y 3) el desarrollo de actividades estratégicas y de fortalecimiento de capacidades como apoyo a la coordinación sectorial y territorial con el fin de fortalecer la articulación interinstitucional entre entidades territoriales y autoridades ambientales nacionales y regionales en la gestión y gobernanza forestal y en el control de la deforestación.

Pilar 3 Desarrollo Agroambiental: busca implementar procesos productivos sostenibles que mejoren la calidad de vida de las poblaciones locales y contribuyan a la reducción de la deforestación, a través de 3 componentes: 1) la implementación de proyectos agroambientales con acuerdos de conservación, especialmente en los Núcleos de Desarrollo Forestal, incluyendo el apoyo a cadenas y alianzas productivas; 2) la promoción del servicio de extensión rural, en coordinación con Minagricultura y las entidades territoriales, con el fin de estimular a los productores de las zonas de alta deforestación, en la planificación predial, la incorporación de buenas prácticas agrícolas, forestales y pecuarias y en la implementación de procesos de producción sostenibles que reduzcan la deforestación; y 3) la promoción e implementación de Instrumentos financieros verdes, mediante el diseño e

implementación de sistemas de garantías y líneas de créditos y demás incentivos e instrumentos financieros que promuevan la reconversión productiva y la conservación del bosque.

Pilar 4 Gobernanza Ambiental con Pueblos Indígenas: busca promover mecanismos que reconozcan las prácticas tradicionales indígenas que garantizan la permanencia de las coberturas naturales y la gran diversidad cultural y ecosistémica existente en sus territorios, a través de 2 componentes: 1) la implementación de proyectos indígenas enmarcados en las diferentes líneas del documento PIVA, siguiendo los acuerdos con la Mesa Regional Amazónica MRA y la Plataforma de Acompañamiento y Seguimiento (PAS) y a través de convocatorias a asociaciones indígenas, incluyendo una destinación específica a iniciativas dirigidas por mujeres; y 2) el fortalecimiento de capacidades de organizaciones indígenas, mediante el apoyo al mejoramiento de las capacidades administrativas y organizacionales de las asociaciones indígenas y a la formulación de políticas relacionadas con la gobernanza ambiental indígena, incluyendo la reglamentación de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos de conservación para los pueblos y comunidades indígenas y otras acciones resultantes de los procesos de concertación en el marco del PIVA.

El Pilar 5 Condiciones Habilitantes: busca fortalecer las capacidades institucionales para el monitoreo de la deforestación a nivel regional y local, la operación eficiente de las intervenciones y la comunicación y difusión efectiva de las acciones del Programa de tal manera que facilite la oportuna consecución, seguimiento y apropiación de los resultados esperados. Este objetivo se realiza a través de 3 componentes: 1) el Monitoreo de Bosques y Carbono a nivel regional y local en coordinación con el IDEAM, incluyendo desde la generación de información para el monitoreo de la deforestación a nivel regional hasta la verificación del cumplimiento de los acuerdos de conservación, así como el fortalecimiento de capacidades de las autoridades ambientales de la Amazonía para la generación y el uso efectivo de la información de monitoreo de la superficie de bosque y la deforestación; 2) el financiamiento del Personal de la Unidad de Ejecución REM (UER) para la operación eficiente de las intervenciones; y 3) la implementación de Estrategia de Comunicaciones, para la difusión y visibilidad del Programa a nivel internacional, nacional, regional y local, mediante acciones de comunicación encaminadas a la apropiación del programa por parte de los públicos objetivo, empoderando especialmente a las comunidades beneficiadas.

Teniendo en cuenta que el IDEAM, es una entidad socia del Programa REM Visión Amazonía a través del Patrimonio Natural – Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas, se hace necesario adelantar un proceso contractual que permita dar continuidad a las actividades técnicas vinculadas a la operación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono – SMBYC, del IDEAM.

Uno de los procesos esenciales para garantizar la calidad de la información producida por el SMBYC es la verificación de la exactitud temática de los datos generados en el marco del monitoreo de la superficie de bosque natural y de los eventos de deforestación. Esta verificación constituye una práctica internacionalmente reconocida que permite mejorar la transparencia, precisión y confiabilidad de las cifras oficiales reportadas por Colombia, tanto a nivel nacional como ante instancias internacionales, en el contexto del Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) derivadas del cambio en el uso del suelo.

La estimación de la exactitud temática permite validar la consistencia de los productos cartográficos generados por el IDEAM, fortalece la trazabilidad metodológica de los resultados del SMBYC y contribuye al mejor entendimiento de los procesos y dinámicas territoriales relacionadas con la cobertura boscosa, los tipos de bosque, las sucesiones vegetales y las tendencias de transformación del paisaje. Igualmente, es un insumo clave para la elaboración de reportes técnicos y científicos, así como para la toma de decisiones de política pública en materia de cambio climático, ordenamiento territorial y conservación de los ecosistemas estratégicos.

En este contexto, se requiere la contratación de una persona jurídica con reconocida experiencia en la generación, análisis, actualización y control de calidad de cartografía temática, así como en la implementación de metodologías de verificación de exactitud bajo estándares técnicos internacionalmente aceptados. La firma deberá contar con las capacidades técnicas y operativas necesarias para llevar a cabo este proceso, demostrando dominio en la aplicación de protocolos especializados para la validación de productos geoespaciales, particularmente aquellos relacionados con cobertura forestal y cambios en el uso del suelo.

1.2. Alcance.

El monitoreo de la superficie de bosque natural y los cambios de la cobertura del bosque natural (deforestación) que realiza el SMByC del IDEAM a nivel nacional y regional deben contar estimados confiables de exactitud temática, que fortalezcan la transparencia y confiabilidad de los datos generados, como parte de la continuidad en la operación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono en Colombia, desde la experiencia específica de la firma en el componente de PDI.

Es importante precisar que, La verificación se realizará con base en la información proporcionada por el SMBYC del IDEAM, no implica actividades de campo.

1.3. Objeto.

Realizar la verificación de la exactitud temática de los resultados del monitoreo de la superficie de bosques y la deforestación en Colombia, conforme a metodologías estandarizadas y criterios de calidad establecidos por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM.

1.4. Actividades.

La firma consultora desarrollará las actividades necesarias para cumplir con el objeto del contrato, siguiendo los procedimientos y estándares definidos para el ¨Programa REM Colombia Visión Amazonía¨, y como mínimo deberá cumplir las siguientes:

1. Conformar un equipo de al menos cuatro (4) expertos con amplia experiencia en interpretación visual y digital, y entrenados para aplicar el concepto de Cobertura boscosa en imágenes ópticas de media resolución. Este equipo debe estar confiado por: i) Un líder de la evaluación, quien se encargue de coordinar el trabajo de los intérpretes, realizar el diseño e implementación de una muestra probabilística; realizar la consolidación y verificación de la interpretación; y efectuar el análisis de exactitud; ii) Tres (3) intérpretes, con amplia experiencia en interpretación visual y digital, y entrenados para aplicar el concepto de Cobertura boscosa en imágenes ópticas de media resolución.
2. En conjunto con el equipo técnico del IDEAM, identificar y disponer de la información satelital (imágenes Landsat, Sentinel, Planet Scope, etc.) correspondientes al año 2024 existentes en IDEAM, que será entregada con un pre-procesamiento de acuerdo con el objetivo del proyecto.
3. Realizar el diseño de la muestra, a partir del área total cubierta por cada clase para los mapas temáticos de Superficie de Bosquenatural y Cambios en la superficie de bosque natural (Deforestación) a nivel nacional y regional para el año 2024, de acuerdo con las orientaciones establecidas por el SMByC del IDEAM (ver anexo 1); el muestreo deberá ser socializado y concertado con IDEAM, para garantizar la consistencia metodológica con los años anteriores.
4. Realizar la interpretación visual de las muestras, bajo la definición de bosque-natural y deforestación

establecida por el SMByC del IDEAM, de acuerdo con los lineamientos metodológicos establecidos (Anexo 1)

5. Realizar los cálculos de exactitud temática, áreas ajustadas, incertidumbre y demás análisis necesarios a nivel nacional y regional, de acuerdo con las metodologías definidas por el SMByC de IDEAM (ver anexo 1).
6. Generar el informe técnico con los resultados y análisis de la evaluación de la exactitud temática, incluyendo el cálculo de la incertidumbre de los estimadores, para los mapas de Superficie de Bosque natural 2018 y Cambio en la Superficie de bosque natural (deforestación) del año 2024 a nivel nacional y regional. El reporte de evaluación de la exactitud temática de los datos de actividad se debe desarrollar siguiendo lo establecido en estándares internacionales que consideren las capacidades nacionales (Olofsson et al., 2013, Olofsson et al. 2014; Stehman 2012; IPCC 1996).
7. Entregar los productos cartográficos, tablas e informes del avance del contrato, así como un informe final de las actividades desarrolladas dentro del término de ejecución del contrato.
8. Las demás que se definan en el Plan Operativo y en el cronograma de actividades relacionadas con el objeto del contrato.
9. Velar por la integridad y seguridad de la información manipulada en ejercicio de sus actividades.
10. Las demás asignadas por el supervisor.

NOTA: La verificación o procesamiento de la información se realizará con base en datos proporcionada por el SMBYC del IDEAM, no implica actividades de campo.

1.5. Productos y resultados esperados

A. Al inicio del contrato, un plan de trabajo con las actividades, el cual acordará con el supervisor.
B. Primer informe técnico que incluya:
   - Conformación equipo de trabajo
   - Diseño de muestreo, cálculos de tamaños de muestra y distribución, socializada y concertada con el equipo técnico del SMByC de IDEAM.
   - Descripción de la implementación del diseño de muestreo.
   - Productos cartográficos generados para el diseño e implementación del muestreo, incluyendo los mapas de estratificación y capas con los puntos de muestreo.
   - Descripción de los insumos, criterios y metodología a utilizar para la clasificación de las muestras.
C. Informe final que contendrá:
D. Evaluación temática de los productos cartográficos “Superficie de Bosque natural” y “Cambio en la superficie de Bosque natural” a nivel nacional y regional de Colombia para el año 2024 a partir de imágenes de satélite. Este informe debe incluir:
   - Tipo y cantidad de imágenes e insumos utilizados.
   - Descripción del pre-procesamiento realizado a las imágenes, en caso de ser necesario.
   - Tipificación de los errores de omisión y comisión detectados, socializados con el equipo técnico del SMByC de IDEAM
   - Matriz de error, cálculos de exactitud, estimadores de área ajustada, incertidumbre y demás cálculos y análisis requeridos.
   - Análisis de los datos recolectados.
   - Reporte y análisis de la evaluación de exactitud temática de los productos cartográficos “Superficie de Bosque natural” y “Cambio en la superficie de Bosque natural” a nivel nacional y regional para el año 2024, a partir de imágenes de satélite producido por el IDEAM.

- Productos cartográficos generados en el proceso de clasificación y validación, incluido el shape con los puntos de muestreo clasificados, evaluados y tipificados, entre otros.
- Tablas con los cálculos de exactitud temática, estimaciones de área ajustada, incertidumbre y demás cálculos generados.

E. Informe de análisis que documente la usabilidad de los Estándares y Normas Técnicas Colombianas de Información Geográfica (NTC/ISO) y los estándares internacionalmente aceptados para evaluar exactitud temática de resultados monitoreo de bosque (Olofsson et al. 2013, 2014; Stehman 2012; IPCC 1996; GFOI, 2018), como aporte al proceso de interpretación de imágenes del SMBYC.

F. Actas de reunión y/o material de soporte de las reuniones de trabajo, presentaciones, y demás eventos de socialización sobre la evaluación de la exactitud temática a las que sea designado por el supervisor.

NOTA 1: Todos los informes y productos se entregarán por duplicado en formato físico y magnético.

NOTA 2: Los productos, informes y en general los resultados de las ejecuciones de los contratos resultantes de este proceso, serán propiedad intelectual del IDEAM.

NOTA 3: Se debe realizar copias de seguridad, almacenamiento, etc. de la información generada como resultados parciales y finales sobre las pruebas e implementación de alertas tempranas

NOTA 4: Todos los documentos técnicos relacionados están sujetos al VoBo del líder temático del equipo de PDI del SMByC de IDEAM

NOTA 5: El consultor remitirá, vía correo electrónico, los informes de actividades y los productos que se hayan pactado, en las fechas indicadas, a la Coordinación General del SMBYC para su conocimiento y no objeción. Se entenderá por no objeción la ausencia de consideraciones y observaciones dirigidas al contratista y a la Supervisión, transcurridos dos días desde la comunicación remisoria.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerrequisito para el pago además del 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 Consultor, 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.

Todos los informes antes relacionados deben contar con la aprobación del Supervisor del contrato mediante certificado de supervisión. Los pagos se realizarán mensualmente contra entrega de informe; y de informe y producto cuando corresponda; en todos los casos, con aprobación del supervisor del contrato.

REQUISITOS CALIFICACIÓN

Para la calificación de las firmas, los postulantes deben acreditar los requisitos de calificación como la experiencia, capacidad financiera y recursos humanos para las actividades a desarrollar en la consultoría.

1.6. **Perfil de la firma.**

Persona jurídica legalmente constituida con antigüedad mínima siete (07) años, acreditada mediante certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Dentro de este periodo, el proponente deberá acreditar al menos dos (02) contratos terminados/liquidados y/o certificaciones que acrediten experiencia específica en validación de la exactitud de productos cartográficos temáticos, y adicional en al menos dos de los siguientes temas: producción y/o control de cartografía temática, actualización de productos cartográficos y/o divulgación, generación de conocimiento e información en materia de cartografía, geografía y tecnologías espaciales, incluyendo actividades de identificación, análisis y/o monitoreo de coberturas de la tierra, ecosistemas y/o bosques.

Para la acreditación de la experiencia específica del proponente y de su equipo de trabajo se deberán presentar certificaciones en donde se incluya como mínimo y de manera explícita el objeto, la relación de las actividades realizadas, las fechas de inicio y finalización. En caso de presentar copias de contratos para acreditar la experiencia específica, estos deberán estar completos, debidamente fechados y firmados por la entidad contratante. El proponente deberá indicar de manera explícita en su propuesta los números de folio a los cuales corresponden las certificaciones aportadas.

Una vez cerrada la convocatoria y la recepción de documentos, por ningún motivo se aceptará documentación adicional a la entregada, ni siquiera en función aclaratoria. La no observancia de estos requisitos constituye causal de rechazo

1.7. **Capacidad financiera.**

El proponente deberá acreditar la capacidad financiera, por lo deberá presentar facturación de los últimos 3 años cuyo valor promedio debe ser igual superior a CIENTO TREINTA MILLONES DE PESOS ($130.000.000) MCTE.

Luego de verificar la capacidad jurídica, experiencia, capacidad financiera y recursos humanos, se procederá a realizar la calificación de las propuestas.

Tabla 1. Calificación de ofertas.

	CRITERIOS	PUNTOS
1.	**EXPERIENCIA DEL POSTULANTE**	**Máximo 60 puntos**
1.1	Si la firma postulante acredita experiencia general superior a siete (7) años de su constitución**, se le otorgará veinte (20) puntos.**	**20**
1.2	Por contrato y/o certificación adicional al mínimo requerido de experiencia específica de la firma postulante, se le asignarán **diez (10) puntos hasta un máximo de veinte (20) puntos.**	**20**
1.3	Si el postulante acredita experiencia en más de dos (02) contratos en realizar trabajos de validación de exactitud temática de productos cartográficos temáticos, se le asignarán **veinte (20) puntos.**	**20**
2.	**CAPACIDAD DEL POSTULANTE**	**Máximo 40 puntos**
2.1	Si acredita un (01) profesional en la planta de trabajo (diferente al personal mínimo requerido) que desempeñe actividades o funciones de gerencia o coordinación de consultoría o proyectos ambientales, se le asignará **veinte (20) puntos.**	**20**
2.2	Si acredita un (01) profesional en la planta de trabajo (diferente al personal mínimo requerido) que desempeñe actividades o funciones de seguimiento, control, supervisión, monitoreo de actividades y personal de consultoría, se le asignará	**10**

	diez (10) puntos.	
2.3	Si el postulante acredita al menos un profesional (diferente al personal mínimo requerido) con experiencia en realizar trabajos de validación de exactitud temática de productos cartográficos temáticos, se le asignarán **diez (10) puntos.**	**10**
Total		**100**

El comité evaluará las solicitudes para determinar si cumplen los criterios de calificación establecidos en las presente bases y otorgará a cada solicitud conforme una puntuación de precalificación de hasta 100 puntos. Los postulantes que obtengan mínimo 70 puntos se considerarán calificados para el contrato y continuarán a la etapa de evaluación de la oferta técnica.

No superaran la acreditación de calificación los postulantes que:

- ✓ La solicitud que no cumpla sustancialmente con los requisitos establecidos en este para acreditar la calificación. En particular, toda Solicitud que no demuestre que el Postulante cumple con los requisitos de capacidad financiera establecidos, o en la que falten los siguientes documentos se considerará sustancialmente no conforme y hayan obtenido una puntuación de precalificación inferior a **70 puntos de 100.**

2. PERSONAL CLAVE, PROPUESTA TÉCNICA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Los postulantes deberán acreditar la totalidad personal mínimo requerido y acreditación del equipo de trabajo relacionado en el cuadro No. 01 del numeral 3.1

2.1. Personal Clave.

Este requisito es obligatorio y se evalúa como CUMPLE/NO CUMPLE en la propuesta técnica. *Se deben relacionar los perfiles mínimos requeridos para el desarrollo de la consultoría.*

En el cuadro No. 1 se relaciona el personal clave mínimo que debe contemplar la firma postulante para dar cumplimiento al objeto contractual:

Cuadro No. 1. Personal mínimo requerido y acreditación del equipo de trabajo

Profesional/Cargo	Área profesional	Experiencia Profesional General	Experiencia Profesional Específica	Posgrado	Dedicación
Líder 1	Profesional en Ingeniería Forestal, Catastral, Civil, Agrícola, Ambiental; Geógrafo; Biólogo; Ecólogo, o afines en ciencias de la	Cinco (5) años.	Tres (03) años en procesamiento digital de imágenes e interpretación de imágenes para coberturas de la tierra y análisis geográficos. Experiencia de Cinco (5) años en coordinación	Posgrado a nivel de Especialización y/o Maestría y/o PhD en temas relacionados con geografía, sistemas de información geográfica, sensores remotos y/o estadística.	80% de dedicación obligatorio.

	tierra o en ciencias ambientales		de grupos de trabajo en producción y control		
Interprete 1	Profesional en Ingeniería Forestal, Catastral, Civil, Agrícola, Ambiental; Geógrafo; Biólogo; Ecólogo, o afines en ciencias de la tierra o en ciencias ambientales.	Tres (03) años	Dos (2) años en Procesamiento e interpretación de imágenes para coberturas de la tierra.	**Opcional:** Preferiblemente Estudios de posgrado relacionados con Sistemas de Información Geográfica, Geomática y/o teledetección y/o áreas relacionadas	100% dedicación. Obligatorio.
Interprete 2	Profesional en Ingeniería Forestal, Catastral, Civil, Agrícola, Ambiental; Geógrafo; Biólogo; Ecólogo, o afines en ciencias de la tierra o en ciencias ambientales.	Tres (03) años	Dos (2) años en Procesamiento e interpretación de imágenes para coberturas de la tierra.	**Opcional:** Preferiblemente Estudios de posgrado relacionados con Sistemas de Información Geográfica, Geomática y/o teledetección y/o áreas relacionadas	100% dedicación. Obligatorio
Interprete 3	Profesional en Ingeniería Forestal, Catastral, Civil, Agrícola, Ambiental; Geógrafo; Biólogo; Ecólogo, o afines en ciencias de la tierra o en	Tres (03) años	Dos (2) años en Procesamiento e interpretación de imágenes para coberturas de la tierra.	**Opcional:** Preferiblemente Estudios de posgrado relacionados con Sistemas de Información Geográfica, Geomática y/o teledetección y/o áreas relacionadas	100% dedicación. Obligatorio

	ciencias ambientales.				

Para la verificación y calificación de la experiencia, no se tendrá en cuenta que sea traslapada, por lo tanto, el postulante deberá presentar la adecuada para el proceso.

La experiencia Profesional General es la adquirida durante el ejercicio de la profesión y la experiencia específica, hace referencia única y exclusivamente a la relacionada con las actividades propias del objeto a contratar.

El proponente debe garantizar para la ejecución del proyecto un equipo **mínimo** de profesionales que orientaran las acciones en los diferentes temas; además, deberá contratar los profesionales y técnicos que se requieran para realizar las actividades previstas. Deberá adjuntar hoja de vida, soportes de formación profesional, experiencia y tarjeta profesional vigente en los casos que la ley exige, de cada uno de los profesionales.

Tanto para el director como para los demás miembros del grupo básico de profesionales se exige un perfil educativo. Sin excepción todos los miembros del grupo deben cumplir con los perfiles requeridos. Esta es la primera condición habilitante para continuar evaluando la propuesta.

El proponente es autónomo para establecer el número adicional de personas a utilizar en el desarrollo de la consultoría, de acuerdo con el enfoque y organización de a la misma. De ser así, adjuntar las respectivas hojas de vida.

Si el proponente llegase a requerir el reemplazo de algún integrante del equipo de trabajo aprobado por supervisor del contrato, éste último evaluará la hoja de vida del candidato, el cual deberá tener, como mínimo, los mismos requisitos presentados para la verificación de la propuesta o superiores. En todo caso, el supervisor se reservará el derecho de aceptar o no a los candidatos que el contratista proponga.

Tanto para el personal clave y para el personal adicional, el consultor debe relacionar las actividades que desarrollarán en la consultoría.

2.2. Propuesta técnica

La propuesta técnica deberá incluir lo siguiente:

Análisis crítico de los términos de referencia (TdR) contemplados en el **Anexo A** y descripción del concepto y de la metodología propuesta, que detalle su entendimiento de lo que busca la contratación, precisando el alcance del trabajo a realizar, y especificar un cronograma de tiempos (teniendo en cuenta el estipulado en los TdR) y la programación de las actividades previstas para realizar las actividades contractuales, incluyendo una breve descripción de las mismas, los productos y fechas de entrega. Asimismo, esta deberá proporcionar información detallada sobre la preparación y logística de las actividades de campo, del personal a contratar para el desarrollo de las actividades contractuales, así como una descripción de los mecanismos de control y coordinación. Cualquier información adicional que el oferente considere necesario presentar, debe incluirla o adjuntarla a la propuesta que entregue a Patrimonio Natural de acuerdo con las fechas establecidas para el cierre.

La propuesta técnica deberá demostrar que los consultores han hecho un análisis crítico de los Términos de Referencia correspondientes, describiendo el enfoque conceptual y metodológico y el plan de trabajo de forma tal que permita evaluar su conveniencia para las tareas a realizar y compararlos con otras propuestas calificadas.

Esto incluye el planteamiento de posibles dudas en cuanto a la idoneidad, consistencia y factibilidad de algunos aspectos individuales y del concepto global, si los hubiere, así como la necesidad de una consideración constructiva de estas dudas en la parte metodológica. Incluye también una explicación de la organización de los trabajos, del desarrollo logístico y los mecanismos de control. En la parte textual deberá explicarse en forma concluyente, como se prevé realizar las tareas, utilizar los recursos y distribuir el trabajo a nivel del equipo (con un máximo de 10 páginas).

- *Claridad y cumplimiento de la propuesta.*

La propuesta técnica tiene que cumplir los términos de referencia y los requisitos mencionados en la convocatoria licitación pública nación relativos a la propuesta técnica en todo su alcance desde el punto de vista de contenido y forma. Esto comprende la inclusión de todos los componentes de la propuesta técnica que han sido solicitados. En cuanto a la claridad, se requiere que la propuesta tenga una estructura clara, que las afirmaciones textuales se resuman en forma de cuadros sinópticos, listados u otros medios auxiliares acordes con la complejidad de los términos de referencia, y que se usen anexos para agilizar las exposiciones en el texto principal. En caso de omisiones menores con respecto a lo solicitado en los términos de referencia, se reducirá la puntuación correspondiente. Las omisiones que afecten sustancialmente a la comparabilidad con las otras propuestas podrán tener como consecuencia la exclusión de la propuesta del proceso de evaluación.

- *Análisis crítico de los objetivos del proyecto y de los términos de referencia.*

La propuesta técnica deberá demostrar que los consultores han hecho un análisis crítico de los objetivos del proyecto y de los términos de referencia correspondientes. Esto incluye el planteamiento de posibles dudas en cuanto a la idoneidad, consistencia y factibilidad de algunos aspectos individuales y del concepto global, así como la necesidad de una consideración constructiva de estas dudas en la parte metodológica, evitando limitaciones inadmisibles.

- *Concepto y metodología propuestos*.

La propuesta técnica deberá describir el enfoque metodológico y el programa de trabajo de forma tal que sea posible evaluar su conveniencia para las tareas contempladas en los términos de referencia y compararlos con otras propuestas calificadas. Esto incluye también una explicación de la organización de los trabajos y del desarrollo logístico. En los casos en que, según el criterio profesional de los evaluadores y la opinión de KfW, existe evidentemente una divergencia considerable entre los términos de referencia y las cantidades ofertadas, la propuesta correspondiente generalmente no se toma en cuenta. En la parte textual deberá explicarse de forma concluyente, cómo se prevé realizar las tareas, utilizar los recursos, así como asegurar la calidad de los trabajos.

2.3. Criterios de calificación de la propuesta técnica.

Los criterios de calificación de la propuesta técnica son los siguientes:

	Criterio / Indicador: **Concepto y metodología**	**Max.**	**Puntos**
1		35 puntos	
1.1.	Claridad, cumplimiento y forma de presentación de la propuesta.	Max. 5	
	Subtotal 1.1		

	Criterio / Indicador:	Max.	Puntos
1.2	Análisis crítico del objeto del proyecto y de los Términos de Referencia TdR.	Max. 10	
	Subtotal 1.2.		
1.3	Concepto y metodología, incluyendo un plan de trabajo y del personal propuesto, y los mecanismos de control y coordinación.	Max. 20	
	Subtotal		
2.	Cualificación del Personal propuesto	Max.65	
Total		Max.100	

La evaluación técnica se centrará en el concepto y la metodología propuestos, así como en el personal propuesto para la ejecución del contrato. Las propuestas técnicas se considerarán adecuados si alcanzan una puntuación técnica de como mínimo el **75%** de la puntuación total **(100)**. En esta etapa se rechazarán las propuestas técnicas inadecuadas.

3.1.1 Desagregación de Criterios y puntaje para la calificación de concepto y metodología de la propuesta.

Las propuestas técnicas deberán calificarse con los siguientes criterios y subcriterios:

1	Criterio / Indicador: Concepto y metodología	Max. 35 puntos	Calificación obtenida	Comentarios del evaluador
1.1.	**Claridad y cumplimiento de la propuesta**	**Max. 5**		
	La estructura de la propuesta es poco clara y poco ordenada, se identifican ciertas contradicciones en cuanto a su contenido y forma.	1		
	La estructura de la propuesta en cuanto a contenido y forma cumple con los Términos Referencia, pero es escueta.	3		
	La estructura de la propuesta técnica cumple de forma clara, lógica y entendible con los Términos de Referencia y las bases de la licitación.	5		
1.2	**Análisis crítico del objetivo de la consultoría**	**Max. 10**		
	Se limita a presentar una propuesta técnica ajustada al cumplimiento del objeto de la consultoría.	5		
	Identifica, analiza y argumenta de forma lógica el alcance de la consultoría y realiza aportes y consideraciones constructivas sobre posibles dudas.	10		
1.3	**Concepto y metodología propuestos, incluyendo un programa de desarrollo de la consultoría, así como una descripción de los mecanismos de seguimiento a las actividades propuestas y la articulación institucional.**	**Max. 20**		

	La propuesta contiene una descripción poco clara de las tareas a desarrollar.	10		
	La propuesta contiene una descripción elemental de las tareas a desarrollar.	15		
	La propuesta describe de forma clara y amplia el enfoque metodológico y el cronograma de trabajo, con una explicación de la forma de intervención, la articulación institucional y el conocimiento del territorio y las comunidades.	20		
	Total subcriterio 1.	**35**		
	Criterio / Indicador: Concepto y metodología	**Max.**	**Puntos Otorgados**	**Comentarios (si hay)**
2.	**Cualificación del Personal propuesto**	**Max. 65 puntos .**		
2.1	**Experiencia General**			
	Por cada año que acredite el líder 1, se le asignará cinco (05) puntos, hasta un máximo de quince (15) puntos.	15		
2.2.	**Experiencia específica**			
	Por cada año que acredite el líder 1, se le asignará diez (10) puntos, hasta un máximo de veinte (20) puntos.	20		
	Por cada año que acredite otro personal clave que trabajará en el proyecto, se le asignará cinco (05) puntos, hasta un máximo de Quince (15) puntos	15		
2.3	Si el personal para el cargo Interprete 1, 2 y 3, acredita posgrado o experiencia relacionados con Sistemas de Información Geográfica, Geomática y/o teledetección y/o áreas relacionadas	10		
2.4	Personal en la oficina central que monitorizará y controlará al equipo y proporcionará servicios de apoyo	05		
Total		**100**		

*Se deben establecer los subcriterios de cualificación del personal solicitado en los TdR, estableciendo los criterios relevantes y connotación técnica requerida para la ejecución de la consultoría, como experiencia general o específica (obligatoria) adicional, formación posgrado o complementaría -opcional-.

3. PROPUESTA ECONÓMICA.

Basada en la cantidad de personal y otros servicios, el postulante entregará una propuesta económica observando los detalles de los términos de referencia. Todos los costos se presentarán en PESOS COLOMBIANOS – COP. La firma consultora es responsable de considerar todos los costos en que incurrirá para la ejecución de los servicios de consultoría propuestos en su propuesta técnica y para la ejecución del trabajo requerido.

Por la naturaleza de los fondos, los recursos del programa son exentos de impuestos, tasas y contribuciones de orden nacional, del Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF) y del impuesto a las ventas (IVA) según lo

contemplado en el Decreto 1651 de 2021 el cual sustituyo los artículos 1.3.1.9.2 al 1.3.1.9.5 del Capítulo 9 del Título 1 de la Parte 3 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016.

El formato de la propuesta se ampliará en las bases del proceso.

4. OTROS ASPECTOS DEL PROCESO.

4.1. Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución será de cuatro (4) meses, contados a partir del perfeccionamiento del contrato y de la aprobación de las garantías.

4.2. Lugar de ejecución.

El lugar de ejecución será en la ciudad de Bogotá D.C.

4.3. Forma de Pago.

Los pagos se realizarán contra entrega de informes y productos, previa aprobación por parte del Supervisor.

PATRIMONIO NATURAL pagará el valor del contrato en tres pagos, de acuerdo con la siguiente tabla:

No. Pago	Productos a entregar	Plazo de entrega	Porcentaje de pago
1	Después de su firma, contra presentación de la factura o documento de cobro correspondiente, y entrega del plan de trabajo y cronograma de actividades, previo recibo a satisfacción mediante acta de cumplimiento del contrato por parte del supervisor de este, respondiendo a los requerimientos y plazos indicados por la supervisión técnica del contrato.	Mes 1	30%
2	Presentación de la factura correspondiente y aprobación del supervisor, y entrega de: • Primer informe técnico que incluya: i) Conformación equipo de trabajo, ii) Diseño de muestreo (Tipo, estratificación, Cálculos tamaños de muestra y distribución), iii) Descripción de la implementación del diseño de muestreo; previo recibo a satisfacción mediante acta de cumplimiento del contrato por parte del supervisor de este, respondiendo a los requerimientos y plazos indicados por la supervisión técnica del contrato.	Mes 2	40%

3	Contra presentación de la factura correspondiente y aprobación del supervisor, y entrega del: • Informe final que incluya: i) Evaluación de exactitud temática de los productos cartográficos “Superficie de Bosque natural” y “Cambio en la superficie de Bosque natural” a nivel nacional y regional para el periodo 2024 producido por el IDEAM, ii) Capas geográficas y salidas gráficas de los puntos de muestreo evaluados; iii) Informe de análisis que documente la usabilidad de los Estándares y Normas Técnicas Colombianas de Información Geográfica (NTC/ISO) y los estándares internacionalmente aceptados para exactitud temática de resultados de monitoreo de bosque (Olofsson et al. 2013, 2014; Stehman 2012; IPCC 1996; GFOI , 2018), como aporte al proceso de interpretación de imágenes del SMBYC, iv) Actas de reunión y/o material de soporte de las reuniones de trabajo, presentaciones, y demás eventos de socialización sobre la evaluación de la exactitud temática a las que sea designado por el supervisor; previo recibo a satisfacción mediante acta de cumplimiento del contrato por parte del supervisor del mismo, respondiendo a los requerimientos y plazos indicados por la supervisión técnica del contrato	Mes 4	30%

NOTA 1: Todos los productos deben entregarse en las condiciones establecidas en el numeral/cláusula de Productos y resultados esperados.
NOTA 2: Todos los documentos técnicos relacionados están sujetos al Vo. Bo del líder temático del equipo de PDI del SMByC de IDEAM.
NOTA 3: En caso de terminación anticipada del contrato, es prerrequisito para el pago además del 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 Consultor, 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. Todos los informes antes relacionados deben contar con la aprobación del Supervisor del contrato mediante certificado de supervisión. Los pagos se realizarán mensualmente contra entrega de informe; y de informe y producto cuando corresponda; en todos los casos, con aprobación del supervisor del contrato.

NOTA 4: Para proceder con el pago, la empresa de consultoría deberá anexar como mínimo los siguientes documentos o certificaciones:

a) Factura debidamente diligenciada, expedida de acuerdo con los requisitos de Ley.
b) Recibo a satisfacción y Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.
c) Certificación por medio de la cual acredite que el contratista se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales y relativos al Sistema de Seguridad Social Integral de conformidad con lo dispuesto en el

artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y demás normatividad que reglamente la materia.

Todos los documentos para los pagos que deban efectuarse a la empresa de consultoría requieren del aval o aprobación del supervisor.

Por la naturaleza de los fondos, los recursos del programa son exentos de impuestos, tasas y contribuciones de orden nacional, del Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF) y del impuesto a las ventas (IVA) según lo contemplado en el Decreto 1651 de 2021 el cual sustituyo los artículos 1.3.1.9.2 al 1.3.1.9.5 del Capítulo 9 del Título 1 de la Parte 3 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016.

De acuerdo con la normatividad tributaria colombiana, se realizarán las retenciones en la fuente a las que haya lugar, según las obligaciones que tenga la persona jurídica y/o por la naturaleza del contrato suscrito.

El contratista deberá abrir o contar con una cuenta bancaria, en un establecimiento bancario vigilado por la Superintendencia Financiera, para realizar allí el pago por transferencias, y por concepto de la forma de pago del contrato. Para tal efecto, y para la firma del contrato, el contratista deberá entregar a Patrimonio Natural un certificado bancario con el número de cuenta para efectuar los pagos por transferencias.

4.4. Supervisor del contrato

La función del Supervisor será ejercida por el líder del pilar 5 – Condiciones Habilitantes del Programa Visión Amazonia-REM Colombia II, con apoyo y visto bueno del líder de Componente de procesamiento digital de Imagines del Sistema de Monitore de Bosques y Carbono del IDEAM.

4.5. Confidencialidad.

Toda información obtenida por el contratista 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 y del “Programa Visión Amazonía/REM Colombia”.

EDERSSON CABRERA MONTENEGRO
LÍDER DEL PILAR 5 – CONDICIONES HABILITANTES
PROGRAMA REM COLOMBIA II – VISIÓN AMAZONIA

Certificado de firmas electrónicas:

E71317F41-030F-40AE-983D-DEAD37C4339E

Firmado por	Firma electrónica

Edersson Cabrera Montenegro

Edersson Cabrera Montenegro
COL 79839393
ecabrera@minambiente.gov.co

GMT-05:00 Lunes, 16 Febrero, 2026 09:45:01
Identificador único de firma:
220765D9-EA01-4EFA-9371-845D09D73818