

## PROGRAMA REM – COLOMBIA VISIÓN AMAZONÍA

### TÉRMINOS DE REFERENCIA-PERSONAL

Componente	Pilar 5 – Condiciones Habilitantes
PID	PIR 2 RUBRO 1375
Línea	5.1.1.1
Categoría de Gasto	Personal
Método de selección	Convocatoria
Objeto	<i>Apoyar el mantenimiento operativo de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC en el marco de la continuidad en la operación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono en Colombia, desde la experiencia específica del consultor en el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de componentes de software de Sistemas Informáticos.</i>

#### 1. ANTECEDENTES

Colombia se encuentra a la vanguardia en la promoción global de acciones ambiciosas para disminuir la deforestación y promover el desarrollo bajo en carbono, dentro y fuera del debate sobre el cambio climático mundial, y está comprometida con una fuerte acción interna. Al mismo tiempo, la Amazonía Colombiana no puede simplemente convertirse en una inmensa área protegida, sino que debe también proporcionar a su población oportunidades alternativas para el desarrollo sostenible y la integración diferenciada dentro de la economía mundial, al igual que riqueza y prosperidad para el país en general. Actualmente, los índices de pobreza son más altos y los indicadores de desarrollo social más bajos en comparación con el resto del país. Por un lado, esto se debe a la inestabilidad generada por las más de cinco décadas de conflicto, mientras que, por otra parte, es el resultado de patrones de desarrollo que crean muy pocas oportunidades para las poblaciones más vulnerables.

El Gobierno nacional se ha enfocado en el abordaje de estas realidades como una prioridad, aprovechando el ambiente mejorado para la inversión privada de Colombia, aumentando el desarrollo en la infraestructura y el asentamiento poblacional en la Región Amazónica. La Visión Amazonía busca complementar dichos esfuerzos e incrementarlos por medio de inversiones que mejoren las oportunidades económicas de la región bajo un nuevo modelo de desarrollo y con ello el bienestar de la población, reduzcan el deterioro del capital natural, promuevan la conservación forestal de las áreas designadas nacionalmente para estos fines y su reforestación y restauración adicional. Finalmente, mediante Visión Amazonía busca alcanzar el objetivo de deforestación neta cero en la Amazonía Colombiana para el año 2020 con el que el gobierno se comprometió en 2009 en Copenhague (Dinamarca) y que revalidó en Cancún en 2010 ante la CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático). No obstante, enfocar los esfuerzos solamente en la reducción de la deforestación no es suficiente para enfrentar los retos de la región, de ahí que el Programa Visión Amazonía busca promover un nuevo modelo de desarrollo en la región que permita mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales a la vez que mantiene la base natural que sostiene la inmensa biodiversidad y que sustenta la productividad de la región. Esto solo se logrará si el Gobierno actúa de acuerdo con los nuevos compromisos que surjan de un acuerdo de paz final – incluyendo la reforma agraria y la reintegración de excombatientes a la sociedad – por medio de la creación de oportunidades económicas sostenibles adicionales que reconozcan las limitaciones y oportunidades naturales que tiene la región.



Para cambiar el modelo de desarrollo convencional se requieren cambios en los cálculos económicos para valorar la regulación climática y otros servicios ecosistémicos proporcionados por los bosques de Colombia, así como la formulación de políticas innovadoras y coherentes en esta línea. Además de la formulación de políticas e inversiones, las contribuciones internacionales para mantener los servicios ambientales proporcionados por los bosques son fundamentales, dados los beneficios climáticos y en biodiversidad generados por los bosques de la Amazonía Colombiana.

Con este fin, se ha desarrollado un marco para REDD+ dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), para crear los incentivos económicos adecuados para los actores relacionados con los bosques y los gobiernos en todo el mundo. Colombia ha insistido mucho para que esto sea reconocido en un tratado internacional sobre el clima, y en Varsovia en la CMNUCC COP19, la comunidad internacional acordó que el Marco de Varsovia para REDD+, sea la base para los pagos basados en resultados según la CMNUCC. Concretamente, la CMNUCC ha acordado que la financiación basada en resultados podrá provenir de una variedad de fuentes (públicas y privadas, bilaterales y multilaterales, incluyendo fuentes alternativas) dentro de las cuales el Fondo Verde del Clima (Green Climate Fund – GCF) jugará un papel clave. Sin embargo, el GCF sólo comenzará a entregar pagos a partir de 2017.

El Gobierno de Colombia considera que es necesario tomar medidas antes de esa fecha si los bosques del mundo han de tener la capacidad de desarrollar todo su potencial en la prestación de servicios de mitigación del cambio climático. Colombia apoya las propuestas internacionales para reducir a la mitad las emisiones de gases de efecto invernadero globales netas, debidas a la deforestación y degradación de los bosques para el año 2020 (con respecto a 2010) y lograr detener la deforestación de bosques naturales en el 2030.

Para que Colombia pueda desempeñar su parte, y dada la ambiciosa meta del país para alcanzar una deforestación neta igual a cero en la Amazonía en el año 2020, Colombia ha formalizado acuerdos con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), a través del Banco Mundial y con tres gobiernos - Alemania, Noruega y el Reino Unido - que proporcionarán un importante apoyo financiero a Colombia para combatir la deforestación en la Amazonía colombiana. Asimismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (MADS) ha formalizado un Memorando de Entendimiento con la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) para establecer sinergias y alineación entre los programas de cooperación ambiental y de paz de USAID en particular en el departamento de Caquetá con Visión Amazonía. El FMAM ofrece fondos de financiación inmediatos, mientras que Noruega, Alemania y el Reino Unido participan en un programa basado en resultados de reducción de la deforestación en la Amazonía bajo el nombre REDD Early Movers (REM), el cual es implementado por el Banco de Desarrollo Alemán (KfW) y la GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit). El REM proporciona financiación basada en resultados por reducción de emisiones verificadas, como un financiamiento puente preparatorio para antes de que el mecanismo global de REDD entre en operación bajo la CMNUCC.

El logro de esta ambiciosa visión para el desarrollo requerirá un amplio portafolio de largo plazo de las inversiones y los programas de apoyo. Este portafolio abordará diversos aspectos, promoviendo el crecimiento económico, el mejoramiento del bienestar de los grupos vulnerables, la detención de la deforestación y transformación de ecosistemas, y la transición exitosa hacia la paz, entre otros.

Como primer paso, Colombia ha preparado una estrategia de inversión e intervención inicial que se focalizará en los Departamentos de Caquetá y Guaviare, por ser los que concentran las mayores tasas de deforestación de la región y el país. Si bien Visión Amazonía implicará una agenda más amplia en el tiempo, la estrategia de intervención actual se estructuró mediante un portafolio de inversiones que será financiado parcialmente por el programa REM y será implementado por Colombia de manera gradual con acciones priorizadas en torno a cinco pilares:



**Pilar 1 - El mejoramiento de la gobernanza forestal** enfocado al fortalecimiento institucional para la gestión del recurso forestal y los instrumentos de planificación de uso del suelo, zonificación, administración y control efectivos. Dentro de los procesos de planificación se considera el fortalecimiento de la capacidad de las Corporaciones Autónomas Regionales y Parques Nacionales respecto a sus funciones en materia de planificación territorial y control y vigilancia forestal. Así mismo busca fortalecer los espacios de diálogo entre actores vinculados a la cadena forestal para promover la legalidad y participación en la gestión del recurso natural.

**Pilar 2 - Pilar de Planificación y Desarrollo Sectorial Sostenible** sus objetivos se centran en i) el mejoramiento de los instrumentos de zonificación medioambiental y el ordenamiento territorial, para un uso adecuado de la tierra que promueva el desarrollo bajo en carbono de las actividades productivas en la región amazónica, de manera sostenible al tiempo que se previene y mitiga la deforestación, o se compensa; ii) el establecimiento de reglas del juego para la inversión mediante acuerdos entre las autoridades departamentales y la nación que lleven a la creación de una Región Administrativa de Planificación Especial (RAP) para la Amazonía, y aprovechando los instrumentos existentes como las alianzas público-privadas y los contratos-plan, para apalancar los recursos de la región con recursos del Gobierno nacional y de los privados, y para definir las reglas de juego de dicha inversión, para que no vaya en contravía de los objetivos de reducción de deforestación; y iii) apoyo al desarrollo de un licenciamiento ambiental diferenciado para las actividades sectoriales, en la Amazonía, con estándares más altos y el desarrollo y promoción de estándares y buenas prácticas tanto vinculantes como no vinculantes para ser aplicados por parte de las empresas mineras, de hidrocarburos y de infraestructura en la región, aumentando los niveles de responsabilidad corporativa bajo estándares estrictos y diferenciados.

**Pilar 3 - Agroambiental** este pilar atenderá las causas directas de la deforestación incidiendo en los agentes, mediante dos estrategias que incluyen acuerdos de deforestación neta cero con asociaciones campesinas y la oferta de instrumentos para la conservación y adopción de prácticas agroambientales sostenibles. El enfoque de la intervención agroambiental tiene el objetivo de frenar la expansión de la frontera agropecuaria en la Amazonia a través de la promoción de sistemas productivos sostenibles mediante alianzas productivas para productos del bosque, maderables y no maderables y el afianzamiento y mejora de las cadenas productivas de carne, leche, cacao, caucho, y café, y el acceso a mercados para estos productos. Este pilar está estrechamente alineado con el plan de acción sectorial de mitigación del cambio climático del país para la agricultura.

**Pilar 4 - La gobernanza ambiental con los pueblos indígenas** se centra en el fortalecimiento de la capacidad de los pueblos indígenas para la conservación de los bosques y llevar a cabo una producción sostenible en sus territorios. Además, mejorará las capacidades de gobernanza territorial entre los pueblos indígenas, apoyará la conservación y recuperación de las tradiciones de producción sostenible, y ayudará a desarrollar el conocimiento de las prácticas de producción sostenible donde sea necesario. Este pilar se desarrollará a través de un proceso participativo con los pueblos indígenas con el fin de identificar las acciones prioritarias que se financiarán dentro de sus territorios. También incluirá el fortalecimiento de los pueblos indígenas y las instituciones del gobierno para aumentar su capacidad de trabajar juntos.

**Pilar 5 - Las condiciones habilitantes** este pilar transversal, tiene el objetivo de desarrollar un conjunto de actividades que faciliten la implementación de los otros cuatro pilares, incluyendo la consolidación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC), el Inventario Forestal Nacional con énfasis en la región Amazónica, el desarrollo y acceso a información científica para la toma de decisiones, y una estrategia general de comunicaciones para el programa. Tras advertir el alarmante incremento del 44% en la deforestación en la región – de 56.952 a 70.074 hectáreas entre 2015 y 2016 – y que el Estado no ha enfrentado eficientemente esta problemática ambiental, la Corte Suprema de Justicia ordenó mediante sentencia STC 4360 - 2018 a la Presidencia de la República y a las demás autoridades nacionales, regionales y municipales involucradas en esta responsabilidad, adoptar un plan de acción de corto, mediano y largo plazo para proteger a la Amazonía Colombiana.



PATRIMONIO NATURAL es una fundación sin ánimo de lucro, de utilidad común y de participación mixta, regida por las normas del derecho privado que de acuerdo con su objeto social contribuye a la conservación, uso y manejo sostenible de la biodiversidad a través del fortalecimiento de la sostenibilidad financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia –SINAP- y otras estrategias de ordenamiento ambiental del territorio para la conservación, uso y manejo sostenible bajo esquemas de gobernanza pública, privada o comunitaria.

Conforme con su Plan Estratégico, PATRIMONIO NATURAL busca contribuir al cambio favorable en los determinantes de la sostenibilidad financiera (institucional, técnico y financiero, solidez y articulación), mediante el desarrollo de instrumentos financieros y económicos y la generación de propuestas de política en función de esa sostenibilidad, reconociendo la necesidad de procurar el mayor valor agregado de la cooperación internacional y nacional al SINAP.

En virtud de lo anterior, Patrimonio Natural suscribió el Acuerdo por Separado al Contrato de Aporte Financiero del 1 de diciembre de 2015 y a los Contratos de Implementación de la Financiación, Cooperación Financiera entre KFW y Colombia – Programa Global REDD para Early Movers (REM) – Pagos por Resultados de Reducción de Emisiones por Deforestación (REDD+), en virtud del cual Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas (FPN) actúa como receptor de los recursos y se encarga de la administración financiera y de la gerencia de las adquisiciones del Programa.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) es el responsable de la dirección general, ejecución técnica del Programa REM y se encargara de articular la toma de decisiones de carácter multisectorial y territorial y la participación coordinada de las autoridades nacionales, regionales y locales. Para lo anterior, cuenta con una Unidad de Ejecución del Programa REM (UER) que basa su gestión en el Acuerdo Separado y sus anexos, Manual de Operativo, Plan de Trabajo General y los Planes de Inversión por Desembolso (PID) y es así como la UER se encarga de la planificación de las actividades del Programa y del monitoreo y evaluación de mismo a través de su Coordinador General y los Líderes de cada uno de los pilares.

En este sentido, para asegurar la operatividad de la continuidad en la generación de reportes y cifras oficiales del SMBYC en el IDEAM, se requiere la contratación de un consultor individual que avance en los aspectos relacionados con el monitoreo de coberturas vegetales, degradación forestal, incendios forestales y drivers de deforestación. Estos temas son de importancia para fortalecer el SMBYC, y requiere la integración de enfoques nacionales, regionales y locales mediante estrategias de capacitación y fortalecimiento, las cuales han sido consideradas en este pilar.

Se emplea el método por proceso competitivo (convocatoria) para esta contratación.

En este sentido, para asegurar la operatividad de la continuidad y disponibilidad de la información de monitoreo de la superficie de bosque en la plataforma de publicación de datos del SMBYC en el IDEAM, se requiere la contratación de un consultor individual que apoye estas actividades.

En conclusión, el perfil a contratar requiere una amplia experiencia en la publicación, diseño, desarrollo, implementación y evaluación de componentes de software de Sistemas Informáticos, Sistemas de Información Geográfica, y programación en diferentes lenguajes (PL/SQL, JAVA, Itext, PHP, HTML-5, JQuery, Phython, C++, Asp, Visual .NET, Visual Basic, Visual Fox Pro, Jacada, herramientas CASE, entre otros. Así mismo, diseño y manejo de Bases de Datos relacionales no espaciales (Oracle, SQL Server) y espaciales (ArcGIS SDE, Oracle Spatial, PostgreSQL).

## 2. ALCANCE

Basado en el desarrollo y consolidación del SMBC, se requiere la contratación de un consultor individual para implementar requerimientos funcionales y no funcionales de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, apoyar el mantenimiento operativo de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC en el marco de la continuidad en la operación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono en



Colombia, desde la experiencia específica del consultor en el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de componentes de software de Sistemas Informáticos.

### 3. OBJETO

Apoyar el mantenimiento operativo de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC en el marco de la continuidad en la operación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono en Colombia, desde la experiencia específica del consultor en el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de componentes de software de Sistemas Informáticos.

### 4. ACTIVIDADES

El Profesional desarrollará las actividades necesarias para cumplir el objeto del contrato, siguiendo los procedimientos y estándares definidos para el Programa Visión Amazonía/REM Colombia”, y como mínimo deberá cumplir las siguientes:

1. Elaborar cronograma de actividades y plan de trabajo que incluya una descripción detallada de las actividades que se desarrollarán en el marco del presente contrato, que deberá ser establecido de común acuerdo con el Líder técnico componente tecnológico del SMBYC, para el objeto a desarrollar.
2. Realizar el levantamiento y/o especificación de requerimientos funcionales y no funcionales de los componentes de software existentes y/o nuevos de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC.
3. Realizar el mantenimiento adaptativo y/o correctivo de los componentes de software existentes en la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC.
4. Mejorar la navegabilidad y/o usabilidad de las interfaces de usuario de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC.
5. Realizar la verificación de conformidad de los componentes de software existentes y/o nuevos de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, acorde con la especificación de sus requerimientos funcionales y no funcionales.
6. Ajustar y/o modificar los manuales de usuario, técnico y de administración de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, según corresponda, para los componentes de software adaptados y/o corregidos, así como de sus respectivas interfaces de usuario, acorde con los procedimientos y estándares adoptados por la Oficina de Informática del IDEAM.
7. Apoyar el seguimiento del diseño, desarrollo e implementación de nuevos componentes de software de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC.
8. Apoyar el paso a ambientes de producción de los componentes de software existentes adaptados y/o corregidos, así como de los nuevos componentes de software desarrollados de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, acorde con los procedimientos y estándares adoptados por la Oficina de Informática del IDEAM.
9. Participar en las reuniones de trabajo, cursos, presentaciones, y demás eventos de socialización, capacitación o transferencia de capacidades y/o conocimientos a las que sea designado por el Líder técnico componente tecnológico del SMBYC.
10. Comentar debidamente el código y/o scripts de los componentes de software adaptados y/o corregidos, acorde con los procedimientos y estándares adoptados por la Oficina de Informática del IDEAM.
11. Apoyar la elaboración de las gráficas de los indicadores ambientales, así como de las operaciones estadísticas a cargo de la Subdirección de Ecosistemas del IDEAM, publicadas en el portal institucional del IDEAM.
12. Monitorear el uso de las plataformas del SMBYC (SMBYC, CDCCol, Puntos de calor) mediante el uso de herramientas como google analytics



13. Realizar el diligenciamiento de los formatos establecidos en el Sistema de Gestión Integrado acorde con los procedimientos y estándares adoptados por la Oficina de Informática del IDEAM.
14. Alinearse a los estándares de desarrollo de software, arquitectura TI, arquitectura empresarial y prospectiva tecnológica definidas por la Oficina de Informática del IDEAM.
15. Definir, actualizar, migrar y actualizar los componentes informativos, aplicativos y bases de datos del middleware de los sistemas informáticos involucrados en el Sistema de Monitoreo de bosques y carbono - SMByC. Elaborar y entregar informes mensuales detallados del estado y avance de las actividades realizadas, así como los productos y resultados alcanzados dentro del término de ejecución del contrato.
16. Elaborar y entregar un informe final que sintetice el estado y avance de las actividades realizadas, así como los productos y resultados alcanzados dentro del término de ejecución del contrato.
17. NOTA: Los productos, informes y en general los resultados de las ejecuciones de los contratos resultantes de este proceso, serán propiedad intelectual del IDEAM.

## 5. INFORMES

1. Relación del material de soporte tal como: plan de trabajo y cronograma de actividades, documentos técnicos, informes, reportes, memorias técnicas, código fuente y/o scripts entre otros; incluyendo título y/o nombre del soporte, nombre del archivo, una breve descripción, versión, fecha de última modificación y ruta de almacenamiento.
2. Relación de soportes de participación en las reuniones de trabajo, cursos, presentaciones, y demás eventos de socialización, capacitación o transferencia de capacidades y/o conocimientos que sean designadas y/o convocadas por el Líder técnico del componente tecnológico del SMByC; incluyendo una breve descripción, fecha de participación y ruta de almacenamiento.
3. Reporte de estado y avance de las de las modificaciones y/o ajustes a los componentes de software existentes en la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMByC.
4. Documento de informe final que sintetice los avances y resultados alcanzados incluyendo una descripción general de las actividades realizadas y productos generados durante la ejecución del contrato, estado actual de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMByC y una propuesta para su mejoramiento adaptativo que incluya recomendaciones para posibles ajustes futuros.
5. Cualquier informe adicional que se le solicite en relación con el desarrollo del objeto del contrato

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

El contratista remitirá, vía correo electrónico, los informes mensuales de actividades y los productos que se hayan pactado, en las fechas indicadas a la Coordinadora del Grupo de Bosques y al Coordinador del Pilar 5: SMByC – IFN, 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 remisoría.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite 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.

## 6. PRODUCTOS

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

- A. Documento que contenga el plan trabajo y cronograma de actividades concertados con el Líder técnico componente tecnológico del SMBYC, bajo un enfoque de metodología ágil de desarrollo, para la ejecución de las actividades objeto del contrato.
- B. Documento técnico de levantamiento y/o especificación de requerimientos funcionales y no funcionales de los componentes de software existentes y/o nuevos de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC.
- C. Documento de técnico que incluya las incidencias reportadas y solucionadas evidenciando los ajustes y/o modificaciones realizadas sobre los componentes de software existentes en la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC para adaptarlos y /o corregirlos.
- D. Documento técnico que evidencie los ajustes y/o modificaciones realizadas sobre las interfaces de usuario de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC para mejorar su navegabilidad y/o usabilidad.
- E. Documento técnico que contenga el reporte de la ejecución del plan de pruebas y de los casos de pruebas realizados para la verificación del cumplimiento de la especificación de requerimientos de los componentes de software existentes y/o nuevos de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, incluyendo las actas de aceptación de pruebas por parte de los usuarios técnicos y funcionales.
- F. Documentos de los manuales de usuario, técnico y de administración de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, ajustados y/o modificados para los componentes de software adaptados y/o corregidos, así como de sus respectivas interfaces de usuario ajustadas, manteniendo control de versiones, acorde con los procedimientos y estándares adoptados por la Oficina de Informática del IDEAM.
- G. Documento técnico de seguimiento que incluya listas de asistencia y actas de reunión donde se evidencien el estado y avance del diseño, desarrollo e implementación de nuevos componentes de software de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC.
- H. Cargar en el repositorio de versiones de producción del IDEAM toda la documentación (manuales, lista de chequeo, certificado de pruebas, etc.), códigos y/o scripts de los componentes de software existentes adaptados y/o corregidos, así como de los nuevos componentes de software desarrollados de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, para su paso a producción, acorde con los procedimientos y estándares adoptados por la Oficina de Informática del IDEAM.
- I. Documento de memoria técnica de su participación en las reuniones de trabajo, cursos, presentaciones, y demás eventos de socialización, capacitación o transferencia de capacidades y/o conocimientos que le sean designadas por el Líder técnico del componente tecnológico del SMBYC, que incluya los insumos del evento en el cual participó, como son: registro fotográfico, presentaciones, listas de asistencia, actas de reunión, memoria del evento, productos técnicos del taller, plan de transferencia de capacidades técnicas y funcionales de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, entre otros.



- J. Código fuente 100% documentado de los componentes de software existentes adaptados y/o corregidos de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC, acorde con los procedimientos y estándares adoptados por la Oficina de Informática del IDEAM.
- K. Informe con los pantallazos de las salidas gráficas de los indicadores ambientales y operaciones estadísticas publicadas en el portal institucional del IDEAM.
- L. Documento de informe mensual que contengan el detalle de las actividades realizadas, así como los productos y resultados alcanzados, anexando como material de soporte: documentos técnicos, informes, reportes, memorias técnicas, entre otros.
- M. Informe mensual de los resultados del monitoreo al uso de la plataforma del SMBYC
- N. Documento de informe final que sintetice los avances y resultados alcanzados incluyendo una descripción general de las actividades realizadas y productos generados durante la ejecución del contrato, estado actual de la plataforma de publicación y procesamiento de datos del SMBYC y una propuesta para su mejoramiento adaptativo que incluya recomendaciones para posibles ajustes futuros.

## 7. DURACION

El profesional tendrá vinculación por contrato de prestación de servicios con una duración hasta Junio del año 2023 a partir de la afiliación de ARL del contratista.

## 8. PERFIL

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

- 1. **Formación Académica:** Ingeniero de Sistemas, Ingeniero electrónico o Ingeniero Catastral y Geodesta
- 2. **Título de postgrado:** En una de las áreas relacionadas con Ingeniería de informática como: Software, Bases de Datos, calidad de software, programación web, proyectos Informáticos, Sistemas de Información Geográfica.
- 3. **Experiencia general:** Experiencia general de 36 meses en el ejercicio de la profesión.
- 4. **Experiencia específica:** Experiencia no menor a 24 meses en temas de lenguajes de programación Java y Python o dominio en los lenguajes de marcas HTML5 y XML o domino de metodologías ágiles de desarrollo, liferay.

Con los candidatos que cumplan el perfil mínimo requerido, se realizará la comparación y evaluación de las hojas de vida, aplicando los siguientes criterios de selección para escoger entre los candidatos hábiles al mejor calificado de acuerdo con la necesidad del Contratante:

Criterio	Calificación	Puntaje	
1	Experiencia no menor a 24 meses en desarrollo usando lenguajes de programación Java y Python o dominio en los lenguajes de marcas HTML5 y XML o domino de metodologías ágiles de desarrollo, liferay.	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 inversa.	100



## 9. LUGAR DE EJECUCIÓN

Las labores en mención serán realizadas en la ciudad de Bogotá con posibilidades de desplazamiento ocasional fuera de la ciudad a las zonas de implementación del Programa en la Región Amazónica.

## 10. VALOR

El presupuesto Total del contrato **TREINTA Y DOS MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$32.000.000)**.

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 540 de 2004 del Gobierno de Colombia.

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 el contrato suscrito.

## 11. FORMA DE PAGO

El valor del contrato será cancelado en cuatro (04) pagos tomando como base los honorarios mensuales de \$8.000.000, contra entrega y aprobación por parte del Supervisor.

El valor del contrato será cancelado en 04 pagos, contra entrega de cada producto, de la siguiente manera:

Fecha de Entrega del Producto	Valor	Forma de Pago
Marzo – 2023	\$8.000.000	Informe de actividades mensual con la entrega de cada una de las actividades y productos establecidos por el supervisor.
Abril – 2023	\$8.000.000	Informe de actividades mensual con la entrega de cada una de las actividades y productos establecidos por el supervisor.
Mayo - 2023	\$8.000.000	Informe de actividades mensual con la entrega de cada una de las actividades y productos establecidos por el supervisor.
Junio – 2023	\$8.000.000	Informe final de actividades y productos establecidos por el supervisor*

\*Previo aprobación del supervisor del contrato

## 12. SUPERVISOR

La supervisión será ejercida por el Coordinador del Pilar 5 del programa REM Colombia Visión Amazonia, previo VoBo del Jefe de la Oficina de Informática del IDEAM.

## 13. REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA FIRMA DEL CONTRATO

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

- Hoja de Vida Actualizada con los respectivos soportes.
- Copia de los soportes de la Hoja de Vida (certificaciones de estudios, acta de grado o diploma y certificaciones laborales).
- Copia de la Tarjeta Profesional (*En los casos establecidos por Ley. En el caso de Abogados Certificación del Consejo Superior de la Judicatura*)



- Copia de la Cédula de Ciudadanía.
- Copia del Registro Único Tributario (RUT).
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación (Vigente).
- Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República (Vigente).
- Copia del Certificado Judicial (Vigente) o copia del código de verificación por Internet.
- Certificado de afiliación a la EPS y AFP con fecha de expedición no mayor a 30 días.
- Certificado de examen de salud ocupacional.
- Certificación Bancaria. (del banco *en la cual se depositarán los pagos*)

---

EDERSSON CABRERA MONTENEGRO  
*Líder del Pilar 5 – Condiciones Habilitantes  
Programa REM – Visión Amazonía*