

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE SOFTWARE EXPERTA, PARA DESARROLLAR LA SEGUNDA FASE DEL MÓDULO DE MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LINEA (MFSL), EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE TRAZABILIDAD FORESTAL PARA COLOMBIA (SNTFC).

1. RESUMEN DEL PROGRAMA Y CONTEXTO

La Oficina de Asuntos Exteriores, Mancomunidad de las Naciones y Desarrollo (FCDO, por sus siglas en inglés) del Reino Unido ha contratado a NIRAS para ayudarles en la implementación del tercer pilar de Territorios Forestales Sostenibles (TEFOS 3).

El Programa TEFOS completo representa un compromiso del Gobierno del Reino Unido de proporcionar £64 millones de Financiamiento Climático Internacional (ICF) durante siete años (2020 - 2026) al Gobierno de Colombia para reducir la deforestación en áreas rurales de Colombia afectadas por conflictos y de alta deforestación.

El Programa tiene tres pilares de intervención:

1. Fortalecer los sistemas de registro de tierras para incentivar los sistemas de gestión sostenible de la tierra (impartido por el Banco Mundial)
2. Fortalecimiento del sistema de justicia penal para abordar los delitos ambientales en zonas críticas de deforestación (impartido por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito)
3. Promoción de oportunidades económicas sostenibles para las comunidades en zonas críticas de deforestación (impartido por el Consorcio liderado por NIRAS, con ONFA y GITEC como socios)

El Pilar 3 de TEFOS se centra en impulsar y mejorar los medios de vida en zonas críticas de deforestación prioritarias, a través de:

- i. Incrementar las habilidades y conocimientos de las comunidades sobre prácticas agrícolas sostenibles y gestión forestal sostenible para proteger y aumentar la cubierta vegetal.
- ii. Promover la comercialización y mejorar el acceso al mercado de productos y servicios sostenibles a través de asociaciones público-privadas que protejan los bosques en pie en la frontera de la deforestación.
- iii. Promover incentivos para la conservación (como el pago por servicios ecosistémicos (PSA) y acuerdos de conservación liderados por autoridades ambientales) en áreas con restricción de uso del suelo.

El alcance geográfico de TEFOS 3 se articula con los lineamientos de política del Gobierno de Colombia. Una evaluación inicial con el Gobierno de Colombia identificó el Núcleo de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad de Cuemaní, en el municipio de Cartagena del Chairá, como prioridad para el Pilar 3 de TEFOS

El contrato general entre NIRAS y FCDO es por 31 meses, con una fase inicial de 6 meses en el cual se definió la estrategia para cada componente y se construyó el plan de trabajo detallado para la fase de implementación.

Actualmente estamos en la etapa de implementación del plan de trabajo propuesto y avalado, en el cual se plantea para el Componente 2 – Manejo Forestal Sostenible - la importancia de apoyar al Ministerio de Ambiente en fortalecer el Sistema Nacional de Trazabilidad Forestal en Colombia (SNTFC), razón por la cual se requiere avanzar con el desarrollo de la segunda fase del módulo de Manejo Forestal Sostenible en Línea (MFSL), realizando ajustes funcionales y desarrollos nuevos en los diferentes flujos y categorías de la primera fase del módulo de Manejo Forestal Sostenible en Línea (MFSL).

Con esta segunda fase ejecutada, se podrá poner en operación el módulo de MFSL, para que los usuarios del bosque y las autoridades ambientales realicen la gestión del trámite de solicitud de otorgamiento de aprovechamiento y manejo de los recursos forestales maderables, no maderables, flora silvestre, guaduales, bambusales, carbón vegetal, y el registro de las plantaciones forestales protectoras, y protectoras – productoras.

2. OBJETIVO PRINCIPAL

Desarrollar e implementar los ajustes funcionales y técnicos definidos por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DBBSE), para el módulo de manejo forestal sostenible en línea (MFSL), en el marco del Sistema Nacional de Trazabilidad Forestal, conforme a los ajustes legales normativos vigentes y plan de mejoras.

3. TÉRMINOS Y CONDICIONES

Lugar de trabajo: Bogotá

Tipo de contrato: Contrato de Consultoría Externa

Duración: 11 meses

4. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES PARA IMPLEMENTAR

Para la implementación de la segunda fase del Módulo de Manejo Forestal Sostenible en Línea (MFSL) se requiere el desarrollo de los siguientes alcances funcionales:

- Actualización de la interoperabilidad con los módulos que integran el Sistema Nacional de Trazabilidad de Biodiversidad (Salvoconducto Único Nacional en Línea SUNL y Libro de Operaciones Forestales en Línea - LOFL de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL), con el Sistema Nacional de Información Forestal – SNIF del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y demás integraciones que se definan por parte de la DBBSE.
- SUNL: Se requiere ajuste del inventario autorizado, para que el aplicativo contemple el descuento del % de desperdicio, y se generen nuevas columnas con información sobre cantidad en bruto autorizada; cantidad equivalente al % desperdicio; cantidad autorizada a movilizar; cantidad movilizadora; cantidad disponible y cantidad en solicitud. Además de las anteriores condiciones para la integración, el Ministerio podrá definir otras, conforme los requerimientos funcionales que se definan en la fase de análisis y requerimientos funcionales.

- LOFL: para los aprovechamientos otorgados en el módulo de MFSL, que realizan transformación primaria y secundaria, y necesitan contar con el LOFL; así mismo que los saldos de desperdicios de una o varias empresas forestales puedan ser traídos al flujo de carbón vegetal. Además de las anteriores condiciones para la integración, el Ministerio podrá definir otras, conforme los requerimientos funcionales que se definan en la fase de análisis y requerimientos funcionales.
- SNIF: Esta integración se realizará conforme los requerimientos funcionales que se definan en la fase de análisis y requerimientos funcionales establecidos entre la (DBBSE y el IDEAM
- Otras integraciones que se considere con otros sistemas de información que se defina por parte de la DBBSE
- Actualización de los flujos referentes a las categorías productos forestales maderables, flora silvestre o productos forestales no maderables, guaduales y bambusales, carbón vegetal y manejo forestal unificado:
 - Se requieren ajustes en los modos de adquirir el derecho a usar el recurso forestal, incluir concesiones forestales campesinas y construir flujo para su trámite de acuerdo con la Resolución 0057 de 2025.
 - Ajuste en flujo flora silvestre o productos forestales no maderables, de acuerdo con lo establecido en la resolución 0219 de 2025, modos, cambio de etiquetas en plan de manejo por estudio técnico o protocolo, ajuste plantilla y contenido de inventario.
 - El contratista deberá reutilizar, adaptar y mejorar el código fuente existente del visor geográfico institucional, garantizando la integración con los servicios y componentes actuales de ArcGIS Enterprise/ArcGIS Online. El visor deberá mantenerse como aplicación web responsiva, desarrollada sobre la librería ArcGIS JavaScript SDK (y tecnologías complementarias ya utilizadas en la entidad), incorporando las nuevas funcionalidades solicitadas por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, aplicando los lineamientos de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación – OTIC. Así mismo, el Ministerio podrá definir otros requerimientos funcionales que se definan en la fase de análisis y requerimientos funcionales.
 - Ajuste de etiquetas en todos los flujos de acuerdo con lo establecido en la norma.
 - Ajuste opciones y etiquetas de los ítems tipo de propiedad y calidad en que actúa sobre el predio donde se realizará el Manejo (*) Privado – Público.
 - Ajuste flujo proceso sancionatorio de acuerdo con el proceso sancionatorio ley 1333 de 2009.
 - Ajustar flujo de programación de visita técnica, cuando se requiera segunda visita el flujo permita programar por parte del rol técnico y aprobación por parte del rol del coordinador.

- Incluir al final del informe técnico el nombre del técnico que elaboró el informe y el coordinador que aprobó el informe.
 - Ajustar nombre a concepto técnico y el nombre en la descarga de este.
 - Ajustar opción de enviar al jurídico después de informe técnico de seguimiento, que sea opcional.
 - Se requiere ajuste de etiquetas para el tipo árboles aislados de acuerdo con lo establecido en la norma.
 - Ajustar flujo solicitud en fase de evaluación y seguimiento, se requiere que la bandeja de los coordinadores sea compartida tanto en la fase de evaluación como en la fase seguimiento.
 - Ajuste en módulo de reportes
-
- Categoría carbón vegetal, ajustes para que el sistema traiga la información de uno o varios aprovechamientos otorgados en cualquier categoría y en la calculadora para el cálculo de materia prima y conversión a carbón vegetal.
 - Flujo Plantaciones, requiere ajustes en el inventario y los volúmenes o cantidades aprobadas, se requiere que sean editables de acuerdo con la necesidad por parte de la autoridad ambiental.
 - Ajuste en flujo de Guaduales y Bambusales. Incluir flujo o ajuste para el registro de los guaduales y bambusales naturales de acuerdo con los establecido en la Ley 2206 de 2022 que los reglamenta.
 - Módulo de administrador ajuste de alcance en funcionalidades y parámetros que permitan hacer ajustes al sistema en caso de cambios normativos.
 - Ajuste funcionalidades rol administrador a cargo del ministerio (todos los campos, tablas, usuarios y demás funcionalidades, sean parametrizables desde el administrador).
 - Ajuste rol administrador de la autoridad ambiental (coordinador); ajustes en el flujo de gestión de usuarios que permita visualizar y realizar edición en la información de usuarios, y que al rechazo se pueda repetir el proceso por parte de los usuarios.
 - Fortalecimiento módulo de auditoría (seguimiento y control de registro y transacciones de información, y el Id de quienes realizan acciones).
 - Ajuste módulo de ayudas en línea de acuerdo con los roles de los usuarios.
 - En el proceso de análisis y levantamiento de información, la DBBSE podrá definir otros alcances funcionales, en el marco del objeto del presente contrato.

4.1. Entregables esperados

Producto	Resultados	Fecha de entrega
1. Documento Plan de Trabajo	Alcance, estructura del equipo de trabajo y roles, cronograma de tareas, plan de comunicación, plan de gestión del cambio.	30 días
2. Actualización del documento de análisis de requerimientos funcionales, incluyendo la definición de integraciones / interoperabilidad con los sistemas de información internos y externos que defina la DBBSE.	Adjuntar el acta de aprobación por parte de los delegados de la DBBSE.	90 días
Actualización del documento de análisis de requerimientos no funcionales	Adjuntar el acta de aprobación por parte del líder técnico delegado de la OTIC del MADS	
3. Documento actualizado de la arquitectura y diseño de software con sus anexos para el MFSL (Módulo de aprovechamiento)	Adjuntar acta de aprobación por parte del líder técnico delegado de la OTIC	120 días
Plan de pruebas funcionales elaborado y actualizado, cada caso de prueba funcional debe contar con la revisión y aprobación de los usuarios funcionales	Adjuntar acta de aprobación por parte de los usuarios funcionales delegados de la DBBSE.	
Plan de pruebas no funcionales elaborado y actualizado.	Adjuntar acta de aprobación por parte del líder técnico delegado de la OTIC.	
Plan de capacitación funcional actualizado.	Adjuntar acta de aprobación por parte de los usuarios funcionales delegados de la DBBSE	
Plan de capacitación no funcional actualizado	Adjuntar acta de aprobación por parte del líder técnico delegado de la OTIC	
4. Pull request del código fuente generado para el módulo de MFLS para su respectiva revisión, incluida la actualización y/o realización del documento técnico que describa la organización y desarrollo del código fuente	Código fuente	120 días

5. acta de instalación en ambiente de pruebas	Elaborada por la OTIC	180 días
6. Actas de aprobación de las pruebas funcionales en ambiente de pruebas del módulo de MFLS	Actas de aprobación revisadas y aprobadas por parte de los delegados de la DBBSE	200 días
7. Actas de aprobación de las pruebas no funcionales del módulo de MFLS	Adjuntar acta de aprobación por parte del líder técnico delegado de la OTIC	300 días
8. Acta de instalación en ambiente de producción.		320 días
9. Actas de aprobación de las pruebas funcionales en ambiente de producción del módulo de MFLS Capacitación funcional a delegados DBBSE Capacitación no funcional a delegados OTIC Documento donde se definan los Acuerdos de Niveles de Servicios – ANS, para la ejecución de la póliza de garantía de calidad. Documentos de cesión de derechos patrimoniales que legalicen su transferencia y uso de total del dominio por parte del MADS que resulten de la ejecución del presente contrato.	Revisadas y aprobadas por parte de los delegados de la DBBSE. Actas de capacitación funcional y no funcional. Documento de mutuo acuerdo con la DBBSE. Sobre los códigos fuente, ejecutables, scripts, documentación y demás productos.	340 días
10. Entrega versión definitiva actualizada de la documentación técnica y funcional que hace parte integral del módulo MFLS	Acta de recibo a satisfacción por parte de la DBBSE – TEFOS 3 y la empresa desarrolladora.	360 días

5. PERSONAL REQUERIDO

5.1. Perfil

Empresa especializada en el desarrollo de software con amplia experiencia en el diseño, desarrollo, implementación y soporte de sistemas de información a la medida. La empresa deberá contar con capacidad técnica, metodológica y operativa para desarrollar soluciones tecnológicas robustas, escalables y alineadas con los requerimientos funcionales y técnicos establecidos por la entidad.

Para la ejecución de este contrato, la empresa debe presentar los siguientes profesionales, será de responsabilidad de la Empresa incluir el personal necesario para cumplir con los productos solicitados

EQUIPO DE TRABAJO	CANTIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA MÍNIMA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Gerente de Proyecto	1	Profesional en cualquiera de las siguientes carreras: Ingeniería de sistemas, ingeniería de software, ingeniería informática. Con alguno de los siguientes posgrados a nivel de especialización: gerencia de proyectos, gestión de proyectos y Posgrado en gerencia de proyectos o gestión de proyectos.	De al menos cinco (5) años en gerencia de proyectos de desarrollo de sistemas de información relacionados con el sector ambiental.	100%
Arquitecto de software	1	Profesional en cualquiera de las siguientes carreras: ingeniería de sistemas, ingeniería de software y postgrado en arquitectura de software.	De al menos tres (3) años como arquitecto de software en sistemas de información relacionados con el sector ambiental.	100%
Analista de requerimientos	2	Profesional en cualquiera de las siguientes carreras: ingeniería de sistemas, ingeniería de software y postgrado en TI.	De al menos tres (3) años como analista de requerimientos o levantamiento de información relacionadas con temáticas del sector ambiental.	100%
Desarrollador de sistemas	2	Profesional en cualquiera de las siguientes carreras: ingeniería de sistemas, ingeniería de software, o ingeniería informática.	Experiencia Específica de al menos cinco (5) años en desarrollo de sistemas de información utilizando C# .net core y motor de base de datos SQL Server	100%

Ingeniero SIG – GEO	1	Profesional en ingeniería forestal o catastral.	Experiencia específica de al menos años (5) años en construcción de sistemas de información geográficos web que implique: construcción de bases de datos geográficas ESRI o postgis, servicios de mapa geográficos, geoservicios y visores sobre API de ESRI.	60%
Ingeniero de pruebas y documentación	1	Profesional en ingeniería de sistemas o ingeniería de software.	Experiencia de al menos dos (2) años en la ejecución de pruebas de calidad de software, para sistemas de información relacionados con el sector ambiental.	50%

6. EXPERIENCIA DE LA FIRMA

- La empresa debe presentar documentos que demuestren su constitución/desempeño de al menos 5 (cinco) años en el mercado y tener dos (2) certificaciones de contratos suscritos, terminados, relacionados en el desarrollo de plataformas y/o sistemas de información para el sector ambiental
- La empresa debe presentar una (1) certificación adicional de un contrato suscrito, terminado, relacionado en el desarrollo de plataformas y/o sistemas de información con entidades públicas, cuyo objeto esté relacionado con la automatización de procesos y procedimientos de aprovechamiento forestal, lo anterior, por un valor igual o superior a doscientos setenta (270) S.M.M.L.V.
- La empresa debe presentar una (1) certificación adicional que demuestre dos (2) años de experiencia en desarrollos geográficos utilizando ESRI, lo anterior, por un valor igual o superior a ciento setenta (170) S.M.M.L.V.
- Contar con el equipo de profesionales mínimo requerido.

7. RESPONSABILIDADES

7.1 Responsabilidades de la firma consultora

- Presentar a TEFOS Pilar 3, la propuesta técnico-financiera a todo costo que permita cumplir con los resultados esperados e incluyendo los costos

- Poner a disposición de un equipo idóneo, para llevar a cabo el logro del objetivo trazado,
- Prestar el servicio en los tiempos acordados según los términos de referencia.
- Entregar los productos que se señalan en el apartado 4.1 de este documento.
- La firma consultora deberá garantizar que todo el personal asignado al contrato esté debidamente afiliado al Sistema de Seguridad Social en Salud y Riesgos Laborales, conforme a la legislación colombiana vigente. Será responsabilidad exclusiva de la firma realizar los aportes correspondientes o contar con la documentación que demuestre el cumplimiento de estas obligaciones por parte de sus colaboradores vinculados bajo modalidad de prestación de servicios.
- Disponer de sus propios equipos informáticos (Computador, celular, USB, impresora, grabadora, cámara fotográfica), siendo administrados bajo su responsabilidad.
- Cumplir de manera obligatoria con todas las normas, políticas, protocolos de seguridad y visibilidad establecidos por TEFOS 3
- Diligenciar los listados de asistencia de las capacitaciones, reuniones y/o actividades de acuerdo con los formatos establecidos por TEFOS 3.
- Hacer correcciones, modificaciones y/o actualizaciones a las propuestas presentadas si el equipo de la DBBSE y TEFOS 3 considera necesario.

7.2 Responsabilidades de TEFOS Pilar 3:

- Supervisión y validación de los instrumentos a utilizar y aprobación de los entregables.
- Proveer a la firma consultora, con tiempo, la información disponible y necesaria para llevar a cabo los servicios que se solicitan.
- Pagar por los servicios prestado, el monto y en los plazos establecidos en la propuesta financiera de la firma contratista.
- Presentará oportunamente sus observaciones, recomendaciones o modificaciones a los informes o entregables establecidos en el presente documento.

8. FORMAS DE PAGO Y GARANTÍAS

8.1 Forma de pago.

La forma de pago será de la siguiente manera:

- Anticipo del 20%: contra entrega del producto 1
- Primer pago 20%: Contra entrega del producto 2
- Segundo pago 30%: Contra entrega del producto 3, 4 y 5
- Tercer pago 30%: Contra entrega del producto 6, 7, 8, 9 y 10

En caso de requerirse gastos de viaje, estos deberán ser asumidos por la empresa consultora y contemplados dentro de la propuesta financiera.

8.2. Garantías / Pólizas

La firma consultora una vez se adjudique el contrato, deberá presentar las siguientes pólizas, otorgadas por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia:

Amparo, valor y vigencia	Si	No
Buen manejo y correcta inversión del anticipo: Por cuantía equivalente al 100% del valor del anticipo, con una vigencia igual al plazo del presente contrato y 6 meses más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cumplimiento del Contrato: Para garantizar el cumplimiento general del contrato, por cuantía equivalente al 20% del valor total del presente contrato, con una vigencia igual al plazo del presente contrato y 6 meses más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad del servicio. Que cubra al contratante de los perjuicios imputables al contratista, que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y se deriven de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato o de la mala calidad o insuficiencia de los productos entregados. Por cuantía equivalente al 20% del valor total del presente contrato, con una vigencia igual al plazo del presente contrato y 6 meses más, a TEFOS 3 y la DBBSE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Responsabilidad extracontractual: Que ampare la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir al contratante, con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas, por cuantía igual al 20% del valor del contrato, con una vigencia igual al período de ejecución del contrato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pago de salarios y prestaciones sociales: Por cuantía equivalente al 10% del valor del presente contrato, con una vigencia igual al plazo del presente contrato y 1 año más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Por favor, enviar propuesta al email garb@niras.com con copia a lgro@niras.com, los siguientes documentos con el asunto "**Propuesta consultoría en Módulo MFSLI – TEFOS Pilar 3**":

- a. Una propuesta metodológica que contenga,
 - Plan de trabajo detallado
 - Metodología propuesta
 - Perfil de la empresa que contenga la descripción de la experiencia solicitada.
 - Nota de comprensión sobre términos de referencia,
- b. Una propuesta financiera a todo costo que incluya,
 - Costos del personal (honorarios de expertos detallado por día)
 - Costos logísticos y operacionales para eventos, talleres, etc.
 - Gastos de viaje si aplica (Tiquetes aéreos, transportes, alimentación, hospedaje, etc.)
- c. Presentación del equipo de trabajo propuesto en el que se indique:
 - En una tabla resumen cómo cada uno de los miembros del equipo propuesto cumplen con los requisitos solicitados.

- Enviar en un archivo consolidado por persona la hoja de vida actualizada con soportes en donde demuestre que cada miembro del equipo cuenta con la formación académica y experiencia solicitada
- d. Un documento consolidado con:
 - La hoja de vida de la empresa en la que se demuestre que cumple con los requisitos solicitados
 - Soportes y certificaciones
- e. RUT actualizado de la empresa
- f. Antecedentes disciplinarios y penales de la persona jurídica y de las personas naturales vinculadas
- g. Copia de la cedula de ciudadanía del representante legal
- h. Certificación bancaria de la empresa
- i. Copias de los estados financieros de los últimos dos años (auditados, si aplica).
- j. Planillas de seguridad social del personal propuesto.

Fecha límite de solicitud: 15 de enero de 2026

8. CALIFICACIÓN Y CALENDARIO DEL PROCESO

No.	Criterio	Puntaje
1	Perfil requerido del equipo propuesto	25
2	Experiencia previa de la empresa	35
3	Propuesta técnica	25
4	Propuesta financiera	15
Total		100

9. CALENDARIO DEL PROCESO

ACTIVIDAD	FECHA
Publicación de los Términos de Referencia	09 de diciembre 2025
Preguntas	Hasta el 19 de diciembre 2025
Responder preguntas	Hasta el 09 de enero 2026
Entrega de propuestas	15 de enero 2026 16:00 hora local
Apertura de las propuestas y evaluación técnico-financiera	16 de enero 2026 09:00 hora local
Entrevista al coordinador principal	20 de enero 2026
Entrega de evaluación de propuestas	22 enero 2026
Perfeccionamiento del contrato	26 enero 2026
Inicio	2 de febrero 2026

** Las fechas estarán sujeta a cualquier cambio o eventualidad, en caso tal se comunicará y se propondrán nuevas fechas.

10. PREGUNTAS Y ACLARACIONES

Las preguntas y/o aclaraciones que sean solicitadas por los posibles proponentes deberán ser enviadas a más tardar el **19 de diciembre** de 2025 a el siguiente correo haciendo referencia a el proceso de licitación:

Nombre de contacto: Geraldin Diaz Arboleda

Email: garb@niras.com

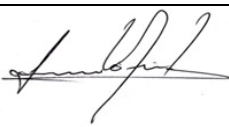

Manteniendo siempre en copia a Leonardo Molina lesu@niras.com y Laura Gravini lgro@niras.com

11. SUPERVISIÓN

Los entregables serán enviados al líder del componente 2 Manejo Forestal Sostenible con copia a la Coordinadora de logística y operaciones en las fechas acordadas y requerirá de la revisión y aprobación del líder de equipo, para proceder con los pagos.

Líder de equipo - Francisco Ruiz – FMAR@niras.com

Líder Manejo Forestal Sostenible – Leonardo Molina Suárez – LESU@niras.com

Elaboró	Revisó	Aprobado
Nombre: Leonardo Molina Cargo: Lider Manejo Forestal sostenible	Nombre: Geraldin Diaz Arboleda Cargo: Coordinadora de Logística y Operaciones	Nombre: Francisco José Ruiz Cargo: Líder de Equipo
Firma: 	Firma: 	Firma: 