

RESOLUCIÓN No. 6521

(04 DE NOVIEMBRE DE 2025)

“Por medio de la cual se acepta una alternativa para cumplimiento de la medida compensatoria y se dictan otras disposiciones”

LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA -CORTOLIMA-

En uso de sus facultades legales, especialmente las otorgadas por la ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, Resolución No.4583 del 2021, las demás concordantes, y

CONSIDERANDO

1. OBJETO

Procede el Despacho a realizar el estudio de las diligencias allegadas por parte de la Subdirección de Administración de Recursos -SARN- de la Corporación Autónoma Regional -CORTOLIMA- a través de Concepto Técnico No. 6911 de fecha 20 de octubre de 2025, mediante el cual, se realizó evaluación de documentación a la propuesta de modificación a la medida compensatoria presentada bajo radicado electrónico No. 17041 del 19 de septiembre de 2025, por parte del CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con Nit: 901.571.347-8, en calidad de titular del Permiso de aprovechamiento forestal único para el mejoramiento de la vía Ataco - Planadas; ubicados en 41 predios particulares y sectorizados en 48 puntos que van del PR 21 + 200 al PR 71+800 en el sentido Ataco Planadas, Municipio de Ataco, del departamento del Tolima, autorizado a través de la Resolución CORTOLIMA No. 5704 del 23 de septiembre de 2022 modificada por la Resolución No. 4232 del 26 de agosto del 2025.

2. ANTECEDENTES

- a) Que mediante la Resolución CORTOLIMA No. Resolución No. 5704 del 23 de septiembre de 2022, se autorizó un aprovechamiento forestal único para el mejoramiento de la vía Ataco - Planadas departamento del Tolima, a favor del CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con NIT. 901.571.347-8, representado legalmente por el señor CARLOS FERNANDO MÉNDEZ LEZAMA y/o quien haga sus veces.
- b) Que el precitado acto administrativo, impuso en su artículo cuarto (4º) como medida compensatoria por el permiso de aprovechamiento forestal único otorgado, realizar la siembra y mantenimiento de diez mil cuatrocientos setenta (10.470) árboles.
- c) Que, por medio de radicado No. 14566 del 22 de agosto de 2023, el CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, envió solicitud de ajuste medida compensatoria impuesta con Resolución No. 5704 del 23 de

septiembre de 2022, indicando que solo se aprovecharon 134 de los 1098 árboles autorizados en dicho acto administrativo.

d) Que, bajo radicado No. 21164 del 24 de noviembre de 2023, el CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 envió propuesta de compensación, como cambio de la medida compensatoria impuesta en la Resolución No. 5704 del 23 de septiembre de 2022.

e) Que, a través de la Resolución No. 1758 del 07 de mayo de 2024 se negó la propuesta a un plan de compensación y se requirió el cumplimiento de unas obligaciones.

f) Que, por medio del radicado electrónico No. 9304 del 04 de junio de 2024, el CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, remitió recurso de reposición en contra de la Resolución No. 1758 del 07 de mayo de 2024.

g) Que, mediante Auto No. 196 del 10 de febrero de 2025, CORTOLIMA rechazó el recurso interpuesto.

h) Que, a través de radicado No. 8682 del 22 de mayo de 2025 y No. 8880 del 26 de mayo de 2025, el usuario remitió solicitud de cambio y/o modificación de medida compensatoria del Artículo Cuarto de la Resolución No. 5704 de 23 de septiembre de 2022.

i) Que, a través de la Resolución No. 4232 del 26 de agosto del 2025, CORTOLIMA modificó la medida compensatoria impuesta dentro del permiso de aprovechamiento forestal, con base en el informe técnico No. 3195 del 19 de junio de 2025, estableciendo la realización de siembra y mantenimiento por un periodo de tres (3) años de mil trescientos cuarenta (1.340) árboles de especies forestales de fácil adaptación a la zona.

j) Que, mediante correo electrónico radicado bajo el No. 17041 del 19 de septiembre de 2025, el CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, hizo remisión de documento – Plan de Compensación con Estufas Ecoeficientes, para los Expedientes: PAF-1-3256-20240322, **PAF-08675**, OCA-15898 y L-15878.

k) Que, según constancia secretarial del 24 de septiembre de 2025, a partir de dicho documento no se continuó alimentando el expediente físico PAF-08675, por ende, el expediente fue migrado a la plataforma trámites en línea de la Corporación bajo el radicado PAF-1-31560-20250929.

l) Que, la Subdirección de Administración de Recursos Naturales -SARN- de CORTOLIMA, emitió Concepto Técnico No. 6911 de fecha 20 de octubre de 2025, mediante el cual se realizó evaluación de documentación a la propuesta de modificación a la medida compensatoria presentada bajo radicado electrónico No. 17041 del 19 de septiembre de 2025, por parte del CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con Nit: 901.571.347-8, en calidad de titular del Permiso de Aprovechamiento Forestal Único autorizado mediante la Resolución CORTOLIMA No. 5704 del 23 de septiembre de 2022 modificada por la Resolución No. 4232 del 26 de agosto del 2025, aspectos que serán objeto de estudio en el presente acto administrativo.

3. ASPECTOS TECNICOS:

Atendiendo al Concepto Técnico No. 6911 de fecha 20 de octubre de 2025, se advierte:

“III. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN

RADICADO No. 17041 DEL 19/09/2025, POR MEDIO DEL CUAL SE HACE REMISIÓN DE DOCUMENTO – PLAN DE COMPENSACIÓN CON ESTUFAS ECOEFICIENTES COMO PROPUESTA ALTERNATIVA DE COMPENSACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN No. 4232 DEL 26/08/2025.

Análisis general y contextual

Teniendo en cuenta que los planes de compensación pueden ser sujetos a modificaciones, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.4.2. Modificación de los planes de compensación, del manual de compensaciones del componente biótico 2018, emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), siempre y cuando mantenga el mismo tipo de ecosistema objeto de compensación, dadas las siguientes circunstancias: c) Cambio en las acciones, modos, mecanismos y formas de implementación (...).

El Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023 presenta una propuesta alternativa de compensación ambiental orientada a reemplazar la obligación de siembra de individuos arbóreos impuesta mediante la Resolución no. 4232 del 26/08/2025, correspondiente al aprovechamiento forestal único de 134 individuos.

El documento allegado —denominado Plan de Compensación con Estufas Ecoeficientes— se enmarca en las disposiciones del Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018) y el Plan de Acción Cuatrienal (PAC) 2020–2023 de CORTOLIMA, particularmente en la Ruta DULIMA para el Cambio Climático, que contempla acciones de mitigación y adaptación a través de tecnologías limpias en zonas rurales.

La propuesta busca sustituir parcialmente la compensación tradicional de reforestación por una medida de tipo tecnológico-social, basada en la instalación de estufas ecoeficientes acompañadas de la siembra de árboles dendroenergéticos, asegurando el suministro sostenible de biomasa y reduciendo la presión sobre los bosques naturales.

Para el expediente PAF-08675, la medida específica aplicará a 11 beneficiarios rurales del municipio de Planadas (Tolima), quienes recibirán una estufa ecoeficiente y el acompañamiento en la siembra de 100 árboles nativos cada uno, en sus respectivos predios.

Tabla 1. Relación de expedientes que acobijan la presente propuesta

TIPO DE PERMISO	EXP y ACT. ADVOS	OBLIGACIÓN
OCUPACIÓN DE CAUCE	OCA-15898 Resolución 2065 de 2024	ARTÍCULO TERCERO: Ordeno realizar la siembra y mantenimiento por TRES (03) años , contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, de setenta y cinco (75) árboles de especies nativas
ZONA DE RCD	L 15878 Auto N° 6674 de 2022	ARTÍCULO PRIMERO – NUMERAL E: Cumplir con la medida compensatoria de siembra y mantenimiento de ciento cincuenta (150) árboles y un mantenimiento de las plántulas por tres (03) años
PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL	PAF -8675 Resolución 4232 del 26/08/2025	ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el artículo cuarto de la resolución 5704 del 23 de septiembre de 2022 , en los siguientes términos: Ordenar la siembra y mantenimiento por un periodo de TRES (3) años de mil trescientos cuarenta (1340) árboles.
PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL	PAF-3256 Resolución 4484 del 05/09/2024	ARTÍCULO CUARTO: Ordenar la medida de compensación de siembra y mantenimiento por TRES (3) AÑOS de ochocientos treinta (830) árboles

Fundamentación y coherencia normativa

De acuerdo con la imposibilidad de predios y/o áreas para realizar la siembra, en las mesas de trabajo realizadas entre CORTOLIMA, se realizó la revisión y análisis de las alternativas de Cómo Compensar según lo establecido en el manual de compensación del componente biótico 2018 emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El cambio de medida compensatoria propuesto se encuentra jurídica y técnicamente sustentado en los siguientes instrumentos:

- Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, que faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para definir y aceptar medidas compensatorias equivalentes que aseguren el cumplimiento ambiental.
- Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018), que permite la aplicación de medidas alternativas equivalentes, siempre que garanticen la compensación del impacto y la sostenibilidad de los ecosistemas.
- Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) y PAC Cuatrienal 2020–2023 de CORTOLIMA, donde se contemplan acciones específicas de mitigación del cambio climático mediante estufas ecoeficientes y bancos dendroenergéticos.
- Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de Colombia ante el Acuerdo de París, que considera la sustitución de fogones tradicionales como una estrategia prioritaria de reducción de emisiones.

Por tanto, la sustitución de la siembra de árboles por la instalación de estufas ecoeficientes con soporte en bancos dendroenergéticos no implica eludir la obligación de restauración o compensación, sino redireccionarla hacia una medida más integral, funcional y socialmente beneficiosa, que conserva la equivalencia ecológica y amplía el impacto ambiental positivo.

Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Implementar una alternativa de compensación ambiental basada en la instalación de estufas ecoeficientes con bancos de leña dendroenergéticos en viviendas rurales del municipio de Planadas (Tolima), como medida equivalente a la siembra de árboles nativos impuesta en la Resolución No. 4232 del 26/08/2025, con el fin de reducir la presión sobre los ecosistemas naturales, mejorar la calidad de vida de las comunidades y contribuir a la mitigación del cambio climático.

Objetivos específicos

- 1. Reducir el consumo de combustibles tradicionales (leña y carbón) mediante la implementación de tecnologías de combustión eficiente.*
- 2. Disminuir las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas al uso de fogones tradicionales.*
- 3. Promover el uso sostenible y racional de la leña mediante el establecimiento de bancos dendroenergéticos con especies nativas de rápido crecimiento y buena adaptación.*
- 4. Mitigar los impactos generados por el aprovechamiento forestal autorizado en el expediente PAF-08675, compensando el volumen extraído con la producción sostenible de biomasa.*
- 5. Mejorar la salud y calidad de vida de las familias rurales beneficiarias, reduciendo su exposición a material particulado y contaminantes intradomiciliarios.*
- 6. Fortalecer los procesos de educación y sensibilización ambiental comunitaria, promoviendo prácticas sostenibles en el uso de recursos naturales.*

BOSQUES DENDROENERGÉTICOS CON ESTUFAS ECOEFICIENTES

Evaluación técnica y análisis de la propuesta

Una estufa ecoeficiente es una tecnología diseñada para la cocción de alimentos que utiliza leña de manera más eficiente en comparación con fogones tradicionales. Este tipo de estufas reduce las emisiones de humo al interior de las viviendas, contribuyendo a mejorar la salud de los usuarios al disminuir la exposición a

contaminantes. Además, las estufas ecoeficientes están construidas para ofrecer una mejor combustión de la biomasa, aprovechando al máximo la energía térmica generada, lo que resulta en un ahorro significativo de leña y, por lo tanto, en una menor presión sobre los recursos forestales (Minambiente, 2015).

Alcance técnico

La propuesta, de manera general, contempla la construcción de veintiún (21) estufas ecoeficientes, cada una asociada a la siembra de cien (100) individuos arbóreos nativos, para un total de dos mil cien (2.100) árboles a establecer, los cuales se distribuirán entre los diferentes beneficiarios asignados por estufa. Esta planificación integra en su alcance cuatro (4) expedientes ambientales.

No obstante, es importante precisar que, para el presente expediente en particular, se proyecta la instalación de Once (11) estufas ecoeficientes, asociada a la siembra de cien (100) individuos arbóreos nativos por cada una, en cumplimiento de la medida compensatoria establecida.

Cada estufa se construirá bajo las especificaciones técnicas aprobadas por CORTOLIMA en el documento “Especificaciones técnicas para la construcción de estufas ecoeficientes”, y deberá cumplir con las normas de seguridad y eficiencia energética contempladas en el proyecto tipo del MADS y el DNP.

Tabla 2. Equivalencia de la alternativa de estufas ecoeficientes

TIPO DE PERMISO	EXPEDIENTE	ACTO ADMINISTRATIVO	No. ARBOLES A COMPENSAR	EQUIVALENCIA ALTERNATIVA
OCUPACION DE CAUCE	OCA-15898	Resolución 2065 de 2024	75	21 Estufas
ZONA DE RCD	L 15878	Auto N° 6674 de 2022	150	
APROVECHAMIENTO FORESTAL	PAF -8675	Resolución 4232 del 26/08/2025	1340	
APROVECHAMIENTO FORESTAL	PAF-3256	Resolución 4484 del 05/09/2024	830	

¿Dónde compensar?

Teniendo en cuenta lo ha planteado en el manual de compensación del componente biótico, donde establece que “Las compensaciones deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas, en lugares que cumplan con los siguientes criterios: numeral 1 inciso a) La subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. b) La zona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. La selección de la zona hidrográfica deberá ser sustentada con base en condiciones técnicas que justifiquen su priorización y de conformidad a las mesas de trabajo realizadas con la Corporación Autónoma Regional del Tolima.

Localización y selección de beneficiarios

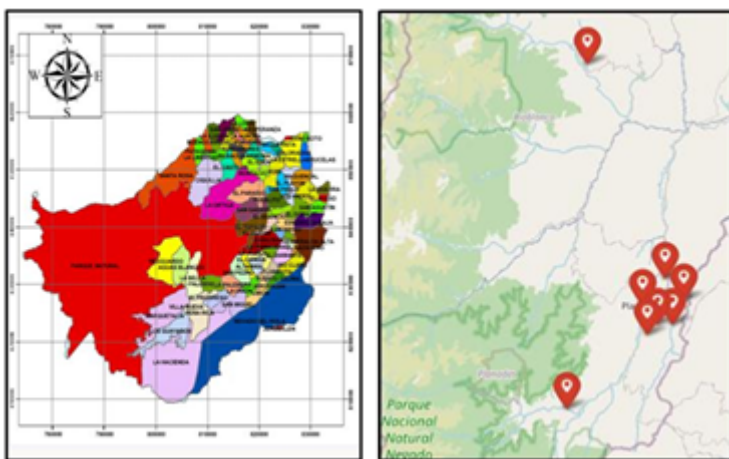
Las viviendas beneficiarias se ubican en zonas rurales del municipio de Planadas, veredas Esmeralda Alta, Esmeralda Baja, Los Andes, El Dorado, Higuerón, Coloradas, San Isidro y La Unión, áreas comprendidas dentro de la cuenca alta del río Atá, caracterizadas por una matriz productiva mixta (café, ganadería y frijol), donde la presión sobre la cobertura forestal es significativa.

La selección de beneficiarios, según las mesas de trabajo entre CORTOLIMA y el consorcio, considera criterios de vulnerabilidad, uso intensivo de leña, y disponibilidad de espacio para el banco de leña, lo cual es ambientalmente adecuado y socialmente pertinente.

Figura 1. Ubicación del municipio de Planadas, en el departamento de Tolima.



Figura 2. Ubicación veredal beneficiarios.



Metodología y fases de implementación

La estrategia metodológica contempla cuatro fases secuenciales:

Fase I – Selección de beneficiarios: Validación social y ambiental, registro fotográfico y georreferenciación de cada predio.

Fase II – Construcción de estufas: Ejecución con materiales y herrajes certificados, conforme a las especificaciones técnicas de CORTOLIMA.

Fase III – Implementación de bancos dendroenergéticos: Siembra de 100 árboles nativos por beneficiario, garantizando la sostenibilidad del uso de leña.

Fase IV – Entrega y seguimiento: Firma de actas individuales, ensayo funcional de cada estufa, registro fotográfico y capacitación de usuarios.

Adecuaciones preexistentes:

El piso donde se instalará la Estufa Ecoeficiente debe estar nivelado (nivel 0°) y ser de un material rígido, como concreto o baldosa. Si el piso no cumple con estas condiciones, se deberán realizar las adecuaciones necesarias

Para la construcción de la Estufa Ecoeficiente, las dimensiones mínimas del área deben contar con una base sólida de concreto o un piso nivelado (nivel 0°) que tenga al menos 0,73 metros de ancho y 1,05 metros de largo.

La ubicación de la Estufa Ecoeficiente debe contar con un muro de respaldo en la parte posterior construida en mampostería y, si se proyecta hacia el exterior de la vivienda, debe tener una cubierta protectora.

Especificaciones constructivas de la estufa ecoeficiente:

La Estufa Ecoeficiente de leña debe construirse dentro de la vivienda, ubicada en una esquina y en el lugar indicado por el propietario, cumpliendo con las adecuaciones previamente mencionadas. La estufa se adosará al muro de mampostería y se instalará en el sitio que ofrezca las mejores condiciones para su funcionamiento.

En el área de soporte de la Estufa Ecoeficiente, se realizará un trazado con las dimensiones y nivelaciones correspondientes, con una longitud de 1,05 metros y un ancho de 0,73 metros.

Los muros exteriores de la Estufa Ecoeficiente estarán contruidos con ladrillo farol rayado cocido de 10x20x30 cm a la vista, modulados con las dimensiones de 1,05 metros de longitud, 0,73 metros de ancho y 0,83 metros de altura, y un espesor de mortero de unión de 1,5 cm.

Los muros interiores o el cuerpo de la Estufa Ecoeficiente se construirán de la siguiente manera: Los muros por donde circula el fuego serán de ladrillo refractario de 5,5x12x20 cm, resistente a temperaturas de hasta 1430°C, de color terracota y liso en sus cuatro caras, con una modulación de 0,40 metros de longitud y 0,83 metros de altura por tres muros, con un espesor de mortero de 1,5 cm. Los muros de soporte del horno y del caldero estarán hechos de ladrillo macizo cocido de 10x20x30 cm, modulados con una longitud de 0,35 metros y una altura de 0,40 metros por tres muros, con un espesor de mortero de 1,5 cm. Además, se utilizará ladrillo de tres huecos para permitir el paso del calor entre cámaras y la entrada de aire por la parte posterior.

Proceso constructivo de estufa In Situ o Fija:

Paso 1: Levantar las dos primeras hiladas de ladrillo común, comenzando por las esquinas, y asegurarse de que estén niveladas y alineadas. Completar el piso con material de relleno y extender una capa de mortero.

Paso 2: Colocar la tercera hilada dejando espacios para los registros del tiraje y el depósito de cenizas, a 10 cm del borde izquierdo y 38 cm del borde derecho, respectivamente. Repetir el procedimiento para la cuarta hilada, fijando los registros con mortero y construyendo el depósito de cenizas.

Paso 3: Levantar la quinta y sexta hilada, alcanzando una altura de 42 cm desde el suelo. Marcar el espacio para el horno a 33 cm del borde derecho.

Paso 4: Colocar la séptima hilada dejando espacio para el horno y la compuerta de la cámara de combustión, así como la entrada lateral de aire.

Paso 5: Instalar el soporte para la chimenea con ladrillos en forma de "V" invertida, añadiendo un ladrillo acostado para estabilizar el horno y otro ladrillo común para sellar el tiro de la chimenea.

Paso 6: Colocar la octava hilada y la ventanilla de entrada lateral de aire, construyendo la cámara de combustión y situando la puerta a 10 cm del borde izquierdo.

Paso 7: Completar las dos últimas hiladas de ladrillo para alcanzar una altura total de 75 cm. Instalar el horno en el espacio destinado.

Paso 8: Instalar las dos planchas y el separador, dejando un espacio de 4,5 cm entre el horno y las planchas para permitir la circulación de calor y humo. Colocar la escuadra protectora para finalizar.

Figura 3. Plano 1 de las estufas ecoeficientes.

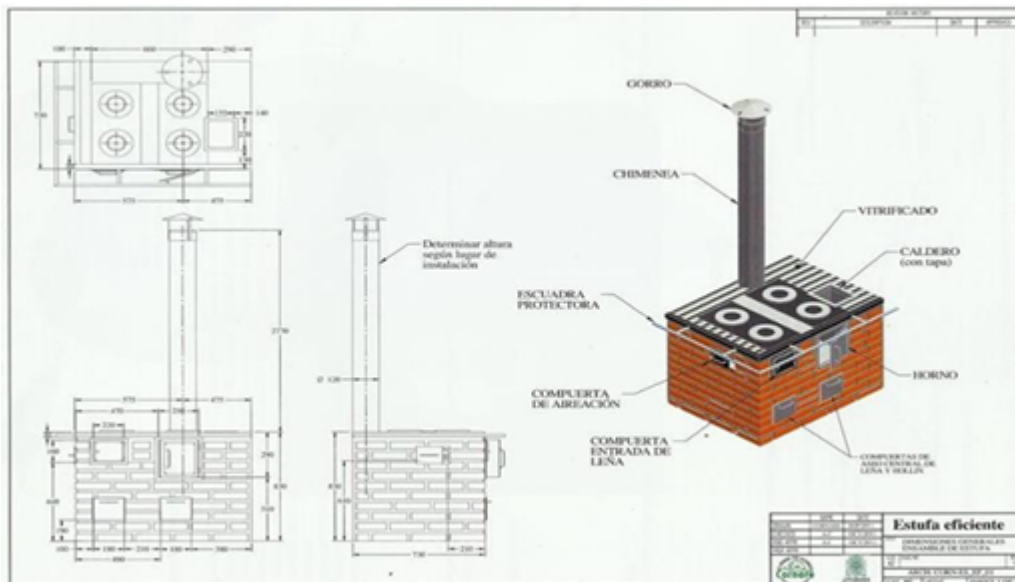


Figura 4. Plano 2 de las estufas ecoeficientes

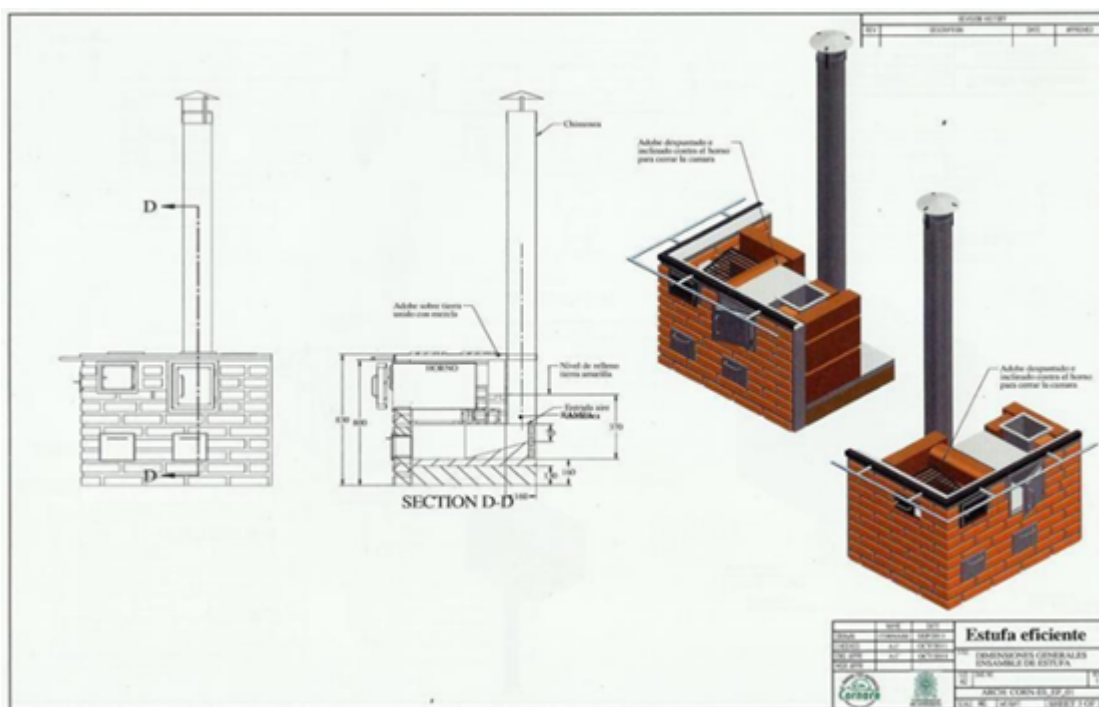
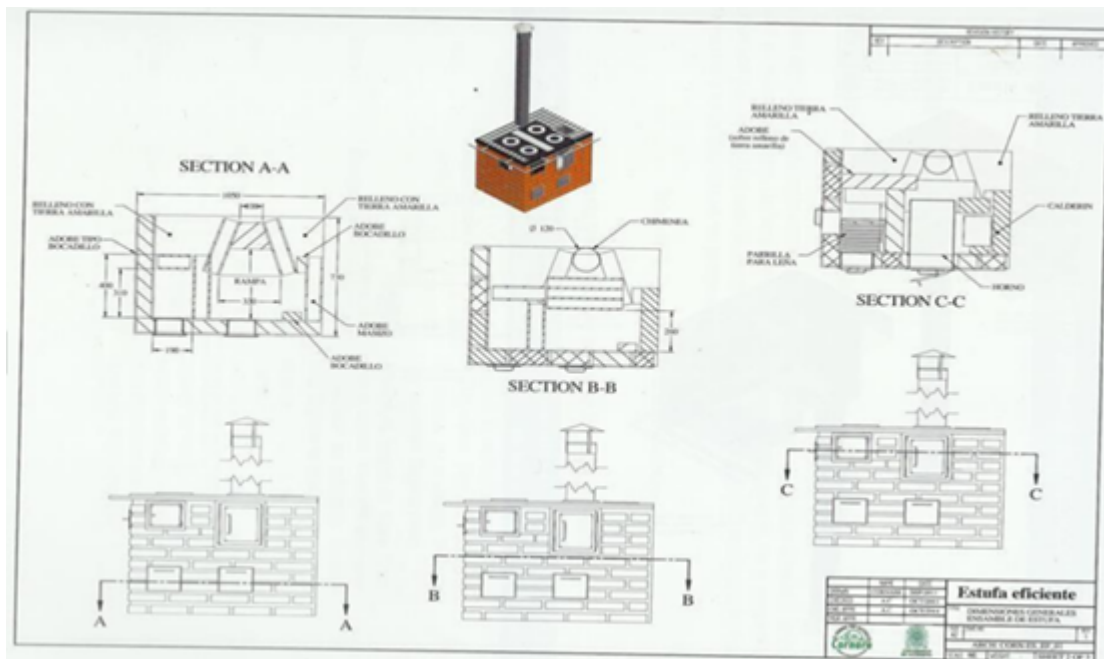


Figura 5. Plano 3 de las estufas ecoeficientes



Equivalencia ambiental

El cambio propuesto mantiene equivalencia ambiental y funcionalidad ecológica, considerando que:

Cada estufa reduce entre un 40–60% del consumo anual de leña, lo que se traduce en una reducción efectiva de presión sobre el bosque natural.

La siembra complementaria de 100 individuos por beneficiario contribuye a la reposición de biomasa y cobertura arbórea, generando sumideros de carbono locales.

Los bancos dendroenergéticos pueden proveer leña renovable sin degradar ecosistemas naturales.

Esta equivalencia se considera técnicamente adecuada, dado que integra beneficios de mitigación de GEI, restauración de cobertura vegetal y mejora de bienestar social.

Beneficios ambientales y sociales

Ambientales:

Reducción directa de la deforestación y presión sobre bosques naturales.

Conservación del suelo y protección de fuentes hídricas.

Aporte a la mitigación del cambio climático mediante reducción de emisiones de CO₂.

Promoción del uso de especies nativas y diversificación de coberturas vegetales.

Sociales y de salud:

Disminución de enfermedades respiratorias y dérmicas en mujeres y niños.

Reducción del tiempo dedicado a recolección de leña.

Mejora de las condiciones de habitabilidad y confort térmico.

Empoderamiento comunitario y apropiación de prácticas sostenibles.

Riesgos y requerimientos técnicos complementarios

La implementación del proyecto deberá considerar:

Evidenciar la instalación funcional de cada estufa mediante acta, registro fotográfico y prueba de combustión.

Capacitar a los beneficiarios en uso, mantenimiento y reposición de piezas.

Evitar el uso de especies exóticas con potencial invasor.

Realizar la adecuación técnica del terreno previa a la siembra, incluyendo subsolado, encalado, prefertilización y control fitosanitario y de arvenses, para garantizar condiciones óptimas de establecimiento de los bancos dendroenergéticos.

Utilizar únicamente plántulas de especies nativas propias de la zona, con altura mínima de 50 cm, buen vigor y calidad vegetal, y procedencia certificada, asegurando su adecuada adaptación al sitio.

Especificaciones técnicas para el establecimiento de bosque dendroenergéticos

A continuación, se describen las especificaciones técnicas generales para la siembra de bosques dendroenergéticos como medida complementaria a la instalación de estufas ecoeficientes:

Planeación

Para planificar un bosque dendroenergético exitoso, es fundamental analizar las condiciones del terreno y la vegetación previa, identificar las necesidades de los usuarios y seleccionar especies adecuadas. Los árboles deben plantarse en áreas ya desmontadas, como pastizales o tierras agrícolas en descanso, evitando la tala de bosques maduros. Además, es crucial elegir un sitio cercano y de fácil acceso para facilitar el transporte de insumos y la recolección de leña, optimizando así tiempo y esfuerzo en el manejo del bosque dendroenergético.

Diseño y selección de especies

El diseño de un bosque dendroenergético debe ajustarse a la forma del terreno, área disponible por cada propietario para su establecimiento y las características de las especies seleccionadas. Es crucial identificar áreas propensas a inundaciones, zonas secas y aquellas con mayor o menor exposición solar, para alinear estas condiciones con las necesidades de las plantas. La ubicación de cada especie dependerá de cómo se desarrolla en su entorno natural, considerando si crece en terrenos inundables, zonas montañosas u otras condiciones específicas, garantizando así su adaptación y buen crecimiento. La selección del sistema a implementar se realizará conforme a lo dispuesto en el Plan Nacional de Restauración y en la búsqueda de recuperar las coberturas perturbadas por el uso de madera del bosque y lograr apostar a la rehabilitación de los ecosistemas, como se indica a continuación:

*Enriquecimiento y suplementación del bosque (Monocultivo): Siembra de especies nativas en alta densidad y corta distancia (2 * 3 m). es viable si el propietario cuenta con una parcela aislada, para este sistema se debe disponer de un área de 100 m² a 150 m².*

Conectividad a través de cercas vivas: Siembra de árboles en división de potreros o predios cuando no hay áreas abiertas disponibles. Se debe contar con elementos para aislar los árboles (cerco eléctrico o alambre de púas). En sistemas altamente transformados el papel de las cercas vivas es clave, pues para muchas especies de aves y murciélagos son los únicos puntos de descanso en travesías largas. Se propone el establecimiento de cercas vivas en aquellos sectores en los que no existen y el fortalecimiento en sectores en los que se han perdido.

Sistemas silvopastoriles: Se implementan en pasturas productivas cuando no es posible el monocultivo, se deben proteger los árboles con cerca mientras alcanzan una altura mínima en la cual el ganado no los consuma.

Sistemas agroforestales: Se integran con cultivos diversos. A medida que los árboles se aprovechan, se debe replantar para conservar la estructura y composición del huerto leñero, garantizando su sostenibilidad a largo plazo.

Para la selección de especies, se recomiendan aquellas que tengan altas tasas de crecimiento, alto poder calorífico, alta densidad, con buena capacidad de rebrote, resistentes a plaga y enfermedades y que se encuentren adaptadas a la zona de vida en la que se proyecte la implementación del bosque dendroenergético.

Tabla 4. Especies propuestas para bosque dendroenergético

Nombre científico	Nombre común	Altitud
<i>Inga codonantha</i>	Guamo	900 a 1700 msnm
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásimo	100 a 2000 msnm
<i>Tecoma stans</i>	Chirlobirlo	100 a 2000 msnm
<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero	0 a 2000 msnm
<i>Myrcianthes leucoxyla</i>	Arrayán	2000 a 3500 msnm

Siembra de árboles

Previamente a la siembra, se deberá realizar la limpieza del área destinada para la plantación, mediante la eliminación de arvenses, material vegetal competidor o residuos orgánicos no descompuestos, procurando no alterar la capa fértil del suelo. Posteriormente, efectuar el trazado del terreno conforme al diseño establecido, empleando un sistema de marco real (1,5 m x 1,5 m) para zonas de topografía plana, o en tresbolillo en áreas con pendiente, con el fin de optimizar la cobertura y reducir procesos erosivos.

Antes de la apertura de los hoyos, se recomienda ejecutar un subsolado o escarificación del terreno para mejorar la aireación, la infiltración de agua y el desarrollo radicular. Los hoyos de siembra deberán tener dimensiones de 40 cm x 40 cm x 40 cm, retirando cuidadosamente la capa superficial del suelo para su posterior reincorporación como capa de cobertura.

El sustrato de siembra deberá acondicionarse mediante prefertilización orgánica (aplicación de compost, gallinaza o lombricompost previamente descompuesto en dosis de 1 a 2 kg por hoyo), mezclado con el suelo de la excavación. En suelos ácidos se recomienda la aplicación de cal agrícola (200–300 g por hoyo) para neutralizar la acidez y favorecer la disponibilidad de nutrientes.

Previo a la plantación, se debe efectuar un control fitosanitario del material vegetal, inspeccionando que los individuos estén libres de plagas, enfermedades o daños mecánicos, y que presenten un adecuado desarrollo radicular y foliar. Se deberá retirar completamente la bolsa plástica y plantar cada individuo a ras de piso, compactando suavemente el suelo alrededor del tallo para eliminar bolsas de aire.

Finalmente, se recomienda la instalación de una cobertura vegetal o acolchado (mulching) con material vegetal seco o pasto picado alrededor de cada plántula para conservar la humedad y reducir la competencia de malezas. En sitios con presencia de ganado o fauna silvestre, se sugiere implementar protección individual (estacones, malla o cerca viva).

Capacitaciones a la comunidad

Un programa de capacitaciones es fundamental para mejorar el impacto del proyecto, en estas se explican los beneficios de la instalación de estufas eficientes y bosques dendroenergéticos de manera conjunta, aumentando los beneficios ambientales y sociales en el hogar al implementar las dos alternativas. Las capacitaciones deben contener como temas clave el uso adecuado y mantenimiento de las estufas ecoeficientes, la importancia del establecimiento de los árboles, guía de siembra de árboles y mantenimiento y el impacto que tendrá en la salud al establecer el bosque dendroenergético, ya que se ha encontrado que, en la ejecución de proyectos similares, pocas familias lo establecen o este se encontró en condiciones deficientes en evaluaciones posteriores a la finalización del proyecto debido, principalmente a que los usuarios desconocían la especie a establecer, como realizar los cortes de los individuos arbóreos y la dinámica de operación de estos con la estufa, ni los impactos negativos en el ambiente y a la salud. Como medida preventiva, se debe realizar la firma de un acta de compromiso y entregar un documento en donde se explique el contenido de la capacitación (Mejía, 2013).

De acuerdo con lo informado por la subdirección de desarrollo ambiental sostenible de CORTOLIMA, los posibles beneficiarios caracterizados son:

No.	Beneficiario	Cédula	Predio	Vereda	Municipio
1	DEYANIRA ORTIZ	38.202.550	LA GRANJA	HIGUERON	PLANADAS
2	LEONID ALDUBAR ALDANA CHARRY	14.193.033	EL LIMON	COLORADAS	
3	MARIA ESPERANZA GOMEZ SANTOFIMIO	38.202.123	BUENOS AIRES	SAN ISIDRO	
4	JOSE YONSON SOTO GONZALEZ	93.338.735	EL EXITO	LA UNION	
5	SOL ANGEL PEÑA MONTERO	38.204.960	LA ESPERANZA	LA UNION	
6	NIDIA MIREYA MONTES ORTIZ	38.196.753	EL ESPEJO	LA UNION	
7	ADRIANA SOTO GONZALEZ	1.006.020.099	EL JARDIN	LA UNION	
8	YEINY MERCHAN SUAREZ	38.201.880	EL JARDIN	EL PROGRESO	
9	JUAN LEANDRO CAPERA GUTIERREZ	14.192.648	LOS LIRIOS	EL PROGRESO	
10	FRANCINET LUNA FAJARDO	38.204.973	LA LUNA	LA UNION	
11	SANTIAGO MORALES LUNA	1.006.029.518	EL CEDRO	LA UNION	

Conclusión técnica

Con base en el análisis documental, la pertinencia ambiental y social, y la coherencia técnica del cambio propuesto, se considera viable técnica y ambientalmente la propuesta de modificación de la medida compensatoria para el expediente 31560 PAF-08675 , en el sentido de reemplazar la compensación forestal a

través de la siembra directa de 1340 individuos arbóreos por la implementación de Once (11) estufas ecoeficientes con sus respectivos bancos de leña (100 árboles por beneficiario para un total de 1100 árboles establecidos como bosque dendroenergéticos), en el marco de los lineamientos institucionales de CORTOLIMA.

La medida cumple con el principio de equivalencia ambiental, promueve la mitigación de emisiones, contribuye al bienestar rural y se ajusta a los criterios del MADS y al PAC 2020-2023.

IV. SE CONCEPTUA:

Con base en la evaluación técnica realizada sobre la propuesta presentada mediante Radicado No. 17041 del 19 de septiembre de 2025 por el Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023 (NIT. 901.571.347-8), representado legalmente por el señor Carlos Fernando Méndez Lezama, se determina que la medida compensatoria alternativa consistente en la implementación de Once (11) estufas ecoeficientes con sus respectivos bancos dendroenergéticos cumple con los criterios de viabilidad técnica y ambiental, en reemplazo de la siembra de mil trescientos cuarenta (1340) árboles nativos establecida en la Resolución No. 4232 del 26 de agosto de 2025.

La propuesta garantiza equivalencia ecológica frente a la pérdida vegetal autorizada, aporta beneficios sociales y ambientales directos a las comunidades rurales y contribuye a la mitigación de presiones sobre los recursos forestales naturales.

En consecuencia, se emite concepto técnico favorable de viabilidad al cambio de la medida compensatoria, la cual deberá ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones técnicas:

Ejecutar la construcción de Once (11) estufas ecoeficientes, conforme a los lineamientos técnicos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, en el documento “Proyectos Tipo de Instalación de Estufas Ecoeficientes”, garantizando que cada unidad cumpla con los estándares de eficiencia energética, seguridad y reducción de emisiones contaminantes.

Implementar la medida compensatoria de manera integral, incluyendo la entrega y correcta instalación de la estufa ecoeficiente y la siembra simultánea de los bosques dendroenergéticos dentro del predio de los beneficiarios, según el siguiente listado:

No.	Beneficiario	Cédula	Predio	Vereda	Municipio
1	DEYANIRA ORTIZ	38.202.550	LA GRANJA	HIGUERON	PLANADAS
2	LEONID ALDUBAR ALDANA CHARRY	14.193.033	EL LIMON	COLORADAS	
3	MARIA ESPERANZA GOMEZ SANTOFIMIO	38.202.123	BUENOS AIRES	SAN ISIDRO	
4	JOSE YONSON SOTO GONZALEZ	93.338.735	EL EXITO	LA UNION	

5	SOL ANGEL PEÑA MONTERO	38.204.960	LA ESPERANZA	LA UNION
6	NIDIA MIREYA MONTES ORTIZ	38.196.753	EL ESPEJO	LA UNION
7	ADRIANA SOTO GONZALEZ	1.006.020.099	EL JARDIN	LA UNION
8	YEINY MERCHAN SUAREZ	38.201.880	EL JARDIN	EL PROGRESO
9	JUAN LEANDRO CAPERA GUTIERREZ	14.192.648	LOS LIRIOS	EL PROGRESO
10	FRANCINET LUNA FAJARDO	38.204.973	LA LUNA	LA UNION
11	SANTIAGO MORALES LUNA	1.006.029.518	EL CEDRO	LA UNION

Asegurar que las estufas ecoeficientes entregadas sean totalmente funcionales, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas y operativas, libres de defectos de construcción o ensamblaje, y verificadas en campo al momento de la entrega.

Realizar la siembra de un mínimo de cien (100) individuos arbóreos por beneficiario (1100 en total), correspondientes a especies nativas de la región, como implementación de bosques dendroenergéticos dentro de los predios definidos.

Al momento de la siembra aplicar prácticas silviculturales adecuadas en la etapa de establecimiento, tales como subsolado, enclado, preparación del terreno, pre-fertilización, control fitosanitario previo y demás acciones técnicas necesarias para garantizar la supervivencia del material vegetal plantado.

Seleccionar exclusivamente especies nativas de comprobada adaptación ecológica al sitio, considerando las condiciones edáficas, climáticas y de piso térmico. Se permitirá concertación con cada beneficiario sobre la especie a establecer; no obstante, se recomienda emplear las especies señaladas en el siguiente listado:

Nombre científico	Nombre común	Altitud
<i>Inga codonantha</i>	Guamo	900 a 1700 msnm
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásimo	100 a 2000 msnm
<i>Tecoma stans</i>	Chirlobirlo	100 a 2000 msnm

<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero	0 a 2000 msnm
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayán	2000 a 3500 msnm

Garantizar que el material vegetal a utilizar cumpla con condiciones óptimas, presentando una altura mínima de cincuenta centímetros (50 cm), buen vigor, procedencia conocida, sanidad fitosanitaria y conformidad con los criterios mínimos de calidad.

Implementar un programa de capacitación y acompañamiento técnico al beneficiario, orientado a la adecuada instalación, uso y mantenimiento de las estufas ecoeficientes, así como al manejo silvicultural de los bosques dendroenergéticos, incluyendo prácticas de riego, control de malezas, fertilización y reposición de individuos.

Permitir y facilitar el proceso de seguimiento por parte de CORTOLIMA, quien verificará en campo la instalación, funcionalidad y entrega de las estufas ecoeficientes, así como la correcta implementación y siembra de los bosques dendroenergéticos, en cumplimiento del plan aprobado.

Presentar un informe técnico final al concluir la ejecución de la medida compensatoria, que deberá contener, como mínimo:

- a.) Georreferenciación precisa de las estufas y de los bosques dendroenergéticos.
- b.) Registro fotográfico detallado del proceso constructivo y de siembra.
- c.) Actas de entrega y conformidad firmadas por los beneficiarios.
- d.) Actas de asistencia a las capacitaciones.
- e.) Relación de especies sembradas y balance general de ejecución frente al cronograma aprobado.
- f.) Descripción de las labores de mantenimiento inicial.

En caso de que, por condiciones técnicas o situaciones fortuitas, no sea posible realizar la construcción de las estufas a los beneficiarios designados, o en caso de que estos no acepten su instalación, se deberá informar de manera oportuna a CORTOLIMA, con el fin de adelantar el trámite correspondiente de caracterización y reasignación de la unidad.

Iniciar la ejecución de la presente medida compensatoria dentro de los dos (2) meses siguientes a la notificación del acto administrativo que autorice el cambio de medida compensatoria."

4. ASPECTOS NORMATIVOS

A. CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA

ARTICULO 79: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del medio ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".*

ARTICULO 80: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados..."*

Artículo 209: *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."*

B. LEY 99 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 1993.

Que según lo dispuesto en el artículo 31 de la citada ley en sus numerales 12 y 13 establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, la evaluación control y seguimiento ambiental por los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos; así mismo, recaudar conforme a la ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas generadas por el uso y aprovechamiento de los mismos, fijando el monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Artículo 31º.- Funciones. Adicionado por el art. 9, Decreto Nacional 141 de 2011. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones: **El Decreto Nacional 141 de 2011 fue declarado inexecutable por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-276 de 2011**

(...)

12. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos

naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos; (...).

Que, en el Departamento del Tolima, la Corporación Autónoma Regional del Tolima- CORTOLIMA, se constituye en la máxima autoridad ambiental, siendo el ente encargado de otorgar las autorizaciones, permisos y licencias ambientales a los proyectos, obras y/o actividades de su competencia a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

C. DE LA MODIFICACION DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS. LEY 1437 DE 2011, ARTÍCULO 3º. PRINCIPIOS.

Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales.

Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.

En virtud del principio del debido proceso, las actuaciones administrativas se adelantarán de conformidad con las normas de procedimiento y competencia establecidas en la Constitución y la ley, con plena garantía de los derechos de representación, defensa y contradicción.

En virtud del principio de imparcialidad, las autoridades deberán actuar teniendo en cuenta que la finalidad de los procedimientos consiste en asegurar y garantizar los derechos de todas las personas sin discriminación alguna y sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

En virtud del principio de economía, las autoridades deberán proceder con austeridad y eficiencia, optimizar el uso del tiempo y de los demás recursos, procurando el más alto nivel de calidad en sus actuaciones y la protección de los derechos de las personas.

D. DECRETO 1076 DE 2015.

"ARTÍCULO 2.2.2.3.1.1. Definiciones. Para la correcta interpretación de las normas contenidas en el presente decreto, se adoptan las siguientes definiciones:

(...) **Medidas de compensación:** Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados."

E. MANUAL DE COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO (MADS, 2018).

"5.4.2. Modificación de los planes de compensación. Los planes de compensación podrán ser sujetos a modificaciones, mientras se mantenga el mismo tipo de ecosistema objeto de compensación, dadas las siguientes circunstancias:

a) Cambio del predio(s) o beneficiarios donde se implementará(n) la(s) medida(s), manteniéndose en el ecosistema objeto de compensación

b) Cambio en el plazo de implementación de las medidas, que no excedan el 30 % del plazo inicial

c) Cambio en las acciones, modos, mecanismos y formas de implementación.

Para tal efecto el peticionario presentará la propuesta de modificación del plan de compensación ante la autoridad ambiental que otorgó la licencia ambiental o su equivalente con destino al expediente respectivo, para que en el marco del seguimiento ambiental del instrumento de manejo y control sea objeto de análisis y aprobación por parte de la autoridad ambiental.

Cualquier otra circunstancia que implique la modificación en las medidas de compensación impuestas en el respectivo acto administrativo, deberá ser sometida al procedimiento de modificación del instrumento de manejo y control ante la autoridad ambiental competente."

5. CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

A. De la competencia que le asiste a la Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-.

La Corporación Autónoma Regional del Tolima –CORTOLIMA-, como ente corporativo descentralizado que cumple una función administrativa del Estado; es de naturaleza público, creado por la Ley 10 de 1981, modificado por la Ley 99 de 1993, dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada por la ley de administrar dentro del Área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente, entre cuyas funciones se encuentra el control y seguimiento ambiental de los usos del agua, del suelo, del aire y de los demás recursos naturales renovables y por ende a las Licencias, Planes de Manejo Ambiental y Permisos Ambientales otorgados por la Corporación, quedando facultada la Dirección General para emitir los actos administrativos respectivos conforme lo establece la Resolución No.4583 del 03 de noviembre del 2021.

B. Del análisis de la solicitud de modificación de medida compensatoria.

Considerando los antecedentes procesales del trámite ambiental del expediente PAF-1-31560-20250929, dentro del cual se viene adelantando el seguimiento al Permiso de aprovechamiento forestal único para el mejoramiento de la vía Ataco - Planadas; ubicados en 41 predios particulares y sectorizados en 48 puntos que van del PR 21 + 200 al PR 71+800 en el sentido Ataco Planadas, Municipio de Ataco, del departamento del Tolima, autorizado a través de la Resolución CORTOLIMA No. 5704 del 23 de septiembre de 2022, se tiene que en un principio, el artículo cuarto del mencionado acto administrativo, estableció como medida compensatoria la siguiente obligación:

“ARTÍCULO CUARTO: ORDENAR al CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con Nit. 901.571.347-8, representado legalmente por el señor Carlos Fernando Méndez Lezama, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 14.270.552 expedida en Armero Guayabal, cumplir con la medida compensatoria de la presente autorización de aprovechamiento forestal único, teniendo en cuenta el impacto generado sobre el componente forestal de la zona realizando la siembra y mantenimiento por un periodo de tres (3) años de Diez Mil Cuatrocientos Setenta (10.470) árboles de especies forestales de fácil adaptación a la zona, tales como: Iguá (*Albizia guachapele*), Cambulo (*Erythrina poeppigiana*), Matarratón (*Gliricidia sepium*), Saman (*Samanea saman*), Gualanday (*Jacaranda caucana*), Dinde (*Madura tinctoria*), Guamo (*Inga edulis*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), Vainillo (*Senna spectabilis*), , Ocobo (*Tabebuia rosea*), Nogal (*Cordia alliodora*), y Chicalá (*Tabebuia chrysantha*), entre otras. La reforestación se establecerá en zonas protectoras de fuentes hídricas desprovistas de vegetación en la zona aledaña al proyecto o área de influencia del proyecto.

Posteriormente, dicha medida compensatoria fue modificada a través de la Resolución No. 4232 del 26 de agosto de 2025, quedando de la siguiente manera:

“ARTICULO CUARTO: ORDENAR al CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con Nit. 901.571.347-8, representado legalmente por el señor Carlos Fernando Méndez Lezama, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 14.270.552 expedida en Armero Guayabal, cumplir con la medida compensatoria de la presente autorización de aprovechamiento forestal único, teniendo en cuenta el impacto generado sobre componente forestal de la zona realizando la siembra y mantenimiento por un periodo de tres (3) años de Mil Trescientos Cuarenta (1.340) árboles de especies forestales de fácil adaptación a la zona, tales como: Iguá (*Albizia guachapele*), Cambuto (*Erythrina poeppigiana*), Matarratón (*Gliricidia sepium*), Saman (*Samanea saman*), Gualanday (*Jacaranda cancana*), Dinde (*Madura tinctoria*), Guamo (*Inga edulis*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), Vainillo (*Senna spectabilis*), , Ocobo (*Tabebuia rosea*), Nogal (*Cordia alliodora*), y Chicalá (*Tabebuia chrysantha*), entre otras. La reforestación se establecerá en zonas protectoras de fuentes hídricas desprovistas de vegetación en la zona aledaña al proyecto o área de influencia del proyecto...”

Con base en tal obligación, se recibió correo electrónico radicado bajo el No. 17041 del 19 de septiembre de 2025, a través del cual el usuario CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 radicó *Remisión de documento – Plan de Compensación con Estufas Ecoeficientes, para los Expedientes: PAF-1-3256-20240322, PAF-08675, OCA-15898 y L-15878.*, como propuesta alternativa de compensación.

Al respecto, tal y como se expuso anteriormente en el acápite 3° denominado “Aspectos Técnicos”, la Subdirección de Administración de Recursos Naturales -SARN-, como consecuencia de un análisis a la propuesta concluyó que *“Con base en la evaluación técnica realizada sobre la propuesta presentada mediante Radicado No. 17041 del 19 de septiembre de 2025 por el Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023 (NIT. 901.571.347-8), representado legalmente por el señor Carlos Fernando Méndez Lezama, se determina que la medida compensatoria alternativa consistente en la implementación de Once (11) estufas ecoeficientes con sus respectivos bancos dendroenergéticos cumple con los criterios de viabilidad técnica y ambiental, en reemplazo de la siembra de mil trecientos cuarenta (1340) árboles nativos establecida en la Resolución No. 4232 del 26 de agosto de 2025.”*

Revisada la documentación obrante en el expediente, junto a las consideraciones de orden técnico expuestas en el Concepto Técnico No. 6911 de fecha 20 de octubre de 2025, considera este Despacho pertinente acceder a la solicitud, ello, basados en el Manual de Compensación del Componente Biótico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018), para proceder a la modificación del artículo cuarto de la Resolución No. 5704 del 23 de septiembre de 2022 modificada por la Resolución No. 4232 del 26 de agosto de 2025; en el sentido de aceptar la alternativa para el cumplimiento de la medida compensatoria, presentada mediante el radicado de entrada CORTOLIMA No. 17041 del 19 de septiembre de 2025, correspondiente a la implementación de bancos de leña y Estufas Ecoeficientes.

La implementación del proyecto de estufas ecoeficientes con huertos leñeros no solo garantiza el cumplimiento de las obligaciones impuestas en los permisos ambientales, sino que también se constituye en una estrategia sostenible que aporta a la adaptación y mitigación del cambio climático, fortalece la seguridad energética de las familias campesinas y contribuye al desarrollo social y ambiental del territorio.

En virtud de lo expuesto, este Despacho,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR el artículo cuarto de la Resolución No. 5704 del 23 de septiembre de 2022 modificada por la Resolución No. 4232 del 26 de agosto de 2025, en el sentido de aceptar una alternativa para cumplimiento de la medida compensatoria, la cual quedará así:

“ARTÍCULO CUARTO: ORDENAR al CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con NIT. 901.571.347-8, representado legalmente por el señor Carlos Fernando Méndez Lezama y/o quien haga sus veces, de conformidad con el Concepto Técnico de Evaluación y/o Seguimiento con Intranet No. 6911 de fecha 20 de octubre de 2025, como medida compensatoria por el permiso de aprovechamiento forestal único, ejecutar la propuesta consistente en la implementación de Once (11) estufas ecoeficientes con sus respectivos bancos de leña (100 árboles por beneficiario para un total de 1100 árboles establecidos como bosque dendroenergéticos), en once (11) familias beneficiarias de la zona rural del municipio de Planadas (Tolima).

El cambio de la medida compensatoria deberá ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones técnicas:

a) Ejecutar la construcción de Once (11) estufas ecoeficientes, conforme a los lineamientos técnicos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, en el documento “Proyectos Tipo de Instalación de Estufas Ecoeficientes”, garantizando que cada unidad cumpla con los estándares de eficiencia energética, seguridad y reducción de emisiones contaminantes.

b) Implementar la medida compensatoria de manera integral, incluyendo la entrega y correcta instalación de la estufa ecoeficiente y la siembra simultánea de los bosques dendroenergéticos dentro del predio de los beneficiarios, según el siguiente listado:

No.	Beneficiario	Cédula	Predio	Vereda	Municipio
1	DEYANIRA ORTIZ	38.202.550	LA GRANJA	HIGUERON	PLANADAS
2	LEONID ALDUBAR ALDANA CHARRY	14.193.033	EL LIMON	COLORADAS	
3	MARIA ESPERANZA GOMEZ SANTOFIMIO	38.202.123	BUENOS AIRES	SAN ISIDRO	
4	JOSE YONSON SOTO GONZALEZ	93.338.735	EL EXITO	LA UNION	
5	SOL ANGEL PEÑA MONTERO	38.204.960	LA ESPERANZA	LA UNION	
6	NIDIA MIREYA MONTES ORTIZ	38.196.753	EL ESPEJO	LA UNION	
7	ADRIANA SOTO GONZALEZ	1.006.020.099	EL JARDIN	LA UNION	
8	YEINY MERCHAN SUAREZ	38.201.880	EL JARDIN	EL PROGRESO	
9	JUAN LEANDRO CAPERA GUTIERREZ	14.192.648	LOS LIRIOS	EL PROGRESO	
10	FRANCINET LUNA FAJARDO	38.204.973	LA LUNA	LA UNION	
11	SANTIAGO MORALES LUNA	1.006.029.518	EL CEDRO	LA UNION	

c) Asegurar que las estufas ecoeficientes entregadas sean totalmente funcionales, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas y operativas, libres de defectos de construcción o ensamblaje, y verificadas en campo al momento de la entrega.

d) Realizar la siembra de un mínimo de cien (100) individuos arbóreos por beneficiario (1100 en total), correspondientes a especies nativas de la región, como implementación de bosques dendroenergéticos dentro de los predios definidos.

e) Al momento de la siembra aplicar prácticas silviculturales adecuadas en la etapa de establecimiento, tales como subsolado, encalado, preparación del terreno, pre-fertilización, control fitosanitario previo y demás acciones técnicas necesarias para garantizar la supervivencia del material vegetal plantado.

f) Seleccionar exclusivamente especies nativas de comprobada adaptación ecológica al sitio, considerando las condiciones edáficas, climáticas y de piso térmico. Se permitirá concertación con cada beneficiario sobre la especie a establecer; no obstante, se recomienda emplear las especies señaladas en el siguiente listado:

Nombre científico	Nombre común	Altitud
<i>Inga codonantha</i>	Guamo	900 a 1700 msnm
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásimo	100 a 2000 msnm
<i>Tecoma stans</i>	Chirlobirlo	100 a 2000 msnm
<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero	0 a 2000 msnm
<i>Myrcianthes leucoxyla</i>	Arrayán	2000 500 msnm

g) Garantizar que el material vegetal a utilizar cumpla con condiciones óptimas, presentando una altura mínima de cincuenta centímetros (50 cm), buen vigor, procedencia conocida, sanidad fitosanitaria y conformidad con los criterios mínimos de calidad.

h) Implementar un programa de capacitación y acompañamiento técnico al beneficiario, orientado a la adecuada instalación, uso y mantenimiento de las estufas ecoeficientes, así como al manejo silvicultural de los bosques dendroenergéticos, incluyendo prácticas de riego, control de malezas, fertilización y reposición de individuos.

i) Permitir y facilitar el proceso de seguimiento por parte de CORTOLIMA, quien verificará en campo la instalación, funcionalidad y entrega de las estufas ecoeficientes, así como la correcta implementación y siembra de los bosques dendroenergéticos, en cumplimiento del plan aprobado.

j) Presentar un informe técnico final al concluir la ejecución de la medida compensatoria, que deberá contener, como mínimo:

- Georreferenciación precisa de las estufas y de los bosques dendroenergéticos.
- Registro fotográfico detallado del proceso constructivo y de siembra.
- Actas de entrega y conformidad firmadas por los beneficiarios.
- Actas de asistencia a las capacitaciones.

- *Relación de especies sembradas y balance general de ejecución frente al cronograma aprobado.*
- *Descripción de las labores de mantenimiento inicial.*

k) *En caso de que, por condiciones técnicas o situaciones fortuitas, no sea posible realizar la construcción de las estufas a los beneficiarios designados, o en caso de que estos no acepten su instalación, se deberá informar de manera oportuna a CORTOLIMA, con el fin de adelantar el trámite correspondiente de caracterización y reasignación de la unidad.*

l) *Iniciar la ejecución de la presente medida compensatoria dentro de los dos (2) meses siguientes a la notificación del acto administrativo que autorice el cambio de medida compensatoria.*

ARTÍCULO SEGUNDO: Dejar sin efectos lo dispuesto en el artículo 5° de la Resolución No. 5704 del 23 de septiembre de 2022, en todas las demás disposiciones de la Resolución No. 5704 del 23 de septiembre de 2022 modificada por la Resolución No. 4232 del 26 de agosto de 2025, quedarán incólumes.

ARTÍCULO TERCERO: ADVERTIR al CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con Nit: 901.571.347-8, representado legalmente por el señor CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA y/o quien haga sus veces, que deberá presentar los informes de cumplimiento de las obligaciones impuestas por esta Corporación en el presente acto administrativo, con los respectivos documentos soporte.

ARTÍCULO CUARTO: ADVERTIR al CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con Nit: 901.571.347-8, representado legalmente por el señor CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA y/o quien haga sus veces, que CORTOLIMA podrá realizar visita de seguimiento por parte de la Subdirección de Administración de Recursos Naturales SARN, en aras de verificar el cumplimiento de obligaciones impuestas por la Corporación en el presente proveído; en caso de incumplimiento de las obligaciones aquí impuestas, CORTOLIMA podrá suspender o revocar los permisos otorgados, e imponer las sanciones y medidas preventivas consagradas en la legislación ambiental, en especial las contenidas en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO QUINTO: NOTIFÍQUESE el contenido del presente acto administrativo al CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023, identificado con Nit: 901.571.347-8, representado legalmente por el señor CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA y/o quien haga sus veces, en el correo electrónico: gerencia@ingenieriadevias.com.co y ambiental3@ingenieriadevias.com.co, de conformidad con el artículo 66 y 67 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO SEXTO: COMUNÍQUESE esta decisión a la Alcaldía, Concejo y Personería del Municipio de Planadas, al Procurador Judicial II Ambiental y Agrario para el Tolima, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO SEPTIMO: PUBLIQUESE en la gaceta oficial de la Corporación para los efectos del artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

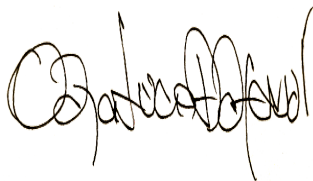
ARTÍCULO OCTAVO: Contra el presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer ante la Directora General de CORTOLIMA dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, de conformidad a la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO NOVENO: Esta resolución rige a partir de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE



Firmado digitalmente por
Juan Carlos Guzmán Cortes
Subdirector Jurídico
2025-10-30 19:24:15
Seguimiento - Resolución cambio medida compensatoria y otras



Firmado digitalmente por
Olga Lucía Alfonso Iannini
Director General
2025-11-05 12:42:32
Seguimiento - Resolución cambio medida compensatoria y otras

Proyectó (Elaboró): LINA MARÍA AZA - (Jurídico de Seguimiento)

Revisión: Andrea Alexandra Calderón Correa - (Coordinador Jurídico Seguimiento), Olga Lucía Alfonso Iannini - (Director General), Yazmin Paola Moica Giraldo - (Secretaría Numeración)

Firmó: Olga Lucía Alfonso Iannini - (Director General), Juan Carlos Guzmán Cortes - (Subdirector Jurídico)

Exp. PAF-1-31560-20250929 / Acto administrativo # 15974 - Permiso para el aprovechamiento forestal de bosques naturales únicos, persistentes y domésticos