

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 - 7

Secretaría General

RESOLUCIÓN No. 658 DE 10 DE DICIEMBRE DE 2025

POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA CONTROL Y SEGUIMIENTO, SE ORDENA CIERRE Y ARCHIVO DEFINITIVO DE UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, en uso de sus facultades legales y estatutarias especialmente las contenidas en la Ley 99 de 1993 y demás normas concordantes.

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 126 del 04 de abril de 2013, esta Corporación autorizó a la Empresa ECOPETROL S.A, identificado con NIT 899.999.068-1, para realizar Aprovechamiento Forestal Único por el termino de cinco (5) años, en el área de 64,8 hectáreas y un volumen total de madera correspondiente a 400,3 m³ para un total de 1400 árboles, para el proyecto Combusteleoducto Ayacucho – Retiro – Coveñas, ubicado entre los municipios de Magangué; corregimiento de tres puntas, Barranca de Yuca, la Ventura y El Retiro; Cicuco Barrios la Victoria y Puerto Amor Mompox jurisdicción del departamento de Bolívar.

Que la Resolución No. 257 del 04 de agosto de 2014 esta Corporación autorizo por la cesión total de derechos y obligaciones originados y derivados de un permiso de aprovechamiento forestal único, otorgado a la Empresa ECOPETROL S.A, identificado con NIT 899.999.068-1, el cual fue cedido CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S.

Que mediante Resolución No. 506 del 28 de noviembre de 2016, esta Autoridad Ambiental aclara la Resolución No. 126 del 04 de abril de 2013, en el sentido que para adelantar la compensación ordenada deberá involucrar a la comunidad como parte de la responsabilidad social empresarial y ambiental de la Empresa Ecopetrol S.A.

Que mediante el usuario presentó en nuevo plan de compensación forestal. El cual fue aprobado por esta Autoridad Ambiental mediante Resolución No. 465 del 27 de septiembre de 2021. Estableciendo la siguiente obligación:

"Artículo Primero: Aprobar el Plan de Compensación Forestal presentado por la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S, identificado con el NIT 900.531.210-3, para la implementación de acciones de reforestación de 10 hectáreas y un mantenimiento por tres (3) años. La construcción de un invernadero para su funcionamiento como vivero destinado a la producción de material vegetal, ubicado en el predio "villa yina" corregimiento del Retiro del Municipio de Magangué – Bolívar".

Que de conformidad con las funciones asignadas en la Ley 99 de 1993, el decreto 1076 de 2015 y lo manifestado en el Acto Administrativo en mención la Subdirección de Gestión Ambiental, asigno al Ingeniero ANDRES LEONARDO NIÑO NIÑO para realizar control y seguimiento al Permiso de Aprovechamiento Forestal Único. Por lo cual, se pronunció mediante Informe Técnico No. 167 del 09 de diciembre de 2025, conceptualizando lo siguiente:

ANTECEDENTES

"1. Que mediante oficio interno SG-1871, se remitió a esta subdirección el radicado No 3528 de fecha 06 de octubre de 2025, por medio del cual la señora VIVIANA GONZALEZ SANCHEZ, especialista HSE Rol Ambiental de la Empresa de Transporte y Logística de Hidrocarburo – CENIT, presenta el informe final de cumplimiento de la Resolución No. 126 del 04 de abril de 2013. Por lo cual se le remite a la Subdirección de Gestión Ambiental para que verifique el cumplimiento de la misma y la viabilidad de cierre del expediente del permiso de Aprovechamiento Forestal Único.

2. Que mediante resolución No. 126 del 04 de abril de 2013 se otorgó Permiso de Aprovechamiento Forestal Único a la Empresa Ecopetrol., el cual fue cedido a la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S

3. Que mediante resolución Resolución 465 de del 27 de septiembre de 2021, se modificó el artículo tercero de la resolución No. 126 del 04 de abril de 2013.

OBLIGACIONES IMPUESTAS EN LA RESOLUCION No 126 DEL 04 DE ABRIL DE 2013 Y MODIFICADAS MEDIANTE LA RESOLUCION 465 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021.

Una vez revisado el expediente 2012-228, se observan las siguientes obligaciones impuestas a la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S mediante la resolución No. 126 del 04 de abril de 2013 y luego modificadas mediante la Resolución No 465 de del 27 de septiembre de 2021.

OBLIGACIONES DE LA RESOLUCION No 126 DEL 04 DE ABRIL DE 2013.

ARTÍCULO TERCERO: La empresa ECOPETROL S. A. como medida de compensación por la afectación a la cobertura vegetal, deberá realizar una reforestación de 20 hectáreas de predios previamente concertados con la Corporación y la comunidad.

ECOPETROL S. A. deberá contratar con una ONG Ambientalista, para que en forma simultánea con la ejecución del proyecto se ejecuten los trabajos de fomento forestal y puedan ser supervisados por ellos mismos. Deberá involucrarse a la comunidad en dichos trabajos como parte de la responsabilidad social -Empresarial y Ambiental de ECOPETROL S.A.

Las medidas de compensación por el aprovechamiento forestal guardaran una relación directa entre el área a intervenir por las obras del proyecto de acuerdo a las hectáreas correspondientes.

La reforestación se realizará en el sitio que se acuerde con la CSB, la comunidad y ECOPETROL S.A.

ARTÍCULO CUARTO: La empresa ECOPETROL S.A. deberá presentar para seguimiento un cronograma de actividades que contenga la superficie a intervenir por año y por tipo de cobertura vegetal, en un plazo de 30 días.

MODIFICACION DE LA RESOLUCION No 126 DEL 04 DE ABRIL DE 2013 POR MEDIO DE LA RESOLUCION 465 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021 POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE COMPENSACIÓN FORESTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES. Y ADEMÁS A ELLO EL AUTO 1165 DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2024 POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE A LA EMPRESA CENIT.

OBLIGACIONES RESOLUCION 465 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2021

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Plan de Compensación Forestal presentado por la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, para la implementación de acciones de reforestación de 10 hectáreas y su mantenimiento por tres (3) años. La construcción de un invernadero para su funcionamiento como vivero destinado a la producción de material vegetal, ubicado en el predio "Villa Yina" corregimiento de El Retiro del Municipio de Magangué - Bolívar.

PARÁGRAFO PRIMERO: La reforestación de 10 hectáreas que trata el presente Artículo se desarrollará de la siguiente manera: 8 ha se ubicarán en la ronda hídrica del drenaje permanente y parcial, y las dos (2) hectáreas restantes se establecerán de forma tal que conecte la ronda hídrica mencionada anteriormente con áreas cubiertas con coberturas de vegetación secundaria ya existentes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las dos (2) hectáreas restantes se emplearán especies frutales las cuales en el mediano y largo plazo puedan producir frutos para la fauna silvestre. Como recomendación se apunta que también se incluyan espaciadamente (cada 4, 6 o 8 ind frutales) especies de gremio ecológico heliófilo durable y heliófilo efímero a fin de garantizar cobertura en menor tiempo y facilitar la atracción de fauna.

ARTÍCULO SEGUNDO: La Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3 deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con las actividades plasmadas en el Plan de Compensación. Forestal.
2. Requerir que el proceso de fertilización de los individuos a plantar sean especies nativas teniendo en cuenta la geomorfología del área a reforestar, las características biológicas y ecológicas de las mismas, aquellas que por su adaptabilidad y sus características fenológicas contribuyan al ecosistema como soporte, alimentación o hábitat para la fauna silvestre. Las especies seleccionadas se encuentra definidas en el presente Acto Administrativo.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaría General

3. Realizar el proceso de fertilización de forma simultánea con la plantación de los individuos, aplicando en cada hoyo, abono orgánico, 50 grs/individuo de fertilizantes compuestos (Triple 15 o 10-30-10) y 25 grs/individuo de fertilizantes con elementos menores. El método de aplicación de los fertilizantes químicos se realizará mediante mezcla con el abono orgánico y con el sustrato. Y de ser necesario, se realizarán ajustes a la dosis mencionada de acuerdo con las condiciones fisicoquímicas del área a implementar la compensación. Se recomienda realizar estudios de muestras de suelo, en laboratorio para adecuar estos ajustes mencionados.
4. Adelantar la plantación de las 10 hectáreas en época de lluvias y con la construcción del invernadero que servirá de vivero se tendrá una capacidad instalada de 106272 plantines en bolsas de 9" x 18", que de acuerdo con las especies a producir puede permitir la producción de entre 250000 y 300000 individuos al año.
5. Seleccionar los individuos a plantar sea de especies nativas y los gremios ecológicos de las especies seleccionadas son las contenidas en el presente Acto Administrativo.
6. Incluir la especie *Hymenaea courbaril* (FABACEAE - Caesalpinoideae) "Albarrobo".
7. Trasplantar a sitio definitivo de las especies vegetales se realice en época de lluvias con el objeto de garantizar un mejor rendimiento de los árboles, y que se incluyan actividades de barreras cortafuegos en el área, especialmente en el sur del predio. Los individuos a plantar tanto maderables como frutales se recomienda que para una mejor adaptación al terreno los árboles sean individuos de mínimo 50 cm de alto, lignificadas y con bolsa plástica de tipo frutal y no forestal. Para lo anterior se recomienda tener en cuenta el hombrotérmico que se encuentra inmerso dentro del presente Acto Administrativo.
8. Mantener las plantaciones forestales establecidas se realizarán durante tres (3) años, de la siguiente manera: Se implementarán cuatro (4) mantenimientos completos a realizarse así: dos (2) durante el primer año de mantenimiento de la plantación, y uno (1) durante el segundo y tercer año. Igualmente se deberán realizar cinco mantenimientos parciales a realizarse de la siguiente manera: un (1) mantenimiento parcial durante el primer año de mantenimiento de la plantación, y dos (2) durante el segundo y tercer año de establecidos los árboles.
9. Cumplir con lo plasmado en el Plan de Compensación Forestal en el sentido que el invernadero a construir pueda funcionar como vivero, y éste deberá operado por esta Empresa por un año.
10. Presentar Informes de avance semestrales de las acciones plasmadas en el Plan de Compensación, las cuales deberán incluir registro fotográfico en medio magnético a fin que la Corporación realice el respectivo seguimiento y control.

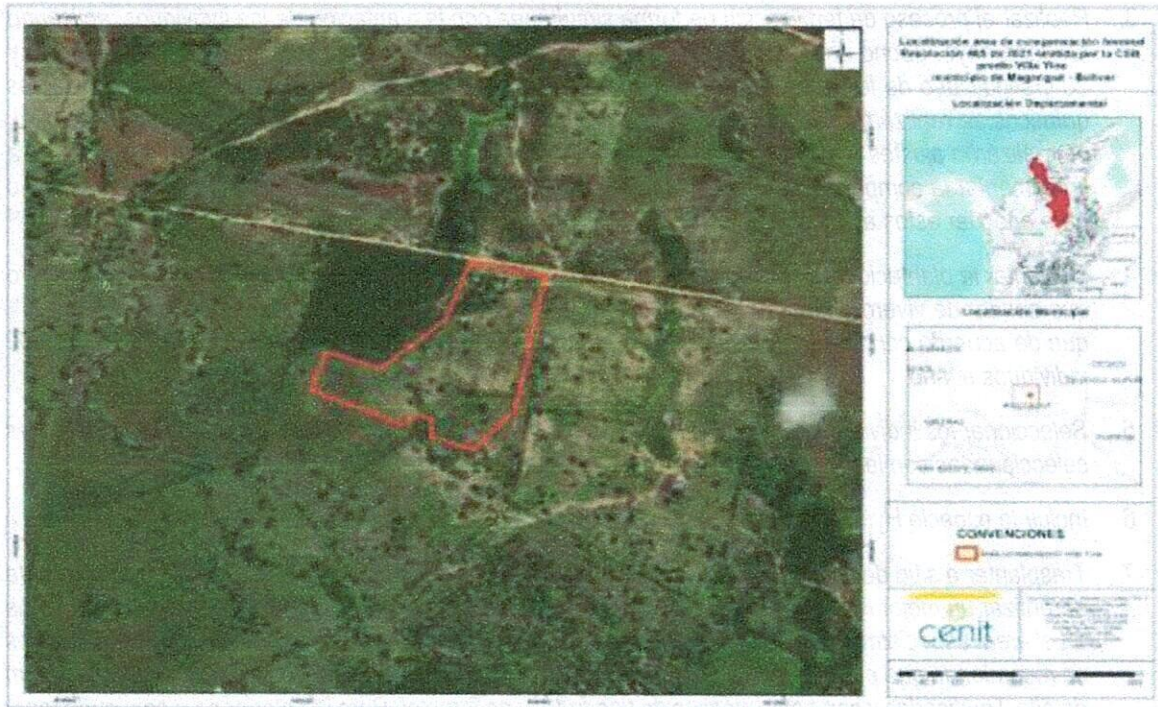
OBLIGACIONES AUTO 1165 DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2024

ARTICULO SEGUNDO: REQUERIR a la empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con NIT. 900.531.201-3, para que dé cumplimiento a lo siguiente:

- Implementar un sistema de energía fotovoltaico para el vivero Villa Gina, que incluye el diseño del sistema y obras civiles, equipos y materiales, instalación, puesta en marcha, instrucción y capacitación para su operación a delegado de la CSB con una capacidad estimada de 5.800Wh/día, con el fin de poner en funcionamiento la electrobomba suministrada por CENIT para el sistema de riego.
- Instalación de estufa eco eficiente en el predio Villa Gina, como contribución al sostenimiento y vivero y su aula de educación ambiental. cubrimiento de las necesidades básicas de funcionamiento del sitio adecuado para la operación del vivero y su aula de educación ambiental.
- Dar cumplimiento a las medidas en los términos dispuestos para la medida compensatoria de siembra de 10 hectáreas y mantenimiento de 3 años en los términos establecidos en la Resolución 465 de 27 de septiembre de 2021.

REVISANDO EL INFORME PRESENTANDO SE EVIDENCIA EL SIGUIENTE CONTENIDO:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL AREA A RESTAURAR



El establecimiento y mantenimiento de 10 hectáreas, la instalación y puesta en marcha del sistema fotovoltaico y la estufa eco eficiente se llevó a cabo en el departamento de Bolívar, en zona rural del municipio de Magangué: corregimiento El Retiro, específicamente en la Finca Villa Yina propiedad de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB), ubicado a 11 kilómetros de la cabecera municipal, el cual, cuenta con acceso fluvial por medio del río Magdalena y terrestre por una vía terciaria destapada que se desprende de la carretera que conduce del barrio Camilo de Torres al corregimiento.

DISEÑO DE LA PLANTACIÓN

Distribución de los árboles

Las áreas establecidas se distribuyen en ocho (8) hectáreas con siembra de árboles forestales de altura entre 30 – 35 cm, en sistema cuadrado a 3,5 metros de distancia, registrando densidad de siembra de 816 forestales/ha; y dos (2) hectáreas con establecimiento de frutales en diseño cuadrado a 5 metros entre árbol, con densidad de siembra de 400 frutales/ha. Las especies seleccionadas para el establecimiento de 8 hectáreas con 6.528 individuos forestales en el predio Villa Yina, correspondieron a especies nativas y específicas para la zona de compensación Subregión Sabana, con altura entre 30 – 35 cm siendo estas: *Tabebuia rosea*, *Albizia guachapele*, *Samanea saman* y *Swietenia macrophylla*. Las especies frutales seleccionadas para el establecimiento de 2 hectáreas con 800 especímenes frutales entre 50 – 70 cm correspondieron a: *Magifera indica*, *Melicoccus bijugatus*, *Persea americana* y *Anacardium occidentale*. Las cantidades empleadas de cada especie son indicadas en la siguiente tabla:

SEGUIMIENTO A LA COMPENSACIÓN

Se realizó un seguimiento permanente a la compensación, en donde se llevaron a cabo las siguientes actividades esto con el fin de brindar a los árboles sembrados las condiciones idóneas para su supervivencia.

SEGUIMIENTO FITOSANITARIO

Predio	Establecimiento	Nombre común	Nombre científico	Familia	Cantidad
Villa Yina - Magangué, Bolívar	Forestales	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	BIGNONIACEAE	3500
		Igua amarillo	<i>Albizia guachapele</i>	FABACEAE	1800
		Campano	<i>Samanea saman</i>	FABACEAE	630
		Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i>	MELIACEAE	598
	Subtotal				6528
	Frutales	Mango	<i>Magifera indica</i>	ANACARDIACEAE	520
		Mamon	<i>Melicoccus bijugatus</i>	SAPINDACEAE	180
		Aguacate	<i>Persea americana</i>	LAURACEAE	20
		Marañon	<i>Anacardium occidentale</i>	ANACARDIACEAE	80
	Subtotal				800
	Total				7328

Fuente: Business and Quality Services S.A.S. 2022

Entre las variables a evaluar durante el proceso de seguimiento está el registro del estado fitosanitario de los individuos plantados con el fin de identificar el impacto potencial producido por insectos, hongos, efectos climáticos o deficiencias nutricionales. Esta actividad se realiza con el objetivo de crear las alertas necesarias cada vez que se presenten. El Manejo Integrado de Plagas (MIP) busca el uso eficiente de las estrategias disponibles para el control de las poblaciones de plagas por medio de la toma de acciones que prevengan problemas, suprima niveles de daño y haga uso preferencial de herramientas biológicas, culturales (p. ej. Incorporación de abonos verdes; biopreparados; extractos vegetales, entre otros) o físicos que den respuesta a las restricciones existentes para áreas protegidas sobre las cuales se desarrollan las actuaciones.

MANTENIMIENTO DE LA COMPENSACIÓN

De acuerdo con el cronograma establecido, se le brindó el mantenimiento Adecuado realizando actividades de limpieza, plateo, control fitosanitario, Fertilización y resiembra

Limpieza general

Se requirió ejecutar labores de rocería, esta actividad consistió en la eliminación de gramíneas y malezas que se encuentran en toda el área efectiva de la reforestación; para ello se emplearon herramientas mecánicas (guadañas) en las 10 hectáreas establecidas en el predio Villa Yina, siendo estos equipos operados por personal capacitado. El objetivo de esta labor es disminuir la competencia que genera este tipo de vegetación bastante agresivo sobre la plantación, especialmente en los árboles de menor porte.



Fuente: Business and Quality Services S.A.S, 2025

Plateo



Esta actividad consistió en la eliminación de gramíneas y herbáceas que se encuentran en el eje del árbol y compiten por nutrientes, agua y luz con los árboles establecidos. Siendo esto ejecutado de manera mecánica y manual mediante el uso de guadañas y machete, siendo estos equipos operados por personal capacitado.

Fuente: Business and Quality Services S.A.S, 2025

Fertilización



Con el objetivo de proveer los elementos esenciales para el crecimiento mejora del estado físico de los especímenes establecidos en la compensación, se realizaron labores de fertilización mediante la aplicación de 50 gramos de Triple 15 en el 100 % de los individuos forestales presentes en las 10 hectáreas reforestadas en el predio el Villa Yina. De manera específica fue aplicado el fertilizante Triple 15, siendo este un fertilizante granular que contiene macronutrientes primarios (15% Nitrógeno total, 15% Pentóxido de Fósforo y 15% de Óxido de Potasio) esenciales para el buen desarrollo de los especímenes forestales

Control Fitosanitario

En inspecciones del estado físico y sanitario de los árboles establecidos en el predio Villa Yina, no se observó aspectos que expresen afectaciones fitosanitarias o estrés hídrico en estos. Sin embargo, se continuarán con revisiones periódicas con el objetivo de identificar en etapa temprana alertas de plagas, hongos u otros factores que puedan causar daños a los especímenes forestales e implementar las medidas correctivas que sean necesarias.



Resiembra

Debido a la no adaptación de individuos arbóreos se ejecutaron labores de resiembras con el objetivo de restablecer la cantidad de árboles inicialmente sembrados en el predio Villa Yina.

- **Actividad de Ahoyado:** Se realizaron huecos de siembra en los puntos del individuo muerto, mediante herramienta manual (paladraga), este conto con medidas de 30 x 30 cm, debido a la altura de los árboles (0,5 metros) y el pan de tierra de estos
- **Abono orgánico 500 g/árbol:** Mezclado con el sustrato
- **Triple 15: 50 g/árbol**
- **Agrimins: 25 g/árbol**
- **Hidroretenedor: 5 g hidratado equivalente a 1 litro** Agregado en el fondo del hoyo donde se sembró la plántula.



Riego

Actividad importante especialmente en las épocas secas, esto con el fin de suministrarle agua a los árboles sembrados y propender por el buen desarrollo y así evitar el estrés hídrico que conlleva a la muerte de las especies sembradas.

CONSTRUCCIÓN DE INVERNADERO DE 28X40 METROS EN EL PREDIO

VILLA YINA, MUNICIPIO DE MAGANGÜÉ – BOLÍVAR

Con el objetivo dar cumplimiento de obligaciones ambientales impuestas en la Resolución 465 de 2021 por la CSB, específicamente en su Artículo primero que establece la construcción de un invernadero de 28 x 40 metros (ancho x largo) en el predio Villa Yina propiedad de la CSB, que servirá como vivero para la producción de material vegetal, así como las siguientes consideraciones y requerimientos:

"Construcción del Invernadero

Construir un invernadero de cuatro naves (Vivero), cada una de 7 por 40 metros, generando así un invernadero de 28 x 40 metros. Estas cuatro naves están unidas y se construirán y acondicionarán de acuerdo con lo establecido a continuación:

Las actividades principales del procedimiento para la construcción del invernadero para ser usado como vivero para especies nativas con objetivos de restauración son las siguientes:

- Adecuación del área (localización y replanteo)
- Instalación de las naves de crecimiento (Montaje de infraestructura rígida)
- Instalación de plástico y poli sombra (Montaje de cubiertas)
- Instalación del sistema de riego (Montaje de tanques de agua, motobomba, mangueras y aspersores)"

Luego de tener la explanación del terreno donde se construyó el invernadero, con las siguientes especificaciones estructurales:

1. La estructura de las naves fue construida en tubería de acero inoxidable de $\Phi 2"$ para parales, y de 1-1/2" para las cerchas, con bases en concreto, con guayas en acero de $\Phi 1/8"$, poleas, sistema de anclaje y vientos para cada paral, canaletas.
2. El plástico es calibre 7 y la poli sombra de acuerdo con la densidad seleccionada por las zonas del vivero (se utilizó dos tipos de poli sombra, una de 80% que va doble poli sombra y otra del 50 %).
3. Toda el área del invernadero cuenta con riego por micro aspersión; son 98 micro aspersores en total (84 con una capacidad de riego de 2m y 14 con una capacidad de 1m), con líneas independientes, es decir, con llaves de paso para cada una de las eras (36 válvulas de paso (17 para las eras de la primera nave, y 19 para las eras de la nave. 3 y 4; una llave por la línea de distribución), la tubería de PVC esta levada y sostenida por guayas.
4. Se realizó excavación para zanjas e instalación de anclajes y parales, con hoyos de 50 cm de ancho por 50 cm de largo y 100 cm de profundidad, en los cuales se ubicaron los soportes de las bases para posteriormente recubrirlos.

5. Una vez montadas las cerchas y distribuidos los elementos metálicos (cerchas, uniones y guayas) se realizaron los amarres, fijación y alineación de Guayas de la estructura a los templetes.
6. La altura del invernadero corresponde a 2 metros de la culata más baja.
7. El vivero cuenta con varias puertas de entrada de para facilitar el ingreso de insumos, materiales, personal, así como el movimiento del material vegetal.
8. La estructura se pintó con esmalte sintético blanco la cubierta (tubería curva) para el aislamiento térmico.
9. Se realiza excavación perimetral del suelo en forma rectangular para la instalación del plástico en forma vertical (paredes) se funde una varilla en concreto y se utiliza el malacate, esto con el fin de generar tensión en el plástico y darles una terminación perfecta a las paredes del invernadero.
10. Posteriormente se instala la cubierta con plástico para terminar la estructura del invernadero; se procede a realizar el cocido del plástico, la instalación de la poli sombra y cortinas sobre el sistema de guayas y rodillos.
11. Instalada la cubierta se procede a instalar el drenaje de la cubierta, con la estructura metálica y el nylon o plástico se procede a hacer canaletas de evacuación del agua lluvia que cae sobre la cubierta.
12. Se procede a instalar los puntos de acceso al invernadero (10 puertas) por donde se tendrá acceso a cada una de las naves que componen el invernadero.
13. En la parte interna del invernadero se instaló el sistema de riego por aspersión, con una altura de 2,5 metros, el cual se soportó con guayas.
14. Se disponen en el sitio indicado los tanques de agua. Se establece la marcación del terreno donde se dispondrán los ramales del sistema de riego; Se prosigue a realizar la distribución de los ramales y accesorios y por último se arma el sistema de tuberías, dando un cumplimiento al ítem del 100%.
15. Se realiza la instalación del punto de energía eléctrica para el funcionamiento de la electrobomba dejando un punto de luz para el tomacorriente.





INSTALACION DE LA ELECTROBOMBA

Se dispone en sitio de electrobomba de la capacidad requerida, filtro desarenador de acuerdo con las especificaciones técnicas de CENIT, para garantizar el Sistema de riego en el invernadero

Se llevó a cabo la instalación de la base y protección de la electrobomba en el vivero destinado a la producción de material vegetal, ubicado en el predio Villa Yina, en el corregimiento de Retiro, municipio de Magangué, departamento de Bolívar.



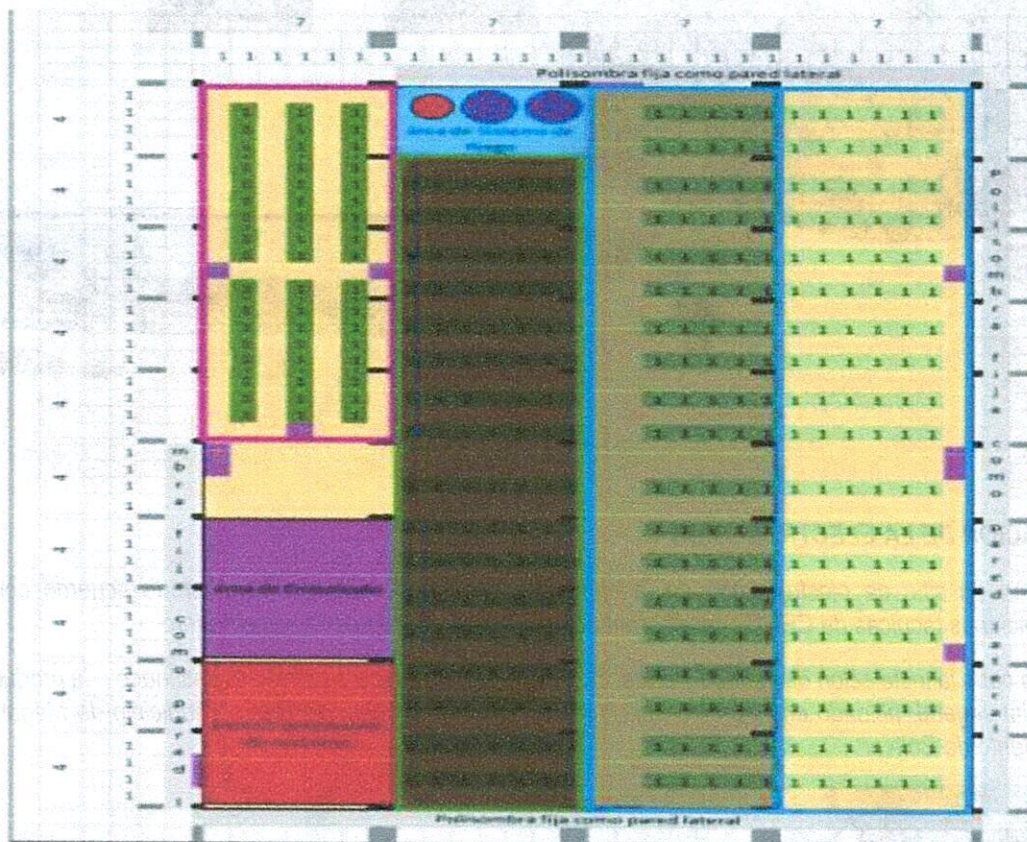
SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO

Condiciones Generales

El sistema solar fotovoltaico que abastecerá energéticamente la iluminación interna, el sistema de riego, entre otros requerimientos del vivero Villa Yina constituido de cuatro naves, cada una de 7 por 40 metros, para un invernadero de 28x40 metros, ubicado en el predio Villa Yina - municipio de Magangué, en general estará compuesto por:

- Paneles solares
- Baterías de gel
- Inversor cargador
- Bomba centrífuga
- Estructura de montaje

La distribución de la planta del vivero



Fuente: CENIT, 2025.

Como requerimientos se tienen la instalación del punto de energía eléctrica para el funcionamiento de la electrobomba y un punto de luz que sirva de tomacorriente, un punto para instalación de bombillo o reflector para iluminación interna, la distribución del sistema de riego debe ser de tal forma que se cubra suficientemente con riego cada una de las eras de crecimiento y otras instaladas, iluminación y toma de servicio.

DISEÑOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para el caso del vivero Magangué se implementará un sistema fotovoltaico Off Grid, aprovechando una fuente de energía abundante y limpia, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero. El sistema fotovoltaico estará compuesto por:

- 6 paneles solares
- Inversor híbrido (inversor cargador de baterías y entrada adicional para generador externo en caso de requerirse mantenimientos o trabajos con equipos como taladros)
- Sistema de baterías 48V 100Ah
- Tablero de distribución.



Fuente: CENIT, 2025

DIAGRAMA UNIFILAR

El diagrama unifilar es la representación gráfica del sistema eléctrico donde se indican cada uno de los componentes mediante símbolos y sus interconexiones partiendo de una fuente de energía, que para este caso en particular son los paneles solares.

Para la realización del diagrama unifilar se parte de las siguientes premisas:

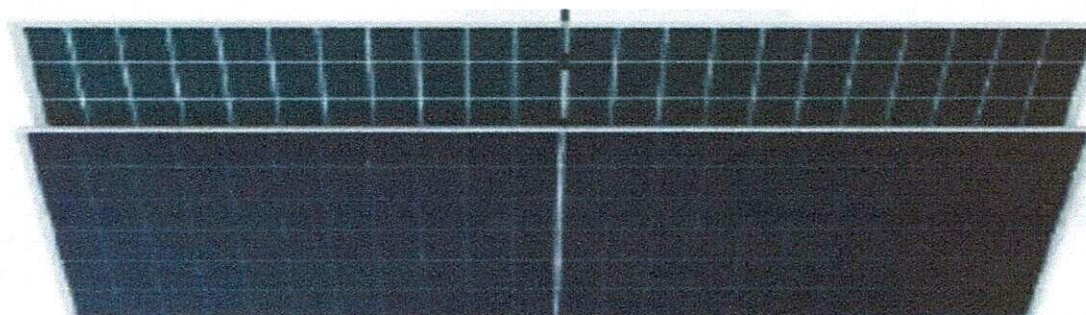
- Se toma una carga eléctrica diaria de 5.038 Wh/día
- La bomba estará en uso únicamente en horario diurno
- Se implementa un arrancador directo para la bomba para estabilizar los picos de carga presentados en el arranque del equipo

El sistema en general estará compuesto por los siguientes equipos:

- Seis (6) paneles solares
- Banco de baterías compuesto por cuatro (4) unidades
- Inversor off grid
- Bomba hidráulica de 1,5 hp

PANELES SOLARES

Los paneles solares adquiridos fueron seis (6) de marca ReneSola de referencia RS5J-585 de 610 W cada uno. A continuación, se muestra una imagen de referencia.



BATERÍAS

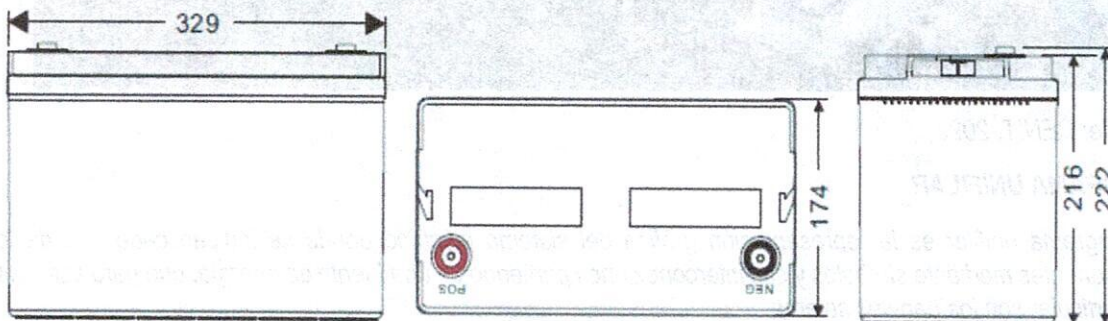
Se adquirieron cuatro (4) baterías de gel marca Motoma de 12 V y 100 Ah de seis (6) celdas.

Fuente: MOTOMA, 2024

Las dimensiones de cada



batería se indican a continuación

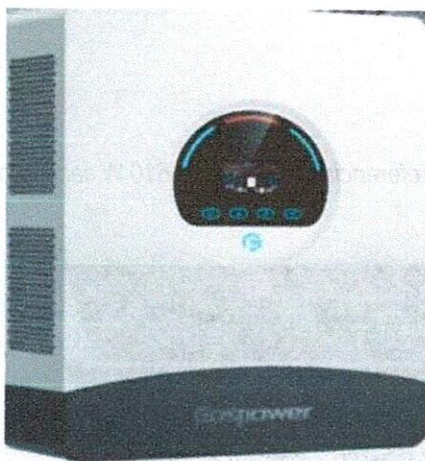


INVERSOR

Se adquirió un (1) inversor cargador marca Gospower referencia GPEO- 3K5L1-US de 3,5 kW a 48 V. Las dimensiones generales del inversor son:

- Longitud: 450 mm
- Altura: 120 mm
- Ancho: 350 mm
- Peso: 12 kg

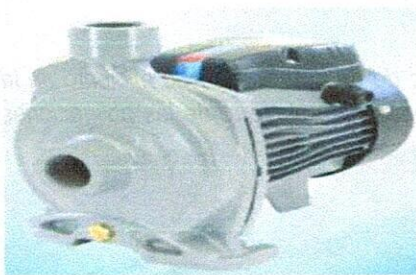
El inversor cargador se muestra a continuación.



Fuente: GOSPOWER, 2024

BOMBA CENTRÍFUGA

La bomba instalada es marca Pearl referencia CEP 15 de 1,5 HP de potencia con un arrancador directo instalado en el tablero eléctrico.



Fuente: PEARL, 2024

INSTALACIÓN SISTEMA FOTOVOLTAICO

Luego de tener la estructura, se realiza la instalación de los paneles y el tablero eléctrico, donde están instalados el inversor, las baterías y demás elementos eléctricos que garantizan el buen funcionamiento del sistema.



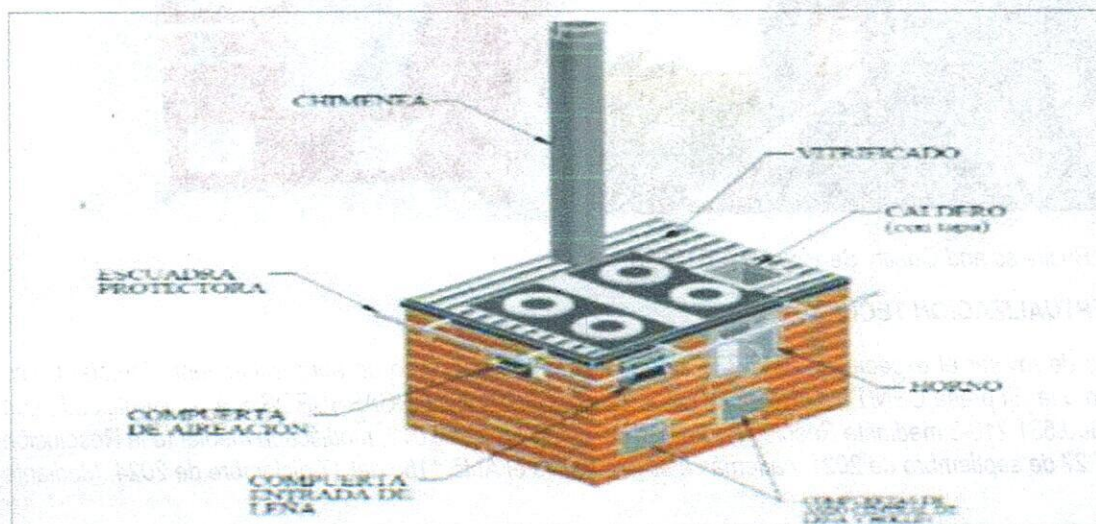
ESTUFA ECOEFICIENTE

Diseño: Estufa Eco eficiente Tipo Huella

La Estufa Eco eficiente instalada en la vivienda localizada en el predio Villa Yina presenta un diseño desarrollado por CENIT a partir de materiales como cemento, hierro y ladrillo, principalmente, como se observa en la imagen; la cual enlista las Especificaciones técnicas de la estufa construida en el marco y cierre de la compensación desarrollada en el predio Villa Yina, como acción complementaria a la Resolución 465 de 2021.

Dimensiones de las estufas Ecológicas

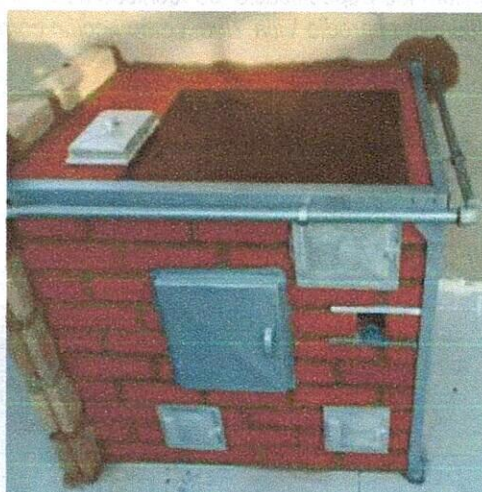
- ANCHO: 105 cm.
- ALTO: 80 cm.
- FONDO: 73 cm



Proceso constructivo

A continuación, se describe el paso a paso en el proceso constructivo de una (1) estufa eco eficiente en la vivienda del predio Villa Yina, en el marco de acuerdos complementarios para el cierre de las obligaciones impuestas en la Resolución 465 de 2021.

- Paso 1: Preparación de mezcla (arena, cemento, Cal y caolín).
- Paso 2: construcción bases
- Paso 3: Instalación de registro y de 4, 5 hilada.
- Paso 4: Construcción, adecuación ducto chimenea hilada, ubicación horno
- Paso 5: Instalación de horno, 6 y 7 hilada ladrillo.
- Paso 6: Construcción de 7 y 8 hilada. Corredora de aireación
- Paso 7: Instalación parrilla y puerta hogar. 9 hilada ladrillo.
- Paso 8: Instalación tubo metálico, chimenea, 9 y 10 hilada.
- Paso 9: Instalación de planchas
- Paso 10: limpieza y entrega.



Fuente: Business and Quality Services S.A.S, 2025

CONCEPTUALIZACION TECNICA

Después de revisar el expediente 2012-228, correspondiente al permiso de aprovechamiento forestal Único otorgado a la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3 mediante Resolución No 126 del 04 de abril de 2013, modificada mediante la Resolución 465 del 27 de septiembre de 2021 y además a ello se emitió el Auto 1165 del 17 diciembre de 2024. Mediante

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 - 7

Secretaría General

el cual la empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S debe cumplir obligaciones ambientales.

- Que la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, Presento mediante radicado CSB No. 3528 de fecha 06 de octubre de 2025, el informe final de cumplimiento de la Resolución No. 126 del 04 de abril de 2013. Y además a ello solicita el cierre artículo tercero de la Resolución 126 del 04 de abril de 2013 y de la Resolución 465 de 27 septiembre 2021.
- Que la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, DIO cumplimiento a lo establecido en el artículo tercero de la Resolución No. 126 del 04 de abril de 2013.
- Que la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, DIO cumplimiento a los diez (10) ítems establecidos en el artículo segundo de la Resolución 465 de 27 septiembre 2021.
- Que la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, DIO cumplimiento a lo establecido en el Artículo segundo del Auto 1165 del 17 diciembre de 2024 de la siguiente manera:
 - ✓ La Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, implemento un sistema fotovoltaico para el vivero Villa Ginna que incluyo diseño del sistema y obras civiles, equipos y materiales, instalación, puesta en marcha, instrucción y capacitación para su operación a delegado de la CSB con una capacidad estimada de 5.800Wh/día, con el fin de poner en funcionamiento la electrobomba suministrada por CENIT para el sistema de riego.
 - ✓ La Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, 2. REALIZO instalación de una estufa eco eficiente en el predio Villa Gina, como contribución al sostenimiento y vivero y su aula de educación ambiental.
 - ✓ La Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, 2. DIO cumplimiento 3. siembra de 10 hectáreas y mantenimiento de 3 años en los términos establecidos en la Resolución 465 de 27 de septiembre de 2021.
- Que se da la viabilidad técnica para el cierre y el archivo del expediente 20212-228, correspondiente a un aprovechamiento forestal único otorgado a La Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., identificada con el NIT. 900.531.210-3, 2."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS.

Que la Constitución Política en sus artículos 79 y 80 establece "que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar sus desarrollo sostenible, en su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados."

Al igual que el artículo 8 "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

Que la Ley 99 de 1993 en su artículo 23 define las Corporaciones Autónomas Regionales bajo los siguientes términos:

"Artículo 23º: Naturaleza Jurídica. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaría General

naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente".

Que es parte de la función integral de las Corporaciones Autónomas Regionales realizar labores de control y seguimiento de los Permisos, Concesiones y/o Licencias otorgadas en su jurisdicción, tal como lo dispone el artículo 31 de la Ley 99 de 1993:

"(...)

2) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente; (...)

11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley"

(...)"

de conformidad con el Decreto 1076 de 2015 establece el Aprovechamiento Forestal que se ha realizado en este caso en particular:

"ARTÍCULO 2.2.1.1.3.1. Clases aprovechamiento forestal. Las clases de aprovechamiento forestal son:

a) Únicos. Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque."

De acuerdo con lo anterior, es necesario para esta Autoridad Ambiental verificar a través del seguimiento, el cumplimiento de las obligaciones que han sido impuestas al titular en el marco del Permiso Ambiental al que se ha hecho alusión con anterioridad, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar para garantizar la continuidad de las actividades autorizadas en el instrumento de control Ambiental, evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio y tomar las acciones pertinentes de conformidad con la Ley 1333 de 2009 y la Ley 12387 del 2024.

En igual sentido, se debe señalar que las obligaciones derivadas del Acto Administrativo proferidos por la Autoridad Ambiental, así como los requerimientos efectuados debido al seguimiento Ambiental adelantado a los proyectos, obras o actividades, son de obligatorio cumplimiento una vez que estos quedan en firme, razón por la cual, la Subdirección de Gestión Ambiental se ha pronunciado señalando que el Aprovechamiento Forestal Único Autorizado a la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S, ha dado cumplimiento con las obligaciones establecidas en la Resolución No. 465 del 27 de septiembre de 2021 y que es viable realizar el cierre del Permiso Ambiental.

En mérito de lo expuesto, La Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO: Mediante el presente proveído se acoge en su totalidad el Informe Técnico No. 167 del 09 de diciembre de 2025, emitido por la Subdirección de Gestión Ambiental.

ARTÍCULO SEGUNDO: Declarar el cumplimiento de las obligaciones establecida en la Resolución No. 465 del 27 de septiembre de 2021, a la Empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S, identificado con el NIT 900.531.210-3, referente al Permiso de Aprovechamiento Forestal Único, para el proyecto Combusteleoducto Ayacucho – Retiro – Coveñas.

ARTÍCULO TERCERO: Ordena el Cierre y Archivo definitivo del Expediente No. 2012-228, contentivo del Aprovechamiento Forestal Único una vez ejecutoriado el presente Acto Administrativo.



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Ambiente



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 - 7

Secretaría General

ARTÍCULO CUARTO: Notificar personalmente o por aviso según sea el caso, el contenido de la presente decisión, conforme a lo estipulado en los Artículos 67 y 68 de la Ley 1437 de 2011 a la empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S o su apoderado.

ARTÍCULO QUINTO: Contra el presente proveído procede el Recurso de Reposición ante la Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB del cual podrá hacerse uso dentro de la diligencia de notificación personal o dentro de los Diez (10) días hábiles siguientes a ella o la desfijación del edicto, según lo establecido en el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Publicar el presente Acto Administrativo, de conformidad con lo dispuesto en el Art.71 de la ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

CLAUDIA MILENA CABALZERO SUÁREZ
Directora General CSB

Atributo	Nombres y apellido	Cargo	Firma
Proyecto	Melissa Mercado	Asesora Jurídica	
Reviso	Sandra Diaz Pineda	Secretaría General	
EXP	2012-228		