



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 0 5 5 5

(0 1 ABR 2024

"Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva y temporal de unas áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida por la Ley 2ª de 1959, en el marco del expediente SRF 668"

LA MINISTRA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de sus facultades legales y constitucionales, especialmente las conferidas por el numeral 18 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el parágrafo 3° del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011, los numerales 14 del artículo 2° y 8 del artículo 6° del Decreto Ley 3570 de 2011, con fundamento en el procedimiento reglamentado por la Resolución 110 del 2022, y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Que, mediante el radicado No. 2022E1039793 del 18 de octubre de 2022 (Vital No. 4800901482899123003), la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., con NIT. 901.482.899-1, solicitó la sustracción definitiva de 1,784 ha y 8,1222 ha de carácter temporal de unas áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, para el desarrollo del proyecto "Corredor vial Santana — Mocoa — Neiva, Variante Timaná, Zodme V. Contrato de Concesión No. 12 de 2015 de la Agencia Nacional de Infraestructura —ANI" en el municipio de Timaná, Huila.

Que, por medio del radicado No. 2023E1001571 del 23 de enero de 2023, la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. solicitó información sobre el estado de su solicitud de sustracción.

Que, a través de los radicados No. 21022023E2003182 del 13 de febrero de 2023 y 21022023E2003069 del 22 de febrero de 2023, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible informó a la sociedad que, verificada la información allegada, se advirtió ausencia del "Listado coordenadas del área de influencia directa (AID) e indirecta (AII)" y "Listado de coordenadas de las áreas solicitadas en sustracción. Si bien fue allegado un archivo EXCEL denominado "Coor_envolventes_S_definitiva_temporal", el listado de coordenadas no delimita el área total de la solicitud a sustraer, ni indica el orden de los vértices para cerrar la poligonal. Las coordenadas deben ser presentadas en medio análogo y digital (shape file.shp). (...)"

Que, a través de radicado 2023E1006817 del 22 de febrero del 2023 (VITAL No. 3500901482899123006), la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. atendió el requerimiento realizado por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios ecosistémicos.

Que, verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos para iniciar el trámite de sustracción, en el marco de lo establecido por la Resolución 110 del 28 de enero del 2022, norma vigente al momento de la presentación de la solicitud de sustracción y considerando que, a la fecha, no han sido expedidos el formato único ni los nuevos términos de referencia a que hace alusión el artículo 8° de la Resolución 110 del 2022,¹ continúan vigentes los requisitos y términos de referencia establecidos por la Resolución 1526 de 2012, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el **Auto No. 030 del 27 de julio del 2023,** a través del cual dispuso dar apertura al expediente SRF 668 e iniciar la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva y temporal de unas áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía.

Que el mencionado acto administrativo fue notificado a los correos electrónicos notificacionesambientales@rutaalsur.co y radicacion@rutaalsur.co el 28 de julio del 2023 y, al no proceder recursos en su contra, quedó ejecutoriado el 30 de julio del 2023. Adicionalmente, fue publicado en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.²

Que, adicionalmente, el acto administrativo fue comunicado a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM-, mediante radicado 21002023E2026420 del 08 de agosto del 2023, enviado al correo electrónico camhuila@cam.gov.co; a la Alcaldía municipal de Timana (Huila), mediante radicado 21002023E2026424 del 08 de agosto del 2023, enviado al correo electrónico contactenos@timana-huila.gov.co; y a la Procuraduría Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, mediante radicado 21002023E2026417 del 08 de agosto del 2023, enviado al correo electrónico asuntosambientales@procuraduria.gov.co.

Que, durante los días **10, 11 y 12 de agosto del 2023**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos practicó una visita técnica a las áreas solicitadas en sustracción.

Que, a través del radicado 2023E1049939 del 25 de octubre de 2023, la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S allegó información técnica relacionada con su solicitud de sustracción.

II. FUNDAMENTOS TÉCNICOS

En ejercicio de la función establecida en el numeral 3° del artículo 16 del Decreto Ley 3570 de 2011, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos rindió el **Concepto Técnico No. 123 del 24 de noviembre del 2023**, a través del cual evaluó la solicitud de sustracción definitiva y temporal de unas áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, presentada por la sociedad **CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S.**

¹ Que el parágrafo transitorio del artículo 8° de dicha resolución prevé que "Los Requisitos y los términos de referencia serán los establecidos en la Resolución 1526 de 2012 para los trámites solicitados a partir de la vigencia de la presente Resolución y hasta la expedición del formato único y los términos de referencia ordenados en el presente artículo."

² https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/08/Auto-030-del-2023.pdf



Del referido concepto técnico se extrae la siguiente información:

"(...) 3. VISITA TÉCNICA

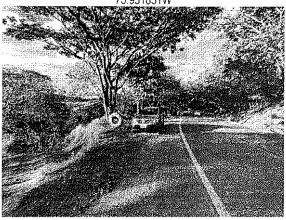
En el marco del proceso de solicitud de sustracción definitiva de la Reserva de la Amazonía de Ley 2°, por parte de la Concesionaria Ruta al Sur, se realizó una visita técnica durante los días 10, 11 y 12 de agosto de 2023, en compañía del personal técnico ambiental y de proyectos de la concesionaria, y profesionales (geólogo y biólogo) contratistas del MADS de la Dirección de Bosques y servicios

En los recorridos realizados se pudo visualizar el estado de las áreas solicitadas a sustraer, y el de las vías existentes, como se observa en las fotografías 2, 3, 4 y 5. Así como el área solicitada a sustraer de manera temporal, que corresponde a un zodme de aproximadamente 6 hectáreas que se encuentra ubicado en la parte alta de un montículo, como se presenta en la fotografía 5 y 6.

Fotografía 2. Caminos ubicados dentro del área solicitada a sustraer N1.963896, -75.931306W.

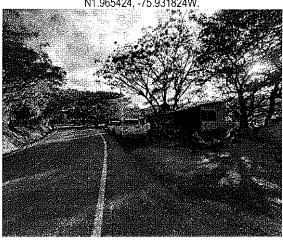


Fotografía 3. estado de la vía pavimentada existente. N1.965436, -75 931831W



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

Fotografía 4. estado de la vía pavimentada existente N1.965424, -75.931824W.

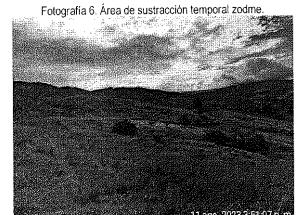


Fotografía 5. Carretera secundaria ubicada dentro del área olicitada a sustraer N1.970279 -75 926288W



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

F-M-INA-46: V2 - 25/05/2023 Página 3 | 40

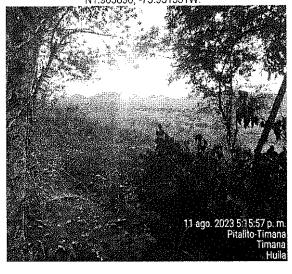




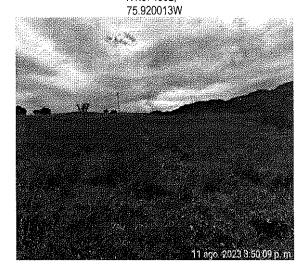
Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

A nivel geológico y geomorfológico se pudo evidenciar que en toda el área se presenta una geomorfología homogénea de montículos y lomeríos, indicando que la unidad geológica formación Seca, cubre gran parte del área, y sobre esta y de manera local, se depositan sedimentos aluviales y coluviales formados por los drenajes existentes en la zona, en la fotografía 8 y 9, se puede visualizar la geomorfología predominante del área solicitada a sustraer.

Fotografía 8. Geomorfología asociada a montículos, relacionada con la composición limosa de la formación Seca. N1.963896, -75.931331W



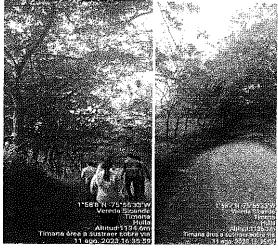
Fotografía 9. Geomorfología asociada a lomeríos, relacionada con la composición limosa de la formación Seca. N1.974002, -



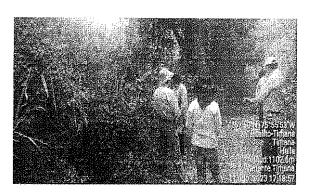
Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

Para el componente biótico durante la visita técnica de campo se logró evidenciar que para el área a sustraer definitivamente de 1,78 ha principalmente corresponde a cercas vivas (Fotografía 10 y 11), y es pertinente señalar que ya hubo una sustracción de reserva forestal de 23,00 ha bajo la Resolución 1746 de 2016 en el área del corredor vial, el cual queda contiguo a las áreas solicitadas a sustraer.

Fotografía 10. Vegetación de Cercas Vivas en áreas de sustracción definitiva



Fotografía 11. Vegetación de cercas vivas en el área a sustraer definitivamente



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

Mientras que el área solicitada para sustracción temporal 8,122 ha en la cual se proyecta la instalación de un ZODME, se logró evidenciar, que la cobertura vegetal corresponde a Pastos limpios (Fotografía

Fotografía 12. Cobertura vegetal de Pastos limpios sobre el área solicitada para sustracción temporal (área propuesta para ZODME)



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023

4. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

A continuación, se realiza el análisis de la información allegada a este ministerio a través de los radicados 2022E1039793 del 18 de octubre de 2022, 2023E1001571 del 23 de enero de 2023 y 2023E1006817 de 22 de febrero de 2023, del expediente SRF-00668 en virtud de la "Solicitud de Sustracción definitiva de1,784 ha y la sustracción temporal de 8,122 ha correspondientes a la Reserva Forestal de la Amazonía para la construcción de la Variante del Municipio de Timana, localizado en el departamento del Huila."



Y se aclara que si bien la solicitud de sustracción se motiva en la necesidad de desarrollar el proyecto "Corredor vial Santana – Mocoa – Neiva, Variante Timaná, Zodme IV. Contrato de Concesión No. 12 de 2015 de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI", la evaluación que se realiza a continuación no está orientada a analizar el proyecto, las obras o actividades desde sus impactos ambientales, métodos, técnicas, equipos, materiales, factores de seguridad y medidas de manejo, sino que está orientada a determinar si en una eventual sustracción (cambio de uso del suelo) perjudicará la función protectora de la reserva forestal (suelos, aguas, vida silvestre y bosques - Ley 2ª de 1959)"

4.1. Componente físico

De acuerdo con lo aportado por el usuario, se tiene que, la solicitud de las 8,122 hectáreas de sustracción temporal se divide en dos partes: 5,9 hectáreas relacionadas con el ZODME y las 2,22 hectáreas restantes destinadas a las vías de acceso. En las cuales se tiene "(...) una capacidad prevista de 4800.000 m3. Ahora bien, según el balance de masas, los materiales sobrantes de las excavaciones por la construcción de la Variante Timaná, corresponde a un volumen de 199.293,8 m3(...)". Es evidente que la capacidad prevista de 4,800,000 metros cúbicos es excesiva en comparación con el área disponible y el volumen real de material a depositar en este espacio.

4.1.1. Geología:

Se analizó el área de influencia directa e indirecta, la cual se encuentra ubicada en el departamento del Huila en el Valle Superior del Magdalena. Debido a esto su evolución geológica se encuentra estrechamente relacionada con la formación de la cordillera Central y Oriental, caracterizándose por la gran diversidad de paisajes, relieves, litologías suelos y morfoestructuras, relacionados a la intensa actividad tectónica, y las numerosas fallas presentes en la región.

Estas fallas generan una influencia significativa en el área de influencia directa e indirecta, destacándose la falla Algeciras y sus extensiones, que presentan una orientación estructural predominante de NE-SW con variaciones de hasta 20 grados.

Así mismo en el área de influencia indirecta aflora principalmente la formación Seca cubriendo 360.87 ha que representan el 99,98% del total del área junto con los Depósitos coluviales con un área de 0,07ha, que corresponden al 0,02%. La formación Seca, de edad cretácica, está compuesta de lodolitas macizas de color rojizo, pardo y gris, con intercalaciones delgadas de litoarenitas. De manera menos frecuente, también presenta capas delgadas de carbón y limolitas con restos de bivalvos.

Sobre la formación Seca se encuentran los depósitos coluviales, los cuales están formados por materiales erodados y redepositados en la base de los taludes. Estos depósitos se caracterizan por no presentar estructuras sedimentarias y estar compuestos de gravas polimígticas de bloques angulares, sustentados por la matriz.

A nivel estructural el área de influencia directa e indirecta se encuentra el sistema de fallas de Algeciras el cual constituye de manera regional el límite morfotectonico entre el valle del Magdalena y la cordillera Oriental, asociándose con otras fallas hacia el sur del área y generando complejos de fallas de cola de caballo.

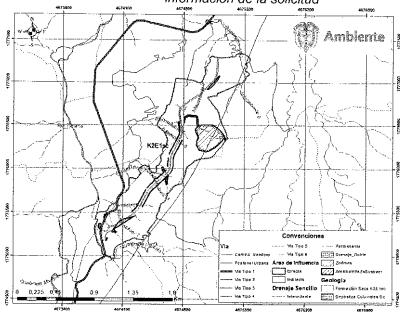
En el área de influencia indirecta, se encuentra la falla La Estrella y El anticlinal de Timaná el cual es una estructura pequeña que se encuentra al suroccidente de la cabecera municipal de Timaná.

El texto también hace referencia a diversas estructuras, como la Falla Timaná, el sinclinal de Tarqui, y el Sinclinal Guayayamba. Los cuales no se encuentran dentro la información cartográfica presentada, por lo que no es posible identificar si se encuentran dentro o fuera del área y si su influencia estructural es regional o local. Lo mencionado anteriormente se muestra en la figura 9.

F-M-INA-46: V2 - 25/05/2023



Figura 9. Mapa geológico del área de influencia directa e indirecta elaborado a partir de la información de la solicitud



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023,

Además de lo mencionado con anterioridad a nivel geomorfológico el área de influencia directa e indirecta se encuentra en una topografía montañosa con gran diversidad geomorfológica, que va desde altas montañas hasta las morfologías amazónicas.

Por lo tanto, la zona relacionada con la variante Timaná, presenta una geomorfología que se caracteriza por procesos principalmente denudativos, que dan forma a colinas y superficies colinadas conformadas por suelos residuales provenientes de la formación Seca, las cuales reducen su pendiente hacia el casco urbano de Timana, donde el relieva es más plano y corresponde a planicies y cauces aluviales.

A nivel local, el área de influencia directa e indirecta presenta un ambiente geomorfológico fluvial que cubre el 0,10 % (0,37 ha). Dentro de este ambiente, se encuentran las unidades geomorfológicas Cauce Aluvial (0,10 %) y Planicie Aluvial Confinada (0,02 %). Además, la mayor parte del área se caracteriza por un ambiente denudacional que ocupa el 99,87% (360,48 ha) del espacio. Dentro de este ambiente, prevalece la unidad geomorfológica de la Loma Denudada, que abarca el 99,87% del área.

Por último, existe un ambiente antropogénico que se distribuye en tan solo el 0.01% (0,03 ha) del área total. En este ambiente, se encuentra la unidad geomorfológica de Planos y Campos de Llenos Antrópicos.

4.1.2. Geomorfología:

En relación con las pendientes se tiene que el área de influencia indirecta presenta en su mayoría rangos entre el 12-25% que corresponden al 68,31% del área, y en menor proporción pendientes ligeramente planas con rangos del 0,253%.

Además de lo presentado anteriormente se tiene que la unidad geomorfológica cauce aluvial que se encuentran en la información cartográfica dentro del Anexo 1.1 GDB, del radicado 2022E1039793, no tiene relación con lo presentado en la información geológica, ya que en esta no se describe la unidad depósitos aluviales, además de esto las unidades geomorfológicas Cauce Aluvial, Planicie Aluvial Confinada y rellenos antrópicos, se presentan de manera local y muy limitada. En la Figura 10 se presenta la información geomorfológica descrita anteriormente.

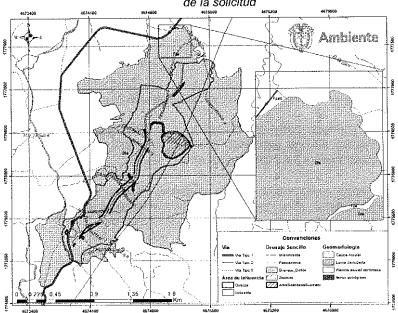
Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y desde un punto de vista hidrogeológico, el área de influencia directa e indirecta se encuentra a nivel regional en la provincia hidrogeológica del Valle Superior del Magdalena, esta provincia corresponde a una cuenca sedimentaria cuya arquitectura y



la interconexión de canales están influenciadas por ajustes tectónicos, migraciones de canales y eventos de avulsión. Además, se han identificado flujos de escombros recientes que han modelado abanicos aluviales con propiedades hidrogeológicas que permiten la formación de acuíferos de escala regional a local, con variaciones en facies debidas al entorno y la dinámica de sedimentación.

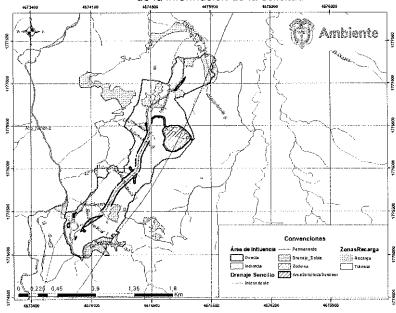
En lo referente a las zonas de recarga y descarga para el área de influencia directa e indirecta no se presenta información descriptiva que analice las zonas de recarga, tránsito y descarga, lo que hace que no sea clara cuál es la distribución de las áreas de recarga, tránsito y descarga. En el documento SUSTRACCIÓN_RESERVA FORESTAL_AMAZONIA_V_TIMANÁ, que se encuentra dentro de la carpeta SUSTRACCIÓN LEY 2° TIMANÁ, del radicado 2022E1039793. solo se menciona las características teóricas a nivel regional. Sin embargo, dentro de la carpeta Anexo 1.1 GDB, se encuentra información cartográfica de estas áreas como se muestra en a la Figura 11, aunque no se muestra la distribución de la zona de descarga, la cual tiene que estar presente teniendo en cuenta la cercanía del río Timana.

Figura 10. Mapa geomorfológico del área de influencia directa e indirecta elaborado a partir de la información de la solicitud



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

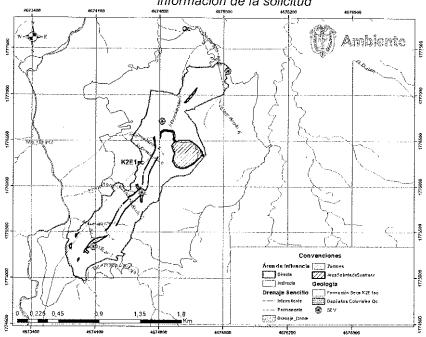
Figura 11. Zonas de descarga y transito presentes en el área de influencia directa e indirecta elaborado a partir de la información de la solicitud



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

En el área de influencia directa e indirecta se realizaron 5 sondeos eléctricos verticales (SEV), utilizando el arreglo Slumbergerth de 4 electrodos con un AB/2 máximo de 150m. Estos SEV se encuentran ubicados en su totalidad sobre la formación Seca, como se muestra en la Figura 12.

Figura 12. Ubicación de los Sondeos Eléctricos Verticales mapa, elaborado a partir de la información de la solicitud



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

Los valores de resistividades y su correlación litológica se pueden observar en la tabla 31, así como la sección geoeléctrica que interpola las diferentes unidades geológicas interpretadas a partir de las resistividades se puede visualizar en la Figura 13.

Tabla 31. Valores de resistividad y su correlación litológica **TIMANA SEV-19**

	111	VIANA :	SEV-18	
САРА	Resistividad (Ohm-m)	Espesor (m)	Profundidad (m)	Asociación litologica
1	12,3	0,8	8,0	Limolitas
2	24,1	2,8	3,6	lodolitas
3	13,7	3,9	7,5	
4	8,5	2,7	10,2	Limolitas
5	9.1	5,8	16	
6	1037,5	154,5	170,5	Arenas?
7	270.7			Lodolitas?

	TIMANA SEV-20											
CAPA Resistividad Espesor Profundidad Asociaci (Ohm-m) (m) (m) ittologi												
1	20,2	1,4	1,4	Limolitas								
2	7,7	5,6	7	Limonas								
3	5,8	7,3	14,3									
4	4,5	10,4	24,7	Lodolitas								
5	14,4	49	73,7	•								
-6	12,1	72,6	145,3	Arenas								
7	10,3			Lodoitas								

	TIMANA-22											
САРА	Resistividad (Ohm-m)	Espesor (m)	Profundidad (m)	Asociación litologica								
1	4,7	0,5	0,5	Limolitas								
2	15,9	2,1	2,6	Arenas								
3	5	25,9	28,5	Lodolitas								
4	13,4	80,9	109,3	Arenas								
5	8,9			Lodolitas								

	Resistivided	Espesor	Profundidad	Asociación
CAPA	(Ohm-m)	(m)	(m)	litologica
1	12,1	0,8	0,8	Limolitas
2	14,8	2,8	3,6	DINUILAS
3	8,5	5,4	9	Lodolitas
4	4,8	19	28	LUGUIILES
5	37,5	100, 2	123,2	Arenas
6	15,4			Lodoloidas

	TIMANA SEV-21											
САРА	Resistividad (Ohm-m)	Espesor (m)	Profunctidad (m)	Asociación litologica								
1	22,6	0,7	0,7	Conglomerado								
2	20,2	0,8	1,5	Confining and								
3	10,7	4,5	6	Lodotila								
4	6,6	43,9	49,9	FOODIE								
5	10	54,6	104,5	Arenas								
6	7,7	26,8	131,3	Lodolita								
7	18,6			Arenas								

Fuente: Expediente 2022E1039793, carpeta SUSTRACCIÓN LEY 2° TIMANÁ documento SUSTRACCIÓN_RESERVA FORESTAL_AMAZONIA_V_TIMANÁ.





Perfil geoléctrico A-A' (SW-NE) . 19 Via Timaná - Garzór \geq 2 00 m 50 m 600 m Unidad Funcional: 4 Garzón - San Agustín **ESCALA** Litoarenitas Arcillolitas Municipio: Timaná NUMÉRICA Tipo de intervención: Construcción Variante Timaná Arcillolitas y Limolitas Limolitas 1:11.25 Niveles Estáticos Arenas y limos FG Lodolitas Base de los drenajes Lutitas

Figura 13. Perfiles geoeléctricos

Fuente: Expediente 2022E1039793, carpeta SUSTRACCIÓN LEY 2° TIMANÁ documento SUSTRACCIÓN_RESERVA FORESTAL_AMAZONIA_V_TIMANÁ.

Sin embargo, la información geoléctrica presenta numerosas inconsistencias, ya que la información presentada en la tabla 1, no utiliza nomenclatura geológica adecuada para el nombre de las unidades, intercalándose unidades de roca (Limolitas, Lodolitas, Conglomerados), con depósitos (arena). Sumado a esto se tienen profundidades de investigación superiores a 170m de profundidad, lo cual no corresponde con lo esperado para una apertura de ab/2 150m, y no se justifican en ninguna parte del documento.

Además de lo anterior las unidades presentadas en el perfil geoléctrico como arcillolitas, arcillolitas y limolitas, litoarenitas, arenas y limos, no están presentes en la tabla 1, así como de forma las unidades presentes en la tabla como arenas, no están presentes en el perfil.

Debido a lo presentado anteriormente, la información geoeléctrica no es confiable para ser utilizada dentro del análisis ya que no se presentan las curvas de las resistividades ni una justificación de la profundidad máxima de exploración, además de las numerosas incongruencias en la nomenclatura geológica entre la tabla 31 y la figura 13.

En lo relacionado al inventario de aguas subterráneas se tiene que "No se identificaron puntos de agua subterránea, como manantiales, pozos, aljibes o piezómetros durante los recorridos en el área. Sin embargo, no se descarta la posible presencia de afloramientos de agua intermitentes asociados principalmente a la escorrentía superficial en el cauce de algunas corrientes intermitentes de la

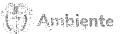
4.1.3. Hidrogeología:

Así mismo las unidades hidrogeológicas presentes en el área de estudio son:

SFI-Abp: Sedimentos con flujos esencialmente intergranular de baja productividad, relacionado con la litología Abanicos Antiguos (Q1ab), Q2c: Depósitos coluviales y Q2al Depósitos aluviales, de porosidad primaria y potencial hidrogeológico bajo.

RLR Asmbp: Rocas con limitados recursos de agua subterránea y baja productividad conformados por la Formación Seca (K2E1sc) y el Grupo Olini - Formación La Tabla (K2Olta), de porosidad primaria y secundaria y potencial hidrogeológico muy bajo.

F-M-INA-46: V2 - 25/05/2023



Area de la libitancia Permencia Directa Direct

Figura 14. Mapa Hidrogeológico, elaborado a partir de la información de la solicitud

Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

La caracterización de las unidades hidrogeológicas presentadas menciona 2 unidades, las relacionadas con los depósitos sedimentareos, y la relacionada con las unidades de roca presentes en el área de influencia directa e indirecta. Sin embargo, en la descripción de las unidades geológicas que las conformas se mencionan las unidades Abanicos Antiguos (Q1ab), Q2al Depósitos aluviales, Grupo Olini – Formación La Tabla (K2Olta), que no están presentes en el mapa geológico presentado anteriormente.

En cuestión a la hidrología e hidrografía el área de influencia directa e indirecta se encuentra sobre la subzona hidrográfica del río Timaná y otros directos al Magdalena, cuenca oriental del río Timaná el cual trascurre al oriente del área, la cual a su vez está compuesta de las microcuencas de la Quebrada Aguas Claras Camenzo y el río Timana, así mismo dentro del área se encuentran las microcuencas de segundo nivel de la Quebrada Las Lajas y la Quebrada NN2, la distribución de las microcuencas y sus afluentes se pueden observar en la figura 15.

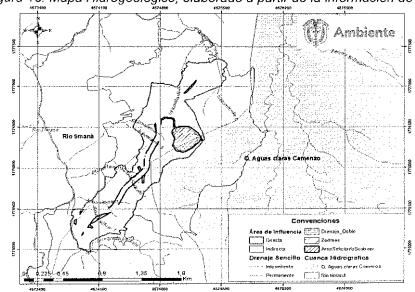


Figura 15. Mapa Hidrogeológico, elaborado a partir de la información de la solicitud

Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS,

En lo referente a la "amenaza por inundaciones y como resultado de la baja capacidad de acumulación de flujo de las cuencas de la zona del proyecto, es muy poco probable que se presenten avenidas torrenciales.'

Sin embargo, no se presentan análisis concluyentes que demuestren la justificación presentada en el anterior párrafo, y contrario a lo que allí se menciona una baja capacidad de acumulación de flujo en los suelos y roca, genera que la infiltración sea mínima lo que a su vez se traduce en que casi la totalidad de la precipitación se convierte en escorrentía superficial haciendo probable la ocurrencia de avenidas torrenciales.

4.1.4. Suelos:

"SUSTRACCIÓN RESERVA suelos en el documento referente FORESTAL_AMAZONIA_V_TIMANÁ", se menciona que el área de influencia directa e indirecta presenta dos (2) unidades de suelo relacionadas con la unidad hidrográfica montaña y clima templado húmedo. Siendo el MQH una unidad de suelo relacionada con el tipo de relieve de Colinas, desarrollado a partir de rocas ígneas y material detrítico de rocas graníticas, y MQM relacionado con el tipo de relieve Vallecito coluvial -aluvial, proveniente de sedimentos coluviales de texturas variadas.

La descripción y caracterización de estas unidades de suelo no es concordante con las descripciones presentadas en los componentes de geología y geomorfología, en los cuales no se muestra un análisis de la composición de las unidades que esté relacionado con las descripciones de los suelos, dentro de las cuales se presentan unidades que no están expuestas en los mapas o los análisis. Sumado a esto, en la cartografía solo presenta una unidad de suelo y no las dos (2) unidades presentes en el área de influencia directa e indirecta como se muestra en la figura 16, ya que la caracterización de suelos en un pilar fundamental para poder determinar la influencia del proyecto en el cambio del uso del mismo, y es un insumo de diferentes componentes de la caracterización física y biótica, siendo además soporte vital de la dinámica de los sistemas naturales presentes en el área de influencia directa e indirecta.

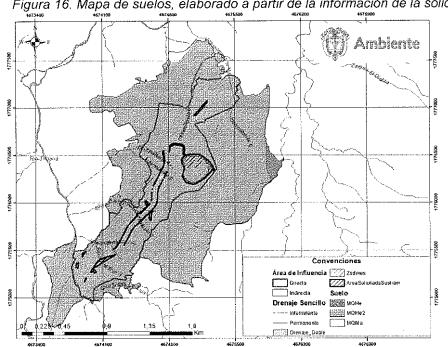


Figura 16. Mapa de suelos, elaborado a partir de la información de la solicitud

Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

Como conclusión la información presentada incluye varios documentos relacionados con el análisis del componente físico, esto se evidencia en la carpeta Anexo 2 - Estudios Temáticos, en la cual se presenta un análisis geológico, geomorfológico e hidrogeológico que difieren de los presentados en el documento "SUSTRACCIÓN RESERVA FORESTAL_AMAZONIA_V_TIMANÁ". Además de esto

estos documentos carece de información cartográfica, muestra discrepancias en los contactos de las unidades geológicas, geomorfológicas, hidrogeológicas, del área de influencia, entre otros. Estas inconsistencias dificultan la identificación precisa de la ubicación de los afloramientos y su propósito de análisis.

Además de lo anterior, también se presentan inconsistencias entre la información geológica, geomorfología, hidrogeológica, suelos e información cartografía, en lo presentado en el documento "SUSTRACCIÓN_RESERVA FORESTAL_AMAZONIA_V_TIMANÁ", ya que en la caracterización y descripciones que se utilizan como base para la identificación de los diferentes componentes, no presentan una estructura clara, donde por ejemplo en el análisis geomorfológico se presentan unidades referentes a depósitos aluviales que en el apartado de geología no se describen. Así mismo la coherencia entre la información escrita en un documento es esencial para garantizar su comprensión, credibilidad, utilidad y garantizar que cumpla su propósito de comunicar información de manera efectiva.

Sin embargo, a pesar de lo mencionado anteriormente, tras la inspección técnica en el terreno y el análisis de la información proporcionada por el solicitante, se llega a la conclusión que la ubicación de las áreas propuestas para sustracción, situadas en los márgenes de la carretera en zonas de intervención significativa, sugiere que la información proporcionada es adecuada para la evaluación y emisión de un concepto posterior sobre la solicitud presentada por la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S, tal como se detallada en el documento con el número de radicado 2022E1039793 del 18 de octubre de 2022.

4.2. Componente Biótico

4.2.1. Áreas de importancia: Con base a la información entregada por la Concesionaria ruta al sur S.A.S., y el cruce de información que este ministerio realizo en consulta al Sistema de Información Ambiental — SIAC, se encontró que el área solicitada a sustraer definitiva de 1,784 h y el área a sustraer temporal de 8,122 ha se encuentran dentro de la zonificación de Reserva forestal de Ley 2 de noviembre de 2022 (Reserva forestal de la Amazonía). Adicionalmente en la Figura 17 se puede observar que las áreas solicitadas de sustracción definitiva se encuentran adyacentes a un área de 23,00 ha sustraídas definitivamente mediante la resolución No. 1746 del 25 de octubre de 2016 emitida por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS. Y con la consulta realizada, también se pudo verificar que las áreas solicitadas a sustraer no se encuentran dentro de ninguna otra área de importancia ambiental (SIAC, 2023).

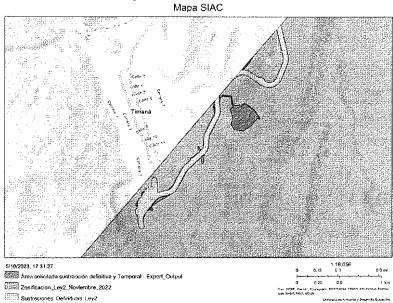


Figura 17. Consulta SIAC

Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

4.2.2. Coberturas vegetales:

De la información documental que el usuario aporta, acerca de las coberturas vegetales del área a sustraer, se puede concluir que no se intervendrán coberturas boscosas, pues el proyecto recorre coberturas de PI (Pastos limpios), Pa (Pastos arbolados), Pe (Pastos enmalezados) y Rv (Red vial, ferroviaria y terrenos asociados), ver Tabla 32. Así mismo, se reporta que la cobertura que tendrá la mayor afectación es Pastos limpios (PI) en 8,75 ha de las 9,90 ha (1,784 ha para sustracción definitiva y 8,122 sustracción temporal), solicitadas para realizar actividades del proyecto. Lo anterior es congruente con lo evidenciado en la visita técnica (campo) que se realizó en el marco del proceso de evaluación del expediente SRF - 00668.

A continuación, en la Tabla 32, se encuentra cada una de las coberturas vegetales de la tierra descritas para el área a sustraer, así como, el área a ser intervenida por cobertura vegetal

Tabla 32. Cobertura de la Tierra del área solicitada para sustraer

Nivel de interpre	etación según COR	INE Land Cover	Nomenclatura	Ha	%	
1	2	3	Homenetatara		70	
Territorios Artificializados	Zonas Industriales o comerciales y redes de comunicación	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	Rv	0,137	1,38%	
		Pastos arbolados	Pa	0,968	9,77%	
Territorios Agrícolas	Pastos	Pastos enmalezados	Pe	0,043	0,44%	
		Pastos Iimpios	PI	8,758	88,41%	
TOTAL				9,906	100%	

Fuente: información tomada del documento con radicado No. 2022E1039793 del 18 de octubre de 2022, pág. 315.

Dado que el usuario no presentó en el documento un mapa coberturas con las áreas a sustraer (1.784 ha para sustracción definitiva y 8,122 sustracción temporal), este ministerio elaboró una figura a partir de la gdb (Anexo 1.1. GDB de la información enviada con radicado 2022E1039793_06-07-2023\Estudio de Sustracción\SUSTRACCIÓN LEY 2° TIMANÁ) corroborando la información presentada en la gdb acerca de las coberturas de la tierra y las áreas solicitadas para sustracción, Ver Figura 18.

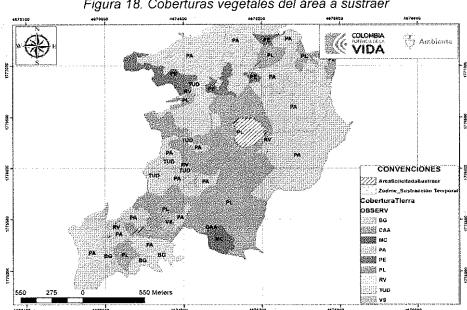
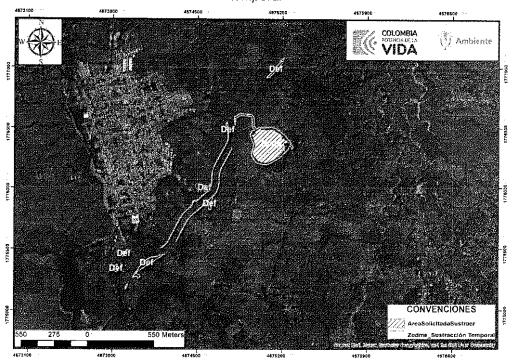


Figura 18. Coberturas vegetales del área a sustraer

Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

Así mismo, en la Figura 19 se puede observar a través de una imagen satelital el estado de las coberturas vegetales con relación a las áreas solicitadas para sustraer definitivamente de 1,784 Ha y 8,122 Ha de sustracción temporal, donde se puede confirmar que no habrá intervenciones en coberturas boscosas.

Figura 19. Área solicitada a sustraer 1,784 ha para sustracción definitiva y 8,122 sustracción temporal



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, 2023.

4.2.3. Fragmentación y conectividad ecológica:

Acorde a la información presentada por la Concesión, se observa que no habrá fragmentación para coberturas naturales detectadas en el área de influencia del proyecto, dado que no habrá intervención sobre estas, así mismo, no se afectará la conectividad ecológica en áreas naturales. Esto resaltando que el proyecto esta propuesto sobre áreas abiertas, y donde las especies arbóreas presentes corresponden a cercas vivas principalmente, lo cual también fue evidenciado en la visita técnica realizada al área donde se propone realizar el proyecto.

4.2.4. Fauna:

La caracterización realizada en campo por el usuario para los tres grupos faunísticos Aves, Herpetos (Anfibios y reptiles) y mamíferos; reporta una sola especie correspondiente al turpial Sturnella magna en categoría de casi amenazado (NT) según la IUCN, mientras que a nivel nacional de acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 ninguna especie de las registradas en campo se encuentran en categoría de amenaza.

Sin embargo, para la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, se registran seis (6) especies dentro del Apéndice II del CITES, de las cuales tres (3) corresponden a aves rapaces (Accipitriformes, Falconiformes y Strigiformes) y las tres (3) restantes a colibríes (Trochilidae); además también se encuentra una especie de mamífero zorro común Cerdocyon thous. El apéndice mencionado regula aquellas especies que no necesariamente están en peligro de extinción, pero podrían estarlo si no se controla su comercio.

Finalmente fueron registradas cuatro (4) especies de aves migratorias, siendo una (1) de ellas migrante austral (la golondrina Pygochelidon cyanoleuca) y tres (3) migrantes boreales (Setophaga aestiva, Piranga olivacea y Actitis macularius). Por otro lado, es importante mencionar que la reinita Setophaga aestiva presenta algunas poblaciones reproductivas permanentes en el país. Así como también, fueron registradas cuatro (4) especies casi endémicas de aves, entre ellas el periquito

Forpus conspicillatus, la tángara Ramphocelus dimidiatus, el colibrí Chrysuronia goudoti que está distribuido únicamente en Colombia y el noroccidente de Venezuela y la tángara Stilpnia vitriolina.

4.2.5. Servicios ecosistémicos:

En el área solicitada para sustracción temporal y definitiva se identificaron servicios de aprovisionamiento como servicio de agua, extracción de arena y roca, extracción selectiva de madera de vegetación secundaria y pastos arbolados; uso de leña, ganadería, agricultura, y servicios ecosistémicos de regulación de clima, control de la erosión, de almacenamiento y captura de carbono.

Los anteriores servicios ecosistémicos descritos hacen relación a las coberturas vegetales de Pastos limpios y Pastos arbolados que predominan en el área a sustraer de 9,90 ha. Sin embargo, cabe aclarar estos servicios ecosistémicos solamente se verán modificados en 1,784 ha que corresponden a la sustracción definitiva, dado que las 8,122 Ha de sustracción temporal de pastos limpios deberán ser devueltas a las áreas que conforman la Reserva forestal de la Amazonia en su categoría C. Por lo que se concluye que los servicios ecosistémicos que actualmente presta el área de la reserva donde se llevará a cabo las actividades constructivas del proyecto de la variante Timana no se verán afectados.

4.2.6. Componente socioeconómico:

El usuario cita el desarrollo de socializaciones con la comunidad y la administración municipal de Timaná, a través de oficios de convocatoria, reunión de socialización donde fue presentado el proyecto y se respondieron inquietudes mediante la participación de los profesionales de Ruta al Sur y la consultoría G&R; sin embargo, se aclara que no fueron anexadas las evidencias de las socializaciones en los anexos correspondientes al informe presentado con radicado No. 2022E1039793 del 18 de octubre de 2022.

En cuanto a la caracterización de grupos poblacionales el usuario aclara que en el área de influencia del proyecto no hay presencia de grupos étnicos, o afrodescendientes, y que las poblaciones asentadas se reconocen como no étnicos, lo anterior, se soporta mediante la Certificación 825 de 19 de agosto de 2016 donde el Ministerio del Interior certifica:

"PRIMERO. Que no registra presencia de Comunidades Indígenas, Minorías y Rom, en el área del proyecto: "FINANCIACIÓN, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL, GESTION PREDIAL, COSTRUCCION, REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO, OPERACIÓN, Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR NEIVA- MOCOA, SANTANA, UNIDAD FUNCIONAL 4: GARZÓN - PITALITO - SAN AGUSTIN- SECTOR VARIANTE TIMANA", localizado en jurisdicción del municipio de Timaná, en el departamento de Huila, identificado con las coordenadas sei1aladas en la parte considerativa de la presente certificación.

SEGUNDO. Que no se registra presencia de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en el área del proyecto: "FINANCIACIÓN, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTION SOCIAL Y AMBIENTAL. GESTIÓN PF EDIJIL COSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO, OPERACIÓN, Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR NEIVA-MOCOA, SANTANA, UNIDAD FUNCIONAL 4 GARZON - PITALITO - SAN AGUSTIN- SECTOR VARIANTE TIMANA", localizado en jurisdicción del municipio de Timaná, en el departamento de Huila..."

4.2.7. Plan de compensación:

El usuario presenta la propuesta para el Plan de compensación por recuperación - rehabilitación para un área total de 8,122 ha (sustracción temporal) y una propuesta para compensación de 1,784 ha por sustracción definitiva. Por lo tanto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Resolución 110 de 2022 de MINAMBIENTE, para las áreas con sustracción temporal, la Concesionaria precisa que realizará la recuperación del área de ZODME, una vez se finalicen las actividades de construcción.

Mientras que, para el área solicitada de sustracción definitiva, se propone realizar la compensación mediante la compra de predios y el enriquecimiento con especies nativas en un área que corresponde al predio Las Mercedes el cual tiene 1,7836 Ha, localizado en el municipio de Timana en el departamento de Huila (Figura 20).

F-M-INA-46: V2 - 25/05/2023

222 Predio Luis Garcia - Las Mercede ⊐Zodmes Linea Proyecto ⊒ Área Provecto

Figura 20. Predio Las Mercedes (Área propuesta para compensación)

Fuente: información tomada del documento con radicado No. 2022E1039793 del 18 de octubre de 2022, pág. 633.

De lo anterior se puede deducir que el área propuesta para realizar la compensación por sustracción definitiva, cuenta con la equivalencia requerida de acuerdo al artículo 23 de la Resolución 110 de 28 de enero 2022; donde de los 1,784 ha a sustraer definitivamente, la Concesionaria está presentando un área equivalente para realizar la compensación al tener 1,7836 ha, de acuerdo a lo verificado por este ministerio en la GDB presentada por la Concesionaria Ruta la Sur S.A.S., en el radicado radicado No. 2022E1039793 del 18 de octubre de 2022. El área propuesta se encuentra dentro de la Reserva Forestal de la Amazonia de Ley segunda, ver Figura 21.

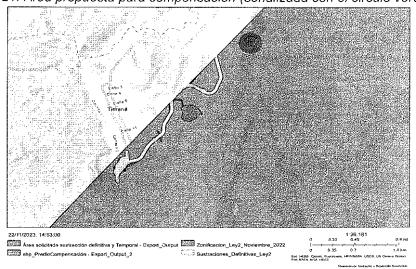
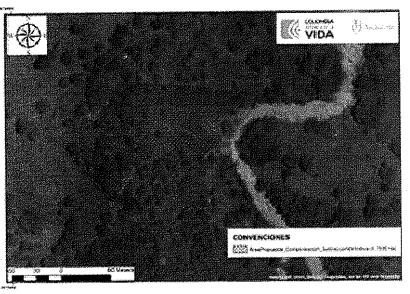


Figura 21. Área propuesta para compensación (señalizada con el circulo verde)

Fuente: Consulta realizada en el Visor SIAC del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023.

Adicionalmente, el área por ubicarse en el margen de la quebrada aguas claras puede convertirse en un lugar estratégico para realizar actividades de enriquecimiento forestal con especies nativas que aumenten las coberturas naturales presentes en dicha área (Figura 22).

Figura 22. Área propuesta para la compensación por sustracción definitiva de 1,784 ha

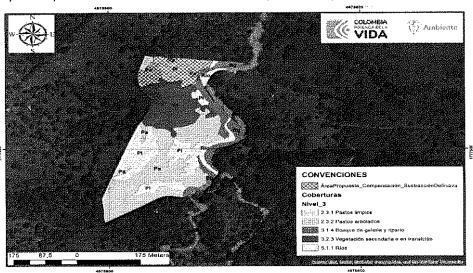


Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS,

Así mismo la Concesionaria realizo la caracterización de la cobertura de vegetación secundaria o en transición como ecosistema de referencia, indicando que esta cobertura corresponde a una cobertura natural. Sin embargo, dicha afirmación no es aún sustentable dado que no se llegó hasta el mínimo nivel en la clasificación de CORINE LADN COVER, dado que no define si esta caracterización indica que corresponde a una vegetación secundaria alta o baja, y en el caso a que corresponde a una vegetación secundaria baja ya no se consideraría una cobertura natural.

Adicionalmente según las coberturas vegetales identificadas y reportadas en la GDB presentada por la Concesionaria Ruta la Sur S.A.S., en el radicado radicado No. 2022E1039793 del 18 de octubre de 2022, se identificó a la cobertura de Bosque de galería y/o ripario (Figura 22), que en consecuencia sería la cobertura natural que se debería tomar como ecosistema de referencia, para llevar la estrategia de enriquecimiento con especies nativas a que se asemeje a dicha cobertura, y de esta forma puedan aumentar las manchas de coberturas boscosas naturales, para que cumplan la función de ecosistemas protectores de la margen hídrica de la quebrada Aguas Claras.

Figura 22. Coberturas vegetales de la tierra identificadas en el área de influencia del predio propuesto para realizar las actividades de compensación por sustracción definitiva



Fuente: Grupo de Reservas Forestal Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS,



Por otro lado, la concesionaria pretende adquirir el predio para ejecutar la estrategia de compensación (Enriquecimiento con especies forestales nativas), es importante que se garantice el exito de dicha actividad en el predio propuesto, ya que tal como, la Concesionaria lo expone en la información presentada, actualmente existen tensionantes y en especial, la ganadería que ha venido generando presión sobre el medio biótico, lo que ha llevado a que en el predio Las Mercedes aun estando ubicado en una de las márgenes de la Quebrada Aguas Claras; se vea reducida la cobertura natural de bosque de galería y predominen las coberturas de Pastos limpios, Pastos arbolados y vegetación secundaria.

4.3. Finalmente con la información analizada, se concluye que el área solicitada para sustracción definitiva no perjudicará la función protectora de la Reserva, esto en virtud que la solicitud corresponde a 1,784 hectáreas localizadas sobres vías existentes, una asfaltada y otra vía que intercepta sin asfaltar en la que ya hay una sustracción definitiva que corresponde a la Resolución No 1746 de 2016, adicionalmente, no se evidencia coberturas vegetales boscosas naturales que puedan verse afectadas e intervenidas, si no por el contrario, el área presenta cercas vivas y pastos limpios, al igual tampoco habrá actividades que pueda poner en riesgo el recurso hídrico ni los servicios ecosistémicos de la Reserva. Así mismo, el área solicitada para sustracción temporal de 8,122 hectáreas, con miras a la adecuación para el funcionamiento de un ZODME, corresponde a un área de pastos limpios donde se pudo evidenciar en la visita técnica, que dentro de dicha área no se encuentra ningún condicionante de tipo físico biótico que pueda verse afectado y que sus efectos puedan alterar el normal funcionamiento de la Reserva Forestal de la Amazonia."

III. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La Constitución Política de 1991, en sus artículos 8, 79 y 80, señala dentro de los deberes a cargo del Estado los siguientes: proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación; proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines; y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución.

A través del artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de reserva forestal nacionales del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

El literal g) del artículo 1° de la Ley 2 de 1959 dispuso:

"(...) g) Zona de Reserva Forestal de la Amazonía, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Partiendo de Santa Rosa de Sucumbíos, en la frontera con el Ecuador, rumbo Noreste, hasta el cerro más alto de los Picos de la Fragua; de allí siguiendo una línea, 20 kilómetros al Oeste de la Cordillera Oriental hasta el Alto de Las Oseras; de allí en línea recta, por su distancia más corta, al Río Ariari, y por éste hasta su confluencia con el Río Guayabero o el Guaviare, por el cual se sigue aguas abajo hasta su desembocadura en el Orinoco; luego se sigue la frontera con Venezuela y el Brasil, hasta encontrar el Río Amazonas, siguiendo la frontera Sur del país, hasta el punto de partida. (...)"

En relación con la Reserva Forestal de la Amazonía, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la Resolución 1277 del 06 de agosto de 2014, por medio de la cual adoptó su zonificación y ordenamiento, determinando que se encuentra conformada por zonas tipo A y B.

Según lo dispuso el parágrafo 1° del artículo 2° de la mencionada resolución, "En todas las zonas antes mencionadas se podrán adelantar procesos de sustracción de conformidad con la normatividad vigente para cada caso".

El artículo 3° del Decreto 877 de 1976, compilado en el artículo 2.2.1.1.17.3 del Decreto 1076 de 2015, determinó que el territorio nacional se considera dividido en las Áreas de Reserva Forestal establecidas, entre otras, por la Ley 2ª de 1959.

Los artículos 206 y 207 del Decreto Ley 2811 de 1974 "Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente" señalan:

"Artículo 206. Se denomina área de reserva forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras o productoras-protectoras³.

Artículo 207. El área de reserva forestal sólo podrá destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan y, en todo caso, deberá garantizarse la recuperación y supervivencia de los bosques."

El artículo 3° del Decreto 877 de 1976, compilado en el artículo 2.2.1.1.17.3 del Decreto 1076 de 2015, determinó que el territorio nacional se considera dividido en las Áreas de Reserva Forestal establecidas, entre otras, por la Ley 2ª de 1959.

De conformidad con el artículo 22 del Decreto 2372 de 2010, compilado en el artículo 2.2.2.1.3.1. del Decreto 1076 de 2015, las Reservas Forestales establecidas por la Ley 2ª de 1959 no son consideradas áreas protegidas integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP-, sino estrategias de conservación *in situ* que aportan a la protección, planeación y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país, de modo que mantienen plena vigencia y se continúan rigiendo para todos sus efectos por las normas que la regulan.

Sin perjuicio de la especial importancia ambiental atribuida a las áreas de reserva forestal, el artículo 210 del Decreto Ley 2811 de 1974 dispuso:

"Artículo 210. Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva."

El numeral 18 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones" encargó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la función de sustraer las reservas forestales nacionales.

El tercer parágrafo del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011 "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014" dispuso que las áreas de reserva forestal establecidas por el artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y las demás del orden nacional, únicamente podrán ser objeto de sustracción por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la entidad que haga sus veces, con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales.

³ El artículo 203 de la Ley 1450 de 2011 determinó que las áreas forestales podrán ser protectoras y productoras

El numeral 14 del artículo 2° del Decreto Ley 3570 de 2011 "Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible" reiteró la función, a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para sustraer las áreas de reserva forestal nacionales.

Adicionalmente, el numeral 8° del artículo 6° del mencionado decreto incluyó, dentro de las funciones a cargo del Despacho del (a) Ministro (a) de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la de sustraer las reservas forestales nacionales.

En ejercicio de su función de regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental⁴, de los cuales hace parte de sustracción de reservas forestales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible profirió la **Resolución 110 del 28 de enero de 2022**, por medio de la cual reglamentó los requisitos y el procedimiento para la sustracción de reservas forestales nacionales y regionales.

El numeral 1° del artículo 2° de la mencionada resolución prevé que corresponde a este Ministerio "Evaluar la solicitud y adoptar la decisión respecto de la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales, establecidas mediante la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 0111 de 1959 y de las reservas forestales protectoras - productoras de orden nacional para el desarrollo de actividades económicas declaradas por la ley como de utilidad 'pública e interés social." (Subrayado fuera del texto)

El artículo 19 de la Ley 1682 del 2013 definió como motivo de utilidad pública e interés social la ejecución y/o desarrollo de proyectos de infraestructura del transporte.

Teniendo en cuenta que el proyecto "Corredor vial Santana – Mocoa – Neiva, Variante Timaná, Zodme V. Contrato de Concesión No. 12 de 2015 de la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI" se encuentra asociado a la infraestructura de transporte, considerada de utilidad pública e interés social por la Ley 1682 de 2013.

En virtud de lo expuesto, fue expedido el **Auto 030 del 27 de julio del 2023,** que dispuso dar apertura al expediente **SRF 668**, el cual contiene todas las actuaciones administrativas relacionadas con la solicitud de sustracción temporal y definitiva de unas áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida por la Ley 2ª de 1959.

En mérito de lo anterior, en el marco del expediente SRF 668, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos rindió el Concepto Técnico No. 123 del 24 de noviembre del 2023, que evaluó integral y conjuntamente las condiciones físicas y bióticas de las 1,78 hectáreas solicitadas en sustracción definitiva y 8,12 hectáreas solicitadas en sustracción temporal.

A partir de la evaluación realizada, el mencionado concepto técnico concluyó que ambientalmente es pertinente dar <u>viabilidad</u> para efectuar la sustracción definitiva de 1,784 hectáreas y la sustracción temporal de 8,122 hectáreas, al considerar que no se perjudicará la función protectora de la Reserva Forestal de la Amazonía, por cuanto:

⁴ Numeral 14 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993

"...en virtud que la solicitud corresponde a 1,784 hectáreas localizadas sobres vías existentes, una asfaltada y otra vía que intercepta sin asfaltar en la que ya hay una sustracción definitiva que corresponde a la Resolución No 1746 de 2016, adicionalmente, no se evidencia coberturas vegetales boscosas naturales que puedan verse afectadas e intervenidas, si no por el contrario, el área presenta cercas vivas y pastos limpios, al igual tampoco habrá actividades que pueda poner en riesgo el recurso hídrico ni los servicios ecosistémicos de la Reserva. Así mismo, el área solicitada para sustracción temporal de 8,122 hectáreas, con miras a la adecuación para el funcionamiento de un ZODME, corresponde a un área de pastos limpios donde se pudo evidenciar en la visita técnica, que dentro de dicha área no se encuentra ningún condicionante de tipo físico biótico que pueda verse afectado y que sus efectos puedan alterar el normal funcionamiento de la Reserva Forestal de la Amazonia...", entre otras razones.

Mencionado lo anterior, este Ministerio reitera que la sustracción de tipo temporal efectuada (8,122 ha) se fundamenta en la necesidad de desarrollar actividades con una permanencia limitada en el tiempo, que no implican cambios definitivos en el uso de suelo, permitiendo así que, al cabo de su término de vigencia, el área recobre la condición de reserva forestal y la nación recupere el patrimonio natural afectado.

Respecto al plazo y prórroga del término de vigencia de la sustracción temporal, el artículo 6° de la Resolución 110 de 2022 prevé que:

"El plazo otorgado en la sustracción se podrá prorrogar por una sola vez y hasta por un plazo igual al otorgado inicialmente por solicitud del usuario sin necesidad de información técnica adicional, siempre y cuando no varíen las especificaciones que dieron origen a la sustracción. La solicitud de prórroga deberá presentarse por parte del usuario con un mes de anterioridad al vencimiento del plazo inicial. Vencido el plazo inicialmente establecido o su prórroga, la superficie sustraída temporalmente se reintegrará a su condición de reserva forestal." (Subrayado fuera del texto)

Respecto a las medidas de compensación por la sustracción de reservas forestales, el artículo 204 de la Ley 1450 de 2011 prevé que:

"En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada." (Subrayado fuera del texto)

Sobre el mismo asunto, el artículo 23 de la Resolución 110 de 2023 dispuso:

"ARTÍCULO 23. MEDIDAS DE COMPENSACIÓN. La sustracción temporal o definitiva de un área de la reserva forestal implica la imposición de medidas de compensación de conformidad con el manual de compensación del componente biótico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las cuales estarán a cargo de los titulares de la sustracción.

PARÁGRAFO. En los casos que para el desarrollo de la actividad para la cual se solicita la sustracción del área de la reserva forestal sea necesaria la obtención de licencia ambiental, planes de manejo ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones ambientales, las medidas de

compensación a que se refiere el presente artículo, serán independientes de las medidas que se establezcan para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos que se puedan ocasionar durante la ejecución del proyecto objeto de licenciamiento ambiental o del instrumento administrativo respectivo.

De acuerdo con el numeral 4.3 del Manual de Compensaciones del Componente Biótico, adoptado por la Resolución 256 del 2018, la compensación por la sustracción de reservas forestales debe cumplir con el **principio de adicionalidad**, conforme el cual:

Las compensaciones deberán <u>proporcionar una nueva acción</u> que contribuya en el cumplimiento de objetivo y metas de conservación a la que se hubiera producido en ausencia de la misma (Adaptado UICN 2016). Es decir, con <u>la compensación se deben alcanzar ganancias demostrables</u> en el estado de conservación de la biodiversidad, las cuales no serían contenidas sin su implementación, con resultados nuevos, adicionales y producto de las acciones de la compensación. (...)"

En consecuencia, las obligaciones de compensación por la sustracción definitiva serán impuestas de acuerdo con el Manual de Compensaciones del Componente Biótico adoptado por la Resolución 256 del 2018 (Modificada por la Resolución 1428 del 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, el Concepto Técnico 123 de 2023 evaluó las propuestas de restauración, asociada a la sustracción definitiva, y de recuperación, asociada a la sustracción temporal, presentadas por la sociedad CONCESIONÁRIA RUTA AL SUR S.A.S

A partir de la evaluación realizada, este Ministerio concluyó que, se considera viable aprobar el área donde se propone realizar las actividades de compensación, el predio denominado "Las Mercedes", por lo que se solicitará información complementaria en la parte dispositiva de este acto administrativo.

Por otra parte, el referido Concepto Técnico considero que no es viable aprobar el Plan de compensación presentado para el área a sustraer definitiva; este debe ser reformulado nuevamente, pues si bien es viable el área propuesta donde se llevará a cabo la compensación, se debe caracterizar como ecosistema de referencia el bosque de galería y/o ripario siendo esta la única cobertura natural boscosa presente en el área.

Con fundamento en lo anterior, este Ministerio impondrá las medidas de compensación a que haya lugar y efectuará los respectivos requerimientos, por las sustracciones definitiva y temporal que serán efectuadas, para el desarrollo del proyecto "Corredor vial Santana – Mocoa – Neiva, Variante Timaná, Zodme V. Contrato de Concesión No. 12 de 2015 de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI" en el municipio de Timaná, Huila.

De otra parte, teniendo en cuenta lo establecido en el parágrafo 1° del artículo 16 de la Resolución 110 del 28 de enero de 2022, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible verificó que la **Resolución ST- 1350 del 29 de agosto de 2022** "Sobre la procedencia de la consulta previa en comunidades étnicas para proyectos, obras y actividades" expedida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior resolvió:

"PRIMERO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Indígenas, para el proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE TIMANÁ, CON ABSCISAS ENTRE EL K0+000 AL K3+179 Y UNA ZONA DE DEPÓSITO DE MATERIAL SOBRANTE DE LAS EXCAVACIONES DE LA OBRA CONOCIDA COMO ZODME, QUE FORMA PARTE DE LA UNIDAD FUNCIONAL 4: GARZÓN – PITALITO – SAN AGUSTÍN", localizado en jurisdicción del municipio de Timaná, en el departamento del Huila, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

SEGUNDO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, para el proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE TIMANÁ, CON ABSCISAS ENTRE EL K0+000 AL K3+179 Y UNA ZONA DE DEPÓSITO DE MATERIAL SOBRANTE DE LAS EXCAVACIONES DE LA OBRA CONOCIDA COMO ZODME, QUE FORMA PARTE DE LA UNIDAD FUNCIONAL 4: GARZÓN – PITALITO – SAN AGUSTÍN", localizado en jurisdicción del municipio de Timaná, en el departamento del Huila, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

TERCERO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Rom, para el proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE TIMANÁ, CON ABSCISAS ENTRE EL K0+000 AL K3+179 Y UNA ZONA DE DEPÓSITO DE MATERIAL SOBRANTE DE LAS EXCAVACIONES DE LA OBRA CONOCIDA COMO ZODME, QUE FORMA PARTE DE LA UNIDAD FUNCIONAL 4: GARZÓN – PITALITO – SAN AGUSTÍN", localizado en jurisdicción del municipio de Timaná, en el departamento del Huila, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo."

En consecuencia, dentro del presente trámite, se dio cumplimiento a lo establecido por el Parágrafo 1° del artículo 16 de la Resolución 110 del 28 de enero de 2022, por lo que resulta procedente decidir de fondo el trámite de sustracción de reserva forestal nacional al verificar que no procede consulta previa.

Con fundamento en el numeral 9° del artículo 3° de la Ley 1437 de 2011 y en el artículo 16 de la Resolución 110 del 28 de enero de 2022, el presente acto administrativo será publicado en la página web de este Ministerio y en el Diario Oficial.

En virtud de lo dispuesto por el artículo 74 de la Ley 1437 de 2011, contra el presente acto administrativo definitivo procede el recurso de reposición.

De acuerdo con el artículo 2° de la Resolución No. 0657 del 17 de julio de 2023, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible se reservó la facultad de suscribir los actos que decidan de fondo las solicitudes de sustracción.

En mérito de lo expuesto, la Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

RESUELVE

ARTÍCULO 1.- EFECTUAR la sustracción definitiva de 1,784 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, a favor de la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, para el desarrollo del proyecto "Corredor vial Santana – Mocoa – Neiva, Variante Timaná, Zodme V. Contrato de Concesión No. 12 de 2015 de la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI" en el municipio de Timaná, Huila.

PARÁGRAFO. Las coordenadas de los vértices que forman el área sustraída definitivamente, con su respectiva materialización cartográfica, se encuentran contenidas en el Anexo 1 del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 2.- EFECTUAR la sustracción temporal de 8,122 hectáreas de la Reserva Forestal de la Amazonía, a favor de la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, para el desarrollo del proyecto "Corredor vial Santana – Mocoa – Neiva, Variante Timaná, Zodme V. Contrato de Concesión No. 12 de 2015 de la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI" en el municipio de Timaná, Huila.

PARÁGRAFO 1. Las coordenadas de los vértices que forman el área sustraída temporalmente, con su respectiva materialización cartográfica, se encuentran contenidas en el Anexo 2 del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO 2. El término de vigencia de la sustracción temporal efectuada será de dos (02) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. Vencido este plazo, el área sustraída recobrará automáticamente su condición de reserva forestal.

PARÁGRAFO 3. El plazo por el cual se efectúa la sustracción temporal podrá prorrogarse por una sola vez, a solicitud del interesado, sin necesidad de información técnica adicional, siempre y cuando no varíen las condiciones que dieron origen a la sustracción. La respectiva solicitud de prórroga deberá ser presentada por el interesado, con al menos un (1) mes de antelación al vencimiento del plazo inicialmente establecido.

ARTÍCULO 3. APROBAR el área donde se propone realizar las actividades de compensación, el predio denominado "Las Mercedes", por lo que la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., deberá presentar en un término de tres (3) meses, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo la siguiente información:

- a. Coordenadas de los vértices que forman el polígono del área propuesta para implementar un Plan de Restauración (Shape files con base de datos), en el sistema de referencia bajo las especificaciones técnicas del literal a del numeral i del artículo 4 de la Resolución 471 de 2020 del IGAC (modificada por la Resolución 197 de 2022); sistema de referencia horizontal MAGNA-SIRGAS, origen único nacional.
- **b.** Indicar si el área seleccionada es de carácter público o privado.
- c. Número (s) de cédula (s) catastral (es) del área seleccionada.
- **d.** Certificado (s) de tradición y libertad correspondiente (s), con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.

ARTÍCULO 4. NO APROBAR las propuestas presentadas por la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, para compensar la sustracción definitiva y temporal efectuadas, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 5. PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA POR LA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA EFECTUADA. Para compensar la sustracción definitiva efectuada, dentro del término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT.







901.482.899-1, allegará, ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, un Plan de Restauración Ecológica, a implementarse en el área aprobada, para lo cual deberá desarrollarse como mínimo lo siguiente:

- a) Evaluación del estado físico y biótico actual del área aprobada, en la que se ejecutará el Plan de Restauración. La información deberá corresponder a la descripción textual y la información cartográfica correspondiente
 - i. En cuanto a los aspectos físicos se debe caracterizar la geología local, geomorfología, suelos, hidrología, meteorología y clima.
 - ii. Aspectos bióticos: Se deberá caracterizar la flora (coberturas vegetales presentes, descripción de la composición y estructura de la vegetación).
 - iii. Recurso fauna: La caracterización y análisis sobre la composición, rasgos funcionales por grupo (gremios, endemismos, especies raras, especies migratorias, especies amenazadas, especies focales), estructura de la comunidad (proporción entre grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos).
- b) Identificar los disturbios históricos y actuales en el área a restaurar.
- c) Identificar los tensionantes y limitantes para el proceso de restauración ecológica y para el reclutamiento, el establecimiento y la sobrevivencia de individuos.
- d) Definir el ecosistema de referencia para la restauración ecológica a implementar, desarrollando lo requerido en el literal a.
- e) Definir el direccionamiento estratégico del plan de restauración:
 - i. Alcance de la restauración ecológica: Definir el estado de restauración ecológica al cual se pretende llevar el área en compensación, a partir su estado actual, la historia de disturbios, la identificación de tensionantes y limitantes, y las características del ecosistema de referencia.
 - ii. Objetivos del Plan de Restauración: Establecer el objetivo principal y los objetivos específicos que se perseguirán en el marco de la restauración ecológica, a partir del alcance definido anteriormente. Sdfasdf
- f) Estrategias para la restauración ecológica: Definir, describir y ubicar de forma detallada cada una de las estrategias y tratamientos de restauración ecológica a implementar, estableciendo de forma clara el porqué de su utilización y las especificaciones técnicas a involucrar para cada estrategia y tratamiento.
- g) Indicadores de efectividad de la restauración ecológica: Establecer los indicadores de efectividad de las estrategias de restauración ecológica a implementar, a partir de los cuales se puedan evidenciar los cambios que muestra el área aprobada para ser restaurada.

Dichos indicadores deberán incluir la medición de como mínimo los siguientes parámetros: Cobertura vegetal, composición de especies, riqueza de especies, abundancia y dominancia para flora. En el caso de la fauna, evaluar la presencia de grupos y gremios, riqueza y diversidad de especies. Lo anterior, teniendo en cuenta el alcance de la restauración ecológica.

Para la definición de indicadores, se puede tomar como guía el documento técnico publicado en 2015 por el Instituto Alexander von Humboldt - IAvH, titulado "Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestres".

- h) Programa de seguimiento y monitoreo para un periodo de mínimo cinco (5) años: Deberá plantearse para ser desarrollado desde el inicio de la implementación de las estrategias y tratamientos de restauración ecológica y, adicionalmente, deberá:
 - i. Planificar la implementación de los anteriores indicadores de efectividad de la restauración ecológica, indicando la periodicidad de su medición y los métodos para su análisis.
 - ii. Tener en cuenta que, a partir de los resultados del monitoreo obtenidos y en caso de no evidenciarse la efectividad en el proceso de restauración ecológica, deberán plantearse las estrategias correctivas.
 - iii. Entregar informes semestrales, con los resultados obtenidos de la implementación del Plan de Restauración y del Programa de seguimiento y monitoreo.
 - i. Definir el cronograma del plan de restauración ecológica (indicando fecha de inicio y finalización), incluyendo todos los componentes anteriormente desarrollados, frecuencia y fechas de los informes semestrales.

Modo de compensación:

- a) Indicar expresamente el modo de compensación escogido, de acuerdo con el literal b del numeral 8 y con el numeral 8.2. del Manual de Compensación del Componente Biótico, adoptado por la Resolución 256 de 2018.
- **b)** Allegar los soportes documentales que fundamentan la viabilidad de aprobar el modo de compensación escogido (acuerdos para la celebración de contratos de arrendamiento, compraventa, usufructo, entro otros).
- c) CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., deberá presentar la propuesta del mecanismo de entrega material y jurídica del área a restaurar, a la entidad territorial o a la Autoridad Ambiental con jurisdicción sobre la misma, con la finalidad que se garantice la permanencia de las acciones de compensación y conforme lo planteado.

Mecanismo de compensación:

a) Indicar expresamente el mecanismo de compensación escogido, de acuerdo con el literal c) del numeral 8° y con el numeral 8.3. del Manual de Compensación del Componente Biótico, adoptado por la Resolución 256 de 2018.

Formas de presentación e implementación de la compensación:

a) Indicar expresamente la forma de presentación e implementación escogida, de acuerdo con el literal d) del numeral 8° y con el numeral 8.4. del Manual de Compensación del Componente Biótico, adoptado por la Resolución 256 de 2018.

PARÁGRAFO. De acuerdo con la información presentada por la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible determinará si la propuesta de compensación es acorde con el Manual de Compensación del Componente Biótico (Adoptado por la Resolución 256 de 2018) y, en consecuencia, si es o no viable aprobarla.

ARTÍCULO 6. DESARROLLO DEL PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA. Una vez aprobado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, desarrollará el Plan de Restauración Ecológica, en el área aprobada.

PARÁGRAFO 1. La ejecución del Plan de Restauración Ecológica deberá iniciarse dentro del plazo máximo de seis (6) meses, contados a partir de la firmeza del acto administrativo que lo apruebe.

PARÁGRAFO 2. La ejecución del Plan de Restauración Ecológica deberá realizarse en los términos que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible apruebe respecto al qué, cuánto, cómo y dónde compensar.

ARTÍCULO 7. INFORMES DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA. La sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, presentará informes sobre el avance de las medidas de compensación por la sustracción definitiva efectuada, con la periodicidad y el contenido que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible determine a través del acto administrativo mediante el cual apruebe el respectivo Plan de Restauración Ecológica.

ARTÍCULO 8. Para la rehabilitación del área solicitada por sustracción temporal, la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., una vez terminadas las actividades constructivas correspondientes al proyecto, deberá dar cumplimiento a las actividades propuestas relacionadas con Reconformación de taludes, empradización y reforestación con especies nativas como se muestra en la Tabla 35.

Tabla 35. Actividades para el área sustraída temporalmente

	Coberturas	de la Tierra			Actividad definida
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Área (ha)	Área (%)	Actividad delifiida
		Pastos arbolados	0,02	0,20%	Reforestación con especies nativa
Territorios Agrícolas	Pastos	Dootes			Reforestación con especies nativa
		Pastos	limpios 8,11 99,809	99,80%	Empradización
		minplos			Reconformación de taludes
Territorios Artificializados	Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	0,000003	0,00%	No se plantea acción de recuperación
	Total	8,12	100%	_	





PARÁGRAFO 1. Informar a este ministerio el inicio de actividades constructivas en el área sustraída temporalmente por parte de la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., y la finalización de estas.

ARTÍCULO 9. PLAN DE REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN POR LA SUSTRACCIÓN TEMPORAL EFECTUADA. Para compensar la sustracción temporal efectuada, la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S con NIT. 901.482.899-1, desarrollará un Plan de Rehabilitación y Recuperación, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dicho Plan debe ser diseñado en concordancia con lo propuesto por la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. en la Tabla 35, el cual deberá ser presentado en un período de tres (3) meses después de terminadas las actividades constructivas en el área sustraída temporalmente, que deberá tener como mínimo:

- i. Diseños técnicos, donde se pueda visualizar las áreas destinadas a la empradización, reconformación de taludes y la reforestación con especies nativas.
- ii. El listado de especies nativas a plantar, así como los diseños florísticos, diseños y/o densidades de siembra.
- iii. Indicadores cuantitativos de seguimiento, donde se pueda evaluar el éxito de la rehabilitación del área sustraída temporalmente, la cual será devuelta a la Reserva forestal de Ley 2°.
- iv. Soportes de la procedencia de la adquisición de las especies forestales nativas a utilizar, en caso de proceder de viveros, estos deberán estar certificados por la corporación autónoma de la jurisdicción. Así como los soportes de compra de semilla para la empradización.
- v. Un cronograma indicando fecha de inicio y fecha de finalización que especifique el período en el que se ejecutará cada actividad a realizar en la rehabilitación del área, hasta la entrega y devolución de las áreas sustraídas temporalmente a este Ministerio.

PARÁGRAFO 1: El porcentaje de sobrevivencia de los individuos forestales plantados tanto en el área a compensar por sustracción definitiva, como en el área a rehabilitar de sustracción temporal deberá estar por encima del 90%. La reposición de individuos que presenten mortalidad durante el primero año deberá ser en relación 1:1, esto con la finalidad que las plantaciones se mantengan y logren un establecimiento exitoso en cada una de las áreas.

ARTÍCULO 10. DESARROLLO DEL PLAN DE REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN. La sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, desarrollará el Plan de Rehabilitación y Recuperación debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la misma área sustraída temporalmente, una vez esta recobre su condición de reserva forestal.

PARÁGRAFO 1. La ejecución del Plan de Rehabilitación y Recuperación deberá iniciarse dentro del plazo máximo de seis (6) meses, contados a partir de la firmeza del acto administrativo que lo apruebe.

PARÁGRAFO 2. La ejecución del Plan de Rehabilitación y Recuperación deberá realizarse en los términos que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible apruebe.

ARTÍCULO 11. INFORMES DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN. La sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, presentará informes sobre el avance de las medidas de compensación por la sustracción temporal efectuada, con la periodicidad y el contenido que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible determine a través del acto administrativo mediante el cual apruebe el respectivo Plan de Rehabilitación y Recuperación.

ARTÍCULO 12. De conformidad con el parágrafo del artículo 23 de la Resolución 110 del 2022, las medidas de compensación por la sustracción definitiva y temporal de unas áreas de la Reserva Forestal de la Amazonía serán independientes de las medidas que se establezcan para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos que se puedan ocasionar durante la ejecución del proyecto objeto de licenciamiento ambiental o del instrumento administrativo respectivo.

ARTÍCULO 13. De conformidad con el parágrafo del artículo 24° de la Resolución 110 de 2022, de no obtenerse la licencia ambiental requerida para el desarrollo del proyecto, las áreas sustraídas temporal y definitivamente recobrarán su condición de reserva forestal.

ARTÍCULO 14. En caso de presentarse alguna modificación o cambio en el proyecto, que demande la utilización de áreas diferentes a las sustraídas mediante el presente acto administrativo, la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S deberá presentar una nueva solicitud de sustracción.

ARTÍCULO 15. El presente acto administrativo no confiere permisos, autorizaciones, concesiones o licencias para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales que llegue a requerir el desarrollo del proyecto "Corredor vial Santana – Mocoa – Neiva, Variante Timaná, Zodme V. Contrato de Concesión No. 12 de 2015 de la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI ".

ARTÍCULO 16.- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo dará lugar a la imposición y ejecución de medidas preventivas y sancionatorias que sean aplicables, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO 17.- NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la sociedad CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. con NIT. 901.482.899-1, a su apoderado o a la persona que se autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69 y 71 de la Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo".

ARTÍCULO 18.- COMUNICAR el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM-, al alcalde del municipio de Timaná (Huila) y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

ARTÍCULO 19.- PUBLICAR el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en el Diario Oficial.

ARTÍCULO 20.- RECURSOS. De conformidad con los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los_0 1 ABR 2024

MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ

Ministra de/Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó: Revisó: Adriana Rueda Abogada / Abogada contratista GGIBRFN de la DBBSE

Andrés Álvarez Arias / Abogado contratista GGIBRFN de la DBBSE

Aprobó:

Hernán Dario Paez Gutierrez / Abogado OAJ

Luz Stella Pulido Pérez/ Coordinador GGIBRFN de la DBBSE Adriana Rivera Brusatin / Directora de BBSE

Alicia Andrea Baquero / Jefe de la OAJ/n.

Concepto técnico:

123 del 24 de noviembre de 2023

Técnico evaluador: Carol Andrea López Ropero / Biólogo contratista GGIBRFN de la DBBSE

David Eduardo Monroy Ramos/ Geólogo contratista GGIBRFN de la DBBSE

Técnico revisor:

Jorge Francisco Velandia / Ingeniero forestal contratista GGIBRFN de la DBBSE

Expediente:

SRF 668 CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S.

Solicitante: Resolución:

"Por la cual se resuelve la solicitud de sustracción definitiva y temporal de unas áreas de la

Reserva Forestal de la Amazonía, en el marco del expediente SRF 668"

Proyecto:

"Corredor vial Santana – Mocoa – Neiva, Variante Timaná, Zodme V. Contrato de Concesión No. 12

de 2015 de la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI ".

ANEXO 1 COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA POLIGONAL (ES) DEL ÁREA SOLICITADA PARA SUSTRACCIÓN DEFINITIVA

Sistema de referencia MAGNA SIRGAS - Origen Nacional

				SUSTRACCIO	ÓN DEFINITIV	A (ORI	GEN ÚNICO C	TM12)			
No.	Χ	Υ	No.	Х	Y	No.	χ	Υ	No.	Х	Υ
1	4673909,27	1775172,94	295	4674348,84	1775729,19	589	4674676,45	1776018,32	883	4674679,94	1776085,14
2	4673906,6	1775171,25	296	4674350,28	1775731,81	590	4674584,05	1775973,94	884	4674679,81	1776080,75
3	4673906,85	1775172,76	297	4674349,26	1775729,94	591	4674586,85	1775971,32	885	4674679,74	1776078,09
4	4673908,89	1775181,55	298	4674349,21	1775729,85	592	4674588,22	1775972,7	886	4674679,62	1776072,67
5	4673911,55	1775190,19	299	4674348,19	1775727,98	593	4674590,94	1775975,53	887	4674679,37	1776061,32
6	4673914,8	1775198,61	300	4674348,14	1775727,89	594	4674593,86	1775978,71	888	4674679,21	1776054,7
7	4673918,21	1775205,91	301	4674351,37	1775733,78	595	4674596,33	1775981,56	889	4674679,12	1776051,27
. 8	4673919,79	1775206,44	302	4674350,34	1775731,92	596	4674598,86	1775984,68	890	4674621,63	1776113,4
9	4673919,81	1775206,44	303	4674351,84	1775734,63	597	4674600,86	1775987,35	891	4674621,49	1776112,09
10	4673920,11	1775206,56	304	4674352,48	1775735,75	598	4674600,72	1775987,14	892	4674621,63	1776113,5
11	4673920,41	1775206,69	305	4674351,44	1775733,89	599	4674600,31	1775986,58	893	4674621,79	1776114,9
12	4673920,7	1775206,85	306	4674351,37	1775733,78	600	4674599,58	1775985,61	894	4674621,65	1776113,58
13	4673920,98	1775207,02	307	4674355,87	1775741,69	601	4674598,84	1775984,65	895	4674621,63	1776113,4
14	4673921,24	1775207,21	308	4674354,81	1775739,85	602	4674598,08	1775983,68	896	4674622,15	1776117,9
15	4673921,5	1775207,42	309	4674355,56	1775741,17	603	4674597,3	1775982,71	897	4674621,99	1776116,58
16	4673921,74	1775207,64	310	4674356,39	1775742,58	604	4674596,49	1775981,75	898	4674622,15	1776118
17	4673921,96	1775207,88	311	4674355,96	1775741,84	605	4674595,68	1775980,78	899	4674622,27	1776118,77
18	4673922,17	1775208,13	312	4674355,87	1775741,69	606	4674594,84	1775979,81	900	4674622,19	1776118,2
19	4673922,24	1775208,22	313	4674359,43	1775747,66	607	4674593,98	1775978,83	901	4674622,15	1776117,9
20	4673923,65	1775210,14	314	4674358,32	1775745,83	608	4674593,11	1775977,86	902	4674683,29	1776120,53
21	4673924,6	1775211,44	315	4674358,99	1775746,95	609	4674592,22	1775976,89	903	4674681,7	1776110,53
22	4673924,78	1775210,39	316	4674359,43	1775747,66	610	4674591,32	1775975,91	904	4674683,04	1776119,31
23	4673925,45	1775206,34	317	4674363,15	1775753,63	611	4674590,39	1775974,93	905	4674683,29	1776120,53
24	4673926,17	1775201,96	318	4674362,41	1775752,47	612	4674589,45	1775973,95	906	4674624,08	1776130,46
25	4673917,03	1775186,89	319	4674363	1775753,42	613	4674588,5	1775972,97	907	4674623,84	1776129,09
26	4673915,31	1775183,8	320	4674363,59	1775754,32	614	4674587,53	1775971,98	908	4674623,95	1776129,87
27	4673914,16	1775181,73	321	4674363,28	1775753,83	615	4674586,54	1775970,99	909	4674624,08	1776130,46
28	4673909,27	1775172,94	322	4674363,15	1775753,63	616	4674585,54	1775970	910	4674685,49	1776130,56
29	4673839,48	1775321,03	323	4674367,07	1775759,6	617	4674584,52	1775969,01	911	4674683,94	1776123,68
30	4673836,87	1775309,17	324	4674366,26	1775758,39	618	4674583,49	1775968,01	912	4674684,83	1776128
31.	4673836,28	1775310,29	325	4674366,87	1775759,31	619	4674582,45	1775967	913	4674685,49	1776130,56
32	4673819,57	1775322,95	326	4674367,22	1775759,82	620	4674581,39	1775966	914	4674688,4	1776140,79
33	4673817,62	1775341,68	327	4674367,07	1775759,6	621	4674580,32	1775964,99	915	4674686,4	1776134,03
34	4673822,74	1775361,92	328	4674371,2	1775765,53	622	4674579,24	1775963,97	916	4674687,07	1776136,59
35	4673843,84	1775371,14	329	4674370,8	1775764,96	623	4674578,15	1775962,95	917	4674688,33	1776140,56
36	4673841,93	1775366,88	330	4674371,29	1775765,68	624	4674577,04	1775961,92	918	4674688,33	1776140,58
37	4673841,61	1775366,13	331	4674371,81	1775766,38	625	4674575,92	1775960,88	919	4674688,4	1776140,79
38	4673840,92	1775364,29	332	4674371,38	1775765,78	626	4674574,79	1775959,84	920	4674626,57	1776142,37
39	4673840,34	1775362,41	333	4674371,2	1775765,53	627	4674573,65	1775958,8	921	4674626,22	1776140,86
40	4673839,9	1775360,5	334	4674375,57	1775771,42	628	4674572,5	1775957,74	922	4674626,38	1776141,63





				SUSTRACCIÓN DEFINITIVA (ORIGEN ÚNICO CTM12)											
No.	Х	Υ	No.	Х	Υ	No.	Х	Υ	No.	Х	Υ				
41	4673839,58	1775358,56	335	4674375,15	1775770,86	629	4674498,17	1775889,61	923	4674626,57	1776142,37				
42	4673839,38	1775356,61	336	4674375,66	1775771,56	630	4674495,32	1775889,63	924	4674692,84	1776153,27				
43	4673839,32	1775354,65	337	4674376,2	1775772,23	631	4674490,44	1775887,7	925	4674689,37	1776143,85				
44	.4673839,38	1775352,68	338	4674375,77	1775771,68	632	4674478,57	1775888,04	926	4674689,47	1776144,17				
45	4673839,57	1775350,73	339	4674375,67	1775771,55	633	4674476,96	1775887,96	927	4674689,75	1776145,05				
46	4673839,89	1775348,79	340	4674375,57	1775771,42	634	4674475,39	1775887,62	928	4674692,84	1776153,27				
47	4673840,33	1775346,88	341	4674380,15	1775777,19	635	4674473,89	1775887,03	929	4674629,64	1776153,97				
48	4673840,9	1775345	342	4674379,68	1775776,62	636	4674472,51	1775886,21	930	4674629,26	1776152,7				
49	4673841,59	1775343,16	343	4674380,22	1775777,3	637	4674471,27	1775885,17	931	4674629,41	1776153,25				
50	4673842,4	1775341,38	344	4674380,78	1775777,96	638	4674470,22	1775883,96	932	4674629,64	1776153,97				
51	4673843,33	1775339,64	345	4674380,34	1775777,42	639	4674469,01	1775882,31	933	4674632,99	1776164,53				
52	4673844,36	1775337,98	346	4674380,15	1775777,19	640	4674464,19	1775875,73	934	4674632,8	1776163,95				
53	4673844,41	1775337,91	347	4674385,01	1775782,94	641	4674463,33	1775874,33	935	4674633,04	1776164,69				
54	4673843,51	1775335,31	348	4674384,83	1775782,74	642	4674462,71	1775872,82	936	4674633,3	1776165,39				
55	4673843,33	1775334,76	349	4674385,23	1775783,21	643	4674462,35	1775871,22	937	4674632,99	1776164,53				
56	4673839,62	1775321,6	350	4674385,96	1775784,02	644	4674462,26	1775869,58	938	4674637,31	1776176,02				
57	4673839,48	1775321,03	351	4674385,01	1775782,94	645	4674462,47	1775860,67	939	4674636,99	1776175,2				
58	4674025,95	1775279,77	352	4674389,61	1775788,09	646	4674462,55	1775857,23	940	4674637,27	1776175,94				
59	4674030,66	1775270,67	353	4674389,22	1775787,67	647	4674462,56	1775856,97	941	4674637,81	1776177,25				
60	4674012,72	1775261,55	354	4674389,94	1775788,46	648	4674462,23	1775856,68	942	4674637,31	1776176,02				
61	4674006,24	1775272,75	355	4674390,69	1775789,26	649	4674425,13	1775822,67	943	4674638,99	1776180,03				
62	4674004,62	1775274,12	356	4674389,77	1775788,26	650	4674423,56	1775821,23	944	4674638,47	1776178,82				
63	4673999,84	1775275,6	357	4674389,61	1775788,09	651	4674423,55	1775821,22	945	4674639,01	1776180,11				
64	4673997,5	1775275,86	358	4674396,06	1775794,93	652	4674421,99	1775819,78	946	4674639,58	1776181,41				
65	4673997,26	1775275,78	359	4674394,58	1775793,4	653	4674421,97	1775819,77	947	4674639,06	1776180,2				
66	4673984,77	1775271,67	360	4674395,15	1775794,01	654	4674420,4	1775818,33	948	4674638,99	1776180,03				
67	4673974,29	1775269,93	361	4674396,06	1775794,93	655	4674420,38	1775818,31	949	4674694,17	1776156,47				
68	4673972,92	1775269,82	362	4674399,31	1775798,24	656	4674418,81	1775816,86	950	4674692,88					
69	4673973,56	1775270,77	363	4674398,72	1775797,64	657	4674418,78	1775816,84	951	4674693	1776153,68				
70	4673974,27	1775271,82	364	4674399,86	1775798,8	658	4674417,21	1775815,39	952	4674693,29	1776154,4				
71	4673977,18	1775276,15	365	4674400,86	1775799,8	659	4674417,17	1775815,35	953	4674693,73	1776155,45				
72	4673977,35	1775276,43	366	4674399,43	1775798,37	660	4674415,61	1775813,91	954	4674694,18	1776156,5				
73	4673977,51	1775276,71	367	4674399,31	1775798,24	661	4674415,56	1775813,86	955	4674694,63	1776157,55				
74	4673977,64	1775277,01	368	4674405,83	1775804,66	662	4674414	1775812,41	956	4674695,1	1776158,61				
75	4673977,76	1775277,32	369	4674404,3	1775803,18	663	4674413,95	1775812,36	957	4674695,57	1776159,67				
76	4673977,85	1775277,63	370	4674405,22	1775804,09	664	4674412,39	1775810,9	958	4674696,05	1776160,73				
77	4673977,93	1775277,95	371	4674407,46	1775806,23	665	4674415,26	1775813,59	959	4674696,53	1776161,8				
78	4673977,95	1775278,09	372	4674405,92	1775804,75	666	4674418,59	1775816,68	960	4674697,03	1776162,87				
79	4673979,64	1775287,85	373	4674405,83	1775804,66	667	4674425,13	1775822,68	961	4674697,53	1776163,94				
80	4673979,64	1775287,89	374	4674409,08	1775807,78	668	4674460,37	1775854,99	962	4674698,05	1776165,02				
81	4673982,34	1775291,94	375	4674407,54	1775806,31	669	4674460,93	1775875,4	963	4674698,56	1776166,1				
82	4673984,65	1775294,77	376	4674409,71	1775808,38	670	4674472,45	1775889,33	964	4674699,09	1776167,18				
83	4673984,74	1775294,77	377	4674412,33	1775810,85	671	4674488,8	1775889,81	965	4674699,62	1776168,27				
84	4673984,93	1775294,08	378	4674410,78	1775809,39	672	4674495,06	1775891,78	966	4674700,16	1776169,36				
85	4673984,98		379	4674410,78	1775809,39	673	4674501,43	1775899,88	967	4674700,71	1776170,46				
86	4673987,73	1775295,22 1775299,47	380	4674409,16	1775807,85	674	4674512,9	1775993,00	968	4674701,26	1776171,55				
00	4673988,96	1775299,47	381	4674409,18	1773007,00	0/4	4674530,17	1775903,12	300	4674701,82	1776171,55				





				SUSTRACCI	ÓN DEFINITIVA	A (OR	IGEN ÚNICO C	TM12)			
No.	Х	Υ	No.	Х	Y	No.	Х	Υ	No.	Х	Y
88	4673990,41	1775303,63	382	4674622,39	1775900,24	676	4674530,49	1775919,67	970	4674702,38	1776173,76
89	4673990,52	1775303,8	383	4674619,05	1775890,83	677	4674537,01	1775931,66	971	4674702,96	1776174,88
90:	4673990,54	1775303,85	384	4674616,08	1775881,71	678	4674558,19	1775944,63	972	4674703,53	1776175,99
91	4673994,55	1775310,63	385	4674614,45	1775872,64	679	4674571,33	1775956,68	973	4674704,11	1776177,11
92	4673995,3	1775311,1	386	4674613,45	1775868,19	680	4674572,19	1775957,47	974	4674704,7	1776178,24
93	4673996,9	1775312,24	387	4674612,96	1775864,08	681	4674569,02	1775960,84	975	4674705,29	1776179,37
94	4673998,42	1775313,49	388	4674612,98	1775854,9	682	4674565,53	1775965,43	976	4674705,89	1776180,5
95	4673999,85	1775314,83	389	4674612,61	1775845,58	683	4674562,28	1775970,14	977	4674706,49	1776181,64
96	4674001,19	1775316,26	390	4674613,04	1775836,74	684	4674556,61	1775980,04	978	4674707,09	1776182,78
97	4674002,44	1775317,78	391	4674616,62	1775823,46	685	4674552,7	1775989,92	979	4674707,7	1776183,93
98	4674003,23	1775318,85	392	4674599,98	1775818,27	686	4674550,99	1775994,83	980	4674708,31	1776185,09
99	4674033,56	1775362,17	393	4674593,78	1775838,23	687	4674545,48	1776012,84	981	4674709,55	1776187,42
100	4674040,15	1775370,98	394	4674592	1775849,14	688	4674563,36	1776019,36	982	4674782,74	1776325,24
101	4674046,96	1775379,01	395	4674591,31	1775860,07	689	4674568,4	1776006,61	983	4674782,27	1776324,33
102	4674054,26	1775386,6	396	4674591,37	1775865,81	690	4674572,59	1775997,49	984	4674779,43	1776318,98
103	4674062,02	1775393,73	397	4674592,75	1775877,08	691	4674576,26	1775988,19	985	4674709,55	1776187,41
104	4674070,2	1775400,36	398	4674596,17	1775887,47	692	4674577,77	1775984,24	986	4674707,01	1776182,61
105	4674078,78	1775406,47	399	4674595,35	1775897,28	693	4674581,74	1775976,89	987	4674705,77	1776180,27
106	4674087,71	1775412,04	400	4674465,68	1775778,43	694	4674584,05	1775973,94	988	4674703,74	1776176,38
107	4674096,98	1775417,05	401	4674459,25	1775772,53	695	4674677,21	1776023,83	989	4674702,17	1776173,32
108	4674106,54	1775421,47	402	4674456,12	1775769,63	696	4674677,09	1776022,93	990	4674700,33	1776169,67
109	4674116,35	1775425,3	403	4674450,97	1775764,8	697	4674677,15	1776023,39	991	4674698,78	1776166,53
110	4674126,38	1775428,5	404	4674446,99	1775760,98	698	4674677,18	1776023,67	992	4674697,11	1776163,02
111	4674137,04	1775431,2	405	4674442,32	1775756,38	699	4674677,32	1776024,76	993	4674695,67	1776159,88
112	4674180,08	1775440,67	406	4674438,39	1775752,38	700	4674677,21	1776023,83	994	4674694,17	1776156,47
113	4674180,09	1775440,67	407	4674434,13	1775747,85	701	4674677,86	1776029,75	995	4674640,79	1776184,14
114.	4674183,11	1775441,34	408	4674430,44	1775743,73	702	4674677,77	1776028,9	996	4674640,25	1776182,94
115	 	1775441,34	409	4674426,6	1775739,2	703		1776029,14	997	4674640,93	<u> </u>
116	4674184,65	1775441,68	410	4674423,25	1775734,98	704	4674677,94	1776030,71	998	4674642,75	1776188,45
:117	4674184,69	1775441,68	411	4674420,04	1775730,66	705	4674677,86	1776029,75	999	4674644,77	1776192,7
118		1775442,02	412	4674416,64	1775725,78	706	4674678,31	1776034,96	1000	4674646,61	1776196,43
119	4674186,24	1775442,03	413	4674413,62	1775721,16	707	4674678,18	1776033,53	1001	4674648,7	1776200,59
120	4674187,75	1775442,37	414	4674410,33	1775715,88	708	4674678,25	1776034,31	1002	4674650,47	1776204,02
121	4674187,81	1775442,38	415	4674407,48	1775711,06	709	4674678,26	1776034,51	1003	4674652,65	1776208,2
122	4674189,32	1775442,72	416		1775705,36	710	4674678,38	1776036,09	1004	4674653,97	1776210,69
123	4674189,39	1775442,74	417	4674401,57	1775700,52	711	4674678,31	1776034,96	1005	4674656,55	1776215,56
124	4674190,9	1775443,08	418	4674398,23	1775694,31	712	4674678,68	1776040,74	1006	4674726,42	1776347,13
125	4674190,97	1775443,1	419	4674396,23	1775690,54	713	4674678,62	1776039,78	1007	4674729,21	1776352,38
126	4674192,48	1775443,45	420	4674392,18	1775682,8	714	4674678,7	1776033,76	1007	4674730,55	1776354,94
127	4674192,58	1775443,47	421	4674330,65	1775565,1	715	4674678,71	1776041,50	1009	4674730,35	1776359,18
127	4674194,08	1775443,47	422	4674327,65	1775559,38	716	4674678,79	1776041,51	1010	4674734,44	1776362,5
129	4674194,08	1775443,85	423	4674327,05	1775558,42	717	4674678,8	1776043,09	1010	4674736,39	
_	 	 				+	 	 	+		1776366,45
130	+	1775444,21	424	4674392,17	1775682,81	718	4674678,87	1776044,81	1012		1776369,83
131	4674195,8	1775444,24	425	4674393,15	1775684,69	719	4674678,88	1776044,94	1013	 	1776373,61
132	 	1775444,6	426	4674394,13	1775686,56	720	4674678,94	1776046,52	1014	4674741,19	1776376,98
133	4674197,43	1775444,63	427	4674395,11	1775688,42	721	4674678,95	1776046,63	1015		1776380,62
134	4674198,93	1775445	428	4674396,08	1775690,27	722	4674679	1776048,21	1016	4674743,92	1776383,94

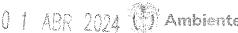
				SUSTRACCI	ÓN DEFINITIV	A (OR	IGEN ÚNICO (CTM12)			
No.	Х	Y	No.	Х	Υ	No.	X	Υ	No.	Х	Υ
135	4674199,07	1775445,03	429	4674397,05	1775692,12	723	4674678,91	1776045,5	1017	4674746,94	1776393,39
136	4674200,57	1775445,41	430	4674398,02	1775693,94	724	4674678,68	1776040,74	1018	4674749,24	1776403,05
137	4674200,72	1775445,45	431	4674398,99	1775695,76	725	4674615,83	1776020,48	1019	4674750,79	1776412,85
138	4674202,22	1775445,84	432	4674399,96	1775697,57	726	4674615,76	1776020,23	1020	4674751,58	1776422,74
139	4674202,37	1775445,88	433	4674400,93	1775699,36	727	4674616,45	1776023,49	1021	4674751,63	1776432,66
140	4674203,87	1775446,27	434	4674401,89	1775701,14	728	4674617,13	1776027,46	1022	4674751,46	1776436,2
141	4674203,99	1775446,3	435	4674402,86	1775702,91	729	4674617,65	1776031,19	1023	4674751,17	1776440,13
142	4674204,04	1775446,31	436	4674403,83	1775704,66	730	4674618,12	1776035,48	1024	4674750,83	1776443,78
143	4674205,53	1775446,72	437	4674404,81	1775706,4	731	4674618,45	1776039,39	1025	4674750,35	1776447,9
144	4674205,71	1775446,77	438	4674405,78	1775708,13	732	4674618,75	1776044,04	1026	4674749,86	1776451,62
145	4674207,2	1775447,18	439	4674406,76	1775709,84	733	4674618,94	1776047,98	1027	4674749,22	1776455,98
146	4674207,39	1775447,23	440	4674407,75	1775711,54	734	4674619,12	1776053,1	1028	4674748,64	1776459,66
147	4674208,88	1775447,65	441	4674408,73	1775713,22	735	4674619,21	1776056,2	1029	4674747,85	1776464,37
148	4674209,08	1775447,71	442	4674409,73	1775714,89	736	4674619,36	1776062,65	1030	4674747,36	1776467,22
149	4674210,57	1775448,14	443	4674410,72	1775716,54	737	4674619,61	1776074	1031	4674746,33	1776473,07
150	4674210,78	1775448,2	444	4674411,73	1775718,18	738	4674619,74	1776079,51	1032	4674739,51	1776511,73
151	4674212,26	1775448,64	445	4674412,74	1775719,79	739	4674619,81	1776082,32	1033	4674731,69	1776526,28
152	4674212,49	1775448,71	446	4674413,75	1775721,39	740	4674619,95	1776087,04	1034	4674731,5	1776527,16
153	4674213,97	1775449,16	447	4674414,78	1775722,98	741	4674620,08	1776090,89	1035	4674747,1	1776545,25
154	4674214,2	1775449,24	448	4674415,81	1775724,55	742	4674620,29	1776095,55	1036	4674753,6	1776468,73
155	4674215,67	1775449,7	449	4674416,84	1775726,1	743	4674620,51	1776099,7	1037	4674753,84	1776465,85
156	4674215,92	1775449,78	450	4674417,89	1775727,63	744	4674620,82	1776104,4	1038	4674753,96	1776464,42
157	4674217,39	1775450,26	451	4674418,94	1775729,14	745	4674621,17	1776108,74	1039	4674754,08	1776463,01
158	4674217,64	1775450,34	452	4674420	1775730,63	746	4674621,33	1776110,43	1040	4674754,19	1776461,6
159	4674219,11	1775450,83	453	4674421,07	1775732,1	747	4674621,21	1776109,11	1041	4674754,31	1776460,2
160	4674219,22	1775450,87	454	4674422,15	1775733,56	748	4674621,2	1776108,95	1042	4674754,42	1776458,81
161	4674219,37	1775450,92	455	4674423,24	1775734,99	749	4674621,08	1776107,64	1043	4674754,52	1776457,43
162	4674220,84	1775451,42	456	4674424,35		750	4674621,07			4674754,62	
163	4674221,11	1775451,52	457	4674425,47	1775737,83	751	4674620,96	1776106,17	1045	4674754,72	1776454,69
164	4674222,57	1775452,04	458	4674426,62	1775739,24	752	4674620,95	1776106,02	1046	4674754,82	1776453,33
165	4674222,85	1775452,14	459	4674427,79	1775740,65	753	4674620,85	1776104,7	1047	4674754,9	1776451,98
166	4674224,3	1775452,67	460	4674428,98	1775742,06	754	4674620,84	1776104,56	1048	4674754,99	1776450,64
167	4674224,6	1775452,78	461	4674430,19	1775743,46	755	4674620,75	1776103,24	1049	4674755,06	1776449,31
168	4674226,04	1775453,33	462	4674431,42	1775744,86	756	4674620,74	1776103,1	1050	4674755,13	1776447,99
169	4674226,35	1775453,45	463	4674432,67	1775746,26	757	4674620,65	1776101,78	1051	4674755,2	1776446,67
170	4674227,79	1775454,01	464	4674433,94	1775747,66	758	4674620,65	1776101,76	1052	4674755,26	1776445,37
171	4674228,1	1775454,13	465	4674435,22	1775749,05	759	4674620,64	1776101,66	1053	4674755,31	1776444,07
172	4674229,53	1775454,71	466	4674436,53	1775750,44	760	4674620,56	1776100,34	1054	4674755,36	1776442,78
173	4674229,76	1775454,81	467	4674437,85	1775751,83	761	4674620,55	1776100,22	1055	4674755,39	1776441,5
174	4674229,85	1775454,85	468	4674439,19	1775753,22	762	4674620,47	1776098,89	1056	4674755,42	1776440,23
175	4674231,28	1775455,44	469	4674440,54	1775753,22	763	4674620,46	1776098,78	1057	4674755,44	1776438,97
176	4674232,43	1775455,95	470	4674441,92	1775754,61	764	4674620,39	1776097,46	1058	4674755,46	1776437,71
177	4674232,43	1775457,91	470	4674443,3	1775757,38	765	4674620,39	1776097,35	1059	4674755,46	1776436,47
178	4674233,1	1775457,91	471	4674444,71	1775758,77	766	4674620,33	1776096,03	1060	4674755,46	1776435,23
179	4674230,31	1775453,87	473	4674446,12	1775760,16	767	4674620,31	1776095,93	1061	4674755,44	1776434
180	4674224,85	1775450,43	473 474	4674447,56	1775760,16	768	4674620,25	1776094,6	1062	4674755,42	1776432,78
			\vdash	4674449	1775761,33	769	4674620,25	1776094,51	1063	4674755,39	1776431,57
181	4674034,71	1775330,65	475	4074449	1113102,94	108	4074020,23	1770054,01	1003	-101-1100	1110701,01





			,	SUSTRACCIO	ON DEFINITIVA	A (OR	GEN ÚNICO C	TM12)	·····	······································	
No.	Χ	Y	No.	Х	Y	No.	. Х	Υ	No.	Х	Υ
182	4674026,81	1775326,05	476	4674450,46	1775764,33	770	4674620,19	1776093,19	1064	4674755,35	1776430,37
183	4674018,6	1775322,02	477	4674451,93	1775765,72	771	4674620,18	1776093,1	1065	4674755,3	1776429,18
184	4674010,13	1775318,57	478	4674453,41	1775767,12	772	4674620,13	1776091,77	1066	4674755,26	1776428,37
185	4674001,44	1775315,73	479	4674454,91	1775768,52	773	4674620,12	1776091,69	1067	4674754,58	1776420,44
186	4674005,04	1775296,55	480	4674456,42	1775769,92	774	4674620,07	1776090,37	1068	4674753,5	1776412,93
187	4674016,95	1775290,41	481	4674457,94	1775771,33	775	4674620,07	1776090,29	1069	4674751,98	1776405,5
188	4674022,44	1775285,39	482	4674459,47	1775772,74	776	4674620,02	1776088,97	1070	4674750,03	1776398,17
189	4674025,95	1775279,77	483	4674461	1775774,16	777	4674620,02	1776088,9	1071	4674747,54	1776390,62
190	4673910,69	1775475,4	484	4674462,55	1775775,58	778	4674619,97	1776087,58	1072	4674747,26	1776389,85
191	4673905,84	1775468,2	485	4674464,11	1775777,01	779	4674619,97	1776087,52	1073	4674746,83	1776388,74
192	4673905,45	1775467,57	486	4674465,67	1775778,44	780	4674619,93	1776086,19	1074	4674746,4	1776387,62
193	4673901,16	1775459,96	487	4674613,04	1775913,51	781	4674619,93	1776086,13	1075	4674745,95	1776386,49
194	4673900,98	1775459,61	488	4674613,06	1775913,52	782	4674619,89	1776084,81	1076	4674745,5	1776385,36
195	4673886,34	1775431,05	489	4674614,22	1775914,59	783	4674619,89	1776084,76	1077	4674745,02	1776384,23
196	4673886,47	1775444,52	490	4674614,24	1775914,61	784	4674619,85	1776083,44	1078	4674744,54	1776383,09
197	4673887,17	1775461,48	491	4674615,4	1775915,68	785	4674619,85	1776083,39	1079	4674744,05	1776381,94
198	4673888,59	1775475,02	492	4674615,43	1775915,71	786	4674619,81	1776082,07	1080	4674743,54	1776380,79
199	4673906,8	1775472,61	493	4674616,59	1775916,78	787	4674619,81	1776082,03	1081	4674743,03	1776379,64
200	4673910,01	1775477,11	494	4674616,63	1775916,81	788	4674619,78	1776080,71	1082	4674742,5	1776378,48
201	4673916,92	1775485,88	495	4674617,79	1775917,88	789	4674619,78	1776080,68	1083	4674741,97	1776377,32
202	4673920,92	1775490,29	496	4674617,84	1775917,93	790	4674619,75	1776079,36	1084	4674741,42	1776376,15
203	4673923,9	1775492,97	497	4674619	1775919	791	4674619,75	1776079,33	1085	4674740,86	1776374,98
204	4673923,94	1775492,48	498	4674619,05	1775919,06	792	4674619,71	1776078,01	1086	4674740,3	1776373,8
205	4673924,2	1775490,92	499	4674620,21	1775920,13	793	4674619,71	1776077,99	1087	4674739,72	1776372,62
206	4673923,56	1775490,34	500	4674620,28	1775920,2	794	4674619,68	1776076,67	1088	4674739,13	1776371,43
207	4673923	1775489,78	501	4674621,43	1775921,28	795	4674619,68	1776076,65	1089	4674738,54	1776370,24
208	4673917,08	1775483,43	502	4674621,5	1775921,35	796	4674619,65	1776075,33	1090	4674737,94	1776369,04
209	4673916,73	 	503	4674622,65	1775922,43	797	4674619,65	1776075,32	1091	4674737,33	1776367,83
210	4673916,56	1775482,83	504	4674622,73	1775922,51	798	4674619,34	1776061,08	1092	<u> </u>	1776366,62
211	4673911,16	1775476,04	505	4674623,88	1775923,6	799	4674619,3	1776059,52	1093	4674736,08	1776365,4
212	4673910,69	1775475,4	506	4674623,97	1775923,69	800	4674619,27	1776057,97	1094	4674735,45	1776364,18
213	4674207,6	1775510,57	507	4674625,11	1775924,79	801	4674619,23	1776056,43	1095	4674734,81	1776362,95
214	4674207,37	1775510,48	508	4674625,21	1775924,88	802	4674619,19	1776054,91	1096	4674734,16	1776361,71
215	4674208,5	1775511,21	509	4674626,35	1775925,98	803	4674619,14	1776053,4	1097	4674733,51	1776360,47
216	4674212,44	1775513,85	510	4674626,46	1775926,09	804	4674619,1	1776051,9	1098		1776359,22
217	4674215,78	1775516,15	511	4674627,59	1775927,2	805	4674619,05	1776050,42	1099	4674732,19	1776357,97
218	4674219,45	1775518,76	512	4674627,7	1775927,31	806	4674618,99	1776048,94	1100	4674731,52	1776356,7
219	4674222,65	1775521,14	513	4674628,83	1775928,43	807	4674618,93	1776047,49	1101	4674730,16	1776354,15
220	4674226,04	1775523,76	514	4674627,61	1775927,21	808	4674618,86	1776046,04	1102	4674656,56	1776215,56
221	4674229,04	1775526,21	515	4674627,52	1775924,49	809	4674618,79	1776044,61	1103	4674656,55	1776215,55
222	4674236,33	1775532,7	516	4674627,27	1775916,61	810	4674618,71	1776043,19	1104	4674655,31	1776213,22
223	4674243,18	1775539,66	517	4674625,69	1775909,97	811	4674618,63	1776041,78	1105	4674655,31	1776213,2
224	4674249,56	1775547,04	518	4674622,39	1775900,24	812	4674618,53	1776040,39	1106	4674654,69	1776212,03
225	4674255,45	1775554,83	519	4674631,01	1775930,61	813	•	1776039,01	1107	4674654,68	1776212,02
226	4674257,65	1775558,02	520	4674630,21	1775930,01	814	4674618,32	1776037,64	1108	4674654,06	1776212,82
227	4674259,99	1775561,61	521	4674631,31	1775930,93	815		1776036,29	1109	4674654,05	1776210,82
	 	+	+	· ·	<u> </u>	-					1776210,62
228	4674262,1	1775564,99	522	4674631,46	1775931,08	816	4674618,08	1776034,95	1110	4674	653,43

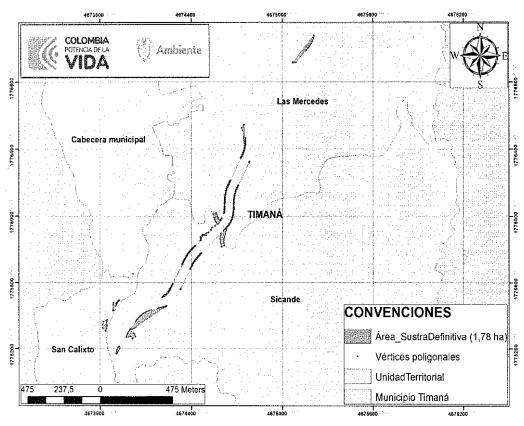
F-M-INA-46: V2 - 25/05/2023 Página 36 | 40



				SUSTRACCI	ÓN DEFINITIV	A (OR	IGEN ÚNICO (CTM12)		2. 32,2	7 - 15 38
No.	Χ	Υ	No.	Х	Υ	No.	Х	Υ	No.	Х	Υ
229	4674264,41	1775568,85	523	4674631,99	1775931,63	817	4674617,94	1776033,62	1111	4674653,41	1776209,63
230	4674266,43	1775572,37	524	4674631,01	1775930,61	818	4674617,79	1776032,31	1112	4674652,8	1776208,46
231	4674268,74	1775576,51	525	4674634,64	1775934,38	819	4674617,64	1776031,01	1113	4674652,78	1776208,42
232	4674270,66	1775580,03	526	4674633,96	1775933,68	820	4674617,47	1776029,73	1114	4674652,16	1776207,25
233	4674273,07	1775584,55	527	4674635,05	1775934,83	821	4674617,29	1776028,46	1115	4674652,14	1776207,21
234	4674274,51	1775587,28	528	4674635,21	1775935,01	822	4674617,1	1776027,21	1116	4674651,53	1776206,04
235	4674277,46	1775592,91	529	4674634,64	1775934,38	823	4674616,9	1776025,97	1117	4674651,51	1776205,99
236	4674338,99	1775710,61	530	4674638,66	1775938,77	824	4674616,69	1776024,74	1118	4674650,89	1776204,82
237	4674343,11	1775718,47	531	4674638,03	1775938,08	825	4674616,46	1776023,53	1119	4674650,87	1776204,77
238	4674345,23	1775722,48	532	4674638,76	1775938,9	826	4674616,23	1776022,34	1120	4674650,26	1776203,59
239	4674347,09	1775725,94	533	4674638,95	1775939,11	827	4674615,98	1776021,16	1121	4674650,23	1776203,54
240	4674346,09	1775724,06	534	4674639,26	1775939,46	828	4674615,83	1776020,48	1122	4674649,62	1776202,36
241	4674346,05	1775724	535	4674638,66	1775938,77	829	4674679,12	1776051,27	1123	4674649,59	1776202,3
242	4674345,05	1775722,12	536	4674642,3	1775942,98	830	4674679,01	1776048,32	1124	4674648,98	1776201,12
243	4674345,02	1775722,06	537	4674641,7	1775942,29	831	4674679,06	1776049,9	1125	4674648,95	1776201,05
244	4674344,02	1775720,18	538	4674642,43	1775943,15	832	4674679,07	1776049,98	1126	4674648,35	1776199,88
245	4674344	1775720,13	539	4674642,64	1775943,4	833	4674679,11	1776051,57	1127	4674648,31	1776199,8
246	4674343	1775718,25	540	4674642,3	1775942,98	834	4674679,12	1776051,64	1128	4674647,71	1776198,62
247	4674342,98	1775718,21	541	4674646,17	1775947,75	835	4674679,16	1776053,22	1129	4674647,67	1776198,54
248	4674341,99	1775716,32	542	4674645,71	1775947,18	836	4674679,16	1776053,29	1130	4674647,08	1776197,36
249	4674341,98	1775716,29	543	4674646,04	1775947,61	837	4674679,21	1776054,87	1131	4674647,04	1776197,27
250	4674340,99	1775714,41	544	4674646,26	1775947,89	838	4674679,21	1776054,92	1132	4674646,45	1776196,09
251	4674340,98	1775714,39	545	4674646,6	1775948,33	839	4674679,25	1776056,5	1133	4674646,4	1776196
252	4674339,99	1775712,5	546	4674646,17	1775947,75	840	4674679,25	1776056,54	1134	4674645,81	1776194,81
253	4674339,99	1775712,49	547	4674649,69	1775952,44	841	4674679,28	1776058,12	1135	4674645,81	1776194,8
254	4674339	1775710,6	548	4674649,26	1775951,87	842	4674679,29	1776058,14	1136	4674645,77	1776194,71
255	4674269,37	1775577,41	549	4674649,56	1775952,29	843	4674679,32	1776059,72	1137	4674645,18	1776193,53
256	4674267,94	1775574,68	550	4674650,07	1775953,01	844	4674679,32	·	1138	4674645,13	
257	4674267,24	1775573,34	551	4674649,69	1775952,44	845	4674679,64	1776073,99	1139	4674644,56	1776192,23
258	4674266,54	1775572	552	4674655,24	1775960,71	846	4674679,67	1776075,3	1140	4674644,5	1776192,12
259	4674265,84	1775570,68	553	4674650,88	1775954,22	847	4674679,7	1776076,61	1141	4674643,93	1776190,93
260	4674265,14	1775569,36	554	4674655,64	1775961,4	848	4674679,73	1776077,91	1142	4674643,88	1776190,81
261	4674264,45	1775568,06	555	4674655,71	1775961,53	849	4674679,76	1776079,2	1143	4674643,31	1776189,62
262	4674263,76	1775566,77	556	4674655,24	1775960,71	850	4674679,79	1776080,49	1144	4674643,25	1776189,5
263	4674263,07	1775565,5	557	4674660,23	1775969,33	851	4674679,83	1776081,77	1145	4674642,69	1776188,3
264	4674262,38	1775564,24	558	4674657,93	1775965,35	852	4674679,86	1776083,04	1146	4674642,63	1776188,17
		1775562,98	559	4674661,11	1775971,1	853	4674679,9	1776084,31	1147	4674642,07	1776186,97
265	4674261,69			4674660,23	1775969,33	854	4674679,94	1776085,57	1148	4674642,01	1776186,84
266	4674261	1775561,75	560 561				4674679,98	1776086,83	1149	4674641,46	1776185,64
267	4674260,31	1775560,52	561	4674664,64	1775978,26	855			1150	4674641,4	1776185,5
268	4674259,62	1775559,31	562	4674663,25	1775975,43	856	4674680,03	1776088,08		4674640,85	1776184,29
269	4674258,94	1775558,11	563	4674665,85	1775981,18	857	4674680,08	1776089,32	1151	4674640,85	1776184,14
270	4674258,25	1775556,93	564	4674664,64	1775978,26	858	4674680,13	1776090,55	1152	4674640,79	1776990,69
271	4674257,55	1775555,76	565	4674668,45	1775987,46	859	4674680,18	1776091,78	1153		1776990,89
272	4674256,86	1775554,6	566	4674667,7	1775985,64	860	4674680,24	1776093,01	1154	4675090,12	
273	4674256,17	1775553,46	567	4674669,93	1775991,82	861	4674680,3	1776094,22	1155	4675088,71	1776917,92
274	4674255,47	1775552,34	568	4674668,45	1775987,46	862	4674680,37	1776095,43	1156	4675079,51	1776918,07
275	4674254,77	1775551,23	569	4674671,64	1775996,9	863	4674680,44	1776096,63	1157	4675079,02	1776918,08

	SUSTRACCIÓN DEFINITIVA (ORIGEN ÚNICO CTM12)										
No.	Х	Y	No.	Х	Y	No.	Х	Y	No.	Х	Y
276	4674254,07	1775550,13	570	4674671,34	1775996,01	864	4674680,52	1776097,83	1158	4675077,34	1776918,02
277	4674253,36	1775549,05	571	4674671,38	1775996,14	865	4674680,6	1776099,02	1159	4675077,21	1776918,02
278	4674252,65	1775547,99	572	4674673,65	1776004,45	866	4674680,68	1776100,2	1160	4675068,21	1776917,48
279	4674251,94	1775546,94	573	4674671,64	1775996,9	867	4674680,77	1776101,38	1161	4675208,95	1777080,63
280	4674251,22	1775545,91	574	4674674,2	1776006,52	868	4674680,87	1776102,54	1162	4675207,53	1777074,76
281	4674250,51	1775544,9	575	4674674,02	1776005,83	869	4674680,97	1776103,71	1163	4675204,23	1777064,23
282	4674249,78	1775543,9	576	4674674,23	1776006,72	870	4674681,07	1776104,86	1164	4675200,26	1777053,93
283	4674249,06	1775542,92	577	4674674,35	1776007,23	871	4674681,18	1776106,01	1165	4675195,63	1777043,91
284	4674248,33	1775541,96	578	4674674,2	1776006,52	872	4674681,3	1776107,15	1166	4675190,36	1777034,21
285	4674247,87	1775541,37	579	4674675,41	1776012,26	873	4674681,43	1776108,28	1167	4675184,47	1777024,88
286	4674242,93	1775535,53	580	4674675,26	1776011,57	874	4674681,56	1776109,41	1168	4675181,81	1777021,06
287	4674237,9	1775530,39	581	4674675,36	1776012,1	875	4674681,65	1776110,19	1169	4675178,92	1777017,12
288	4674232,52	1775525,62	582	4674675,43	1776012,44	876	4674681,7	1776110,52	1170	4675176,2	1777013,61
289	4674226,81	1775521,26	583	4674675,53	1776012,97	877	4674681,31	1776107,18	1171	4675173,22	1777009,89
290	4674220,8	1775517,31	584	4674675,41	1776012,26	878	4674680,96	1776103,48	1172	4675170,54	1777006,67
291	4674214,52	1775513,81	585	4674676,45	1776018,32	879	4674680,68	1776100,03	1173	4675167,5	1777003,13
292	4674207,6	1775510,57	586	4674676,36	1776017,78	880	4674680,42	1776096,15	1174	4675164,97	1777000,24
293	4674348,14	1775727,89	587	4674676,41	1776018,1	881	4674680,23	1776092,66	1175	4675161,85	1776996,75
294	4674347,13	1775726,02	588	4674676,57	1776019,22	882	4674680,06	1776088,58	1176	4675159,99	1776994,69
									1177	4675156,37	1776990,69

SALIDA GRÁFICA DE LAS ÁREAS SUSTRAÍDAS DEFINITIVAMENTE DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA







ANEXO 2 COORDENADAS DEL ÁREA SUSTRAIDA TEMPORALMENTE DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA

Sistema de referencia MAGNA SIRGAS – Origen Nacional

SUSTRACCIÓN TEMPORAL (ORIGEN ÚNICO CTM12)											
No.	Х	Υ	No.	Χ	Υ	No.	Х	Υ	No.	Х	Υ
1	4674951,32	1776607,56	33	4675264,71	1776363,7	65	4674967,56	1776491,8	97	4674818,49	.1776584,62
2	4674954,86	1776604,6	34	4675268,54	1776362,3	66	4674964,64	1776493,88	98	4674817,32	1776583,74
3	4674957,85	1776601,1	35	4675272,11	1776360,34	67	4674963,92	1776494,31	99	4674816,31	1776582,67
4	4674960,22	1776597,14	36	4675275,36	1776357,88	68	4674960,42	1776496,8	100	4674815,5	1776581,44
5	4674961,9	1776592,84	37	4675278,2	1776354,96	69	4674957,36	1776499,8	101	4674814,92	1776580,09
6	4674962,83	1776588,32	38	4675280,58	1776351,66	70	4674954,79	1776503,25	102	4674814,58	1776578,66
7	4674966,78	1776555,46	39	4675288,58	1776338,65	71	4674952,79	1776507,04	103	4674814,49	1776577,19
8	4674967,23	1776549,33	40	4675277,61	1776325,99	72	4674951,41	1776511,11	104	4674814,7	1776568,8
9	4674967,21	1776547,97	41	4675277,95	1776327,29	73	4674950,68	1776515,34	105	4674814,53	1776561,88
10	4674967,39	1776545,23	42	4675267,8	1776343,8	74	4674950,61	1776519,63	106	4674813,64	1776555,01
11	4674967,26	1776544,37	43	4675266,72	1776345,3	75	4674952,15	1776544,12	107	4674810,14	1776535,75
12	4674967,13	1776543,41	44	4675265,43	1776346,63	76	4674952,23	1776548,9	108	4674808,76	1776528,19
13	4674967,12	1776543,18	45	4675263,96	1776347,75	77	4674951,88	1776553,67	109	4674803,49	1776590,37
14	4674965,59	1776518,69	46	4675262,34	1776348,63	78	4674947,93	1776586,53	110	4674804,52	1776591,95
15	4674965,62	1776516,74	47	4675260,6	1776349,28	79	4674947,51	1776588,59	111	4674807,31	1776594,92
16	4674965,95	1776514,82	48	4675258,79	1776349,65	80	4674946,75	1776590,54	112	4674810,56	1776597,36
17	4674966,58	1776512,97	49	4675246,84	1776321,31	81	4674945,67	1776592,34	113	4674814,18	1776599,2
18	4674967,49	1776511,24	50	4675176,97	1776250,61	82	4674944,31	1776593,93	114	4674821,18	1776602,03
19	4674968,65	1776509,68	51	4675086,41	1776198,35	83	4674942,7	1776595,28	115	4674823,81	1776603,3
20	4674970,05	1776508,31	52	4675052,66	1776194,41	84	4674940,89	1776596,33	116	4674826,26	1776604,9
21	4674971,64	1776507,18	53	4675037,2	1776197,68	85	4674938,93	1776597,07	117	4674837,33	1776613,21
22	4674972,36	1776506,75	54	4674981,64	1776211,42	86	4674936,87	1776597,47	118	4674841,26	1776615,79
23	4674976,44	1776503,92	55	4674942,65	1776275,57	87	4674862,28	1776605,59	119	4674845,48	1776617,86
24	4674980,12	1776500,57	56	4674952,39	1776312,96	88	4674858,9	1776605,7	120	4674849,92	1776619,39
25	4674983,32	1776496,76	57	4674964,42	1776362,25	89	4674855,54	1776605,31	121	4674854,53	1776620,35
26	4674985,99	1776492,56	58	4674947,63	1776400,48	90	4674852,28	1776604,41	122	4674859,21	1776620,72
27	4675008,89	1776502,83	59	4674945,92	1776404,36	91	4674849,19	1776603,04	123	4674863,91	1776620,51
28	4675012,42	1776504,42	60	4674942,98	1776411,05	92	4674846,34	1776601,21	124	4674910,94	1776615,39
29	4675128,16	1776505,27	61	4674932,86	1776446,79	93	4674835,26	1776592,9	125	4674912,41	1776615,23
30	4675180,83	1776471,13	62	4674953,36	1776477,92	94	4674831,19	1776590,24	126	4674938,49	1776612,39
31	4675217,95	1776441,87	63	4674972,23	1776486,39	95	4674826,8	1776588,12	127	4674943,02	1776611,51
32	4675270,24	1776376,81	64	4674970,11	1776489,28	96	4674819,8	1776585,29	128	4674947,33	1776609,88
									129	4674951,32	1776607,56

SALIDA GRÁFICA DEL ÁREA SUSTRAIDA TEMPORALMENTE DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONÍA

