



**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE**

Auto No. **442** - -

(26 OCT 2015)

“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL”

**El Director (e) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del
Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS**

En ejercicio de las funciones asignadas por el Decreto 3570 del 27 de octubre de 2011 y las delegadas mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución 2170 del 5 de diciembre de 2008 se otorgó al Instituto Nacional de Vías – INVIAS, la licencia ambiental para el proyecto de “Construcción de la Variante Mocoa – San Francisco”, localizado en los municipios de San Francisco y Mocoa, en el departamento de Putumayo.

Que mediante oficio con Radicado 4120–E1-8293 del 13 de marzo del 2014, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, envió “informe de estado de obligaciones relacionadas con la sustracción permanente y temporal, levantamiento de veda de especies y compensaciones por el aprovechamiento forestal contenidas en la licencia ambiental resolución 2170 del 5 de diciembre de 2008, proyecto construcción de la variante Mocoa – San Francisco en el Departamento del Putumayo”.

Que mediante Auto No. 270 de 2014 la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, realizó un requerimiento y se toman otras determinaciones.

Que mediante oficio radicado 4120-E1-37841 del 31 de octubre de 2014, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS remitió respuesta al requerimiento del Auto N° 270 de 30 julio de 2014.

Que mediante radicado 4120-E1-17018 del 26 de Mayo de 2015 INVIAS remitió los documentos “TOMO I. RECATEGORIZACIÓN DE UN ÁREA DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LA CUENCA ALTA DEL RIO MOCOA – RFPCARM” y “TOMO II. AMPLIACIÓN DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LA CUENCA ALTA DEL RIO MOCOA – RFPCARM”.

El 19 de Junio de 2015 se llevó a cabo una reunión entre el Ministerio de Ambiente, INVIAS y CORPOAMAZONÍA, con el fin de discutir el seguimiento a las obligaciones establecidas mediante Resolución 2170 del 5 de diciembre de 2008.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

"(...)

FUNDAMENTOS TECNICOS

La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3° del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, elaboró Concepto Técnico No. 093 del 24 de septiembre de 2015, evaluando la información técnica presentada por INVIAS.

El referido concepto técnico establece:

2.1 Antecedentes

La Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa cuenta con un área de 34.600 hectáreas y fue constituida mediante acuerdo No. 014 del 25 de abril de 1984, por la Junta Directiva del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA), aprobado por el Ministerio de Agricultura según resolución No. 0224 del 21 de noviembre de 1984 y publicada en el diario oficial N° 3682 del 08 de Enero de 1985; con el objeto de proteger la cuenca alta donde nacen los afluentes que conforman el río Mocoa, y conservar la diversidad hábitats y comunidades bióticas.

Mediante Resolución 2170 de 2008 el entonces Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial otorga licencia ambiental para el proyecto "variante Mocoa – San Francisco y se toman otras determinaciones" dando cumplimiento tanto a preceptos constitucionales y legales con el fin de prevenir el deterioro ambiental. Es en este acto administrativo y dada la sustracción que sufre la RFPCARM, que como una medida de compensación se ordena la redelimitación y en consecuencia la ampliación de la RFPCARM.

2.2. Viabilidad jurídica, principios y fundamentos legales para la ampliación de la RFPCARM

Se debe tener en cuenta los principios y reglas que permiten el establecimiento, desarrollo y funcionamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, para lo cual el área que se amplíe debe cumplir con el principio de la preservación y conservación de la biodiversidad, en esa medida se deberá por la autoridad competente planificar el manejo al que debe someterse la RFPCARM incluyendo en este contexto a los particulares, la academia y la sociedad civil en general, para que participen y aporten en el desarrollo y consolidación de la Reserva Forestal de la Cuenca Alta del Río Mocoa, así como de las áreas ampliadas tanto en la zona sur como norte, lo anterior en cumplimiento de los deberes constitucionales que los particulares y la sociedad deben cumplir en defensa del medio ambiente, entendido este no solo como un derecho sino como patrimonio de la Humanidad. En igual sentido y con el objeto de consolidar y conformar las áreas de ampliación en su zona sur y norte de la RFPCARM, se deberá cumplir con los objetivos generales y específicos de conservación en estas áreas.

Con el propósito de garantizar los principios de confianza legítima, de la estabilidad de los actos administrativos y de buena fe es importante tener en cuenta en la propuesta de ampliación y de redelimitación que se plantea en el presente estudio para la RFPCARM a los campesinos habitantes de la zona y su relación con la tierra desde el punto de vista de la propiedad así pues los nuevos

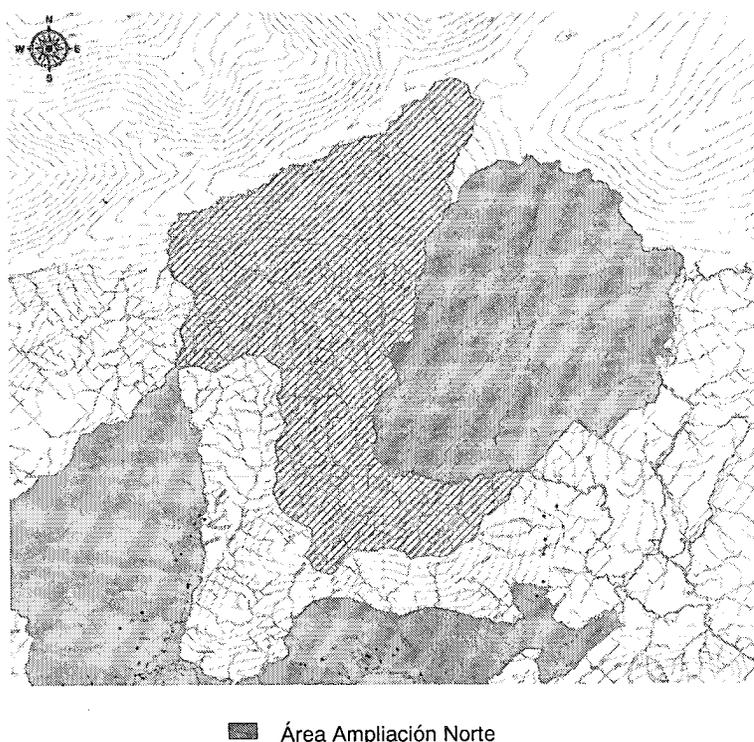
"Por medio del cual se requiere información adicional"

linderos que tenga la RFPCARM, no deben incluir en su interior a ningún predio de propiedad privada puesto que algunos de estos predios cuentan con Resoluciones de Adjudicación expedidas por autoridad competente (Ministerio de Agricultura, INCORA e INCODER) y que los catalogan como propietarios de esos inmuebles, sobre los cuales se vienen ejecutando actividades económicas de sustento familiar, además de las mejoras y construcciones que se encuentren en estos bienes, al ampliarse la zona a estos bienes, en ellos no estaría permitido ninguna clase de actividad y solo se podría realizar labores de conservación y preservación, por lo que a estas familias se las afectaría en su sustento diario y todas las tareas que realicen los campesinos en estas zonas estaría revestidas de ilegalidad al no ser compatibles con el objeto y fin de la reserva que sería de protección y conservación. Claro está que en caso de no ser atendida la anterior recomendación, se debería hablar entonces de la compra directa de los predios o la expropiación de los inmuebles.

2.3. Criterios para la redelimitación del área de ampliación de la RFPCARM

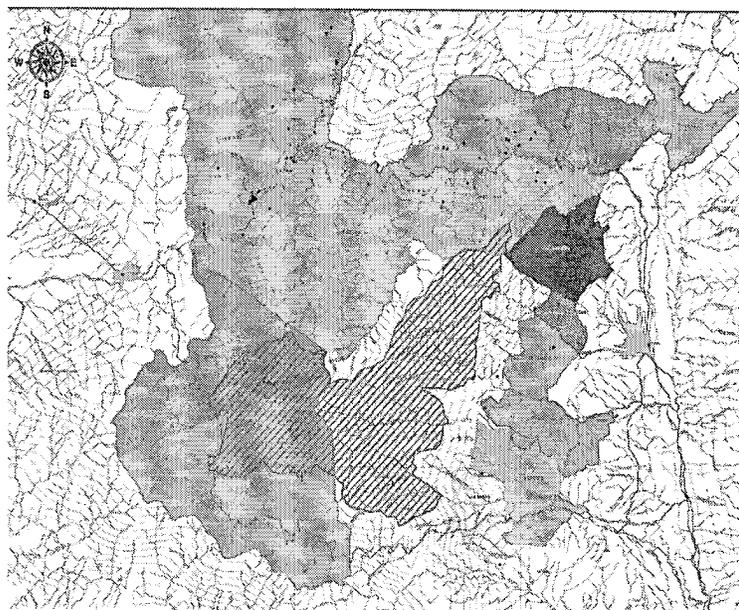
Desde la Corporación Autónoma Regional CORPOAMAZONÍA y específicamente desde el Plan de Manejo Ambiental y Social, Integrado y Sostenible (PMASIS), se viene evaluando la viabilidad y priorización de acciones para la recategorización de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca alta del Río Mocoa y la consolidación de áreas protegidas complementarias que permitan dar respuesta a las condiciones actuales de conservación y de los diferentes actores identificados en el área de la RFPCARM, con el fin de suplir las necesidades de conservación en el ámbito local, regional y nacional. Es así como el área propuesta para la ampliación norte es de 24.445,11 hectáreas, comprendiendo parte de las Veredas Yunguillo, Rondoyaco y el Resguardo de Condagua (Mapa 1); Mientras que la ampliación sur con 7.726,5 hectáreas comprende las veredas Los Monos y La Siberia en San Francisco, y Campucana, San Antonio, Palmeras de Mocoa, San Luis de Chontayaco, Los Andes y La Tebaida, en Mocoa (Mapa 2).

Mapa 1. Propuesta de área de Ampliación Norte de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa (RFPCARM).



"Por medio del cual se requiere información adicional"

Mapa 2. Propuesta de área de Ampliación Sur de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa (RFPCARM).



■ Área ampliación Sur.

Desde el punto de vista ecosistémico (físico-biótico) se seleccionaron ciertos criterios para la identificación de las áreas que se proponen para la ampliación de la RFPCARM, así:

- **Extensión/Área:** Este criterio se determina teniendo en cuenta los requerimientos establecidos por la Resolución 2170 de 2008, la cual otorgó la Licencia Ambiental para la Construcción de la Variante San Francisco – Mocoa y requiere la Ampliación de la Reserva Forestal, proponiendo un área que debe tener una extensión igual o mayor al área afectada por la construcción del eje vial, que en este caso corresponde a 93 hectáreas de afectación (Sustracción Temporal y Permanente).
- **Integridad Ecológica:** La flexibilidad de las áreas propuestas para la ampliación deben garantizar la integridad de los ecosistemas presentes en la actualidad en la RFPCARM. De esta manera se ha tenido en cuenta la información obtenida respecto a Ecosistemas y Coberturas vegetales las áreas que constituyen Ecosistemas estratégicos (Bosque denso, Páramo, Páramos azonales, humedales etc).
- **Conectividad Ecológica:** El área a ampliar debe favorecer la conectividad ecológica de la RFPCARM con las demás áreas protegidas del SINAP Macizo Colombiano.
- **Integridad Hidrográfica:** El área a ampliar debe regirse por condicionantes hidrográficos, que vayan en consonancia con la directriz que permitió la declaratoria de la RFPCARM.
- **Presencia de especies focales o de interés especial:** El área a ampliar debe contribuir a la conservación de una muestra representativa de toda la variedad de ecosistemas, especies y genes de la región, siendo de importancia la conservación de las especies amenazadas registradas al interior de la RFPCARM.
- **Pendiente/Accesibilidad:** El área a ampliar debe tener un relieve lo suficientemente abrupto como para favorecer su conservación en el largo plazo, impidiendo el establecimiento de sistemas productivos y desestimulando la deforestación, por ello se ha considerado de importancia tener en cuenta para la delimitación de las áreas de ampliación aquellas zonas con pendientes superiores al 30%, en donde no es posible el

"Por medio del cual se requiere información adicional"

asentamiento de población humana, el establecimiento de viviendas o el desarrollo de actividades productivas.

- Capacidad de uso: La capacidad de uso de la zona determinada a partir de las características físicas, geomorfológicas y bióticas, junto con la oferta ambiental permitirán identificar aquellas áreas categorizadas como de uso exclusivo para la Conservación.

Los criterios de tipo social considerados para definir el área a delimitar como zonas de ampliación norte y sur son:

- Zonas sin asentamientos humanos: Como condicionante para la inclusión de un área a la propuesta de ampliación se considerará el que no existan asentamientos humanos, ni equipamientos e infraestructura que puedan en un futuro atraer poblaciones humanas.
- Tenencia de tierra: Dentro del área de ampliación no deben haber predios de propiedad privada, sea por ocupación o posesión. Por lo tanto se debe verificar el estado de la propiedad de forma que se excluyan estos predios.
- Uso del Suelo: Con el fin de evitar conflictos en la declaratoria de las nuevas áreas como reserva, se debe considerar la compatibilidad de uso actual del suelo con los objetivos de conservación del área protegida. Por tal razón se considerarán como coberturas dentro del área a recategorizar aquellas compuestas por Bosques y áreas seminaturales, así como la presencia de ecosistemas estratégicos.
- Sitios de importancia natural o cultural: La presencia de áreas en las cuales sin haber ocupación permanente, se utilicen los diferentes niveles de la biodiversidad de forma responsable, o aporten al cumplimiento de los objetivos de conservación de la reserva.

2.3.1. Caracterización ambiental del área de ampliación de la RFPCARM

- Geología: En el área de estudio las unidades geológicas presentes corresponden a las siguientes: Cuarzomonzodiorita Sombrillos, Monzogranito Mocoa, Formación Caballos, Formación Rumiyocho, Formación Villeta y Complejo Aleluya. En la zona de ampliación de la alternativa norte se presentan la Falla de San Francisco – Yunguillo y la Falla La Tortuga. En la zona de ampliación de la alternativa sur se presentan la Falla El Carmen, Falla La Tortuga, Falla Campucana y la Falla Sibundoy.
- Geomorfología: En las Zonas de Ampliación ocurren cuatro (4) unidades genéticas de relieve. Los aspectos sobre la litología que conforma la estructura de las diferentes geoformas se incorporan en la descripción de los paisajes geomorfológicos que se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Unidades geomorfológicas presentes en la Zona de Ampliación de la RFPCARM.

ZONA	VEREDA	GEOFORMA	SÍMBOLO	ÁREA GEOFORMA (Ha)	% COBERTURA EN EL AREA DE AMPLIACIÓN
AMPLIACIÓN NORTE	YUNGUILLO	Montañas	F2	327,44	2,20
		Montañas	F1	904,23	6,08
	MONCLAR T	Terraza con	A1	5,64	0,36
		Colinas	E6	0,81	0,05
		Montañas	F2	514,62	32,94
			TOTAL		
		Terraza con	A1	4,52	0,19

"Por medio del cual se requiere información adicional"

AMPLIACION SUR	CAMPUCA NA	Colinas	E4	60,58	2,48
		Colinas	E6	183,99	7,53
		Montañas	F2	2074,46	84,88
		Plano de	A2	2,43	0,10
		Abanico	P2	0,50	0,02
		Montañas	F1	116,73	4,78
	La Tebaida	Abanico	P1	262,16	18,16
		Abanico	P2	33,99	2,35
		Montañas	F2	241,15	16,70
		Plano de	A2	40,92	2,83
		Terraza con	A1	10,78	0,75
		Montañas	F1	527,35	36,53
		Colinas	E6	229,18	15,87
	Las Mesas	Colinas	E4	81,19	5,62
		Abanico	P2	63,96	7,92
		Plano de	A2	35,32	4,37
		Montañas	F1	462,29	57,22
	Los Andes	Montañas	F2	88,67	10,98
		Abanico	P1	7,252,166	0.68
		Montañas	F2	191,387,706	18.03
		Plano de	A2	7,238,378	0.68
Terraza con		A1	9,139,542	0.86	
Colinas		E6	174,549,963	16.44	
Colinas	E4	67,216,745	63.31		

- Hidrología: En la tabla 2 se muestran las Características morfométricas de las subcuencas existentes en la Zona de Ampliación Sur de la RFPCARM

Tabla 2. Características morfométricas de las subcuencas existentes en la Zona de Ampliación Sur de la RFPCARM.

SUBCUENCA	ÁREA (Km ²)	LONGITUD (Km)	PERÍMETRO (Km)	COEFICIENTE COMPACIDAD (KC)	FACTOR FORMA (KF)	DENSIDAD DRENAJE (Km/Km ²)	PENDIENTE MEDIA (%)	OBSERVACIONES
Quebrada La Tortuga	32,34	13,62	27,7	1,36	0,28	2,8	32	Subcuenca alargada con baja densidad de drenaje, con bajo riesgo de inundación.
Río Blanco	118,7	31,79	57,3	1,47	0,29	2,5	15	Forma semialargada y probabilidad baja de inundaciones. Con patrón de drenaje angular.
Quebrada Campucana	14,27	7,61	19,19	1,42	0,31	2,2	31	Forma alargada, con alta densidad de drenaje, y con patrón de drenaje subdendritico, pocos procesos erosivos.
Río Mocoa	16,6	7,38	19,92	1,37	0,51	3,0	30	Subcuenca semialargada con riesgo de inundación media. Patrón de drenaje subdendritico y alta densidad de drenaje.
Río Mulato	18,72	12,28	28,1	1,82	0,17	3,0	21	No presenta riesgos importantes de inundaciones y tiene forma semialargada.
Río Pepino	75,81	21,51	50,8	1,63	0,21	3,6	19	Tiene forma alargada y riesgo bajo de inundaciones. Tiene un patrón de drenaje angular.
Río Rumiyaco	58,37	16,58	39,6	1,45	0,29	3,5	19	Subcuenca semialargada, probabilidad de inundaciones baja.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

SUBCUENCA	ÁREA (Km ²)	LONGITUD (Km)	PERÍMETRO (Km)	COEFICIENTE COMPACIDAD (KC)	FACTOR FORMA (KF)	DENSIDAD DRENAJE (Km/Km ²)	PENDIENTE MEDIA (%)	OBSERVACIONES
Quebrada La Tortuga	32,34	13,62	27,7	1,36	0,28	2,8	32	Subcuenca alargada con baja densidad de drenaje, con bajo riesgo de inundación.
Río Blanco	118,7	31,79	57,3	1,47	0,29	2,5	15	Forma semialargada y probabilidad baja de inundaciones. Con patrón de drenaje angular.
Quebrada Campucana	14,27	7,61	19,19	1,42	0,31	2,2	31	Forma alargada, con alta densidad de drenaje, y con patrón de drenaje subdendritico, pocos procesos erosivos.
Río Vijagual	21,1	10,33	24,3	1,48	0,33	3,0	28	Cuenca alargada, con poca densidad de drenaje, patrón sundendritico y mayores posibilidades de deslizamientos.

Fuente: PBMAS de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa, 2008

- **Clima:** La zona de ampliación ubicada en el municipio de San Francisco presenta un comportamiento unimodal biestacional, con una época de intensas lluvias que comienzan en el mes de abril hasta agosto y una época de baja pluviosidad en los meses de octubre a marzo. De acuerdo a datos reportados de las series históricas del IDEAM se ha registrado una temperatura anual media de 15,6 °C. En la zona la época de octubre – noviembre - diciembre con valores medios de 96.4 a 99.8 horas, representa el máximo pico de brillo solar durante el año, lo cual coincide con la época de menores lluvias y humedad.

La Zona de Ampliación Norte y Sur perteneciente al Municipio de Mocoa, presenta un comportamiento de tipo monomodal, las máximas lluvias se presentan entre los meses de Abril a Julio El promedio de precipitación mensual de las estaciones meteorológicas La Tebaida, Yunguillo, Condagua, Santa Lucía, Villa Garzón y Acueducto de Mocoa; revelan que el mes de mayor precipitación es Mayo con un valor de 549.02 mm y el mes de menor intensidad es enero con un valor de 284.62 mm. La temperatura promedio es de 25.33 °C, siendo los meses de Mayo a Julio los que presentan una menor temperatura. En la zona el mes de mayor intensidad de brillo solar es octubre con un valor de 105.77 y el mes de menor intensidad es Julio con un valor de 50.77. La humedad relativa es del 88.20% mensual, presentando un mayor incremento en los meses de Junio con un promedio de 90.47%.

- **Hidrogeología:** En relación a la zona correspondiente al Municipio de San Francisco, los sistemas de recarga para el área se restringe a los estratos de areniscas de las Formaciones Villeta y Caballos, los depósitos volcánicos, depósitos coluviales y depósitos aluviales acumulados por los ríos Mocoa y Putumayo. Las demás unidades litológicas carecen de importancia hidrogeológica ya sea como zonas de recarga o potenciales acuíferos. Estos sistemas se encuentran asociados a la infiltración de aguas lluvias a través de suelos de depósitos aluviales. De igual manera se reporta la recarga por infiltración a través de planos de falla (sistema de fallas de Algeciras y sistema fallas del Borde Amazónico) este sistema de

"Por medio del cual se requiere información adicional"

recarga beneficia los acuíferos profundos (confinados) teniendo en cuenta que afecta directamente rocas de las Formaciones Villeta y Caballos

Para el caso de la zona correspondiente al Municipio de Mocoa y de acuerdo a la información de INGETEC S.A. se concluye que las zonas conformadas por aluviales recientes, conos y terrazas aluviales de los ríos Mocoa (en el sector Pueblo viejo – desembocadura del río Afán), sectores del río Mulato, Rumiyo y Pepino hacia la desembocadura en el Mocoa, conforman unidades litológicas con muy alta posibilidad de contener acuíferos. Las zonas conformadas por niveles gruesos de rocas sedimentarias con porosidad primaria y/o secundaria, tales como arenisca, caliza y conglomerado, representado en el municipio por casi todo el sector occidental de la Serranía del Churumbelo, corresponden a unidades litológicas con alta posibilidad de contener acuíferos en profundidad; zonas conformadas por niveles delgados de rocas sedimentarias con porosidad primaria y/o secundaria, tales como limolito, arenisca y conglomerado y algunos conos aluviales, representada por una gran área localizada al occidente del río Mocoa teniendo como límite la falla de Mocoa correspondiendo a unidades litológicas con moderada posibilidad de contener acuíferos de profundidad.

- **Fisiografía:** Para el área a ampliar se identificaron 17 unidades de paisaje, distribuidas en 2 provincias fisiográficas (La Cordillera Centro Oriental y el Piedemonte Amazónico), 3 unidades climáticas y 10 unidades geogénicas (Tabla 3)

Tabla 3. Leyenda unidades fisiográficas para el área de Ampliación Norte y Sur de la RFPCARM.

PROVINCIA FISIOGRAFICA	UNIDAD CLIMATICA	GRAN PAISAJE	PAISAJE Y LITOLOGIA	SUBPAISAJE Y PENDIENTES	SIMBOLO	AREA AMPLIACIÓN NORTE (HA)	AREA AMPLIACIÓN SUR (HA)
Cordillera Centro Oriental	Tierras de Paramo	Relieve Montañoso Fluvio-erosional	Montañas ramificadas en lavas andesíticas, riolitas y tobos	Laderas moderada a fuertemente empinadas		188,35	243,01
	Tierras Frias Húmedas	Relieve Montañoso Fluvio-erosional	Montañas ramificadas en lavas andesíticas, riolitas y tobos	Laderas moderada a fuertemente empinadas	C1.1fg	2995,14	3109,64
				Laderas moderada a fuertemente empinadas-remoción en masa alta	C1.1fg-2	-	138,53
				Laderas moderada a fuertemente empinadas-remoción en masa severa	C1.1fg-3	-	102,02
				Laderas moderada a fuertemente empinadas		3405,74	-
	Tierras Páramo	Relieve Montañoso	Montañas erosionales en lutitas y calizas	Laderas moderada a fuertemente empinadas		83,71	-
				Laderas moderada a fuertemente empinadas-remoción en masa moderada		---	1958,18

"Por medio del cual se requiere información adicional"

PROVINCIA FISIOGRAFICA	UNIDAD CLIMATICA	GRAN PAISAJE	PAISAJE Y LITOLOGIA	SUBPAISAJE Y PENDIENTES	SIMBOLO	AREA AMPLIACIÓN NORTE (HA)	AREA AMPLIACIÓN SUR (HA)
		Estructural-denudativo		Laderas moderada a fuertemente empinadas	D2.1.fg	465,29	-
	Tierras Medias Húmedas	Relieve Montañoso fluvio-erosional	Montañas ramificadas en lavas andesíticas, riolitas y tobas	Laderas moderada a fuertemente empinadas	G1.1fg	-	965,20
			Montañas ramificadas en granitos	Laderas moderada a fuertemente empinadas	G2.1fg	-	1307,88

Fuente: Adaptado de PBMAS de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca alta del Río Mocoa, 2008

En cuanto a los suelos presentes en las áreas propuestas para la ampliación, se encuentran los siguientes: TypicHapludands, LithicDystrudepts, AndicDystrudepts, TypicHapludands, AndicDystrudepts, LithicUdorthents, HumicLithicDystrudepts, HumicDystrudepts, TypicHaplofibrist:, TypicDystrudepts, LithicUdorthents, HumicLithicDystrudepts, OxidDystrudepts. En cuanto a las unidades agrológicas de los suelos presentes en el área de ampliación, se establece que se presentan las categorías agrológicas VII y VIII, las cuales tienen como aptitud principal la conservación de la vegetación natural, con el fin de proteger la fauna y las cuencas hidrográficas.

- Cobertura de la tierra: La clasificación de coberturas se hace en relación a la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia (Tabla 4 y 5).

Tabla 4. Coberturas identificadas en la zona de ampliación norte de la RFPCARM

CÓDIGO	COBERTURA	ÁREA (HA)	PORCENTAJE
231	Pastos Limpios	2.10	0.01
233	Pastos Enmalezados	73.15	0.30
311	Bosque Natural Denso	23832.97	97.5
312	Bosque Abierto	30.53	0.12
313	Bosque Natural Fragmentado	19.55	0.08
323	Vegetación Secundaria o en	25.51	0.10
324	Vegetación de Subpáramo	181.15	0.74
325	Vegetación de Páramo	220.94	0.90
333	Tierras Desnudas y Degradadas	19.50	0.08
511	Río	39.71	0.16
	Total	24.445,11	100

Fuente: Adaptado de Plan de Monitoreo y Seguimiento al Estado de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa, (UCAP, 2014).

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Tabla 5. Coberturas de la tierra determinadas para la Zona de Ampliación Alternativa Sur de la RFPCARM.

CÓDIGO	COBERTURA	ÁREA	PORCENTAJE
311	Bosque Natural Denso	7413.55	94.7
312	Bosque Abierto	27.59	0.35
323	Vegetación Secundaria o en Transición	10.54	0.13
324	Vegetación de Subpáramo	231.61	2.96
325	Vegetación de Páramo	127.10	1.62
333	Tierras Desnudas y Degradadas	11.08	0.14
511	Río	6.17	0.08
Total		7726,5	100.00

Fuente: Adaptado de Plan de Monitoreo y Seguimiento al Estado de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa, (UCAP, 2014).

- Vegetación: En la Zona de Mocoa se logró la compilación de 332 registros de especies, distribuidas en 84 Familias y 198 Géneros, siendo las familias más representativas de acuerdo al número de especies Arecaceae (26 ssp.), Melastomataceae (22 ssp), Rubiaceae (19 ssp.), Fabaceae (18 ssp.), Heliconiaceae y Lauraceae con 13 ssp. cada una, Euphorbiaceae y Moraceae con 12 ssp y Burseraceae con 11 ssp.

Respecto a la zona de ampliación con jurisdicción en el municipio de San Francisco, se ha logrado el registro de 116 especies distribuidas en 39 Familias y 56 Géneros. Entre las Familias más representativas de acuerdo al número de especies se encuentran Melastomataceae con 10 ssp., Lauraceae y Rubiaceae con 9 ssp., Asteraceae con 7 ssp y Araliaceae y Euphorbiaceae con 6 ssp.

De acuerdo a la Resolución 0192 de 2014, se encuentra para la zona de Ampliación (Alternativas Norte – Sur) dos (2) especies en categoría Vulnerable (VU) y dos (2) especies en peligro (EN).

- Fauna: En la zona de ampliación del Municipio de Mocoa se tiene el reporte de un total de 41 especies de anfibios distribuidas en tres (3) órdenes, nueve (9) familias y 15 géneros; para el caso de los reptiles se reportan un total de 70 especies distribuidas en tres (3) órdenes, 16 Familias y 47 géneros. En el área de influencia del Municipio de San Francisco son muy pocos los reportes de anfibios y reptiles, sin embargo es importante mencionar las especies de anfibios registradas para el Valle de Sibundoy por Mueses, cuyo estudio reporta un total de 32 especies agrupadas en dos órdenes (Anura y Gymnophiona), cinco (5) familias (Bufonidae, Centronelidae, Hylidae, Leptodactylidae y Caecilidae) y ocho (8) géneros (Atelopus, Osornophryne, Centrolene, Cochranella, Gastrotheca, Hyloscirtus, Eleutherodactylus y caecilia).

Se registraron 301 especies de aves, distribuidas en 54 familias y 198 géneros, correspondientes a la zona de ampliación de la RFPCARM, que

"Por medio del cual se requiere información adicional"

cubre en su mayor parte el área de influencia del Municipio de Mocoa. Entre las familias más representativas de acuerdo al número de especies se encuentran Tyrannidae (Atrapamoscas) con 24 ssp, Thraupidae (Tangaras) con 21 ssp, Accipitridae (Águilas), Psittacidae (Loros) y Trochilidae (Colibríes) con 16 ssp cada una y Picidae (Carpinteros) y Furnariidae con 15 ssp y 12 ssp respectivamente. Los mamíferos de la Zona de Ampliación de la RFPCARM esta representada por 78 especies; las cuales se encuentran distribuidas en ocho (8) Órdenes, 25 Familias y 61 Géneros. Las familias más representativas de acuerdo al número de especies son: Muridae con 19 ssp, Didelphidae con 8 ssp, Felidae y Echymidae con 6 ssp.

En cuanto a los reptiles a nivel nacional 3 especies se encuentran en preocupación menor (LC), uno (1) presenta datos insuficientes (DD), uno (1) se reporta en peligro (NT), dos (2) se encuentran en Peligro (EN) y dos (2) son vulnerables (VU). Internacionalmente la mayoría presentan preocupación menor (LC) y cuatro (4) son vulnerables (VU). Del total de especies de aves registradas y de acuerdo a la IUCN, 275 especies se encuentran en preocupación menor (LC), siete (7) se encuentran en peligro (NT), uno (1) es vulnerable (VU). De acuerdo a la Resolución 0192 ninguna de las especies se reportan dentro de alguna de las categorías de amenaza o riesgo. Según los libros rojos, una (1) especie se encuentra casi amenazada (NT). Del total de especies de mamíferos registradas nueve (9) se reportan dentro de alguna de las categorías de amenaza o riesgo. Siete (7) se han categorizado como Vulnerables (VU); una (1) se encuentra en Peligro (EN) y una (1) especie se encuentra en Peligro Crítico (CR)

- **Conectividad Ecológica:** La RFPCARM se sitúa en un lugar estratégico para la conservación y con un alto grado de conectividad al encontrarse rodeada por otras áreas protegidas como son; los Parques Nacionales Naturales Alto Fragua Indi Wasi, Puracé, Serranía de Churumbelos Auka-Wasi, Complejo Volcánico Doña Juana-Cascabel y la Cueva de los Guácharos, así como la zona de conservación del Santuario de Fauna y Flora de Orito.

Desde el punto de vista de la conectividad ecológica con áreas protegidas existentes, la alternativa de Ampliación Norte garantiza la conectividad con un corredor directo al Parque Nacional Natural Complejo Volcánico Doña Juana-Cascabel, área protegida principalmente dominada por formaciones vegetales paramunas, lo que favorecería la creación de un corredor altitudinal, de suma importancia en regiones como la del Piedemonte Andino-Amazónico, en las que el recambio de especies es notorio. La conectividad con el PNN Serranía de Los Churumbelos está supeditada a un ordenamiento del territorio en el valle del Río Mocoa representando un núcleo de importancia para la Conservación de los recursos asociados.

La zona de Ampliación Sur posibilita la conectividad con el área protegida nacional proyectada Páramo de Bordoncillo-Cerro Patascoy. Adicionalmente, favorece la conexión con el Santuario de Flora Plantas Medicinales Orito Ingi-Ande, ubicado en el Municipio de Orito, en su zona noroccidental, Pasto en su zona sur y el Municipio de Funes en la zona sur occidental. Esta área es un punto de unión cultural y biológica de la región amazónica y andina. Está cubierta casi en su totalidad por bosques en un alto grado de conservación con presencia de una gran diversidad de fauna y flora que evidencia esta transición. En el santuario hay una importante variedad de plantas asociadas a la cultura del yagé, las cuales

"Por medio del cual se requiere información adicional"

hacen parte de la tradición médica de la comunidad Cofán, quienes ancestralmente han usado este territorio.

- Bienes y servicios ambientales: El área correspondiente a la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca alta del Río Mocoa (RFPCARM) y las áreas propuestas como alternativas de ampliación (Norte-Sur) de esta área protegida ofertan una serie de bienes y servicios ambientales: Regulación del clima, Captura de CO2, Regulación de desastres naturales, Regulación hídrica, Oferta y calidad del agua, Retención de sedimentos y control de la erosión, Reciclado de nutrientes y fertilidad de los suelos, Tratamiento de residuos, Refugio de especies, Materia prima y producción de alimentos, Recreación, Conservación del ámbito cultural, Belleza paisajística, Biodiversidad, Polinización, Control biológico, Servicios usos medicinales, Materia prima y producción de alimentos Abastecimiento de acueductos veredales y municipales, Generación de energía eléctrica.

2.3.2. Caracterización socioeconómica y cultural del área de ampliación Norte:

- Generalidades ampliación norte: La zona de ampliación norte, tiene una extensión de 24.445,11 hectáreas y comprende en jurisdicción del municipio de Mocoa a la vereda Yunguillo, el sector Rondoyaco y el conocido como Condagua parte alta. Dentro del área en estudio se identificaron a través de la información cartográfica disponible la presencia de comunidades indígenas como es el Resguardo de Yunguillo y el Resguardo de Condagua.

Se consideran actores institucionales directos, a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía, CORPOAMAZONÍA, por su doble rol como entidad administradora de la Reserva Forestal y como autoridad ambiental regional, y a la Administración Municipal de Mocoa, puesto que de acuerdo a la normatividad vigente es la entidad responsable del ordenamiento territorial local. De igual manera es un actor directo la Gobernación del Putumayo, quien apoya y coordina las acciones de articulación institucional regional y local. Como actores sociales directos se considera a las familias propietarias de los predios ubicados en la zona de borde de la propuesta de ampliación norte de la reserva en el sector Rondoyaco del Municipio de Mocoa, representados por la Junta de Acción Comunal, quien es la encargada de adelantar la gestión y veeduría para esta zona.

- Población: La población de la Vereda Rondoyaco está constituida aproximadamente por 64 habitantes e integrados en 18 familias, de las cuales cinco (5) corresponden a la zona de borde del área de ampliación, nueve (9) familias, aunque tienen predios en la vereda no viven allí y cuatro (4) en los que no fue posible verificar la información, corresponden a propietarios cuya ubicación se desconoce, no se ubicaron en las viviendas ó han emigrado a otras zonas del Departamento. Respecto a los resguardos de la comunidad Inga identificados, el de Yunguillo está compuesto por una población de 1.656 habitantes y 444 familias; mientras que el Resguardo de Condagua cuenta con 680 personas y 205 familias según el censo realizado del año 2013.
- Salud, servicios, vivienda y educación: En las veredas Rondoyaco, Yunguillo y Condagua no se cuenta con servicio de energía eléctrica. En yunguillo y Condagua se tiene un servicio de acueducto aunque no

"Por medio del cual se requiere información adicional"

abastece a la totalidad de las viviendas de la vereda. Mientras que Rondoyaco no cuenta con este servicio, por lo que se abastecen de fuentes hídricas cercanas a los predios. Las veredas Rondoyaco y Condagua no cuentan con servicio de alcantarillado, por lo tanto las aguas residuales son dispuestas directamente sobre las fuentes hídricas cercanas. En Yunguillo hay un sistema funcional de alcantarillado.

En la vereda Rondoyaco no existen Instituciones educativas por lo que debe haber un desplazamiento hacia el casco urbano del municipio de Mocoa para acceder al servicio. Para Condagua existe una institución educativa y en Yunguillo específicamente en el resguardo se encuentran cuatro (4) escuelas y un colegio de educación media que se han constituido en una sola institución educativa,

- **Actividades económicas:** En el área de la cuenca del río Mocoa no se identificaron cultivos extensos a nivel comercial, la actividad agrícola se basa en la producción de cultivos tradicionales como maíz, yuca, caña etc. Contiguo a las viviendas se cultivan algunos frutales y cítricos como piña, papaya, limón, naranja y mandarina. Además se cultivan plantas medicinales, chontaduro, frutales amazónicos (arazá, copoazú, borojó) en sistemas denominados "chagras" o cultivos misceláneos. A lo largo y ancho de la cuenca es común encontrar que los predios tienden a ser convertidos en potreros para dedicarlos a la ganadería de tipo extensivo, predominando la ganadería de ceba, novillos y hembras de descarte para sacrificio. Otra de las actividades desarrolladas en la vereda Rondoyaco es el aprovechamiento del Mopa Mopa, una resina de la región amazónica y materia prima utilizada desde épocas prehispanicas en la elaboración de productos artesanales denominados "Barniz de Pasto", técnica que sea ha mantenido a través del tiempo con pequeñas modificaciones.
- **Tenencia de la tierra:** Se logró la identificación de 20 predios de los cuales según ficha socioeconómica el tipo de propiedad predominante es el de los predios con escritura con el 50% que corresponde a 10 predios y el 30% (6 predios) con documento de compraventa, del otro 4% (4 predios) no se tiene la información. Sin embargo la zona de borde o más cercana al límite del área de ampliación norte corresponde solamente a cinco (5) predios. Para Yunguillo y Condagua cuentan cada uno con sus propios resguardos, representados en un bien colectivo y no individual. Sin embargo al interior del grupo se respeta para cada núcleo familiar o grupo de estos, las áreas por ellos trabajadas. Todas las familias que componen el resguardo cuentan con un lote para su vivienda, pan coger y una finca para las explotaciones pecuarias.

2.3.3. Caracterización socioeconómica y cultural del área de ampliación Sur.

- **Generalidades:** La zona de ampliación sur definida en este estudio es de 7.726,5 hectáreas comprendidas entre predios del estado y las veredas La Siberia y Los Monos de jurisdicción del municipio de San Francisco; y las veredas Campucana, San Antonio, Palmeras de Mocoa, San Luis de Chontayaco, Los Andes, La Tebaida y Las Mesas.

Como actores sociales directos se considera a las familias residentes en las veredas del Municipio de San Francisco (Ampliación Sur): La Siberia y Los Monos y para el Municipio de Mocoa, las veredas de: Campucana, Los

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Andes, San Antonio, La Tebaida, Palmeras de Mocoa, Las Mesas y San Luis de Chontayaco. De igual manera, a aquellas personas que no habitan en las veredas en mención pero que poseen predios en esta zona. Se considera actor institucional directo a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía, CORPOAMAZONÍA, por su doble rol como entidad administradora de la Reserva Forestal y como autoridad ambiental regional. Se consideran como actores institucionales directos a la Administración Municipal de San Francisco y Mocoa, puesto que de acuerdo a la normatividad vigente son los responsables del ordenamiento territorial local. De igual manera es un actor social directo la Gobernación del Putumayo, quien apoya y coordina las acciones de articulación institucional regional y local.

- Población: Se identificaron 68 propietarios para 78 predios particulares. La población está constituida aproximadamente por 204 habitantes distribuidos en 64 familias, de las cuales el 79,70% se concentran en las veredas del Municipio de Mocoa, mientras el 20,30% restante corresponde a las veredas del municipio de San Francisco.
- Salud, servicios, vivienda y educación: Según la información levantada en campo y las encuestas aplicadas a los propietarios de los predios identificados, se registran 13 viviendas distribuidas en cinco (5) de las nueve (9) veredas objeto de estudio. dentro del área rural se cuenta con puestos de salud en las veredas San Antonio y La Tebaida; donde la atención está a cargo de los promotores. El 100% de las veredas que captan agua por ductos tienen servicios de agua sin tratamiento, con acueductos que funcionan por gravedad. La zona de estudio no cuenta con servicio de alcantarillado, por lo tanto las aguas residuales son dispuestas directamente sobre las fuentes hídricas cercanas. El servicio de educación primaria para el área de estudio, está cubierto por el sector público con escuelas en las veredas de Palmeras de Mocoa, San Luis de Chontayaco, Campucana, San Antonio y Las Mesas.
- Actividades económicas: Los sistemas productivos dentro del modelo del Sistema Ecológico Regional, hacen parte del Sistema de Sustentación Adaptado, el cual comprende los sectores primario (producción agropecuaria), secundario (agroindustria), terciario (comercial y de servicios), y cuaternario (investigación y desarrollo). En el área de estudio fundamentalmente se representa los dos primeros sectores a través de la producción agrícola, ganadera, y agroindustrial. En el área de la cuenca del río Mocoa no se identificaron cultivos extensos a nivel comercial, la actividad agrícola se basa en la producción de cultivos tradicionales como maíz, yuca, caña etc. Contiguo a las viviendas se cultivan algunos frutales y cítricos como piña, papaya, limón, naranja y mandarina. Además se cultivan plantas medicinales, chontaduro, frutales amazónicos (arazá, copoazú, borjón) en sistemas denominados "chagras" o cultivos misceláneos.

Para el Municipio de Mocoa predomina la ganadería de doble propósito, donde la finalidad es la producción de leche fresca para ser comercializada en la ciudad de Mocoa; alternando con la ceba de novillos y hembras de descarte para sacrificio, es esta última parte lo que predomina más específicamente en las veredas que hacen parte del área propuesta para ampliación de la reserva. La producción de especies menores, es una actividad complementaria en la economía campesina de las familias de la

"Por medio del cual se requiere información adicional"

cuenca; la actividad está relacionada con la cría de peces, aves, cuyes y cerdos principalmente.

En el Municipio de San Francisco se produce cal agrícola y ladrillo quemado, y se explota mármol que es transportado a la ciudad de Pasto y se procesa para obtener sus derivados (granito, marmolina, piedra retal). El proceso para dichas actividades es de manera artesanal. Se cuenta con 12 hornos, 9 de estos directamente para la producción de cal, 2 únicamente para ladrillo y 2 tanto para cal como para ladrillo.

De la actividad de la producción del MOPA MOPA hacen parte veredas del Municipio de Mocoa, como San Martín, Monclart, Alto Afán, San Antonio y Campucana; estas dos última veredas con mayor influencia para los predios que se ubican en la zona de borde del área propuesta para ampliación sur de la reserva.

- Tenencia de la tierra: Se logró la identificación de 78 predios distribuidos en las nueve (9) veredas de la zona de borde del área de ampliación sur, los cuales se visitaron y digitalizaron (Anexo 6) y se recibieron 44 documentos de propiedad.

2.4. Estudio jurídico de la propiedad en las veredas de ampliación de la RFPCARM

No se pudo adelantar estudio de títulos en la zona de borde del área de ampliación norte, ya que si bien los propietarios de predios accedieron a realizar el acompañamiento para el reconocimiento del predio en campo, no suministraron los documentos que acreditan la propiedad del mismo. Se realizaron 57 estudios de títulos, correspondientes a los certificados de tradición de los predios ubicados en las veredas de los municipios de San Francisco y Mocoa, que se encuentran en la zona de borde de las áreas de ampliación Norte de la reserva.

Es pertinente aclarar que los predios objeto de análisis predial se encuentran por fuera de la Reserva forestal de la Cuenca Alta del Río Mocoa pero a la vez son predios cercanos a los límites que se propone para la reserva. El siguiente es el consolidado que resulta de sumar el total de los estudios de títulos con base en los certificados de tradición de los predios ubicados en las veredas del municipios de San Francisco y Mocoa, que se encuentran cerca al límite que se plantea para la ampliación de la Reserva de la RFPCARM tanto en su parte norte como en la sur al igual que los documentos públicos o privados que demuestran la ocupación en el mismo espacio de terreno, analizados dichos documentos se pudo determinar esto porque las personas expresan su calidad de colonos, poseedores o determinan que el predio es un BALDIO.

Tabla 6. Estudios de títulos con base en los certificados de tradición de los predios ubicados en las veredas de los municipios de San Francisco y Mocoa.

MUNICIPIO	VEREDA	PREDIOS MATRÍCULA INMOBILIARIA	CON	PREDIOS MATRÍCULA INMOBILIARIA	SIN	TOTAL	ÁREA (HA)
SAN FRANCISCO	CHORLAVI	2		0		2	42 HA
	LOS MONOS	2		18		20	394 HA
	PORTACHUELO	0		4		4	36 HA
	SIBERIA	6		5		10	349 HA
MOCOA	LAS MESAS	8		0		8	128 HA 660 m2
	LA TEBAIDA	5		0		5	143. HA 9614 m2

"Por medio del cual se requiere información adicional"

MUNICIPIO	VEREDA	PREDIOS MATRÍCULA INMOBILIARIA	CON	PREDIOS MATRÍCULA INMOBILIARIA	SIN	TOTAL	ÁREA (HA)
	LOS ANDES	2		1		3	50. HA 5525 m2
	SA LUIS DE CHONTAYACO	22		3		25	773 HA 0586 m2
	LAS PALMERAS DE MOCOA	0		2		2	108 HA
	CAMPUCANA	4		16		20	479 HA 4627 m2
	SAN ANTONIO	6		3		9	197 HA 7208 m2
	RONDOYACO	0		3		3	20 HA

2.5. Propuesta de Ampliación de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa

2.5.1. Alternativa Norte

Esta alternativa, que limita con el norte de la RFPCARM, posee una extensión de 24.445,11 hectáreas, incluyendo las cuencas de los ríos Tilinguara, Ticuanayoy, Cascabel y Caquetá, desde la cota 1.300 mnsn hasta la divisoria de aguas. El área propuesta para la ampliación presenta un sobresaliente estado de conservación, presentando menos del 1% de su extensión, con algún nivel de intervención antrópica. Con base en la cartografía multitemporal de cobertura y uso del suelo se puede afirmar que el estado de conservación de esta zona se ha mantenido sin alteraciones, especialmente en el período comprendido entre 1989 y 2002.

Aunque tiene un relieve poco escarpado (pendientes por debajo del 50%), los niveles de accesibilidad por carretera y la probabilidad de que esta zona sea intervenida en el mediano plazo son bajos. Y, desde el punto de vista de la conectividad ecológica con áreas protegidas existentes, esta alternativa estaría garantizando un corredor directo al Parque Nacional Natural Complejo Volcánico Doña Juana-Cascabel, área protegida principalmente dominada por formaciones vegetales paramunas, lo que favorecería la creación de un corredor altitudinal, de suma importancia en regiones como la del Piedemonte Andino-Amazónico, en las que el recambio de especies es notorio. Adicionalmente, en esta zona gran parte del territorio corresponde a baldíos, lo que facilitaría el proceso de declaratoria.

2.5.2 Alternativa Sur

Esta zona tiene una extensión de 7.726,5 hectáreas, y colinda con el límite sur de la Reserva actual. Corresponde a una porción de las cuencas de los ríos Blanco, Pepino, Rumiyaco y Mulato, desde sus divisorias de aguas hasta la cota 1.150 msnm, aproximadamente, que corresponde a la zona con pendientes más pronunciadas al occidente del valle bajo del río Mocoa.

En esta zona más del 95% del área corresponde a Ecosistemas naturales, correspondientes a Bosques andinos y subandinos. En la zona se evidencian bajas tasas de deforestación principalmente durante el período 1989-2002, con base en la cartografía multitemporal de cobertura y uso del suelo se demuestra que a la fecha no se han presentado cambios en el uso del suelo que sean apreciables, lo cual puede estar relacionado con el relieve del área, caracterizado por presentar pendientes por encima del 50%, condición que hace se restrinja la accesibilidad al área y, en consecuencia, las probabilidades de que se presenten fenómenos de cambio en el uso del suelo por acciones antrópicas se reduzca considerablemente.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Los muestreos biológicos realizados en la zona resaltan los bajos niveles de alteración del área, el relieve quebrado a escarpado, un incipiente desarrollo edáfico (entisoles líticos) y un clima en el que se presentan precipitaciones anuales por encima de los 3.000 msnm, factores que favorecen los fenómenos de remoción en masa (deslizamientos). Esta área hace un gran aporte a la betadiversidad de la región, debido a la reducida cantidad de especies que comparte (índices de complementariedad para plantas, aves y escarabajos coprófagos por encima de 0,72).

Al ampliar la RFPCARM al sur se estaría posibilitando la conservación de un bloque de hábitat con excelente estado de conservación que permitiría la conectividad con el área protegida nacional proyectada Páramo de Bordoncillo-Cerro Patascoy. Adicionalmente, esta alternativa favorecería la conexión con otras áreas protegidas ya establecidas, como es el caso del Santuario de Flora Plantas Medicinales Orito Ingi-Ande, una de las áreas protegidas del SIRAP Macizo Colombiano.

Además esta alternativa estaría soportada por el hecho de que la comunidad local podría beneficiarse directamente de actividades derivadas de la conservación, como el pago por servicios ambientales, el ecoturismo, etc. De hecho, esta alternativa está respaldada por el avance de un proceso de concertación y socialización en el que han participado las comunidades locales y la autoridad ambiental regional CORPOAMAZONIA, en la cual se buscan alternativas sostenibles de desarrollo de las economías locales que refuercen la iniciativa de declaratoria de esta área como Reserva Forestal.

3. CONSIDERACIONES.

El documento técnico de soporte de la ampliación de la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Río Mocoa resalta algunos de los aspectos relevantes respecto a las áreas colindantes con la reserva, que sustentan la pertinencia de realizar una realinderación de la reserva, con el fin de contribuir a la conservación de dichas áreas. Sin embargo, se considera que el documento técnico de soporte de la ampliación debe ser ajustado y complementado en cuanto a los siguientes aspectos de importancia en el proceso de realinderación de la RFPCARM:

- Dentro del ítem "Viabilidad jurídica, principios y fundamentos legales para la ampliación de la RFPCARM" se establece que los nuevos linderos que tenga la RFPCARM no deben incluir en su interior a ningún predio de propiedad privada y que de ser necesario incluirlos se debe proceder a la compra directa de los predios o la expropiación de los inmuebles. Esta afirmación y toda la argumentación que la acompaña debe ser ajustada de acuerdo al artículo 2.2.2.1.3.12 del Decreto Único 1076 de 2015, el cual establece lo siguiente: "Cuando se trate de áreas protegidas públicas, su reserva, delimitación, alinderación, declaración y manejo implican una limitación al atributo del uso de los predios propiedad pública o privada sobre los cuales recae.

Esa afectación, conlleva la imposición de ciertas restricciones o limitaciones al ejercicio del derecho propiedad por su titular, o la imposición de obligaciones de hacer o no hacer al propietario, acordes con esa finalidad y derivadas de la función ecológica que le es propia, que varían en intensidad de acuerdo a la categoría manejo que se trate, en los términos del presente decreto.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

La limitación al dominio en razón de la reserva, delimitación, alinderación, declaración y manejo del área respectiva, faculta a la Administración a intervenir los usos y actividades que se realizan en ellas, para evitar que se contraríen los fines para los cuales se crean, sin perjuicio de los derechos adquiridos legítimamente dentro del marco legal y constitucional vigente. Igualmente, procede la imposición de servidumbres necesarias para alcanzar los objetivos de conservación correspondientes en cada caso".

- Dentro de los criterios de tipo social considerados para definir el área de ampliación de la RFPCARM se establece que se identificaron zonas sin asentamientos humanos como condicionante para la inclusión de un área en la propuesta de ampliación, e igualmente se estableció que dentro del área de ampliación no deben haber predios de propiedad privada. Estos criterios deben ser ajustados, pues dentro de una Reserva Forestal Protectora pueden existir predios tanto privados como públicos y de hecho dentro de los criterios socioeconómicos y culturales establecidos en el artículo 2.2.2.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015 se enuncia lo siguiente: "Considerar la propiedad y tenencia de la tierra no como un elemento negativo frente a la posibilidad de alcanzar los objetivos de conservación del área protegida, sino como la posibilidad de generar soluciones efectivas para no comprometer el diseño del área protegida".
- La justificación que se hace de los criterios seleccionados para la identificación de las áreas que se proponen para la ampliación de la RFPCARM deben complementarse con datos más específicos y contundentes que sustenten la propuesta en cuanto a los criterios biofísicos, socioeconómicos y culturales que conllevaron a determinar el área de ampliación de la RFPCARM.
- No se hace una descripción ni se entrega la cartografía correspondiente a la hidrología de la zona de ampliación norte y teniendo en cuenta la importancia que tiene este aspecto dentro del objetivo de la declaratoria de la RFPCARM, es indispensable conocer las condiciones hidrológicas de todo el área propuesta para la ampliación. Igualmente, falta realizar una descripción más completa sobre la demanda hídrica de los recursos hídricos presentes tanto en la zona de ampliación norte como sur, pues este servicio ecosistémico es muy importante dentro de la sustentación de la realinderación de la reserva.
- Es necesario complementar y ajustar la información sobre clima de las zonas de ampliación norte y sur, pues no se encuentra detallada y además es confuso establecer las diferencias climáticas entre las diferentes zonas de acuerdo al límite político del municipio en que se encuentran ubicadas. Se recomienda hacer uso de isoyetas por ejemplo, para dar una información más acertada en cuanto a aspectos climáticos.
- El documento no presenta la información y cartografía completa sobre la hidrogeología, fisiografía, tipos de suelos y clasificación agrológica de suelos de la zona de ampliación norte y debido a que estos son criterios biofísicos de importancia que podrían sustentar la pertinencia de efectuar la realinderación de la RFPCARM, se considera necesario complementar estos aspectos dentro del documento.
- Aunque en el documento se hace referencia a los diferentes tipos de suelos presentes en el área propuesta para la ampliación, no se encontró la

"Por medio del cual se requiere información adicional"

cartografía asociada a este aspecto, por lo tanto se considera necesario complementar este aspecto con la información cartográfica.

- La información sobre la flora que se presenta en el documento se encuentra dispersa, y si bien es claro que esta información se obtuvo a partir de información secundaria, se debe organizar y consolidar de tal forma que se tenga un panorama claro sobre la diversidad de especies que se encuentran en el área propuesta para la ampliación. Adicionalmente, se debe incluir como anexo la lista completa de especies de flora presentes tanto en la zona norte como sur de la propuesta de ampliación.
- Se recomienda complementar el listado de especies de flora amenazadas con la información contenida en la serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia y las Listas Rojas de la UICN.
- La información sociodemográfica de la zona de ampliación norte se restringe a la caracterización de la vereda Rondoyaco, por lo tanto se recomienda complementarla con aspectos generales de Yunguillo y Condagua, los cuales pueden estar contenidos en los estudios "Levantamiento de información proceso de Consulta Previa para la Ampliación de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa – RFPCARM" y "Estudio Socioeconómico, Jurídico y de Tenencia de Tierras Para La Ampliación Del Resguardo Indígena De Yunguillo. Organización Zonal Indígena del Putumayo OZIP", referenciados en el mismo documento.
- El tema de valores y atractivos culturales que presenta el documento está enfocado hacia las costumbres y manifestaciones de la comunidad allí asentada, por lo tanto se considera necesario complementarlo identificando aquellas zonas que presentan una importancia histórica y cultural asociada a los objetivos de conservación de la biodiversidad, fundamentales para la preservación del patrimonio cultural.
- En general la caracterización socioeconómica del área propuesta para la ampliación se refiere a las zonas de borde norte y sur, por lo tanto se considera necesario complementar esta información con los datos sobre el área completa propuesta para la ampliación tanto en la zona norte como en la zona sur.
- Aunque el documento presenta un importante avance en cuanto a la identificación de los predios y el análisis predial de las zonas de borde del área propuesta para la ampliación, es necesario complementar este análisis con la información de todos los predios que conforman el área propuesta para la ampliación ya que esta información es indispensable para inscribir el acto administrativo correspondiente a la realinderación de la RFPCARM en los folios de matrícula inmobiliaria de los predios comprendidos dentro del área a ampliar. Esta información debe ir acompañada de la información cartográfica correspondiente.

4. CONCEPTO

De acuerdo con las consideraciones precedentes, se considera pertinente realizar una realinderación del área de la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Río Mocoa, de tal forma que se incluyan en esta área protegida sectores aledaños que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica y a garantizar la oferta de servicios ecosistémicos. Sin embargo, se considera necesario ajustar y

"Por medio del cual se requiere información adicional"

complementar la información de la propuesta de realinderación con el fin de que se puedan establecer claramente los límites del área a incorporar, los objetivos de esta realinderación y los criterios biofísicos, socioeconómicos y culturales que sustentan esta realinderación. En este sentido, es necesario que se ajuste el documento técnico de soporte de la ampliación en cuanto a los siguientes aspectos principalmente:

- Ajustar los ítems en donde se establece que no se pueden incluir predios de propiedad privada en la propuesta de ampliación de la RFPCARM.
- Complementar los criterios seleccionados para la identificación de las áreas que se proponen para la ampliación de la RFPCARM con datos más específicos y contundentes, que sustenten la propuesta en cuanto a los criterios biofísicos, socioeconómicos y culturales que conllevaron a determinar el área de ampliación de la RFPCARM.
- Presentar la descripción y cartografía correspondiente a la hidrología de la zona de ampliación norte.
- Complementar la descripción sobre la demanda hídrica de los recursos hídricos presentes tanto en la zona de ampliación norte como sur.
- Complementar y ajustar la información sobre clima de las zonas de ampliación norte y sur.
- Presentar la información y cartografía completa sobre la hidrogeología, fisiografía, tipos de suelos y clasificación agrológica de suelos de la zona de ampliación norte.
- Presentar la cartografía asociada a los diferentes tipos de suelos presentes en el área propuesta para la ampliación.
- Organizar y consolidar la información sobre la flora que se presenta en el documento e incluir como anexo la lista completa de especies de flora presentes tanto en la zona norte como sur de la propuesta de ampliación.
- Complementar el listado de especies de flora amenazadas con la información contenida en la serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia y las Listas Rojas de la UICN.
- Complementar la información sociodemográfica de la zona de ampliación norte con aspectos generales de Yunguillo y Condagua.
- Complementar el tema de valores y atractivos culturales identificando aquellas zonas que presentan una importancia histórica y cultural asociada a los objetivos de conservación de la biodiversidad, fundamentales para la preservación del patrimonio cultural.
- Complementar la caracterización socioeconómica con los datos sobre el área completa propuesta para la ampliación tanto en la zona norte como en la zona sur.
- Complementar la información predial del área propuesta para la ampliación con la información oficial que reposa en las entidades que tienen competencia en materia de propiedad agraria, esto es: el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el Incoder, la Superintendencia de Notariado y Registro, Notarías, o las entidades que cumplan dichas funciones. Esta información debe ir acompañada de la información cartográfica correspondiente.

Adicionalmente, es necesario que se presenten los siguientes documentos, que deben acompañar al documento técnico de soporte de la ampliación:

- Concepto previo de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales – ACCEFYN.
- Certificación del Ministerio del Interior sobre la presencia de comunidades étnicas en el territorio a realinderar.
- Protocolización de la consulta previa realizada en el área a realinderar.

“Por medio del cual se requiere información adicional”

- Proyecto de acto administrativo de la realinderación de la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Río Mocoa.

Se recomienda remitirse al documento “Ruta para la declaratoria de áreas protegidas del Sistema Nacional de Areas Protegidas – SINAP” adoptado mediante Resolución 1125 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como referencia en cuanto al ajuste del documento y entrega de la información faltante.

(...)”

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que el Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Título 2, Capítulo 1, artículo 2.2.2.1.2.11 (artículo 19 del Decreto 2372 de 2010), establece respecto a las Determinantes Ambientales: “La reserva, alinderación, declaración, administración y sustracción de las áreas protegidas bajo las categorías de manejo integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, son determinantes ambientales y por lo tanto normas de superior jerarquía que no pueden ser desconocidas, contrariadas o modificadas en la elaboración, revisión y ajuste y/o modificación de los Planes de Ordenamiento Ambiental de los municipios y distritos, de acuerdo con la Constitución y la ley”.

Que el Decreto 1076 de 2015, Título 2, Capítulo 1, artículo 2.2.2.1.2.4 (Decreto 2372 de 2010, artículo 12 ibídem) define las reservas forestales protectoras como “Espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute. Esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales.

La reserva, delimitación, alinderación, declaración y sustracción de las Reservas Forestales que alberguen ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cuyo caso se denominarán Reservas Forestales Protectoras Nacionales. La administración corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio.”

Que de acuerdo con el artículo 204 de la Ley 1450 de 2011, las áreas de reserva forestal podrán ser protectoras o productoras. Las áreas de reserva forestal protectoras nacionales, son áreas protegidas y hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Que el Parágrafo 3º del citado artículo, señala que “Las áreas de reserva forestal establecidas por el artículo 1º de la Ley 2ª de 1959 y las demás áreas de reserva forestal nacionales, únicamente podrán ser objeto de realinderación, sustracción, zonificación, ordenamiento, recategorización, incorporación, integración y definición del régimen de usos, 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 y con la colaboración del Ministerio respectivo según el área de interés de que se trate”.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

Que los artículos 8, 79 y 80 de la Constitución Política señalan que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, así como prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que en el artículo 8 de la Ley 165 de 1994, por la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", señala como obligaciones del Estado, entre otras, las siguientes:

- Formular directrices para el establecimiento y ordenación de áreas protegidas o áreas donde se adopten medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- Promover la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales;
- Promover un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en áreas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas.
- Procurar el establecimiento de condiciones necesarias para armonizar las utilidades actuales con la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de sus componentes y,
- Reglamentar u ordenar los procesos y categorías de actividades pertinentes, cuando se haya determinado un efecto adverso importante para la diversidad biológica.

El Decreto Ley 2811 de 1974, artículo 47, dispone que "Sin perjuicio de derechos legítimamente adquiridos por terceros o de las normas especiales de este Código, podrá declararse reservada una porción determinada o la totalidad de recursos naturales renovables de una región o zona cuando sea necesario para organizar o facilitar la prestación de un servicio público, adelantar programas de restauración, conservación o preservación de esos recursos y del ambiente, o cuando el Estado resuelva explotarlos (...)".

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto Ley 2811 de 1974, 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 y protectoras, las cuales sólo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan garantizando para el efecto la recuperación y supervivencia de los mismos.

La reserva, delimitación, alinderación, declaración y sustracción de las Reservas Forestales que alberguen ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cuyo caso se denominarán Reservas Forestales Protectoras Nacionales. La administración corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio."

Que el Parágrafo 1 del mencionado artículo, dispone que: "El uso sostenible en esta categoría, hace referencia a la obtención de los frutos secundarios del bosque en lo relacionado con las actividades de aprovechamiento forestal. No obstante, el régimen de usos deberá estar en consonancia con la finalidad del área

"Por medio del cual se requiere información adicional"

protegida, donde deben prevalecer los valores naturales asociados al área y en tal sentido, el desarrollo de actividades públicas y privadas deberá realizarse conforme a dicha finalidad y según la regulación que para el efecto expida"

El Decreto Ley 2811 de 1974 y la ley 99 de 1993 declararon áreas públicas o se designaron áreas por la sociedad civil, mantendrán plena vigencia y continuarán rigiéndose para todos sus efectos por las normas que las regulan.

Sin embargo, esas áreas no se considerarán como áreas protegidas integrantes del Sinap, sino como 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, hasta tanto se adelante el proceso de registro de que trata el artículo el presente decreto, previa homologación de denominaciones o recategorización si es del caso.

Que conforme al numeral 16 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde administrar las Reservas Forestales Nacionales del área de su jurisdicción, y que en ejercicio de dicha facultad les corresponde elaborar los estudios para entre otras, la realínderación de dichas áreas protegidas, según lo señala el numeral 14 del artículo 2 del Decreto 3570 de 2011.

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de "Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional".

Que mediante la Resolución 2124 del 30 de septiembre del 2015, se encargó de las funciones del empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos al doctor LUIS FRANCISCO CAMARGO, identificado con cedula de ciudadanía 91423177, profesional especializado, código 2028, grado 19 de la planta global del personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo, sin perjuicio de sus funciones.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1. - Requerir al Instituto Nacional de Vías INVIAS, para que dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente ante esta Dirección el documento técnico soporte de la ampliación, ajustando los siguientes aspectos:

- a) Ajustar los ítems en donde se establece que no se pueden incluir predios de propiedad privada en la propuesta de ampliación de la RFPCARM.
- b) Complementar los criterios seleccionados para la identificación de las áreas que se proponen para la ampliación de la RFPCARM con datos más específicos y contundentes, que sustenten la propuesta en cuanto a los criterios biofísicos, socioeconómicos y culturales que conllevaron a determinar el área de ampliación de la RFPCARM.
- c) Presentar la descripción y cartografía correspondiente a la hidrología de la zona de ampliación norte.

"Por medio del cual se requiere información adicional"

- d) Complementar la descripción sobre la demanda hídrica de los recursos hídricos presentes tanto en la zona de ampliación norte como sur.
- e) Complementar y ajustar la información sobre clima de las zonas de ampliación norte y sur.
- f) Presentar la información y cartografía completa sobre la hidrogeología, fisiografía, tipos de suelos y clasificación agrológica de suelos de la zona de ampliación norte.
- g) Presentar la cartografía asociada a los diferentes tipos de suelos presentes en el área propuesta para la ampliación.
- h) Organizar y consolidar la información sobre la flora que se presenta en el documento e incluir como anexo la lista completa de especies de flora presentes tanto en la zona norte como sur de la propuesta de ampliación.
- i) Complementar el listado de especies de flora amenazadas con la información contenida en la serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia y las Listas Rojas de la UICN.
- j) Complementar la información sociodemográfica de la zona de ampliación norte con aspectos generales de Yunguillo y Condagua.
- k) Complementar el tema de valores y atractivos culturales identificando aquellas zonas que presentan una importancia histórica y cultural asociada a los objetivos de conservación de la biodiversidad, fundamentales para la preservación del patrimonio cultural.
- l) Complementar la caracterización socioeconómica con los datos sobre el área completa propuesta para la ampliación tanto en la zona norte como en la zona sur.
- m) Complementar la información predial del área propuesta para la ampliación con la información oficial que reposa en las entidades que tienen competencia en materia de propiedad agraria, esto es: el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el Incodec, la Superintendencia de Notariado y Registro, Notarías, o las entidades que cumplan dichas funciones. Esta información debe ir acompañada de la información cartográfica correspondiente.

Artículo 2. - Requerir al Instituto Nacional de Vías INVIAS, para que dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente ante esta Dirección los siguientes documentos:

- a- Concepto previo de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales – ACCEFYN.
- b- Certificación del Ministerio del Interior sobre la presencia de comunidades étnicas en el territorio a realindera.
- c- Protocolización de la consulta previa realizada en el área a realindera.
- d- Proyecto del acto administrativo de la declaratoria o ampliación del área según anexo de la Resolución 1125 del 11 de mayo de 2015 "Por la cual

"Por medio del cual se requiere información adicional"

se adopta la ruta para la declaratoria de áreas protegidas", numeral 3.3. Fase III: Declaratoria o ampliación, Acciones complementarias.

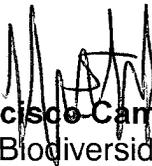
Artículo 3.- Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal del Instituto Nacional de Vías –INVIAS o a su apoderado legal mente constituido.

Artículo 4.- Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 5.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 26 OCT 2015



Luis Francisco Camargo Fajardo
Director (e) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Claudia Juliana Patiño / Abogado D.B.B.S.E.MADS 
Revisó: Fernando I. Santos M. / Abogado D.B.B.S.E. MADS 
Expediente: SRF -LAM1358

