



Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN N° 00376

(07 de abril de 2017)

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

LA DIRECTORA GENERAL (E) DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En ejercicio de las funciones conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 3573 de septiembre de 2011, la Resolución 182 del 20 de febrero de 2017, modificada por la Resolución 267 del 13 de marzo de 2017 de la ANLA”
y,

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución 295 del 20 de febrero de 2007, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, asumió temporalmente el conocimiento, actual y posterior, de los asuntos asignados a la Corporación Autónoma Regional del Cesar CORPOCESAR, relacionados con las licencias ambientales, los planes de manejo ambiental, los permisos, las concesiones y demás autorizaciones ambientales de los proyectos carboníferos que se encuentran en el centro del Departamento de Cesar, en particular de los Municipios de la Jagua de Ibiríco, El Paso, Becerril, Chiriguaná, Agustín Codazzi y Tamalameque, para su evaluación, control y seguimiento ambiental, hasta tanto determine que se han adoptado los mecanismos que aseguren el manejo integral y armónico de la problemática ambiental asociada a los proyectos de minería en la zona centro del departamento del Cesar, en virtud de la facultad selectiva y discrecional consagrada en el numeral 16 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993.

Que mediante Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, estableció a las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, el Plan de Manejo Ambiental Unificado en desarrollo de la actividad de operación integrada de los contratos mineros 285/95 (CDJ), 132/92 (CET), 109/90 (CMU) y DKP-141 (CDJ) y sus actividades conexas.

Que mediante Resolución 2539 del 17 de diciembre de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, modificó el Artículo Segundo de la Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008, mediante el cual quedó establecido el Plan de Manejo Ambiental Unificado a las empresas CARBONES DE LA JAGUA S.A. -CDJ, CONSORCIO MINERO UNIDO S.A. -CMU y CARBONES EL TESORO – S.A. CET, para el desarrollo de la actividad de la Operación Integrada de los

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

contratos mineros 285/95 (CDJ), 132/92 (CET), 109/90 (CMU) y DPK-141 (CDJ) y sus actividades conexas, en el sentido de incluir el contrato minero HKT-08031 (CDJ).

Que mediante Resolución 0708 del 28 de agosto de 2012, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial modificó la Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008, en el sentido de incluir al Plan de Manejo Ambiental Unificado, los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

Que mediante Resolución 1229 del 05 de diciembre de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, aclaró la Resolución 0708 del 28 de agosto de 2012 en el sentido que la inclusión efectuada al Plan de Manejo Ambiental Unificado -PMAU-, de los permisos, autorizaciones y/o concesiones otorgados para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, en desarrollo de la actividad de operación integrada del proyecto minero bajo los contratos mineros 285/95 (CDJ), 132/92 (CET), 109/90 (CMU) y DKP-141 (CDJ) y sus actividades conexas, comprende la totalidad de los mismos.

Que mediante oficio radicado 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016, las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, solicitaron la modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado del proyecto minero “Mina La Jagua”, con el fin de obtener autorización de aprovechamiento forestal único de un volumen total de madera a extraer de 4.025,55 m³, de los cuales se estima un volumen comercial maderable de 2.221,94 m³ en un área de 54,62 hectáreas, localizados en predios de la Operación Conjunta La Jagua.

Que mediante Auto 06427 del 26 de diciembre de 2016, la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental – ANLA, dio inicio al trámite administrativo de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado Mina La Jagua, establecido mediante Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008, en el sentido de evaluar la viabilidad ambiental para el aprovechamiento forestal de un volumen total de madera a extraer de 4.025,55 m³ de los cuales, se estima un volumen comercial maderable de 2.221,94 m³ en un área de 54,62 hectáreas, localizados en predios de propiedad de la empresa. El presente acto administrativo fue publicado en la Gaceta de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el día 16 de marzo de 2017.

Que mediante acta de Información Adicional 12 del 06 de febrero de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental – ANLA requirió a las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, información adicional para evaluar la viabilidad ambiental de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado Mina La Jagua.

Que mediante radicado VITAL 2017013106-1-000 del 22 de febrero de 2017, las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, presentaron la información adicional requerida por esta autoridad ambiental mediante Acta 12 del 06 de febrero de 2017, dentro del plazo establecido para ello.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental – ANLA, mediante Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017, evaluó las condiciones para determinar la viabilidad ambiental de ejecución del aprovechamiento forestal solicitado por las

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, para el proyecto minero Mina La Jagua.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, mediante Auto 1170 del 6 de abril de 2017, declaró reunida la información para decidir sobre la viabilidad ambiental de la solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado de las empresas las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET- para el proyecto Mina La Jagua ubicado en jurisdicción del municipio de La Jagua de Ibirico en el departamento del Cesar.

Teniendo en cuenta los antecedentes anotados, esta Autoridad Ambiental hará el respectivo análisis y estructura del presente Acto Administrativo por el cual se modifica el Plan de Manejo Ambiental Unificado del proyecto minero a cargo de la operación integrada de las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, dentro del Expediente LAM1203, de la siguiente manera: I). Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA; II) Análisis y Consideraciones de Orden Técnico; III). Consideraciones Jurídicas y Motivación del Acto Administrativo.

I. COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA.

El artículo 12 de la Ley 1444 de 2011, reorganizó el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y lo denominó Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

A través del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades consagradas en los literales c) y d) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, modificó los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dictó otras disposiciones e integró el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998 con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hace parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El numeral 1 del artículo 3º del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, estableció a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, entre otras, la función de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.

Que así mismo, y por virtud de lo establecido en el artículo primero de la Resolución 182 del 20 de febrero de 2017, modificada por la Resolución 267 del 13 de marzo de 2017, *“Por la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para algunos empleos de la Planta de Personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA”*, le corresponde al Despacho de la Dirección General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción del presente acto administrativo.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

Que mediante Resolución 1467 del 9 de septiembre de 2016, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargó a la funcionaria Claudia Victoria González Hernández, en el empleo de Director General (E) de la Unidad Administrativa Código 015, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

II. ANÁLISIS Y CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA.

El presente acto administrativo responde al procedimiento de Modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado, como instrumento de manejo del proyecto minero La Jagua de las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, dentro del Expediente LAM1203, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

Teniendo en cuenta lo anterior, la autoridad ambiental, siguiendo el procedimiento establecido en la norma vigente a la fecha de inicio del trámite de modificación, realizó visita de evaluación al proyecto minero durante los días 25 al 27 de enero de 2017, a fin de evaluar la información presentada por las empresas con ocasión de la solicitud formal de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado y de esta manera establecer la viabilidad ambiental de las actividades de aprovechamiento forestal solicitada.

En el marco de actuación del trámite administrativo aplicable, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, expidió el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017 en el cual se evaluó, la información presentada por las Empresas con la solicitud de modificación, y se tuvieron en cuenta las observaciones de la visita realizada por esta autoridad.

En consecuencia, el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017, establece lo siguiente en cuanto al objeto de la solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado:

(...)

2.1. “DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**2.1.1. Objetivo del proyecto**

El proyecto minero “La Jagua”, tiene como objetivo adelantar la explotación de carbón bajo el esquema de operación integrada por parte de las empresas y títulos mineros Carbones de La Jagua - CDJ (285/95 y DKP-141), Consorcio Minero Unido - CMU (109/90) y Carbones El Tesoro - CET (132/92), de un yacimiento de carbón mineral en el área del sinclinal de La Jagua.

2.1.2. Localización

El proyecto minero “La Jagua” se localiza en el centro del departamento del Cesar a 240 km al suroriente de Santa Marta y a 120 km al sur de Valledupar, en jurisdicción de los municipios de Becerril y La Jagua de Ibirico, a 17 km y 1 km, respectivamente.

El área objeto de la presente solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado -PMAU-, se enmarca dentro de las zonas establecidas para realizar la operación integrada en los títulos mineros de las compañías Carbones de La Jagua -CDJ, titular del contrato en virtud de aporte 285-95 y del contrato de concesión DKP-141; Consorcio Minero Unido CMU-, titular del contrato 109-90; y Carbones El Tesoro -CET-, titular del contrato

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

132-92 (*Error! Reference source not found.*), por lo cual la empresa no utilizará áreas adicionales a las ya previstas en el escenario de minería aprobado mediante la Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008, modificada por las Resoluciones 2539 del 17 de diciembre de 2009, 0565 del 18 de julio de 2012, 0708 del 28 de agosto de 2012 y 0841 del 27 de agosto de 2013.

(Ver Figura en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

En relación con lo anteriormente expuesto, el área de influencia del proyecto minero no sufrirá modificación, en el sentido de que el área donde se ejecutaría el aprovechamiento forestal, corresponde a una zona dentro del área declarada para la explotación de carbón.

El área objeto de la presente solicitud de modificación del PMAU del proyecto minero “La Jagua”, correspondiente a la operación integrada de los contratos mineros 285/95 (CDJ), 132/92 (CET), 109/90 (CMU) y DKP-141 (CDJ), ocupa un área de 72,82 hectáreas. En la Tabla 1 se presenta el listado de los vértices que enmarcan el área de intervención con sus respectivas coordenadas.

Tabla 1. Coordenadas del área de Aprovechamiento Forestal del proyecto minero “La Jagua”.

VÉRTICE / PUNTO	COORDENADAS PLANAS		VÉRTICE / PUNTO	COORDENADAS PLANAS	
	Magna sirgas Origen Bogotá			Magna sirgas Origen Bogotá	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	1087636,17	1550045,03	69	1085626,49	1549340,45
2	1087628,12	1550040,83	70	1085645,18	1549326,30
3	1087624,82	1550044,91	71	1085663,88	1549312,15
4	1087620,80	1550046,65	72	1085691,76	1549367,96
5	1087578,80	1550013,96	73	1085711,48	1549407,44
6	1087575,20	1549920,25	74	1085740,79	1549466,12
7	1087451,13	1549815,11	75	1085805,95	1549439,86
8	1087340,99	1549675,75	76	1085842,60	1549434,62
9	1087247,00	1549571,62	77	1085847,09	1549466,13
10	1087209,46	1549559,36	78	1085872,23	1549476,41
11	1087171,09	1549546,84	79	1085921,39	1549460,42
12	1087132,80	1549622,39	80	1086002,54	1549496,98
13	1087075,71	1549565,33	81	1086108,84	1549475,27
14	1087057,99	1549551,14	82	1086158,77	1549482,91
15	1087023,71	1549527,04	83	1086220,55	1549488,13
16	1086977,53	1549494,55	84	1086225,97	1549517,05
17	1086939,24	1549467,62	85	1086180,76	1549564,04
18	1086697,29	1549370,88	86	1086172,62	1549599,30
19	1086687,62	1549303,16	87	1086155,47	1549673,62
20	1086705,77	1549270,65	88	1086214,51	1549699,66
21	1086657,00	1549252,19	89	1086226,91	1549701,34
22	1086622,94	1549239,29	90	1086270,20	1549707,25
23	1086604,63	1549232,37	91	1086363,41	1549722,88
24	1086575,86	1549218,20	92	1086435,39	1549743,04
25	1086547,25	1549204,12	93	1086500,77	1549766,00
26	1086513,91	1549187,70	94	1086537,63	1549767,73
27	1086473,71	1549168,59	95	1086550,05	1549765,43
28	1086433,46	1549150,46	96	1086562,47	1549743,81
29	1086395,75	1549133,49	97	1086587,90	1549719,76

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

VÉRTICE / PUNTO	COORDENADAS PLANAS		VÉRTICE / PUNTO	COORDENADAS PLANAS	
	Magna sirgas Origen Bogotá			Magna sirgas Origen Bogotá	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
30	1086355,67	1549108,51	98	1086601,11	1549693,36
31	1086312,16	1549081,40	99	1086626,04	1549646,45
32	1086299,87	1549073,74	100	1086652,45	1549634,72
33	1086267,75	1549063,62	101	1086717,01	1549652,31
34	1086232,25	1549063,61	102	1086749,29	1549684,56
35	1086176,21	1549059,44	103	1086788,89	1549706,56
36	1086123,94	1549055,55	104	1086813,82	1549714,17
37	1086052,24	1549050,22	105	1086877,65	1549733,68
38	1086025,59	1549048,23	106	1086953,22	1549756,40
39	1086015,62	1549047,49	107	1086975,22	1549756,40
40	1086008,92	1549047,64	108	1087006,34	1549727,33
41	1085996,11	1549047,92	109	1087032,64	1549744,92
42	1085936,09	1549049,27	110	1087071,68	1549772,03
43	1085903,55	1549050,00	111	1087089,29	1549780,94
44	1085870,73	1549050,74	112	1087196,97	1549814,64
45	1085825,76	1549051,74	113	1087235,53	1549840,28
46	1085804,13	1549056,22	114	1087265,71	1549845,82
47	1085779,94	1549061,22	115	1087318,52	1549878,08
48	1085763,50	1549064,62	116	1087356,67	1549936,71
49	1085750,02	1549069,22	117	1087410,23	1549956,03
50	1085740,50	1549072,49	118	1087445,35	1549990,20
51	1085713,13	1549081,86	119	1087483,13	1550013,40
52	1085692,79	1549105,12	120	1087575,18	1550066,44
53	1085679,53	1549120,30	121	1087572,92	1550067,43
54	1085662,57	1549139,71	122	1087608,73	1550101,69
55	1085645,25	1549162,08	123	1087624,46	1550116,55
56	1085626,03	1549189,58	124	1087624,44	1550116,65
57	1085604,75	1549221,38	125	1087681,00	1550168,07
58	1085583,46	1549265,42	126	1087685,90	1550162,02
59	1085577,05	1549278,67	127	1087692,09	1550146,71
60	1085565,97	1549296,54	128	1087695,01	1550135,05
61	1085541,44	1549334,54	129	1087687,72	1550118,29
62	1085519,88	1549364,74	130	1087671,32	1550108,81
63	1085497,03	1549393,22	131	1087663,68	1550100,06
64	1085479,11	1549412,75	132	1087658,94	1550092,78
65	1085456,21	1549436,48	133	1087651,28	1550081,48
66	1085523,62	1549406,72	134	1087652,74	1550065,45
67	1085554,26	1549395,15	135	1087643,02	1550048,61
68	1085571,52	1549382,08			

DATUM: MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ.
Fuente: Sistema de Información Geográfica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

(...)

2.2. CONSIDERACIONES SOBRE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El área objeto de la presente solicitud de modificación del PMAU 2008 presenta un área

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

total de 72,82 hectáreas. Esta superficie se enmarca en el extremo sur y se localiza dentro de las zonas establecidas para realizar la actividad de explotación de carbón a cielo abierto bajo el modelo de operación integrada en los títulos mineros de las compañías mineras CDJ, CMU y CET, por lo cual no se utilizarán áreas adicionales a las ya previstas en el escenario de minería aprobado. Durante la visita técnica del 25 al 27 de enero de 2017, del grupo evaluador verificó la localización del área de intervención y además pudo establecer que el área pertenece a un antiguo botadero de material estéril, sobre la cual se presenta actualmente un proceso de regeneración natural, como lo refiere el documento de solicitud de modificación del PMAU 2008, allegado por la empresa mediante radicado 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016.

En el área de intervención total (72,82 hectáreas) se presentan actualmente coberturas de Vegetación secundaria o en transición y de Pastos arbolados que alcanzan una superficie de 54,62 hectáreas, sobre las cuales se proyectan labores de aprovechamiento forestal sobre los individuos arbóreos y arbustivos. Las demás coberturas de la tierra corresponden a Pastos enmalezados, Tierras desnudas y degradadas y Zonas de extracción minera, que alcanzan una superficie de 18,2 hectáreas y de acuerdo a lo verificado, no presentan individuos arbóreos o arbustivos, objeto de aprovechamiento forestal.

Cabe resaltar que, en ésta zona de intervención, no presenta infraestructura de soporte y la Empresa no realizará actividades diferentes a las indicadas en el Plan de Manejo Ambiental Unificado -PMAU- del 2008, establecido mediante la Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008 por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), así como las actividades catalogadas como modificaciones menores.

Desde el punto de vista abiótico y social no hay consideraciones respecto a la descripción del proyecto, teniendo en cuenta que la modificación se hace única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal.

3. CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS

La Subdirección General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR-, mediante radicado 2016075793-1-000 del 17 de noviembre de 2016, allegó a esta Autoridad el Concepto Técnico referente a la evaluación documental de Modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado establecido a Carbones de La Jagua S.A., Consorcio Minero Unido S.A. y Carbones El Tesoro S.A., en desarrollo de la actividad de operación integrada de los contratos mineros 285/92, 132/92, DKP-141 y HKT-08031 y sus actividades conexas, por concepto de aprovechamiento forestal.

En el concepto se indicó que después de realizado el análisis a la documentación presentada, relacionada con la Evaluación de Impacto Ambiental, se evaluó el ítem de Demanda, Uso, Aprovechamiento y Afectación de Recursos Naturales en jurisdicción de CORPOCESAR, donde se obtuvo lo siguiente:

“1. APROVECHAMIENTO FORESTAL.

El área de aprovechamiento forestal que representa la actividad objeto de la presente solicitud de modificación del PMAU 2008, se localiza en el costado sur de la Mina La Jagua. En esta zona puntual, se realizó la evaluación de cobertura de la tierra presente, donde se identificaron 5 tipos de cobertura de la tierra.

Tabla 1.1 Coberturas de la tierra en el área de estudio

COBERTURAS PRESENTES EN EL ÁREA DE INTERVENCIÓN	ÁREA (ha)	OBSERVACIONES
Pastos arbolados (Pa)	6,36	Áreas de Aprovechamiento forestal
Vegetación secundaria o en transición (Vst)	48,26	
SubTotal, áreas que si requieren permiso de aprovechamiento forestal		54,62 ha
Pastos enmalezados (Pe)	4,48	No requieren permiso de aprovechamiento forestal

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

COBERTURAS PRESENTES EN EL ÁREA DE INTERVENCIÓN	ÁREA (ha)	OBSERVACIONES
Tierras desnudas y degradadas (Tdd)	1,5	
Zonas de extracción minera (Zem)	12,22	
SubTotal, áreas que no requieren permiso de aprovechamiento forestal		18,2 ha
TOTAL		72,82 ha

Las coberturas objeto de inventario forestal correspondieron a pastos arbolados (6,36 ha) y a vegetación secundaria (48,26 ha). Sólo en estas coberturas se cuenta con un componente arbóreo que requiere un aprovechamiento forestal.

1.1 VOLÚMENES DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y BIOMASA

1.1.1 Volúmenes de aprovechamiento forestal para pastos arbolados y vegetación secundaria

En Tabla1.2. se presenta el resumen de los volúmenes y de la biomasa obtenidos en el inventario, su equivalencia para una hectárea y para el área total de las coberturas de inventario.

Tabla 1.2 Volumen de aprovechamiento forestal para pastos arbolados y vegetación secundaria

Volumen estimado en el área de muestreo				
Cobertura	Área de muestreo (Ha)	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Biomasa total (t)
Vegetación secundaria o en transición	1,9	158,03	87,22	138,84
Pastos arbolados	6,36	26,51	14,86	15,72
Total		184,54	102,07	154,55
Volumen a aprovechar por hectárea				
Cobertura	Área de muestreo (Ha)	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Biomasa total (t)
Vegetación secundaria o en transición	1	83,17	45,9	73,07
Pastos arbolados	1	4,17	2,34	2,47
Volumen a aprovechar para el AID del proyecto				
Cobertura	Área de muestreo (Ha)	Volumen total (m³)	Volumen comercial (m³)	Biomasa total (t)
Vegetación secundaria o en transición	48,26	4014,01	2215,34	3526,36
Pastos arbolados	6,36	26,51	14,86	15,72
Total	54,62	4025,55	2221,94	3529,01

(...)

Evaluada la información presentada por las empresas por concepto de aprovechamiento forestal, se emite concepto técnico positivo considerando que las medidas ambientales de control y manejo de los recursos naturales (Aprovechamiento Forestal) contienen lineamientos básicos para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos que pueda generar el proyecto de explotación mencionado, siempre y cuando se tengan en cuenta las observaciones detalladas en los ítems del punto relacionado con la demanda, uso, aprovechamiento y afectación de los Recursos Naturales.”.

En la Tabla 2 se resumen los conceptos técnicos emitidos por otras Autoridades Ambientales o entidades relacionadas con el proyecto objeto del presente análisis:

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

Tabla 2. Conceptos técnicos relacionados con el proyecto minero “La Jagua”.

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA
CORPOCESAR	2017000436-1-000	03 de enero de 2017	Concepto técnico referente a la evaluación documental de la Modificación del PMAU establecido a Carbones de La Jagua S.A, por concepto de aprovechamiento forestal

Fuente: Equipo técnico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

4. CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA

Durante la visita de evaluación realizada del 25 al 27 de enero de 2017 dentro del trámite de modificación del PMAU del proyecto minero “La Jagua”, se realizó un recorrido por el área circundante al área objeto de la presente solicitud de modificación, en compañía del superintendente ambiental William Rivera y el profesional ambiental Jaime Mendoza representantes de la Mina La Jagua (MLJ), así como del señor Cristo Humberto Ortiz funcionario de CORPOCESAR, donde se verificó que el área se encuentra inmersa en la operación integrada de los contratos mineros 285/95 (CDJ), 132/92 (CET), 109/90 (CMU), DKP-141 (CDJ) Y HKT-08031(CDJ) (Figura 2 y Fotografía 1). Además, se realizó un primer acercamiento al área objeto de aprovechamiento de la solicitud de modificación del PMAU del proyecto minero “Mina La Jagua” (Fotografía 2).

(Ver Figura 2 y fotografías en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

De acuerdo a lo verificado en campo, el área de influencia del proyecto aprobado mediante Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008 “Mina La Jagua” no sufrirá ajustes, ya que el área donde se solicita la modificación iniciada mediante Auto 06427 del 26 de diciembre de 2016 y que vincula el permiso de aprovechamiento forestal, está inmersa en la operación integrada de los contratos mineros 285/95 (CDJ), 132/92 (CET), 109/90 (CMU), DKP-141 (CDJ) Y HKT-08031(CDJ), validando así la siguiente afirmación contenida en el documento de solicitud de modificación del PMAU 2008 allegado mediante radicado 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016:

“El área objeto de la presente solicitud de modificación del PMAU se enmarca dentro de las zonas establecidas para realizar la operación integrada en los títulos mineros de las compañías mineras CDJ, titular del contrato en virtud de aporte 285-95, y los contratos de concesión DKP-141, HKT-08031, CMU titular del contrato 109-90 y CET titular del contrato 132-92, por lo cual no se utilizarán áreas adicionales a las ya previstas en el escenario de minería aprobado.”

Para el componente socioeconómico, dentro del área de influencia objeto de la presente solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental - PMAU 2008, la ANLA considera que no trascenderán los impactos de la construcción del proyecto, ya que se encuentra localizada dentro de las zonas establecidas para realizar la actividad de explotación de carbón a cielo abierto bajo el modelo de operación integrada en los títulos mineros de las compañías mineras CDJ, CMU y CET, por lo cual no utilizarán áreas adicionales a las ya previstas en el escenario de minería aprobado y estas se harán única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal. Así mismo, en esta zona no se encuentra ubicada ninguna infraestructura de soporte social y tampoco se realizarán actividades diferentes a las previstas las indicadas anteriormente.

En virtud de lo anterior se considera que la información documental allegada por la empresa, respecto a las áreas de influencia del proyecto de modificación del PMAU del proyecto minero La Jagua 2008, es coherente con lo verificado en campo por parte del equipo técnico de evaluación de la ANLA.

5. CONSIDERACIONES SOBRE LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

A continuación se realizan las consideraciones técnicas respecto a la evaluación de la información aportada por la empresa dentro del trámite de modificación del PMAU del proyecto minero “La Jagua”, de acuerdo a los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”**5.1. CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO**

Desde el punto de vista abiótico no hay consideraciones respecto a la caracterización ambiental teniendo como base que la modificación se hace única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal.

5.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

En la información de solicitud de modificación del PMAU, presentada bajo radicado 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016, se presenta la caracterización de los ecosistemas terrestres como lo establecen los términos de referencia (Flora y Fauna). Respecto a los ecosistemas acuáticos, no presentaron caracterización debido a que en el área de interés no se presentan cuerpos de agua, lo cual fue verificado durante la visita de evaluación técnica realizada del 25 al 27 de enero de 2017 en el área del proyecto.

Se realizó por parte de esta Autoridad, la consulta en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) para el área de influencia del proyecto minero “La Jagua” y no se identifican áreas bajo esta condición. Allí tan sólo se aprecia una propuesta de nuevas áreas y ampliaciones del sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN) de 2015, sin que sea especificado el área protegida a la cual corresponde (Figura 3). Sin embargo, por su categoría de “áreas propuestas de conformación”, no existe un área protegida declarada, lo cual no genera restricción alguna para el desarrollo del proyecto minero “La Jagua”.

(Ver Figura 3 en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

5.2.1 Ecosistemas y coberturas de la tierra

De acuerdo a la información aportada en la caracterización de ecosistemas terrestres del área de estudio, la Empresa presentó las siguientes características:

- “Provincias y distritos biogeográficos: Teniendo en cuenta la definición de Unidades Biogeográficas de Colombia realizada por Hernández et al. (1992), el área donde se localiza la operación conjunta La Jagua, se encuentra dentro de la Provincia biogeográfica del Cinturón Árido Pericaribeño, en el distrito Biogeográfico Ariguaní – Cesar.*
- Zonas de vida: El área donde se desarrolla el proyecto de extracción de Carbón, en la cual se encuentra inmersa la zona de interés, se encuentra ubicada en su totalidad en la zona de vida de Bosque seco tropical (bs-T), de acuerdo al sistema de clasificación de Holdridge, 1976. Esta formación presenta una temperatura promedio anual, superior a 24°C y clima cálido seco, su precipitación media anual varía entre los 1000 y 2000 mm y presenta un rango altitudinal que varía entre los 0 y 1000 msnm.*
- (...), Zonobioma Seco Tropical: Este bioma ocupa la totalidad del área a aprovechar, se caracteriza por encontrarse en zonas de clima cálido seco y muy cálido seco. De acuerdo con el IDEAM et al. (2007), se encuentra principalmente sobre tres unidades geomorfológicas: lomeríos estructurales y fluviogravitacionales, piedemontes aluviales y coluvio – aluviales y planicies aluviales, fluviomarinas y eólicas.”*

En verificación realizada en el SIGWEB de la ANLA, se valida la clasificación de ecosistemas descrita por la empresa, estableciéndose que la zona de vida presente en el área de influencia del proyecto minero “La Jagua” corresponde al bosque seco Tropical (bs-T).

Respecto a la descripción de los ecosistemas terrestres del área, la Empresa relacionó las siguientes fuentes de consulta de información primaria y secundaria:

“(…), se tomó como base la información general de los resultados obtenidos en diferentes

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

estudios adelantados, en el área de influencia del Proyecto Minero, específicamente lo relacionado con la caracterización de las diferentes unidades de cobertura vegetal muestreadas, dicha información corresponde al estudio adelantado por ANTEA COLOMBIA S.A.S en el año 2014 y al estudio de biodiversidad adelantado por Ambiental Consultores en el año 2015, y así complementar la información levantada en campo.

Para la clasificación de las coberturas presentes en el área de interés donde se efectuará el aprovechamiento forestal, se realizó la interpretación visual de la Ortofoto del año 2016 y se ajustó con la información recolectada en campo. La clasificación de coberturas se basó en la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia por IDEAM (2010)."

En el área objeto de la presente solicitud de modificación se reportan cinco (5) unidades de cobertura de la tierra de origen seminatural como la Vegetación Secundaria o en transición y las Tierras desnudas y degradadas, así como a coberturas no naturales o artificializadas, entre ellas los Pastos arbolados, los Pastos enmalezados y las Zonas de extracción minera.

Durante la visita de evaluación se recorrieron algunos sectores del área de intervención, realizando la georeferenciación y el registro fotográfico de las coberturas de la tierra descritas en la solicitud de modificación del PMAU del proyecto minero "La Jagua". Allí se constató que el área pertenece a un antiguo botadero de material estéril dentro de la zona declarada para extracción de carbón a cielo abierto en el PMAU 2008, donde actualmente se presenta un proceso de regeneración natural y de colonización de especies, principalmente invasoras, como es la especie *Leucaena leucocephala* (*Leucaena*). Esta información es coherente con lo descrito en el documento de solicitud de modificación del PMAU, allegado por la empresa mediante oficio de radicado 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016.

(Ver fotografías en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

5.2.1.1 Caracterización florística

En cuanto a la descripción florística del área, durante el recorrido en la zona se registró la localización de los individuos objeto del inventario forestal estadístico en la cobertura de Vegetación secundaria, así como del inventario forestal al 100% de los individuos presentes en la cobertura de Pastos arbolados (Figura 4), las cuales fueron contrastadas con la información documental presentada, mostrando coherencia en los datos reportados en el documento de solicitud de modificación del PMAU 2008 allegado por la empresa

(Ver Figura 4 y fotografías en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

A continuación, se analiza la información de caracterización florística presentada por la empresa, respecto a las coberturas vegetales de Vegetación secundaria o en transición y Pastos arbolados, las cuales presentan una superficie total de 54,62 hectáreas y corresponden a las coberturas objeto de aprovechamiento forestal en la presente solicitud de modificación del PMAU 2008.

Vegetación secundaria o en transición

Para la cobertura de vegetación secundaria o en transición, el estudio de composición florística reporta un total de 1201 individuos, de 19 especies, de 18 géneros y de nueve (9) familias botánicas; donde la familia mejor representada fue Leguminosae, representada por siete (7) especies de seis (6) géneros, seguida por Moraceae representada con tres (3) especies. Se destaca en esta cobertura, la presencia de especies como *Muntingia calabura* (*Chichato*) y *Cecropia peltata* (*Yarumo*), que son especies pioneras típicas de bosques secundarios en transición, indicadoras de procesos de recuperación posteriores a intervenciones antrópicas.

Respecto a la estructura florística, la especie con mayor valor de importancia es *Leucaena leucocephala* (*Leucaena*), seguida de *Cecropia peltata* (*Yarumo*) y *Muntingia calabura*

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

(Chichato). Por su parte las especies con menor índice fueron *Brosimum cf. alicastrum* (Mamón de leche), *Ficus sp.* y *Mangifera indica* (mango), encontrados solo en una parcela y representados por pocos individuos. Así mismo se observa una distribución en J invertida para los individuos según las clases diamétricas, lo cual es típico de los bosques secundarios e intervenidos lo que coincide con las características observadas en la zona del proyecto.

Respecto al diagnóstico de la regeneración natural, los resultados mostraron que la especie *Leucaena leucocephala* (*Leucaena*) representó el 77,4% de los individuos reportados. Esto obedece a la preferencia de hábitat de esta especie, ya que prospera en ambientes adversos, se adapta muy bien a las tierras bajas y crece en sitios secos y de muy baja disponibilidad de sustrato, características verificadas durante la visita del equipo técnico realizada del 25 al 27 de enero de 2017.

Pastos arbolados

Esta cobertura presenta una superficie de 6,36 hectáreas en el área de intervención, de acuerdo al inventario forestal al 100% presentado por la empresa. Allí se registra un total de 172 individuos pertenecientes a ocho (8) familias botánicas, en donde los datos de abundancia y dominancia evidencian una mayor representatividad de las especies *Cecropia peltata* (Yarumo) y *Cochlospermum vitifolium* (Roble).

La distribución por clases diamétricas y el análisis de estructura vertical, muestra que el mayor porcentaje de los individuos pertenecen a árboles relativamente jóvenes con diámetros a la altura del pecho entre los 10 cm y los 22,86 cm y alturas entre los 5 m y 10 m, además se observan algunos individuos adultos bien desarrollados.

Por su parte, los procesos de regeneración natural presentes en ésta unidad de cobertura son prácticamente nulos, situación que se verificó durante la visita técnica de evaluación realizada del 25 al 27 de enero de 2017.

Consideraciones de la caracterización florística

El análisis de caracterización y estructura florística presentada por la empresa para las coberturas de vegetación secundaria y pastos arbolados y que son objeto de aprovechamiento forestal en la actual solicitud de modificación del PMAU 2008, se encuentra acorde con lo observado durante la visita realizada por el equipo técnico de la ANLA del 25 al 27 de enero de 2017.

5.2.1.3 Caracterización faunística.

La información que se presenta en la solicitud de modificación del PMAU del proyecto minero “Mina La Jagua”, presentó coherencia con los tipos de ecosistemas verificados en la visita de evaluación, y está acorde a lo solicitado en los términos de referencia suministrados a la empresa mediante oficio de radicado No. 201617566-2-001 del 22 de abril de 2016.

En la caracterización faunística se mencionó como soporte, el estudio de biodiversidad el Anexo 4.3 (Soporte flora, fauna y suelo) del Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 2015, entregado ante esta Autoridad el 29 de abril de 2016 mediante oficio con radicado 2016021314-1-000. En el mencionado estudio se hizo énfasis en las actividades de recuperación de áreas en proceso de cierre y abandono, las cuales junto con las áreas que no han sido intervenidas por las actividades de operación, constituyen ecosistemas favorables para el establecimiento y desarrollo de la fauna silvestre.

Las áreas en mención son de tres tipos, correspondientes a áreas biosensoras, áreas en proceso de rehabilitación y áreas de regeneración natural. Según lo verificado, a éste último tipo pertenece el área de interés, teniendo en cuenta que anteriormente esta zona se utilizaba para el depósito de material estéril.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

De acuerdo con los muestreos faunísticos realizados en el área del proyecto minero (Tabla 5.14 del documento remitido por la Empresa), donde se analizaron coberturas naturales y con diferente grado de intervención en los denominados corredores Tucuy y Canime, en la zona de la Operación Conjunta La Jagua, se reportó la siguiente composición de especies para los cuatro grupos faunísticos:

“Tabla 5.14. Principales características de la fauna presente en los corredores Tucuy y Canime.

CORREDOR TUCUY				CORREDOR CANIME		
Grupo De Fauna	Riqueza de especies	Abundancia representativa	Diversidad	Riqueza de especies	Abundancia representativa	Diversidad
Anfibios	12	Rana túngara (Engystompos postulosus)	Mayor diversidad en áreas biosensoras; baja diversidad en áreas en rehabilitación	8	Rana túngara (Engystompos postulosus)	Mayor diversidad en Reserva Canime”
Reptiles	31	Lobato (Cnemidophorus lemniscatus)		21	Lobato (Cnemidophorus lemniscatus)	
Aves	136	Tierrelita (Columbina talpacoti); cocinera común (Crotophaga ani); Pigua (Milvago chimachina) y el Chirrí (Volatinia jacarina)		87	Tierrelita (Columbina talpacoti); Torcaza (Leptotila verreauxi); Azulejo (Thraupis episcopus) y el Chirrí (Volatinia jacarina)	
Mamíferos	29	Zorro patón (Procyon cancrivorus); el conejo (Sylvilagus floridanus) y el murciélago frutero (Carollia perspicillata)	Media-alta	18	Zorro patón (Procyon cancrivorus); el murciélago frutero (Carollia perspicillata) y el ñeque (Dasypsecta punctata)	

De acuerdo con lo aportado por la empresa y una vez realizada la verificación de las especies reportadas bajo alguna categoría de amenaza para cada grupo faunístico presente en el área muestreada de la zona de Operación Conjunta La Jagua, se valida que ninguna de las especies de anfibios y reptiles registrados en los Corredores Tucuy y Canime se encuentra bajo categoría de amenaza (según el listado IUCN o la Resolución 1092 de 2014).

Dentro de las especies reportadas, se hace énfasis en la iguana (Iguana iguana) la cual se encuentra reportada en el Apéndice II del CITES, debido a la necesidad de controlar su comercio para no poner en riesgo su supervivencia.

Respecto a la avifauna reportada, se destacan los loros (Psittacidae) y el tucán caribeño (Rhamphastus sulfuratus) presentes en el Apéndice II del CITES, por ser blanco de tráfico ilegal, así como las especies Hypnelus ruficollis y Ortalis ruficauda, catalogadas como casi endémicas, compartiendo distribución con Venezuela.

Por su parte, en el grupo de mastofauna, reportan la nutria de río (Lontra longicaudis) y la marteja (Aotus griseimembra) como especies vulnerables (VU) según la Resolución 0192 de 2014 del MADS). El tigrillo (Leopardus pardalis) y la nutria (Lontra longicaudis) se reportan en el Apéndice I del listado CITES; mientras que el yaguarundi (Herpailurus yagouaroundi), el zorro perro (Cercopithecus thous), la marteja (Aotus griseimembra), el mono aullador (Alouatta seniculus) y el mono cariblanco (Cebus albifrons cesarae) se reportan en el Apéndice II del mismo listado. Estas categorías obedecen a los altos niveles de caza y comercio ilegal a que están sometidas las especies. Como especie endémica se reporta el mono cariblanco (Cebus albifrons cesarae), y con distribución restringida a la marteja (Aotus griseimembra).

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

De acuerdo con lo anterior, se valida la caracterización faunística allegada por la empresa y se considera suficiente para conceptuar respecto a la presente solicitud de modificación del PMAU 2008.

5.2.1.4 Ecosistemas acuáticos

Dentro de la solicitud de modificación del PMAU del proyecto minero “La Jagua”, la Empresa no describió los ecosistemas acuáticos porque el área de interés no presenta cuerpos de agua almacenada, con flujo permanente, ni flujos de agua intermitentes, lo cual resulta coherente con lo observado en campo por el grupo evaluador.

5.3 CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

A continuación la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA realiza las consideraciones en base a la información de línea base y la caracterización ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, las cuales de acuerdo al área específica de modificación se hacen única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal, por lo cual mantendrán las condiciones indicadas en el Plan de Manejo Ambiental Unificado – PMAU 2008 y sus modificaciones adelantadas y aprobadas a través de los cambios menores para los años 2009 a 2015, mencionados en el numeral 2.1.3 del presente Concepto Técnico.

En cuanto a los lineamientos de información y participación, inherentes al PMAU, a lo dispuesto en el Acta de Información Adicional No.12 del 6 de febrero de 2017 y teniendo como base que la modificación se hace única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal, a continuación se describe aquellas actividades que a criterio de la ANLA y para el medio socioeconómico son susceptibles de ser intervenidas a causa del proyecto y se señalan las consideraciones correspondientes:

LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN

La Empresa CARBONES DE LA JAGUA S.A reporta dentro de la información de solicitud de modificación allegada a esta Autoridad bajo radicado 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016, que el objeto de modificación del Plan de Manejo Ambiental - PMAU 2008, se encuentra localizado dentro de las zonas establecidas para realizar la actividad de explotación de carbón a cielo abierto, bajo el modelo de operación integrada en los títulos mineros de las compañías mineras CDJ, CMU y CET, por lo cual no se utilizarán áreas adicionales a las ya previstas y licenciadas en los títulos mineros.

Por lo anterior y de acuerdo a la información adicional aportada por la Empresa, mediante radicado ANLA-VITAL 2017013106-1-000 del 22 de febrero de 2017, se validó que dentro del programa de Información y Comunicación ficha de manejo -PMA-SLJ-SO-01 y con base en lo relacionado anteriormente, el medio socioeconómico desarrolla las condiciones indicadas en el Plan de Manejo Ambiental Unificado – PMAU 2008 y en el numeral 2.3.1.3 del Artículo 9 de la Resolución 2375 que hace referencia a las medidas de Manejo Ambiental.

La información objeto de esta modificación fue socializada en reuniones con las autoridades locales del área de influencia (AI) tales como la Alcaldía Municipal de La Jagua y Personería, los días 7 y 8 de febrero de 2017, donde se relacionaron puntualmente los siguientes temas:

- *Descripción de aprovechamiento forestal de 54,62 hectáreas.*
- *Alcance de la modificación PMAU, iniciada mediante Auto 06427 del 26 de diciembre de 2016, donde se relacionaron las siguientes actividades:*
 - *Objeto de la misma.*

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

- Área objeto de aprovechamiento forestal.
- Caracterización.
- Coberturas presentes en el área de intervención.
- Volumen de aprovechamiento forestal para pastos arbolados, vegetación secundaria.
- Demanda, uso y aprovechamiento de recursos.
- Estado del proceso de la modificación frente a la Autoridad Ambiental.
- Estado actual de la operación minera.

A continuación, se anexan como parte integral de la ficha PMA-SLJ-SO-01 y dentro de la solicitud de información adicional, los soportes documentales correspondientes a Actas de reuniones de socialización y participación, Listados de asistencia y Registros fotográficos de las actividades realizadas

(Ver fotografías en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

Esta Autoridad considera que la información innata a la variable de Información y participación de actores sociales del territorio (AI del proyecto), posee un nivel de suficiencia aceptable, en virtud a que se pudo validar el involucramiento y representatividad de participación de representantes de las Autoridades (Alcaldía) y entes de control (Personería) del AI del proyecto, en pos de socializar y comunicar el trámite actual iniciado por la empresa CARBONES DE LA JAGUA S.A para el trámite de modificación de licencia.

DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA, DIMENSIÓN ESPACIAL, DIMENSIÓN ECONÓMICA, DIMENSIÓN CULTURAL, ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS, DIMENSIÓN POLÍTICO-ORGANIZATIVA Y TENDENCIAS DEL DESARROLLO:

Desde el punto de vista socioeconómico no hay consideraciones en relación con los componentes: dimensión demográfica, dimensión espacial, dimensión económica, dimensión cultural, aspectos arqueológicos, dimensión político organizativa y tendencias del desarrollo, teniendo en cuenta que: “(...) la modificación se hace única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal y además, el área objeto de la presente solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental - PMAU 2008 se encuentra localizada dentro de las zonas establecidas para realizar la actividad de explotación de carbón a cielo abierto bajo el modelo de operación integrada en los títulos mineros de las compañías mineras CDJ, CMU y CET, por lo cual no se utilizarán áreas adicionales a las ya previstas en el escenario de minería aprobado”.

Con base en lo relacionado anteriormente, el medio socioeconómico, acepta mantener las condiciones indicadas en el Plan de Manejo Ambiental Unificado – PMAU 2008, y sus modificaciones adelantadas y aprobadas a través de los cambios menores para los años 2009 a 2015, mencionados en el ítem numeral 2.1.3 del Concepto Técnico.

6. CONSIDERACIONES SOBRE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

De acuerdo con la información relacionada por la empresa, la zonificación ambiental se elaboró conservando la metodología utilizada en el PMAU presentado y aprobado por esta Autoridad bajo la Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008, que contempla una escala conformada por los rangos de sensibilidad, utilizando un código de colores tipo semáforo, con el cual se identifican la clase de sensibilidad, así: verde, para zonas de sensibilidad baja, amarillo, para zonas de sensibilidad media, y rojo, para zonas de sensibilidad alta.

En la Tabla 6.1 del documento remitido por la Empresa, se enuncia el resultado del análisis presentado por la Empresa Carbones de La Jagua S.A., respecto a la aplicación de criterios de sensibilidad definidos para el área objeto de modificación en razón del aprovechamiento forestal:

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

“Tabla 6.1 Análisis de criterios de sensibilidad al área objeto de modificación para aprovechamiento forestal.

SISTEMA	COMPONENTE	ANÁLISIS DE POSIBLE CAMBIO EN LA SENSIBILIDAD AMBIENTAL DEFINIDA EN EL ÁREA OBJETO DE MODIFICACIÓN
Físico (plano I_SLJ_PMAU_ZA_01_Físico del PMAU 2008)	Aire	La modificación no implica cambios en el nivel de sensibilidad definido para el área objeto de modificación
		Con la modificación propuesta no se cambia la operación minera ni las actividades y sitios generadores de emisiones atmosféricas; no se cambian las condiciones del área para la aplicación de criterios de sensibilidad para el componente (topografía, presencia de asentamientos humanas, cambios bruscos de cobertura vegetal, etc.)
	Aguas superficiales	La modificación no implica cambios en el nivel de sensibilidad definido para el área objeto de modificación
		No se intervendrá ningún tipo de cuerpo de agua con la modificación propuesta, no se encuentran cuerpos de agua cerca de la zona objeto de modificación ni se modificarán los criterios de clasificación de sensibilidad para el componente (topografía, características de cuerpos de agua cercanos)
	Aguas subterráneas	La modificación no implica cambios en el nivel de sensibilidad definido para el área objeto de modificación
		La modificación no afecta los niveles freáticos o los criterios de clasificación de sensibilidad del componente (características de los cuerpos subterráneos, ubicación con respecto a la presencia de carbón)
	Geología	La modificación no implica cambios en el nivel de sensibilidad definido para el área objeto de modificación
		La modificación no afecta la presencia de carbón en el subsuelo
Biótico (plano I_SLJ_PMAU_ZA_02_Biótico del PMAU 2008)	Fauna terrestre	La modificación no implica cambios en el nivel de sensibilidad definido para el área objeto de modificación
		La modificación propuesta no se desarrolla en un área con cambios drásticos en las coberturas vegetales desde la zonificación del PMAU de 2008. En el área no hay especies susceptibles, no se presentan cambios en la riqueza de especies o conectividad del paisaje
	Ecosistemas acuáticos y fauna íctica	La modificación no implica cambios en el nivel de sensibilidad definido para el área objeto de modificación
		No se intervendrá ningún tipo de cuerpo de agua con la modificación propuesta, no se encuentran cuerpos de agua cerca de la zona objeto de modificación ni se modificarán los criterios de clasificación de sensibilidad para el componente (estructura y conservación del entorno, distribución espacial y diversidad de especies, capacidad de recuperación para ecosistemas acuáticos; vulnerabilidad de especies, disponibilidad de recursos, recuperación del estado de la comunidad para fauna íctica)
	Flora	La modificación implica cambios menores en el nivel de sensibilidad definido para el área objeto de modificación por los cambios en coberturas vegetales
		Las coberturas vegetales sobre las que se zonificó en el PMAU de 2008 son explotación minera, zonas en recuperación y pastos arbolados; las

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

SISTEMA	COMPONENTE	ANÁLISIS DE POSIBLE CAMBIO EN LA SENSIBILIDAD AMBIENTAL DEFINIDA EN EL ÁREA OBJETO DE MODIFICACIÓN												
		<i>coberturas encontradas en la caracterización realizada entre junio y septiembre de 2016 para el área del inventario forestal corresponden a zonas de extracción minera (correspondientes a vías), pastos arbolados y enmalezados, vegetación secundaria o en transición y tierras desnudas o degradadas. Los nombres no son coincidentes por la nomenclatura utilizada, aunque en el área no han ocurrido cambios drásticos en las coberturas, sin embargo, es necesario realizar un ajuste para mantener el nivel de sensibilidad adjudicado solamente a la superficie con cobertura vegetal, excluyendo zonas de extracción minera, según los criterios utilizados en el PMAU de 2008:</i>												
		<table><tr><td>Cobertura (PMAU 2008)</td><td>Caracterización del área de 2016</td><td>Sensibilidad</td></tr><tr><td>Bosque secundario y bosque de galería</td><td>---</td><td>Alta</td></tr><tr><td>Rastrojo bajo y pasto Arbolado</td><td>Pastos arbolados y enmalezados, vegetación secundaria o en transición, tierras desnudas o degradadas</td><td>Baja</td></tr><tr><td>Explotación minera</td><td>Zonas de extracción minera</td><td>No aplica</td></tr></table>	Cobertura (PMAU 2008)	Caracterización del área de 2016	Sensibilidad	Bosque secundario y bosque de galería	---	Alta	Rastrojo bajo y pasto Arbolado	Pastos arbolados y enmalezados, vegetación secundaria o en transición, tierras desnudas o degradadas	Baja	Explotación minera	Zonas de extracción minera	No aplica
		Cobertura (PMAU 2008)	Caracterización del área de 2016	Sensibilidad										
		Bosque secundario y bosque de galería	---	Alta										
		Rastrojo bajo y pasto Arbolado	Pastos arbolados y enmalezados, vegetación secundaria o en transición, tierras desnudas o degradadas	Baja										
Explotación minera	Zonas de extracción minera	No aplica												
Social (plano I_SLJ_PMAU_ZA_03_Socia I del PMAU 2008)	Espacial, demográfico, económico, político, cultural, arqueológico	<i>La modificación no implica cambios en el nivel de sensibilidad definido para el área objeto de modificación</i>												
		<i>En la zona objeto de modificación no hay asentamiento de comunidades, casas, predios con uso comunitario o económico diferente a la actividad minera; no se encuentra infraestructura comunitaria (redes, vías, etc.)</i> <i>La modificación propuesta no implica cambios en la densidad vial, conectividad, calidad de las vías, materiales de las viviendas utilizados por comunidades cercanas</i> <i>No se modifican los análisis referentes a salud, educación, oferta y demanda de vivienda para el área de influencia caracterizada en el PMAU de 2008 base para la zonificación</i> <i>No se modifican los análisis referentes a actividades económicas (actividad agropecuaria, infraestructura, accesibilidad de la materia prima, comercialización de mercancías) para el área de influencia caracterizada en el PMAU de 2008 base para la zonificación</i> <i>No se modifican los análisis políticos incluidos en el PMAU de 2008 (presencia de actores del conflicto armado en el territorio, violación al derecho internacional humanitario, actores sociales)</i> <i>No se modifican los análisis del componente cultural incluidos en el PMAU de 2008 (capacidad de asimilación y respuesta de los diferentes factores culturales ante los cambios, así como las dificultades que estos ofrecen para el proyecto)</i> <i>No se modifican los análisis del componente arqueológico incluidos en el PMAU de 2008 (potencial arqueológico basado en la relación con las características ambientales del paisaje en la zona de referencia y la presencia de vestigios culturales)</i>												
Final (plano I_SLJ_PMAU_ZA_04_Sensibilidad del PMAU 2008		<i>La modificación no implica cambios en el nivel de sensibilidad final definido para el área objeto de modificación”</i>												

6.1. CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

El equipo técnico considera que la zonificación ambiental presentada para el medio biótico cumple con lo requerido en los términos de referencia, toda vez que se realiza el ajuste y la actualización de las unidades de cobertura de la tierra descritas en el PMAU del 2008 como son el rastrojo bajo, pasto arbolado y explotación minera, las cuales son homologables a las descritas en la presente solicitud de modificación como vegetación secundaria, pastos arbolados y zonas de extracción minera, de acuerdo a la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia (2010).

De acuerdo a la visita técnica realizada del 25 al 27 de enero de 2017, el equipo evaluador de la ANLA confirma que el área de intervención no presenta modificaciones significativas a nivel de composición ni de diversidad faunística terrestre que implique cambios en la sensibilidad ambiental, al igual que en los ecosistemas acuáticos, ya que no hay presencia de cuerpos de agua en el área objeto de intervención de la solicitud de modificación del

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

PMAU 2008.

Por lo anterior, se considera que para el componente biótico es viable conservar la zonificación ambiental allegada por la empresa Carbones de La Jagua S.A. para la presente solicitud de modificación del PMAU 2008.

6.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO

Desde el punto de vista abiótico y socioeconómico no hay consideraciones en relación con la zonificación de manejo, teniendo en cuenta que la modificación se hace única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal y además, el área objeto de la presente solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental - PMAU 2008 se encuentra localizada dentro de las zonas establecidas para realizar la actividad de explotación de carbón a cielo abierto bajo el modelo de operación integrada en los títulos mineros de las compañías mineras CDJ, CMU y CET, por lo cual no se utilizarán áreas adicionales a las ya previstas en el escenario de minería aprobado. Así mismo, en esta zona no se encuentra ubicada ninguna infraestructura de soporte y tampoco se realizarán actividades diferentes a las previstas anteriormente.

Con base en lo relacionado anteriormente, los medios abiótico y socioeconómico, mantendrán las condiciones indicadas en el Plan de Manejo Ambiental Unificado – PMAU 2008, y sus modificaciones adelantadas y aprobadas a través de los cambios menores para los años 2009 a 2015, mencionados en el numeral 2.1.3 del Concepto Técnico

(Ver Figura 5 en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

7. CONSIDERACIONES SOBRE LA DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Desde el punto de vista Aguas Superficiales, Aguas Subterráneas, Vertimientos, Ocupación de Cauce y Emisiones Atmosféricas, no hay consideraciones respecto sobre la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, teniendo como base que la modificación se hace única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal.

7.1. APROVECHAMIENTO FORESTAL

El área de intervención total es de 72,82 hectáreas; las cuales presentan actualmente coberturas de Vegetación secundaria o en transición y de Pastos arbolados que alcanzan una superficie de 54,62 hectáreas, sobre las cuales se proyectan labores de aprovechamiento forestal sobre los individuos arbóreos y arbustivos. Las demás coberturas de la tierra corresponden a Pastos enmalezados, Tierras desnudas y degradadas y Zonas de extracción minera, que alcanzan una superficie de 18,2 hectáreas y de acuerdo a lo verificado, no presentan individuos arbóreos o arbustivos, objeto de aprovechamiento forestal.

No obstante y de acuerdo a la dinámica del proyecto minero “La Jagua”, la Empresa requiere realizar el aprovechamiento forestal dentro de la operación integrada de los contratos mineros 285/92, 132/92, DKP-141 y HKT-08031 (establecida dentro del Plan de Manejo Ambiental Unificado - PMAU del 2008) y que comprende una superficie de 54,62 hectáreas conformadas por las coberturas de vegetación secundaria (48,26 hectáreas) y pastos arbolados (6,36 hectáreas).

Es importante recalcar que las coberturas de vegetación secundaria y de pastos arbolados se establecieron mediante procesos de regeneración natural y actualmente requieren ser removidas para continuar con las actividades y tiempos propuestos y aprobadas por la Autoridad Ambiental en el PMAU 2008. En las Figuras 3-1 y 3-2 del documento remitido por la Empresa, se presenta la secuencia minera establecida por la empresa Carbones de La Jagua S.A. y la localización del área de aprovechamiento forestal (APF) objeto de la presente solicitud de modificación del mencionado instrumento legal.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

(Ver Figuras 3-1 y 3-2 en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

En la presente solicitud de modificación del PMAU del 2008, la empresa Carbones de La Jagua S.A. allegó el Anexo 1, que contiene el Plan de Aprovechamiento Forestal. Allí se pudo validar la inclusión del inventario forestal y la localización cartográfica del muestreo realizado sobre las coberturas de vegetación secundaria y de los individuos arbóreos presentes en la cobertura de pastos arbolados, siendo coherente con lo verificado durante la visita técnica de evaluación realizada del 25 al 27 de enero de 2017.

El Plan de Aprovechamiento Forestal presentado por la empresa Carbones de La Jagua S.A. relaciona un análisis estadístico para la cobertura de vegetación secundaria o en transición con un error de muestreo del 13,27% y una confiabilidad del 95%. Una vez realizada la verificación de estadígrafos, se pudo validar que el inventario forestal sobre esta cobertura presenta un error de muestreo inferior al 15%, obteniéndose un valor de 12,92% con una probabilidad del 95%, lo cual da cumplimiento a lo señalado en el Artículo 2.2.1.1.4.5 del Decreto 1076 de 2015 (que sustituye al Artículo 18 del Decreto 1791 de 1996) “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

De acuerdo a la verificación realizada en campo por parte del equipo evaluador y a la validación de la información documental presentada en los listados del inventario forestal, se establece que en el área objeto de intervención, en la presente solicitud de modificación del PMAU del proyecto minero “La Jagua” no se reporta la presencia de especies en veda o en alguna categoría de amenaza de acuerdo a lo establecido por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2016) y por la Resolución 0192 del 10 de febrero de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

Con respecto a los volúmenes de aprovechamiento forestal y de biomasa calculados para las coberturas de Vegetación secundaria o en transición y de Pastos arbolados, que serán objeto de intervención, la empresa Carbones de La Jagua S.A. remitió la siguiente información en el Anexo 1 de la presente solicitud de modificación del PMAU 2008 Mina “La Jagua”:

“En la Tabla 9.8 se presenta el resumen de los volúmenes y biomasa obtenidos en el inventario, su equivalencia para una hectárea y para el área total de las coberturas de inventario. En total se tiene que en el área muestreada, para vegetación secundaria se tienen 158,03m³, de los cuales 87,22 m³ corresponden a volumen comercial y aportan una biomasa de 138,84 toneladas y para pastos arbolados es 26,51 m³, 14,86 m³ y 15,72 toneladas de biomasa.

Tabla 9.8 Volumen de aprovechamiento forestal para pastos arbolados y vegetación secundaria.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

Volumen estimado en el área de muestreo				
Cobertura	Área de muestreo (ha)	Volumen Total (m3)	Volumen Comercial (m3)	Biomasa Total (t)
Vegetación secundaria o en transición	1,9	158,03	87,22	138,84
Pastos arbolados	6,36	26,51	14,86	15,72
Total		184,54	102,07	154,55
Volumen a aprovechar por hectárea				
Cobertura	Área (ha)	Volumen Total (m3)/ha	Volumen Comercial (m3)/ha	Biomasa Total (t)/ha
Vegetación secundaria o en transición	1	83,17	45,90	73,07
Pastos arbolados	1	4,17	2,34	2,47
Volumen a aprovechar para el AID del Proyecto				
Cobertura	Área de afectación (ha)	Volumen Total (m3)	Volumen Comercial (m3)	Biomasa Total (t)
Vegetación secundaria o en transición	48,26	4014,01	2215,34	3526,36
Pastos arbolados	6,36	26,51	14,86	15,72
Total	54,62	4025,55	2221,94	3529,01

De acuerdo a las consideraciones anteriores y una vez validados los cálculos e información documental aportada por la empresa Carbones de La Jagua S.A., esta autoridad determina viable autorizar el aprovechamiento forestal para las coberturas de vegetación secundaria y pastos arbolados, de acuerdo a las áreas, número de árboles y volúmenes de aprovechamiento forestal comercial y total relacionados en la Tabla 3.

Tabla 3. Superficie y volumen de aprovechamiento forestal autorizado para la presente modificación del PMAU del proyecto minero “La Jagua”.

Cobertura	Área de afectación (ha)	No. árboles	Volumen Comercial (m3)	Volumen Total (m3)
Vegetación secundaria o en transición	48,26	30506	2215,34	4014,01
Pastos arbolados	6,36	172	14,86	26,51
Total	54,62	30678	2221,94	4025,55

Respecto a los métodos de aprovechamiento forestal, productos a obtener y destino de la madera, la empresa Carbones de La Jagua S.A. remite la siguiente información en el Anexo 1 de la Solicitud de modificación del PMAU 2008:

“(…) El método de aprovechamiento consiste en la tala de los árboles en el pie o base del tronco, para dar un uso a la madera obtenida, de esta manera se realizará un aprovechamiento forestal único, desarrollado bajo un manejo ambiental adecuado con el fin de que esta actividad no genere mayores afectaciones ambientales de lo previsto, implementando acciones que controlen y minimicen los impactos. Para adelantar las labores descritas a continuación se seguirá el Procedimiento de Aprovechamiento Forestal de la Mina La Jagua PPLJ-033 y el procedimiento para el Uso y Mantenimiento de Elementos de Protección Personal PPLJ-051.

En el área objeto de aprovechamiento se realizará una tala del total de árboles que posteriormente serán dimensionados con el fin de utilizar los productos resultantes en actividades y obras de bioingeniería dentro de la Mina la Jagua, de esta manera se obtendrán tablonés y/o bloques de las siguientes características:

- Postes de 2,5 m de largo.
- Tablón de 3 m de largo x 10 pulgadas de ancho x 2 pulgadas de grosor.
- Bloques de 3 m de largo x 10 o 12 pulgadas de ancho x 4 pulgadas de grosor.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

(...), teniendo en cuenta que de acuerdo con la normatividad vigente no se permite la venta de la madera resultante del aprovechamiento forestal, el material vegetal generado por la actividad de tala será utilizado principalmente para las diferentes actividades constructivas del Proyecto minero, como:

- Construcción de trinchos.
- Producción de Mulch
- Abono
- Postes y cercas dentro del proyecto
- Estacones

En segunda instancia, puede ser donado a la comunidad, previa solicitud escrita a través de las juntas de acción comunal, para lo cual, se deberá elaborar un acta de donación en la que se especifique el uso final que tendrá el recurso; este recurso será usado en las actividades de la Mina, no se permitirá la movilización ni comercialización de madera por parte de terceros, esto encaminado a evitar el tráfico de madera.

El volumen para abono corresponde a especies que no tienen usos después de talado el árbol, por esta razón se recomienda que estas especies sean chipiadas y reincorporadas al suelo como abono en las áreas que se encuentran en proceso de restauración.”

De acuerdo con lo descrito en los párrafos anteriores y lo verificado durante la visita técnica, se establece que el sistema de aprovechamiento y destino de los productos se encuentran acorde a lo autorizado en el PMAU 2008.

Adicionalmente, y considerando que en el área de la presente modificación del PMAU 2008 se proyecta la intervención de ecosistemas diferentes a los naturales y seminaturales, la empresa Carbones de La Jagua S.A. deberá incluir la compensación de las coberturas de origen antrópico como Pastos arbolados en 6,36 hectáreas, las cuales deberán realizarse en una proporción de 1:1. Esta compensación tendrá las mismas obligaciones y requerimientos que se han venido manejando por esta Autoridad; o adicionarlas a las áreas que se destinarán a la ejecución de las acciones de conservación y de restauración ecológica descritas en el Programa de compensación por pérdida de la biodiversidad.

7.1.1. CONSIDERACIONES DE CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS

La Subdirección General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR-, mediante radicado 2016075793-1-000 del 17 de noviembre de 2016, allegó a esta Autoridad el Concepto Técnico referente a la evaluación documental de Modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado por concepto de aprovechamiento forestal, concluyendo lo siguiente:

“Evaluada la información presentada por las empresas por concepto de aprovechamiento forestal, se emite concepto técnico positivo considerando que las medidas ambientales de control y manejo de los recursos naturales (Aprovechamiento Forestal) contienen lineamientos básicos para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos que pueda generar el proyecto de explotación mencionado, siempre y cuando se tengan en cuenta las observaciones detalladas en los ítems del punto relacionado con la demanda, uso, aprovechamiento y afectación de los Recursos Naturales”.

7.1.2. CONSIDERACIONES DE LA ANLA

La información espacial (GDB y SHP) allegada por la empresa Carbones de La Jagua S.A., se encuentra acorde con lo descrito en la presente solicitud de modificación del PMAU 2008, en razón del aprovechamiento forestal. En el archivo anexo “LAM1203_201701_SNIF_EVALUACION_SEGUIMIENTO_v1” se condensa la información espacial entregada.

7.2. PERMISO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES DE LA

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”**BIODIVERSIDAD**

El permiso de recolección de especímenes silvestres de la diversidad biológica con fines no comerciales se encuentra inmerso en el desarrollo de las actividades a cumplir en el Plan de Manejo Ambiental.

8. CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS

“Para la evaluación de impactos del proyecto, se mantuvo la metodología planteada por Vicente-Conesa (1995), adaptada para realizar la calificación de efectos por sistemas, componentes y elementos y se revisó en la cuantificación el valor de cada parámetro (naturaleza del impacto, probabilidad de ocurrencia, magnitud, extensión del impacto, velocidad de desarrollo del impacto, duración del impacto, reversibilidad del impacto, mitigabilidad, tipo de impacto, sensibilidad del componente, estrategia de atención).”

8.1. CONSIDERACIONES SOBRE LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**8.1.1. SITUACIÓN SIN PROYECTO****8.1.1.1. Medios abiótico y socioeconómico**

Desde el punto de vista abiótico y socioeconómico, no hay consideraciones en relación con la identificación y valoración de impactos en el escenario sin proyecto, teniendo en cuenta que la modificación se hace única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal y que el área objeto de la presente solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental - PMAU 2008 se encuentra localizada dentro de las zonas establecidas para realizar la actividad de explotación de carbón a cielo abierto bajo el modelo de operación integrada en los títulos mineros de las compañías mineras CDJ, CMU y CET, por lo cual no se utilizarán áreas adicionales a las ya previstas en el escenario de minería aprobado. Así mismo, en esta zona no se encuentra ubicada ninguna infraestructura de soporte y tampoco se realizarán actividades diferentes a las previstas anteriormente.

Con base en lo relacionado anteriormente, los medios abiótico y socioeconómico mantendrán las condiciones indicadas en el Plan de Manejo Ambiental Unificado – PMAU 2008 y sus modificaciones adelantadas y aprobadas a través de los cambios menores para los años 2009 a 2015, mencionados en el numeral 2.1.3 del presente Concepto Técnico.

8.1.1.2. Medio biótico

Para el componente biótico no se presentan consideraciones en relación con la identificación y valoración de impactos en el escenario sin proyecto. Si bien la modificación se realiza para la actividad de aprovechamiento forestal, el área objeto de modificación se encuentra inmersa dentro de las zonas de desarrollo de la secuencia minera previamente establecida y aprobadas mediante el Plan de Manejo Ambiental Unificado – PMAU 2008 y sus modificaciones, adelantadas y aprobadas a través de los cambios menores para los años 2009 a 2015 y dónde, de acuerdo a la verificación en campo por parte del equipo técnico de la ANLA, se pudo establecer que los tipos de cobertura de la tierra, la composición y la estructura de flora y fauna presente en el área objeto de la modificación, guardan coherencia con los medios analizados y las medidas de manejo previamente aprobadas en el PMAU y las posteriores modificaciones citadas.

8.1.2. SITUACIÓN CON PROYECTO**8.1.2.1. Medios abiótico y socioeconómico**

Desde el punto de vista abiótico y socioeconómico no hay consideraciones en relación con la identificación y valoración de impactos en el escenario con proyecto, teniendo en cuenta que la modificación se hace única y exclusivamente para el aprovechamiento forestal y que

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

el área objeto de la presente solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental - PMAU 2008 se encuentra localizada dentro de las zonas establecidas para realizar la actividad de explotación de carbón a cielo abierto bajo el modelo de operación integrada en los títulos mineros de las compañías mineras CDJ, CMU y CET, por lo cual no se utilizarán áreas adicionales a las ya previstas en el escenario de minería aprobado. Así mismo, en esta zona no se encuentra ubicada ninguna infraestructura de soporte y tampoco se realizarán actividades diferentes a las previstas anteriormente.

Con base en lo relacionado anteriormente, los medios abiótico y socioeconómico mantendrán las condiciones indicadas en el Plan de Manejo Ambiental Unificado – PMAU 2008 y sus modificaciones adelantas y aprobadas a través de los cambios menores para los años 2009 a 2015, mencionados en el numeral 2.1.3 del Concepto Técnico.

8.1.2.2. Medio biótico

Dentro del medio biótico, las actividades más impactantes del proyecto son la remoción de vegetación y descapote, la excavación, transporte y depósito de materiales, se encuentran previamente evaluadas con respecto al impacto causado sobre los componentes fauna y flora de la zona. Esta evaluación registra impactos negativos y altamente sensibles sobre estos componentes, por lo tanto, esta Autoridad considera coherente lo relacionado por la empresa Carbones de La Jagua S.A. donde señala que en la presente solicitud de modificación, en razón del aprovechamiento forestal, no identifica impactos adicionales ni ecosistemas diferentes a los descritos en el Capítulo 5 del Plan de Manejo Ambiental Unificado – PMAU de septiembre de 2008 y en sus modificaciones adelantas y aprobadas a través de los cambios menores para los años 2009 a 2015.

8.2. CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS

Las siguientes consideraciones técnicas se realizan para el proyecto Explotación Integral de Carbón del Flanco Occidental del Sinclinal de la Jagua de Ibirico Mina de Carbones de La Jagua S.A. y tiene en cuenta la información allegada por la empresa Carbones de La Jagua S.A. a través del radicado 2017013106-1-000 del 22 de febrero de 2017, como respuesta a los requerimientos de Información Adicional establecidos por esta Autoridad a través del Acta 012 del 06 de febrero de 2017.

8.2.1. CONSIDERACIONES SOBRE LA SELECCIÓN DE IMPACTOS RELEVANTES Y LOS CRITERIOS DE ESCOGENCIA POR PARTE DEL SOLICITANTE

La metodología empleada por Carbones de la Jagua S.A. para la evaluación de impactos se realizó tomando en cuenta la calificación ambiental de cada impacto en función de ocho (8) criterios de evaluación: naturaleza, probabilidad de ocurrencia, magnitud, extensión del impacto, velocidad, duración, reversibilidad y posibilidad.

En cuanto a los rangos para clasificar la importancia de los impactos de carácter negativo y positivo, puede variar entre irrelevante, moderado, severo o crítico. Para el proceso de selección de impactos relevantes, la empresa mencionó que “El criterio para la selección de los impactos relevantes que van a ser tenidos en cuenta para el análisis de evaluación económica, obedece al valor de la calificación de importancia obtenida en la matriz de impactos con proyecto, tomando los impactos que alcanzaron las calificaciones significativas y muy significativas, tanto para los de carácter negativo como para los positivos.”.

De esta manera, de acuerdo a la Tabla 2-9 Cambio en la disponibilidad y calidad del hábitat, la Empresa relaciona seis impactos relacionados con el objeto de la presente modificación y, posteriormente, en la Tabla 2-11 Relación de impactos con bienes y servicios ecosistémicos, presentaron dos impactos: modificación de unidades de cobertura vegetal y cambio en la calidad y disponibilidad de hábitat; por lo tanto, estos impactos son relevantes para el proyecto y susceptibles de valoración económica.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

La empresa indicó que “En ese sentido la actividad de modificación no genera nuevos impactos adicionales a los ya identificados, ni la revisión de esos impactos alcanzó significancias altas o muy altas, por lo cual en teoría no se generan mayores afectaciones en bienestar, y las medidas de manejo propuestas serían eficaces en la prevención y corrección de esos impactos.”.

Al respecto, esta Autoridad considera pertinente la metodología de selección de impactos relevantes propuesta por la empresa. Así mismo, puede verificarse a través de la Tabla 2-9 Cambio en la disponibilidad y calidad del hábitat del documento remitido por la Empresa, las calificaciones obtenidas para cada impacto a partir de la evaluación ambiental y se puede evidenciar que los impactos relacionados obtuvieron los rangos más altos en términos de importancia: moderados.

8.2.2. CONSIDERACIONES SOBRE LA CUANTIFICACIÓN BIOFÍSICA DE IMPACTOS INTERNALIZABLES

Al respecto, debe mencionarse que la cuantificación biofísica corresponde a la medición del delta o cambio ambiental que causa el impacto sobre el factor o servicio ambiental, para lo cual es necesario considerar un indicador que dé la oportunidad de comparar, medir o identificar el porcentaje de cambio sobre el servicio ecosistémico analizado.

De esta manera y con fines de seguimiento, la empresa debe exponer el cambio ambiental de los servicios ecosistémicos valorados y asociados a los impactos identificados como relevantes. Se resalta, que en coherencia con la Metodología General para Presentación de Estudios Ambientales (MAVDT, 2010) esta etapa debe surtir para la totalidad de impactos seleccionados como relevantes.

8.2.3. CONSIDERACIONES SOBRE LA VALORACIÓN ECONÓMICA PARA IMPACTOS NO INTERNALIZABLES**8.2.3.1. Consideraciones sobre la valoración de los costos y beneficios ambientales**

- Valoración de Costos

Modificación de las unidades de cobertura vegetal. La empresa asocia este impacto con dos servicios ecosistémicos: aprovisionamiento del recurso y regulación de nutrientes; para los cuales presentó los procesos de valoración económica.

En cuanto al aprovisionamiento del recurso, lo relaciona con productos maderables y mencionó que “Otro de los bienes identificados que teóricamente pueden aportar las coberturas a ser aprovechadas obedece a un volumen comercial cuantificado en la Tabla 14.1, por 2.230m³”. Luego, indicó que “(...) se asume en este punto que todo el material aprovechable corresponde a madera para realizar piezas de 3m*10cm*10cm (...) Teniendo en cuenta que de un 1m³ de madera se pueden obtener 33 piezas, y que el precio de la pieza en el mercado promedio indagado para este producto es de aproximadamente \$2.500, teniendo en cuenta que del volumen se pueden extraer aproximadamente 73.590 piezas, entonces el valor de la madera para aprovechar, es de \$183.975.000 anual (...). De esta manera, se calcula el bien ecosistémico en \$183.975.000/anual (73.590*2.500).

Al respecto, esta Autoridad considera acertado el abordaje del análisis, no obstante, con fines de seguimiento, es importante mostrar las relaciones bibliográficas utilizadas como referencia para el análisis, por ejemplo, para soportar el dato de las piezas que se puede extraer de 1 m³ de madera. Así mismo, hay valores que se sustentan como indagados, por esta razón, es importante mostrar el instrumento, la información levantada y el análisis realizado para llegar a dicho valor y exhibir los procesos aritméticos desarrollados para llegar al valor final.

En cuanto a la regulación de nutrientes, la empresa lo asocia con biomasa y captación de CO₂. Para este caso, la Empresa propuso la valoración a partir del costo de los CER

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

(certificados de reducción de emisiones). La valoración fue realizada a partir del cálculo de la biomasa removida, obtenida del carbono presente en la materia orgánica. Con el valor de la biomasa calcularon la cantidad de CO₂ mediante un factor de conversión tomado de CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), que establece una relación de 44 Ton de CO₂/12Ton de carbono. A partir de esta información, en la Tabla 2-12 Captación de CO₂ del documento remitido por la Empresa, esta expuso la cuantificación de la biomasa a remover, donde para la empresa puede evidenciarse que el mayor aporte lo realiza la vegetación secundaria.

Así mismo, en dicha tabla, muestran el cálculo para obtener el valor de la pérdida de captura de CO₂, indicando que “(...) parte entonces de la biomasa máxima removida por el aprovechamiento forestal para las coberturas señaladas, aplicando posteriormente el factor de conversión (50%) para hallar el contenido de carbono presente en la materia orgánica, y posteriormente con la relación 44 Ton de CO₂ por cada 12 Ton de Carbono, se determina la cantidad de CO₂ en toneladas, dejadas de captar anualmente.”.

De acuerdo a los datos expuestos, se logra una suma total de biomasa entre las dos coberturas analizadas de 3.542,08 toneladas. A partir del factor de conversión de biomasa (50%) se logran 1.771,04 Ton/ha/año de carbono y así, 6.493,81 Ton/año de captura de CO₂. Luego, para valorar la pérdida de captura de CO₂, multiplicaron la captación de CO₂ calculada por la cotización de CER/Ton en el mercado, para la semana del 14 de febrero de 2017 (0,37€) (Fuente: sistema europeo de negociación de CO₂, www.sendeco2.com). Este valor en COP equivale a \$1.130,45 (tasa de cambio de \$3.055, fuente: www.eltiempo.com). De esta manera calcularon el valor del servicio de CO₂ en \$7.340.282 (6.493,81*\$1.130,45).

Esta Autoridad considera que el abordaje del proceso de valoración es acertado, no obstante, con fines de seguimiento, deben exponerse los cálculos que dieron origen a los valores de biomasa total en las coberturas afectadas por el proyecto.

Con relación al impacto cambio en la calidad y disponibilidad del hábitat, la empresa propuso su valoración a partir de la asociación con el servicio ecosistémico hábitat para fauna. Para este caso, la valoración fue realizada mediante la metodología de costos de reposición y a través de la Tabla 2-13, donde relacionan los costos de reposición por hectárea (\$15.000.000), mantenimiento en los años 1 (\$1.865.206) y 2 (\$807.060), información con la que la empresa calculó el costo de reposición de hábitat para fauna en \$819.300.000 (54,62 ha).

Al respecto, esta Autoridad considera que con fines de seguimiento, deben incluirse las referencias bibliográficas utilizadas para tomar los datos relacionados con los costos de reposición.

- Valoración de Beneficios

Pago de Regalías. Al respecto, la empresa mencionó que “El pago de regalías se considera el principal efecto positivo de la implementación del proyecto, puesto que la generación de las mismas va en vía de financiar inversiones en proyectos públicos, en sectores como salud, educación, infraestructura, que en teoría, mejora la calidad de vida de los habitantes del área de influencia; en este punto debe aclararse que el proyecto no paga las regalías directamente al departamento o al municipio; estas se pagan directamente a la Agencia Nacional de Minería entidad encargada del recaudo y distribución de las mismas al sistema general de regalías. Aunque tradicionalmente los efectos fiscales de las regalías son considerados una transferencia en las evaluaciones económicas, suelen eliminarse de los flujos de evaluación, además como se enunció en el párrafo anterior, las regalías están más en función de inversión social, que en compensar o balancear los costos generados por las externalidades ambientales. El Manual de Evaluación Económica de Impactos Ambientales sujeto a Licenciamiento Ambiental (MAVDT)2, sugiere que los efectos fiscales son beneficios que generan los proyectos; para este caso, se mantiene el hecho que las regalías son una transferencia, por lo cual no será llevado su cálculo al flujo de beneficios, pero se

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

quiere indicar el efecto positivo que genera la implementación del proyecto.”.

Se concibe que las regalías son entendidas como contraprestaciones económicas por la explotación de un recurso natural no renovable, sin perjuicio de otro derecho o compensación que se pacte. Y se precisa que, dentro de la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, acogida mediante la Resolución 1503 de 2010, son entendidos como beneficios fiscales por lo cual incluirlas dentro del análisis costo beneficio del proyecto es acertado. No obstante, con fines de seguimiento, la empresa debe realizar una aproximación monetaria del monto de las regalías a las que refiere considerando el área de influencia del proyecto, con el propósito de que pueda ser incluido este rubro en el flujo de beneficios del proyecto.

8.2.3.2. Consideraciones sobre la evaluación de indicadores económicos

De acuerdo con información presentada en el Anexo 2 del documento remitido por la Empresa, esta expuso el flujo económico que comprende los costos sometidos a valoración económica para un horizonte de 15 años, teniendo en cuenta además de la temporalidad del proyecto, la temporalidad de los impactos.

No obstante, con fines de seguimiento, debe considerarse que si hay modificaciones en los procesos de valoración económica, debe ajustarse el flujo económico. De otro lado, dado que la empresa incluyó en el análisis beneficios del proyecto por regalías, debe realizarse una aproximación monetaria de éstas para que el flujo de beneficios sea proyectado y así pueda evaluarse el proyecto en términos de costo beneficio. Así mismo, deben calcularse los criterios de decisión y el análisis de sensibilidad para esta modificación de proyecto, los cuales hacen parte de las etapas del Análisis Costo Beneficio.

9. CONSIDERACIONES SOBRE LA ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

De acuerdo con lo presentado por la empresa Carbones de La Jagua S.A., la Zonificación de Manejo Ambiental se basa en la caracterización ambiental, la zonificación ambiental y la evaluación de impactos descritas en los capítulos 6 y 8 de la presente solicitud de modificación, y guardando coherencia con lo analizado en los anteriores apartados. El grupo técnico de la ANLA considera adecuada la adjudicación de niveles de importancia ecológica media y baja registrados para el manejo biofísico del área, éstos niveles corresponden principalmente a las coberturas de la tierra presentes en el área de intervención como son la vegetación secundaria, los pastos arbolados, los pastos enmalezados, las tierras desnudas y degradadas, así como las zonas de extracción minera.

Según lo anterior, los resultados de la zonificación de manejo ambiental permiten verificar que la mayor parte del área de intervención se conserva como zona susceptible de intervención, lo cual es coherente con lo verificado durante la visita realizada del 25 al 27 de enero de 2017.

9.1. CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE EXCLUSIÓN

No se presentan áreas de exclusión en el área objeto de modificación del PMAU 2008 en razón del aprovechamiento forestal.

9.2. CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES

El área objeto de Modificación del PMAU 2008 en razón del aprovechamiento forestal, no presenta zonas dentro de ésta categoría.

9.3. CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN SIN RESTRICCIONES

Dentro de las áreas de intervención sin restricciones, la Empresa estableció las zonas con

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

las siguientes coberturas:

- Vegetación secundaria o en transición.
- Pastos arbolados.
- Pastos enmalezados.

9.4. CONSIDERACIONES SOBRE LA CATEGORÍA

No se establecen categorías de zonificación de manejo ambiental adicionales a las arriba descritas.

9.5. CONSIDERACIONES GENERALES

El proyecto de modificación del PMAU 2008 en razón del aprovechamiento forestal, desde los puntos de vista físico, biótico y socioeconómico, no presenta áreas que generen exclusión en las actividades del proyecto minero La Jagua, tales como presencia de infraestructura social, presencia de cuerpos de agua superficial o subterránea y superficies con cobertura como bosque de galería y/o ripario. En la Tabla 4, se indica la zonificación de manejo ambiental del proyecto definida por esta Autoridad.

Tabla 4. Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA para el proyecto minero “La Jagua”.

NO APLICA	
Corresponde a las zonas donde se presentan las coberturas de la tierra correspondientes a zonas de extracción minera y zonas desnudas o degradadas producto del desarrollo del proyecto minero.	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN	
Dentro de las áreas de intervención se establecen las zonas con las siguientes coberturas de la tierra: • Vegetación secundaria o en transición • Pastos arbolados • Pastos enmalezados	
ÁREAS DE EXCLUSIÓN	
N/A. El área de intervención no comprende ningún tipo de infraestructura socioeconómica, cuerpos de agua superficial o subterránea y áreas de bosque de galería y/o ripario.	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES	
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
N/A. El área de intervención no se presenta superficies dentro de ésta categoría de manejo ambiental.	N/A

(Ver Figura 6 en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

10. CONSIDERACIONES SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS

10.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación se presenta el análisis y medidas de manejo ambiental propuestas por la empresa Carbones de La Jagua S.A., que buscan prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos que potencialmente pueden generarse en el aprovechamiento forestal de las 54,62 con cobertura de Vegetación secundaria alta o en transición y de Pastos arbolados, de acuerdo al avance del proyecto minero “La Jagua”.

“La estructura de las fichas se mantiene en este documento, no se identifican cambios con respecto al plan de manejo del PMAU debido a que el área objeto de la modificación por el aprovechamiento forestal hace parte del área total declarada para la mina La Jagua, con intervenciones que requieren ahuyentamiento de fauna y remoción de vegetación como actividades previas, como se describe en la ficha de manejo correspondiente. Durante la caracterización del área no se identificaron especies vegetales o de fauna nuevas, o con características tales que ameriten el ajuste de los manejos descritos.

Finalmente, en el análisis multidisciplinario realizado no se identifica la necesidad de fichas de manejo nuevas.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

Tabla 10.1 Resumen de las fichas de manejo del PMAU 2008 con la modificación propuesta en este documento

PLANES DE MANEJO	PLAN DE MANEJO		CAMBIOS EN LAS FICHAS PARA LA MODIFICACIÓN
	CÓDIGO	NOMBRE	
Biofísicos	PMAU-SLJ-BF-01	Programa de conservación y protección de hábitat	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Por las medidas descritas se compensa el impacto ocasionado por la pérdida de coberturas vegetales ya declarada, incluyendo el área objeto del presente documento
	PMAU-SLJ-BF-02	Programa de rescate y reubicación de fauna terrestre	Requiere complemento para incluir la aplicación en las coberturas a intervenir (numeral Error! Reference source not found.)
			Se aplicarán las medidas descritas al área objeto del presente documento previo aprovechamiento forestal
	PMAU-SLJ-BF-03	Programa de prevención de atropellamiento de fauna	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica a todos los transportes en el área, incluidos los implícitos para el aprovechamiento forestal
	PMAU-SLJ-BF-04	Programa de aprovechamiento forestal	Requiere complemento para indicar la cantidad adicional requerida para este aprovechamiento (numeral Error! Reference source not found.)
			Aplica al aprovechamiento objeto del presente documento
	PMAU-SLJ-BF-05	Programa de reforestación	Requiere complemento para indicar la cantidad adicional requerida para reforestar por el aprovechamiento descrito (numeral Error! Reference source not found.)
			Aplica para la reforestación por manejo del aprovechamiento forestal requerido (superior a 20 ha)
	PMAU-SLJ-BF-06	Programa de rehabilitación de áreas (suelos) degradadas	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica a las áreas objeto de intervención, incluida el área objeto del aprovechamiento forestal de este documento, ya declarada en el PMAU de 2008
	PMAU-SLJ-BF-07	Programa para manejo de emisiones atmosféricas, material particulado y ruido	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica a las actividades mineras y asociadas, incluidas las que se realizarán en el área objeto del aprovechamiento forestal de este documento, ya declaradas en el PMAU de 2008
	PMAU-SLJ-BF-08	Programa de manejo para señalización ambiental	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplicación a todas las actividades desarrolladas en la mina
	PMAU-SLJ-BF-09	Programa de manejo integral de residuos sólidos no peligrosos	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplicación a todas las actividades desarrolladas en la mina con potencial de generar residuos no peligrosos, como el aprovechamiento, por lo que esta actividad se realizará siguiendo la ficha indicada

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

PLANES DE MANEJO	PLAN DE MANEJO		CAMBIOS EN LAS FICHAS PARA LA MODIFICACIÓN
	CÓDIGO	NOMBRE	
			según el método de aprovechamiento de la madera seleccionado
	PMAU-SLJ-BF-10	Programa de manejo integral de residuos sólidos peligrosos	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplicación a todas las actividades desarrolladas en la mina con potencial de generar residuos peligrosos
	PMAU-SLJ-BF-11	Programa de manejo para desmantelamiento de áreas auxiliares mineras	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica al desmantelamiento de instalaciones temporales para las diferentes actividades mineras
	PMAU-SLJ-BF-12	Programa de Manejo para el control de estabilidad de taludes	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica en la disposición de material estéril, no generado en el aprovechamiento forestal
	PMAU-SLJ-BF-13	Programa de Manejo de Aguas Residuales Domésticas e Industriales	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica a los vertimientos generados por la actividad minera y asociadas en campamento y casino, oficinas y talleres
	PMAU-SLJ-BF-14	Programa de manejo para el control de aguas	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Corresponde al manejo de drenajes en la mina y obras anexas
	PMAU-SLJ-BF-15	Programa de manejo para los procedimientos de perforaciones y voladuras	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica en la extracción de carbón
	PMAU-SLJ-BF-16	Programa para el manejo de sustancias especiales usadas en la actividad minera	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplicación a todas las actividades desarrolladas en la mina que requieran el uso de sustancias especiales, como explosivos, líquidos y sólidos inflamables, oxidantes, tóxicos, corrosivos y elementos reactivos
Sociales	PMAU-SLJ-BF-17	Obras para el Manejo Ambiental del Botadero Antiguo Aeropuerto	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplicación a todas las actividades desarrolladas en el botadero Antiguo Aeropuerto
	PMA-PALJ-01	Medidas de Manejo ambiental para la construcción y operación de la nueva Pista Aérea	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplicación a todas las actividades desarrolladas en la nueva Pista Aérea
	PMAU-SLJ-SO-01	Programa de información y participación comunitaria	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica al relacionamiento con comunidades en el área de influencia directa e indirecta y las autoridades locales
	PMAU-SLJ-SO-02	Programa de fortalecimiento institucional	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Aplica al fortalecimiento de la gestión de entidades públicas y organizaciones sociales
	PMAU-SLJ-SO-03	Programa de Apoyo al mejoramiento de vías	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

PLANES DE MANEJO	PLAN DE MANEJO		CAMBIOS EN LAS FICHAS PARA LA MODIFICACIÓN
	CÓDIGO	NOMBRE	
		terciarias	Relativo al apoyo municipal a la intervención puntual de vías terciarias en el área de influencia directa
	PMAU-SLJ-SO-04	Programa de proyectos productivos	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Hacer referencia a la cofinanciación de iniciativas para la creación o consolidación de proyectos productivos de los habitantes del área de influencia directa
	PMAU-SLJ-SO-05	Programa de educación ambiental	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Hace referencia a todos los procesos de educación ambiental con trabajadores, contratistas y subcontratistas
	PMAU-SLJ-SO-06	Programa de formación	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Relativo a la gestión y apoyo a programas de educación formal, no formal e informal para la población ubicada en el área de influencia del proyecto
	PMAU-SLJ-SO-07	Programa de vinculación de mano de obra	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Considera la definición de mecanismos de vinculación laboral, que den prioridad a la población del área de influencia directa
	PMAU-SLJ-SO-08	Programa de compras	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
			Relativo a formación, participación y apoyo a sectores que ofrecen bienes y servicios en La Jagua de Ibirico y Becerril
	PMAU-SLJ-SO-09	Programa de transformación de prácticas socioculturales del gremio de transportadores	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha

			Relativo a la generación de prácticas sociales y culturales en los conductores y en la empresa transportadora de carbón
--	--	--	---

PMAU-SLJ-SO-10	Programa de sustitución de vías	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
		Relativa a restablecer la infraestructura vial afectada por la ampliación del Botadero Norte

PMAU-SLJ-SO-11	Programa de arqueología preventiva	No requiere cambios o complementos a los elementos de la ficha
		Enfocada a la preservación del patrimonio arqueológico

De acuerdo con lo evidenciado por el equipo técnico de la ANLA, los programas contemplados dentro del PMAU por parte de la empresa Carbones de la Jagua S.A., abordan gran parte de los impactos producidos por el desarrollo del aprovechamiento forestal para la presente solicitud del PMAU 2008. No obstante lo anterior, se considera necesario complementar y actualizar el contenido de las fichas relacionadas en la Tabla 5, teniendo en cuenta que la información reportada corresponde a las acciones de manejo planteadas para el año 2008.

Tabla 5. Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por Carbones de La Jagua S.A., para el proyecto minero “La Jagua”.

FICHA: PMAU-SLJ-BF-02 – PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA TERRESTRE

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

CONSIDERACIONES: De acuerdo a los tres (3) proyectos planteados para el desarrollo del programa, correspondientes a 1. Ahuyentamiento de la fauna presente en las coberturas boscosas de futuros botaderos; 2. Establecimiento de un área para la reubicación de especies de fauna provenientes del cerro de piedra, y otras áreas de la concesión en las que realice remoción de vegetación; y 3. Rescate y reubicación de la fauna afectada directamente por la remoción de vegetación y descapote en el área de cerro piedra y otros sitios donde se lleve a cabo esta operación, se consideran acertados para mitigar la pérdida de individuos faunísticos y destrucción de su hábitat producto del aprovechamiento forestal.

No obstante lo anterior, se tiene lo siguiente:

En cuanto al Proyecto 1 “Ahuyentamiento de la fauna presente en las coberturas boscosas de futuros botaderos”, la Empresa señaló que como parte de la actividad de ahuyentamiento y rescate de fauna terrestre, los “(...) animales se liberarán en un lugar aguas arriba que no será intervenido” (Página 71 del documento “Modificación del PMAU de la operación conjunta La Jagua, por Aprovechamiento Forestal”), sin embargo la información carece de claridad y precisión acerca del cuerpo de agua identificado para la liberación de la fauna vertebrada terrestre (aves, anfibios, mamíferos y reptiles). Además, tampoco exponen ni argumentan las razones por las cuales toman como referencia un cuerpo de agua para la liberación de fauna vertebrada terrestre (aves, anfibios, mamíferos y reptiles) ni identifican las coberturas vegetales asociadas a ese cuerpo de agua sin nombre donde se llevarán a cabo las liberaciones, a pesar de mencionar que “En el plano I SLJ_PMA_PM_01_fauna se muestran los sitios donde deben liberarse los animales.”, el cual no fue allegado con la solicitud de la modificación. Por lo tanto, y en torno a estas consideraciones, se harán los respectivos requerimientos a la Empresa.

En relación con el Proyecto 2 “Establecimiento de un área para la reubicación de especies de fauna provenientes del Cerro de Piedra, y otras áreas de la concesión en las que realice remoción de vegetación” y de acuerdo con lo manifestado por la Empresa en la sección “Determinación de la capacidad de carga de las zonas receptoras” al hacer referencia a que la información disponible para estimar la capacidad de carga de las zonas receptoras es insuficiente, se considera pertinente establecer un requerimiento para que esta sea determinada de manera previa al inicio de actividades asociadas al aprovechamiento forestal solicitado en la presente modificación del PMAU.

REQUERIMIENTO: Presentar en el término de un (1) mes a partir de la notificación del Acto Administrativo que acoja este Concepto Técnico y de manera previa al inicio de cualquier actividad asociada al presente aprovechamiento forestal, la información actualizada del proyecto de gestión, compra de predios, funcionamiento del área de reubicación y de localización del centro de paso, así como de las especies identificadas en categorías de amenaza o endemismo y el seguimiento realizado a la fecha. Así mismo, describir la capacidad de carga determinada de las zonas receptoras y las actividades desarrolladas para la adecuación de hábitats de fauna a ser reubicada.

Respecto al Proyecto 1 “Ahuyentamiento de la fauna presente en las coberturas boscosas de futuros botaderos”, la Empresa deberá en el término de un (1) mes a partir de la notificación del Acto Administrativo que acoja este Concepto Técnico y de manera previa al inicio de cualquier actividad asociada al presente aprovechamiento forestal, dar cumplimiento a lo siguiente:

1. Precisar el nombre del cuerpo de agua al cual hacen referencia para la liberación de fauna vertebrada terrestre.
2. Exponer y argumentar las razones por las cuales toman como referencia un cuerpo de agua para la liberación de fauna vertebrada terrestre (aves, anfibios, mamíferos y reptiles), en el marco de la presente modificación del PMAU, para el aprovechamiento forestal de 48,26 hectáreas.
3. Allegar el plano I SLJ_PMA_PM_01_fauna, donde muestran los sitios de liberación de la fauna vertebrada terrestre.
4. Describir las coberturas vegetales asociadas al cuerpo de agua al que la Empresa hace referencia y donde serán liberados los individuos de la fauna vertebrada terrestre.

En relación con el Proyecto 2 “Establecimiento de un área para la reubicación de especies de fauna provenientes del Cerro de Piedra, y otras áreas de la concesión en las que realice remoción de vegetación” y de manera previa al inicio de actividades asociadas al aprovechamiento forestal solicitado en la presente modificación, la Empresa deberá dar cumplimiento a lo propuesto en el

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

<i>PMAU sobre la estimación de la capacidad de carga de las zonas receptoras de fauna:</i>
<i>1. Determinar las dinámicas poblaciones de aves, anfibios, mamíferos y reptiles.</i>
<i>2. Determinar la capacidad de carga de los hábitats de las zonas receptoras de fauna.</i>
<i>FICHA: PMAU-SLJ-BF-04 – PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL</i>
<i>CONSIDERACIONES: El programa indica el histórico de las actividades de aprovechamiento forestal en cada unidad de cobertura vegetal intervenida y la proyección de coberturas vegetales a intervenir durante la vida útil del proyecto minero La Jagua. No obstante, se considera oportuno actualizar la información normativa descrita en la fundamentación legal, así como la denominación dada a las coberturas vegetales descritas.</i>
<i>REQUERIMIENTO: Actualizar y presentar en los ICA, los valores de aprovechamiento forestal ejecutado según el tipo de cobertura vegetal, clasificadas de acuerdo a la metodología CORINE Land Cover (2010).</i>
<i>FICHA: PMAU-SLJ-BF-05 – PROGRAMA DE REFORESTACIÓN</i>
<i>CONSIDERACIONES: El programa establece dentro de sus acciones el desarrollo de tres (3) proyectos: 1. Establecimiento de vivero forestal; 2. La Recuperación de Germoplasma; y 3. Reforestación. Estos proyectos se encuentran adecuadamente estructurados y se direccionan al cumplimiento del objetivo general del programa.</i>
<i>Aclarar que las obligaciones vinculadas en los actos administrativos y presentadas en el Proyecto 3. “Reforestación” (propuestas desde el PMAU del 2008), asociadas a las medidas de compensación antes de la presente modificación; continúan vigentes como fue expuesto en el documento de modificación del PMAU 2008 allegado mediante radicados VITAL 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016 y 2017013106-1-000 del 22 de febrero de 2017</i>

10.2. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El documento de Solicitud de modificación del PMAU del proyecto minero “La Jagua”, no presenta fichas de seguimiento y monitoreo, indicando lo siguiente frente al programa de seguimiento y monitoreo establecido en el PMAU 2008:

“La estructura de las fichas se mantiene en este documento, no se identifican cambios con respecto al plan de monitoreo y seguimiento del PMAU de 2008 debido a que el área objeto de la modificación por el aprovechamiento forestal hace parte del área total declarada para la mina La Jagua, con intervenciones que requieren ahuyentamiento de fauna y remoción de vegetación como actividades previas, en las que se aplican las medidas de manejo descritas en el numeral 10.1 y las medidas de monitoreo y seguimiento ya diseñadas y en implementación, las cuales se citan en la Tabla 10.3. Durante la caracterización del área no se identificaron especies vegetales o de fauna nueva, o con características tales que ameriten el ajuste de los manejos, monitoreos y seguimientos descritos.

Finalmente, en el análisis multidisciplinario realizado no se identifica la necesidad de fichas de monitoreo y seguimiento nuevas.”.

De acuerdo a lo manifestado por la empresa Carbones de La Jagua S.A., esta Autoridad considera pertinente requerir a la empresa, presentar en los ICA el desarrollo de los programas de seguimiento y monitoreo del componente biofísico, teniendo en cuenta los requerimientos expresados en el numeral 10.1 Plan de Manejo Ambiental. Lo anterior se sustenta además en el argumento relacionado por la empresa en el PMAU 2008, aprobado bajo la Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008:

“De acuerdo con el artículo 20 del decreto 1220 de 2005, el programa de monitoreo se hace con el fin de verificar el cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales durante la implementación del Plan de Manejo Ambiental, y verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental establecidos en las normas vigentes. Asimismo, evaluar mediante indicadores el desempeño ambiental previsto del proyecto, obra o actividad, la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo ambiental adoptadas y la pertinencia de las medidas correctivas necesarias y aplicables a cada caso en particular.”.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

10.3. CONSIDERACIONES SOBRE LAS COMPENSACIONES POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

La solicitud de modificación del PMAU 2008 en razón del aprovechamiento forestal contempla la intervención de las coberturas vegetales dentro del área de explotación de la mina La Jagua. El área objeto de aprovechamiento forestal comprende una superficie de 54,62 hectáreas, de las cuales 48,26 hectáreas presentan una cobertura de vegetación secundaria o en transición de acuerdo a lo verificado en la visita de evaluación realizada por el equipo técnico del 25 al 27 de enero de 2017.

En virtud de lo anterior y a lo establecido en la Resolución 1517 de 2012, que establece el Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, la empresa Carbones de La Jagua S.A. debe realizar la compensación de las 48,26 hectáreas en vegetación secundaria objeto de aprovechamiento forestal, en razón a que corresponde a una cobertura de origen seminatural de acuerdo a la Metodología CORINE Land Cover. Cabe resaltar que el área de aprovechamiento forestal restante, corresponde a 6,36 hectáreas en cobertura de pastos arbolados, la cual no es objeto de este tipo de compensación, por tratarse de una cobertura de origen antrópico.

De esta manera, teniendo en cuenta la significancia del ecosistema impactado y la sumatoria de los factores individuales (Representatividad, rareza, remanencia y potencia de pérdida), se considera válida la determinación del factor de compensación por pérdida de la biodiversidad presentada por la empresa a continuación, respecto a la intervención del ecosistema de vegetación secundaria que contempla menos de quince (15) años de desarrollo:

“En la Tabla 5.4 se indica el factor de compensación a utilizar de acuerdo con los criterios del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad para los ecosistemas afectados por el proyecto y que son objeto de compensación.

Tabla 5.4 Área a compensar según el ecosistema afectado

Cobertura vegetal	Bioma	Distrito Biogeográfico	Ecosistema - Distrito biogeográfico	Área (ha)	Factor de compensación	Área a compensar (ha)
Vegetación secundaria o en transición (Vst)	Zonobioma Seco Tropical Caribe	Ariguaní-Cesar	Vegetación secundaria del Zonobioma Seco Tropical Caribe Ariguaní-Cesar	48,26	5	241,3”

Fuente: Plan de Compensación por pérdida de la biodiversidad”. Carbones de la Jagua S.A.

Respecto al “Dónde Compensar”, según la verificación documental, la empresa Carbones de La Jagua S.A., indica la consulta de áreas protegidas del SIRAP Caribe, del Sistema Departamental de Área Protegidas del Cesar y del Portafolio de Áreas Prioritarias de Conservación identificadas por la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR. De esta manera, y una vez realizada la consulta de la información cartográfica disponible en el servicio SIG-WEB de la ANLA, se pudo verificar que la relación de áreas protegidas y áreas prioritarias de compensación en cercanías al proyecto minero “La Jagua”, es correcta y se ajusta a las fuentes de información oficial disponible en el sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, a los Sistemas Regionales y Departamentales de Áreas Protegidas - SIRAP Caribe y SIDAP, a la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, entre otras.

La determinación del dónde compensar las 241,3 hectáreas adelantadas por la empresa y relacionadas a continuación, se considera adecuada por parte del equipo técnico de la ANLA y se encuentra acorde a los lineamientos establecidos en el Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad.

“De conformidad con la información recolectada y suministrada por diferentes autoridades ambientales, así como por la Operación Conjunta La Jagua, las áreas que cumplen con

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

criterios requeridos según el Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad incluyen las partes bajas de la Serranía del Perijá, donde se daría continuidad a los procesos adelantados con CORPOCESAR a través del PDCF, en cuanto a la protección y consolidación de corredores biológicos en la sub-cuenca del río Tucuy, (...).

En la Figura 5 3, se muestran las zonas posibles para la Compensación, indicando los sectores en donde podrían realizarse las actividades de restauración y las zonas con características apropiadas para ser conservadas.

(Ver Figura 5-3 en el Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017).

Ahora, el cómo compensar se enfoca en primera medida en el desarrollo de acciones de conservación mediante el establecimiento de acuerdos voluntarios de conservación y asistencia técnica y en el establecimiento de un área de conservación. Y en segunda medida, contempla acciones de restauración ecológica a través de acciones pasivas como es la sucesión vegetal natural; complementado con otros procesos como es el enriquecimiento vegetal en claros del bosque a través de la participación comunitaria, lo cual asegura la continuidad del proceso. Las anteriores acciones son oportunas y guardan coherencia con lo establecido en el numeral 5 del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad con respecto a “cómo compensar”.

Vale traer a colación, que de acuerdo a las observaciones recopiladas por el equipo técnico de la ANLA durante la visita de evaluación realizada del 25 al 27 de enero de 2017, el programa de compensación integrado de la Serranía del Perijá, en razón a la sustracción de la Reserva Forestal de la Serranía de Los Motilones, aprobado por el hoy MADS mediante la Resolución 1465 del 20 agosto de 2008, cuenta actualmente con una notable aceptación tanto de las autoridades locales (Alcaldía municipal y CORPOCESAR) como de la comunidad en general, convirtiéndose en un antecedente importante y positivo de cara a la implementación y potencial éxito de nuevos proyectos de compensación en la zona.

Dentro de los resultados de la implementación del proyecto a la fecha, se registra el incremento de la masa boscosa y del caudal de los ríos Sororia y Tucuy, logros que han permitido la acogida y receptividad de la comunidad de la parte alta y media de la Serranía del Perijá y que a su vez, han influido positivamente en las comunidades de la parte media y baja, principalmente las asentadas en las cuencas de los ríos Tucuy, Sororia, Maracas y Calenturitas, las cuales reclaman la continuidad de éste tipo de proyectos compensatorios.

De acuerdo al análisis anterior y teniendo en cuenta el antecedente citado, el equipo técnico de la ANLA considera que el programa de compensación por pérdida de la biodiversidad establecido por la empresa Carbones de La Jagua S.A., a razón de la intervención de una superficie de 48,26 hectáreas en vegetación secundaria o en transición, se encuentra acorde a lo indicado en el Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad, establecido mediante la Resolución 1517 de 2012 y es viable su implementación en la zona.

De esta manera y una vez analizada la información remitida por la Empresa, se tiene que esta deberá definir con precisión el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, presentando el plan definitivo de compensaciones en un plazo no mayor a un (1) año contado a partir de la fecha ejecutoria de la Resolución que acoja este Concepto Técnico, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.2.2.3.5.1 de la Resolución 1076 de 2015 y contemplando dentro de su desarrollo todos los criterios establecidos en el “Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad” acogido mediante Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que la compensación deberá realizarse, como mínimo, por un periodo equivalente a la vida útil del proyecto, obra o actividad.

En el numeral 11.2.5.3 del presente Concepto Técnico se amplía la información mínima que deberá contener el Plan definitivo de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

El Concepto Técnico 1525 del 05 de abril de 2017, en cuanto a la viabilidad ambiental y resultados de la evaluación ambiental efectuada por esta autoridad ambiental, dispuso lo siguiente:

(...)

“11. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

11.1. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Con base en la evaluación ambiental de la solicitud de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado -PMAU- del proyecto minero “La Jagua” y de acuerdo con el análisis y las consideraciones presentados a lo largo de este Concepto Técnico, se recomienda, desde el punto de vista técnico, lo siguiente:

DAR VIABILIDAD AMBIENTAL A LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN EL SENTIDO DE APROBAR UN APROVECHAMIENTO FORESTAL DE 72,82 HECTÁREAS DISTRIBUIDAS EN 18,2 HECTÁREAS EN PASTOS ENMALEZADOS, TIERRAS DESNUDAS Y ZONAS DE EXTRACCIÓN MINERA Y 54,62 HECTÁREAS EN VEGETACIÓN SECUNDARIA (48,26 Ha) Y PASTOS ARBOLADOS (6,36 Ha); DENTRO DEL PROYECTO EXPLOTACIÓN DE MINERAL DE CARBÓN A CIELO ABIERTO EN LOS MUNICIPIOS DE LA JAGUA DE IBIRICO Y BECERRIL EN EL DEPARTAMENTO DE CESAR, MEDIANTE UNA OPERACIÓN INTEGRADA DE LOS CONTRATOS MINEROS 285/95 (CDJ), 132/92 (CET), 109/90 (CMU) Y DKP-141 (CDJ) -MINA LA JAGUA-.”

(...)

III. CONSIDERACIONES JURÍDICAS Y MOTIVACIÓN DEL ACTO ADMINISTRATIVO.

A. Generalidades.

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º), corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Art. 49), la propiedad privada tiene una función ecológica (Art. 58); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

El Artículo 79 de la Constitución Política establece, que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. De otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente y el desarrollo de la actividad económica, el Artículo 333 de la Constitución Política, prescribe que la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común", situación frente a la cual la Corte Constitucional se ha pronunciado en el sentido de indicar que si bien las normas ambientales,

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

contenidas en los diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica desarrollada por los particulares, no obstante les impone una serie de limitaciones y condiciones a su ejercicio, cuya finalidad es hacer compatibles el desarrollo económico sostenido en la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano.

En este sentido, el interés privado se encuentra subordinado al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su actividad económica en el marco establecido en la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación, siendo el Estado a quien corresponde el deber de prevención, control del deterioro ambiental, establecimiento de medidas de mitigación de impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales, lo cual hace a través de diferentes mecanismos entre estos la exigencia de licencias ambientales.

El artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad.

La Ley 99 de 1993, creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten poner en marcha los principios generales ambientales.

Debe señalarse que el desarrollo sostenible es entendido a la luz de lo establecido en el artículo 3º de la ley 99 de 1993, como aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Por otro lado, el Artículo 49 de la precitada Ley, determina la obligatoriedad de la licencia ambiental, con respecto a la ejecución de obras, o el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, puedan producir un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Así mismo, el artículo 50 ibídem, define la licencia ambiental como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para el desarrollo o ejecución de una obra o actividad, para lo cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de las obligaciones, con el fin de prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los posibles efectos ambientales que la obra o actividad pueda ocasionar al medio ambiente.

El Gobierno Nacional mediante Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, el cual en su Libro Tercero, sobre “Disposiciones Finales”, Parte Primera, de “Derogatoria y Vigencia” Artículo 3.1.1, denominado “Derogatoria Integral”, dispone:

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

“Este Decreto regula íntegramente las materias contempladas en él. Por consiguiente, de conformidad con el Artículo 3° de la Ley 153 de 1887, quedan derogadas todas las disposiciones de naturaleza reglamentaria relativas al sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible que versan sobre las mismas materias, (...)” con excepción de los asuntos señalados en los numerales 1 al 3.

El Artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015, establece el concepto de la Licencia Ambiental de la siguiente manera:

“Artículo 2.2.2.3.1.3. Concepto y alcance de la licencia ambiental. La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental”.

Por su parte el Artículo 2.2.2.3.1.1 del Decreto 1076 del 2015, en cuanto a la definición del Plan de Manejo Ambiental dispuso:

“Plan de manejo ambiental: Es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los Planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

El plan de manejo ambiental podrá hacer parte del estudio de impacto ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición”.

Adicionalmente, el Artículo 2.2.2.3.8.9 del Decreto 1076 del 2015, en cuanto a la modificación, cesión, integración, pérdida de vigencia o la cesación del trámite del plan de manejo ambiental establece lo siguiente:

“Para los proyectos, obras o actividades que cuenten con un plan de manejo ambiental como instrumento de manejo y control ambiental establecido por la autoridad ambiental, se aplicarán las mismas reglas generales establecidas para las licencias ambientales en el presente título. Cuando en el plan de manejo ambiental se pretendan incluir nuevas áreas para el desarrollo de actividades relacionadas con el proyecto y estas actividades se encuentren listadas en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del presente decreto, el titular del plan de manejo ambiental deberá tramitar la correspondiente licencia ambiental. Para

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

las demás actividades el titular podrá solicitar la modificación del plan de manejo ambiental con el fin de incluir las nuevas áreas”.

A la luz de los mandatos constitucionales y legales, la licencia ambiental o el Plan de Manejo Ambiental es una autorización condicionada en el caso de obras, proyectos o actividades que puedan afectar los recursos naturales o el ambiente; tal autorización está supeditada al cumplimiento de “las condiciones técnicas y jurídicas establecidas previamente por la autoridad competente”, a partir de la valoración de los estudios ambientales, la cual constituye una herramienta con la cual el Estado, a través de las autoridades ambientales, ejerce y conserva la competencia de protección de los recursos naturales y del ambiente, y de prevención y control de los factores de deterioro ambiental. (Sentencia C-328/95).

Teniendo en cuenta lo anterior, la razón de ser de los instrumentos de control y manejo ambiental es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades públicas velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos; en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

En lo que tiene que ver con el procedimiento de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado dentro del expediente LAM1203, se sigue lo dispuesto en el Artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, por encontrarse vigente a la fecha de expedición del auto de inicio correspondiente.

El trámite de modificación, para el caso particular del Plan de Manejo Ambiental Unificado para el proyecto Mina La Jagua, y frente a lo dispuesto en el Parágrafo primero del Artículo 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 de 2015. El cual dispone:

“Parágrafo 1º. Cuando se trate de proyectos, obras o actividades asignados a la ANLA, cuya solicitud de modificación esté relacionada con el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables las autoridades ambientales regionales con jurisdicción en el área de influencia del proyecto contará con un término de máximo de diez (10) días hábiles, contados a partir de la radicación del complemento del estudio de impacto ambiental, para pronunciarse sobre la modificación solicitada si a ellos hay lugar, para lo cual el petionario allegará la constancia de radicación con destino a la mencionada entidad”.

Frente al cumplimiento del parágrafo citado, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, tuvo en cuenta el Concepto Técnico expedido por la Subdirección General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR-, entidad que mediante radicado 2016075793-1-000 del 17 de noviembre de 2016, presentó el Concepto Técnico de evaluación documental de Modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado establecido a Carbones de La Jagua S.A., Consorcio Minero Unido S.A. y Carbones El Tesoro S.A., en desarrollo de la actividad de operación integrada de los contratos mineros 285/92, 132/92, DKP-141 y HKT-08031 y sus actividades conexas, por concepto del aprovechamiento forestal solicitado. Lo anterior, en respuesta a la información presentada por las empresas referidas mediante radicado 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016 en el cual se presentó la solicitud completa de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado del proyecto minero La Jagua.

Sin embargo, dentro del trámite de evaluación, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, mediante Acta de Información Adicional 12 del 06 de febrero

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

de 2017, requirió a las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, información adicional para evaluar la viabilidad ambiental de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado Mina La Jagua, información que fue presentada mediante radicado VITAL 2017013106-1-000 del 22 de febrero de 2017, y sobre la cual no hubo pronunciamiento alguno por parte de CORPOCESAR.

Por su parte, el numeral 5 del Artículo 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 de 2015, señala: *“5. Vencido el término anterior la autoridad ambiental contará con un término máximo de veinte (20) días hábiles, para expedir el acto administrativo que declara reunida información y la resolución o el acto administrativo que otorga o niega la modificación de la licencia ambiental. Tal decisión deberá ser notificada de conformidad con lo dispuesto en la ley 1437 de 2011 y publicada en los términos del artículo 71 de la Ley 99 de 1993”.*

B. Sobre la Autorización de Aprovechamiento Forestal Único.

El proyecto minero de explotación de carbón a cielo abierto La Jagua, de la operación integrada de las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, cuenta con la integración de permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales en el Plan de Manejo Ambiental Unificado, mediante Resolución 0708 del 28 de agosto de 2012 aclarada por la Resolución 1229 del 05 de diciembre de 2013, razón por la cual, la evaluación sobre la viabilidad ambiental para la obtención del permiso de aprovechamiento forestal, adecúa esta situación a las causales de modificación del referido instrumento de manejo y control ambiental.

Por lo mismo, esta autoridad tendrá en cuenta las disposiciones contenidas en las normas especiales que regulan los aprovechamientos forestales únicos en predios de la empresa, en especial el contenido de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.5.4 del Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1791 de 1996) y siguientes.

“Artículo 2.2.1.1.5.3. Aprovechamiento forestal único. Los aprovechamientos forestales únicos de bosque naturales ubicados en terrenos de dominio público se adquieren mediante permiso.

(Decreto 1791 de 1996, artículo 14).

Artículo 2.2.1.1.5.4. Otorgamiento. Para otorgar aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de propiedad privada, la Corporación deberá verificar como mínimo lo siguiente:

a) Que los bosques se encuentren localizados en suelos que por su aptitud de uso puedan ser destinados a usos diferentes del forestal o en áreas sustraídas de las Reservas Forestales creadas por la Ley 2a y el Decreto 0111 de 1959;

b) Que el área no se encuentra al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales de las áreas forestales protectoras, productoras o protectoras-productoras ni al interior de las reservas forestales creadas por la Ley 2a de 1959;

c) Que tanto en las áreas de manejo especial como en las cuencas hidrográficas en ordenación, los distritos de conservación de suelos y los distritos de manejo integrado o en otras áreas protegidas, los bosques no se encuentren en sectores donde deban conservarse, de conformidad con los planes de manejo diseñados para dichas áreas.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

Parágrafo. En las zonas señaladas en los literales b) y c) del presente artículo no se pueden otorgar aprovechamientos únicos. Si, en un área de reserva forestal o de manejo especial por razones de utilidad pública e interés social definidas por el legislador, es necesario realizar actividades que impliquen remoción de bosque o cambio de uso del suelo, la zona afectada deberá ser precisamente sustraída de la reserva o del área de manejo especial de que se trate.

(Decreto 1791 de 1996, artículo 15).”

C. Compensación por Pérdida de Biodiversidad

De acuerdo con la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos del 2012, la acción directa de las actividades humanas de asentamiento, producción y extracción sobre la biodiversidad, ha ocasionado que se superen, o se esté cerca de superar, los límites de transformación de los sistemas socioecológicos, excediendo umbrales de estabilidad y cambio, y generando nuevos estados, donde el bienestar y la supervivencia humanas, se están viendo amenazados y afectados. Estas actividades humanas actúan como motores directos de transformación y pérdida de la biodiversidad, y su acción solitaria y/o combinada ha originado los actuales escenarios de cambio global ambiental.

Bajo dicho contexto, dicha Política tiene por objetivo, promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (Gibse), de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socioecológicos, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.

Es en este contexto, además de marco normativo nacional, esto es Constitución Política, Ley 99 de 1993, Ley 165 por la cual se aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica, Ley 1450 de 2011 - Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, Decreto 1076 de 2015, Parte 2- Reglamentaciones- Título 2 –Biodiversidad- Resolución 1503 de 2010 por la cual se establece la Metodología para la Presentación de Estudios Ambientales, CONPES 3680 de 2010 Lineamientos para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012, emitió el Manual para la asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, el cual corresponde a la herramienta a partir de la cual se determinan y cuantifican las medidas de compensación por pérdida a la biodiversidad, para los proyectos objeto de licencia ambiental de competencia de la ANLA.

Conforme este marco normativo se requerirá la presentación de una propuesta de compensación por pérdida de biodiversidad siguiendo la estructura y lineamientos fijados en el Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad.

D. Consideraciones sobre la evaluación económica de los impactos ambientales.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, el Artículo 2.2.2.3.7.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, y lo dispuesto mediante la Resolución No. 1503 de 2010 - Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales,

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

en cuanto a la necesidad de determinar los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y la conservación de los recursos naturales, es necesario hacer referencia a la evaluación económica de los impactos ambientales a fin de generar herramientas que permitan optimizar los procesos de evaluación de proyectos de desarrollo y de esta manera permitir a la autoridad ambiental adoptar decisiones objetivas ay ajustadas a la realidad de los proyectos en relación con los recursos naturales.

Así las cosas, la Evaluación Económica Ambiental constituye una herramienta metodológica de carácter económico, la cual hace parte de los procesos de evaluación ambiental que permita fortalecer desde el sector público y privado la toma de decisiones de la autoridad ambiental. Dicha herramienta implica un análisis integral de los diferentes métodos utilizados para la cuantificación y valoración de los impactos ecológicos, económicos y sociales causados por la ejecución de proyectos de desarrollo, principalmente busca determinar la relación entre los beneficios y los costos totales que se generan con la ejecución de un proyecto, para definir objetivamente su viabilidad.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, dicha evaluación habrá de requerirse en el presente acto administrativo, a fin de establecer de manera objetiva y clara, medidas de manejo ambiental que se encuentren ajustadas a la realidad del proyecto minero y de esta manera garantizar que sus actividades, impactos y/o afectaciones positivas o negativas en el medio y los recursos naturales se encuentre ajustada a la normatividad ambiental vigente.

Que en mérito de lo expuesto la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Modificar el Plan de Manejo Ambiental Unificado de la operación conjunta de las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, establecido mediante la Resolución 2375 del 18 de diciembre de 2008, en el sentido de adicionar al Artículo Primero de la Resolución 0708 del 28 de agosto de 2012, aclarada mediante la Resolución 1229 del 05 de diciembre de 2013 lo siguiente:

1. Autorización de aprovechamiento forestal único de 54,62 hectáreas distribuidas en: a). 48,26 ha en vegetación secundaria o en transición y b). 6,36 ha en pastos arbolados, actividades de aprovechamiento que se autorizan dentro de un área total de 72,82 Hectáreas. Las 54,62 hectáreas se distribuyen en coberturas de vegetación secundaria (48,26 ha) y pastos arbolados (6,36 ha) como se indica:

Resumen de aprovechamiento forestal AF_C archivo LAM1203_201601_ SNIF.

NÚMERO O IDENTIFICADOR DE POLÍGONO	CARACTERÍSTICAS DEL APROVECHAMIENTO		
	COBERTURA SOBRE LA CUAL SE AUTORIZA EL APROVECHAMIENTO	ÁREA TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (ha)	VOLÚMEN TOTAL DEL APROVECHAMIENTO AUTORIZADO (m3)
P1, P2, P3, P5, P6, P7, P8	Vegetación secundaria alta	48,26	4014,01
P1, P3, P4	Pastos arbolados	6,36	26,51
0	0	0	0

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

1.1. El Aprovechamiento Forestal Único, que se autoriza se debe ejecutar dentro de las siguientes coordenadas de intervención.

VÉRTICE / PUNTO	COORDENADAS PLANAS		VÉRTICE / PUNTO	COORDENADAS PLANAS	
	Magna sirgas Origen Bogotá			Magna sirgas Origen Bogotá	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	1087636,17	1550045,03	69	1085626,49	1549340,45
2	1087628,12	1550040,83	70	1085645,18	1549326,30
3	1087624,82	1550044,91	71	1085663,88	1549312,15
4	1087620,80	1550046,65	72	1085691,76	1549367,96
5	1087578,80	1550013,96	73	1085711,48	1549407,44
6	1087575,20	1549920,25	74	1085740,79	1549466,12
7	1087451,13	1549815,11	75	1085805,95	1549439,86
8	1087340,99	1549675,75	76	1085842,60	1549434,62
9	1087247,00	1549571,62	77	1085847,09	1549466,13
10	1087209,46	1549559,36	78	1085872,23	1549476,41
11	1087171,09	1549546,84	79	1085921,39	1549460,42
12	1087132,80	1549622,39	80	1086002,54	1549496,98
13	1087075,71	1549565,33	81	1086108,84	1549475,27
14	1087057,99	1549551,14	82	1086158,77	1549482,91
15	1087023,71	1549527,04	83	1086220,55	1549488,13
16	1086977,53	1549494,55	84	1086225,97	1549517,05
17	1086939,24	1549467,62	85	1086180,76	1549564,04
18	1086697,29	1549370,88	86	1086172,62	1549599,30
19	1086687,62	1549303,16	87	1086155,47	1549673,62
20	1086705,77	1549270,65	88	1086214,51	1549699,66
21	1086657,00	1549252,19	89	1086226,91	1549701,34
22	1086622,94	1549239,29	90	1086270,20	1549707,25
23	1086604,63	1549232,37	91	1086363,41	1549722,88
24	1086575,86	1549218,20	92	1086435,39	1549743,04
25	1086547,25	1549204,12	93	1086500,77	1549766,00
26	1086513,91	1549187,70	94	1086537,63	1549767,73
27	1086473,71	1549168,59	95	1086550,05	1549765,43
28	1086433,46	1549150,46	96	1086562,47	1549743,81
29	1086395,75	1549133,49	97	1086587,90	1549719,76
30	1086355,67	1549108,51	98	1086601,11	1549693,36
31	1086312,16	1549081,40	99	1086626,04	1549646,45
32	1086299,87	1549073,74	100	1086652,45	1549634,72
33	1086267,75	1549063,62	101	1086717,01	1549652,31
34	1086232,25	1549063,61	102	1086749,29	1549684,56
35	1086176,21	1549059,44	103	1086788,89	1549706,56
36	1086123,94	1549055,55	104	1086813,82	1549714,17
37	1086052,24	1549050,22	105	1086877,65	1549733,68
38	1086025,59	1549048,23	106	1086953,22	1549756,40
39	1086015,62	1549047,49	107	1086975,22	1549756,40
40	1086008,92	1549047,64	108	1087006,34	1549727,33
41	1085996,11	1549047,92	109	1087032,64	1549744,92
42	1085936,09	1549049,27	110	1087071,68	1549772,03

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

VÉRTICE / PUNTO	COORDENADAS PLANAS		VÉRTICE / PUNTO	COORDENADAS PLANAS	
	Magna sirgas Origen Bogotá			Magna sirgas Origen Bogotá	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
43	1085903,55	1549050,00	111	1087089,29	1549780,94
44	1085870,73	1549050,74	112	1087196,97	1549814,64
45	1085825,76	1549051,74	113	1087235,53	1549840,28
46	1085804,13	1549056,22	114	1087265,71	1549845,82
47	1085779,94	1549061,22	115	1087318,52	1549878,08
48	1085763,50	1549064,62	116	1087356,67	1549936,71
49	1085750,02	1549069,22	117	1087410,23	1549956,03
50	1085740,50	1549072,49	118	1087445,35	1549990,20
51	1085713,13	1549081,86	119	1087483,13	1550013,40
52	1085692,79	1549105,12	120	1087575,18	1550066,44
53	1085679,53	1549120,30	121	1087572,92	1550067,43
54	1085662,57	1549139,71	122	1087608,73	1550101,69
55	1085645,25	1549162,08	123	1087624,46	1550116,55
56	1085626,03	1549189,58	124	1087624,44	1550116,65
57	1085604,75	1549221,38	125	1087681,00	1550168,07
58	1085583,46	1549265,42	126	1087685,90	1550162,02
59	1085577,05	1549278,67	127	1087692,09	1550146,71
60	1085565,97	1549296,54	128	1087695,01	1550135,05
61	1085541,44	1549334,54	129	1087687,72	1550118,29
62	1085519,88	1549364,74	130	1087671,32	1550108,81
63	1085497,03	1549393,22	131	1087663,68	1550100,06
64	1085479,11	1549412,75	132	1087658,94	1550092,78
65	1085456,21	1549436,48	133	1087651,28	1550081,48
66	1085523,62	1549406,72	134	1087652,74	1550065,45
67	1085554,26	1549395,15	135	1087643,02	1550048,61
68	1085571,52	1549382,08			

DATUM: MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ.
Fuente: Sistema de Información Geográfica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Establecer a las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, la obligación consistente en compensar las coberturas diferentes a las naturales y semi- naturales como pastos arbolados en 6,36 hectáreas, con una relación de 1:1, es decir, por cada hectárea intervenida una hectárea compensada.

PARÁGRAFO PRIMERO.- Las áreas a establecer en el marco de la presente obligación podrán ser adicionadas en los términos y condiciones establecidas en los actos administrativos proferidos por la ANLA relacionados con el “*Plan Integrado de Compensación Forestal – PICF*”; o en la ejecución de las acciones de conservación y restauración ecológica descritas en el Programa de compensación por pérdida de la biodiversidad. La información relacionada con el cumplimiento de la presente obligación deberá ser presentada en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- Las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, frente al destino de los productos derivados del aprovechamiento forestal, deben dar cumplimiento a las siguientes condiciones y reportar a esta autoridad ambiental el cumplimiento de lo aquí dispuesto dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

1. De manera previa a la remoción de la cobertura vegetal, deberá efectuar la definición y delimitación exacta sobre el terreno del área que será intervenida por el aprovechamiento forestal.
2. Las operaciones de remoción de vegetación con diámetros mayores a 10 centímetros de DAP deberá realizarse de manera secuencial y escalonada minimizando el impacto sobre fauna. Por lo anterior dicha actividad no podrá efectuarse con tractores de oruga como bulldózer y retroexcavadora.
3. Recuperar la capa de suelo orgánica para ser empleada en los procesos de rehabilitación de áreas dentro del proyecto minero.
4. El material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal lo mismo que el suelo recuperado del descapote, deberán ser dispuestos en lugares apropiados con el propósito de garantizar que los mismos no causen taponamiento a los drenajes naturales de la zona o interfiera el flujo normal y natural de los mismos.
5. El material vegetal restante del aprovechamiento forestal y que no podrá ser utilizado deberá ser empleado, mediante su descomposición como aporte de materia orgánica a los suelos recuperados. Este material no podrá ser dispuesto bajo ninguna circunstancia en los botaderos.
6. Los productos obtenidos por el aprovechamiento realizado no podrán ser comercializados, destinándose a satisfacer las necesidades del proyecto minero. En caso de donarse a un tercero, los productos obtenidos del aprovechamiento forestal autorizado en el presente concepto, la empresa deberá registrar los volúmenes por tipo de producto, los beneficiarios de los mismos y las fechas de entrega. En caso de requerirse la movilización de los productos obtenidos se deberá tramitar los respectivos salvoconductos.
7. No podrá realizar quemas del material vegetal cortado.
8. No podrá depositar de manera directa materiales estériles o suelos sobre áreas cubiertas con vegetación.
9. Brindar capacitación al personal que ejecutará las actividades contempladas dentro del aprovechamiento forestal autorizado con el propósito de garantizar la seguridad de los mismos y reducir los impactos ambientales por el desarrollo de las diferentes actividades.
10. Los residuos domésticos y no domésticos deberán ser dispuestos acorde a las medidas de manejo ambiental.

ARTÍCULO TERCERO.- Las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, deberán ajustar los programas del Plan de Manejo Ambiental y de Seguimiento y Monitoreo en los siguientes términos y condiciones:

1. PMAU-SLJ-BF-02 Programa de rescate y reubicación de fauna terrestre: En el término de un (1) mes contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente Acto Administrativo y de manera previa al inicio de cualquier actividad asociada al presente aprovechamiento forestal.

- a. Presentar la información actualizada del proyecto de gestión, compra de predios, funcionamiento del área de reubicación y de localización del centro de paso.
- b. Relacionar las especies identificadas en categorías de amenaza o endemismo y el seguimiento realizado a la fecha.

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

- c. Describir la capacidad de carga determinada de las zonas receptoras y las actividades desarrolladas para la adecuación de hábitats de fauna a ser reubicada.
- d. La información requerida deberá permitir identificar de manera espacial las áreas destinadas para el desarrollo del programa, así como el avance en su implementación y características.

1.1. Respecto al Proyecto 1 “Ahuyentamiento de la fauna presente en las coberturas boscosas de futuros botaderos”. En el término de un (1) mes contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente Acto Administrativo y de manera previa al inicio de cualquier actividad asociada al presente aprovechamiento forestal:

- a. Precisar el nombre del cuerpo de agua al cual hacen referencia para la liberación de fauna vertebrada terrestre.
- b. Exponer y argumentar las razones por las cuales toman como referencia un cuerpo de agua para la liberación de fauna vertebrada terrestre (aves, anfibios, mamíferos y reptiles), en el marco de la presente modificación del PMAU, para el aprovechamiento forestal de 48,26 hectáreas.
- c. Allegar el plano I_SLJ_PMA_PM_01_fauna, donde muestran los sitios de liberación de la fauna vertebrada terrestre.
- d. Describir las coberturas vegetales asociadas al cuerpo de agua al que la Empresa hace referencia y donde serán liberados los individuos de la fauna vertebrada terrestre.
- e. Ampliar la información de las actividades del proyecto y precisar el área objeto de recepción de fauna.

1.2. En relación con el Proyecto 2 “Establecimiento de un área para la reubicación de especies de fauna provenientes del Cerro de Piedra, y otras áreas de la concesión en las que realice remoción de vegetación”. En el término de un (1) mes contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente Acto Administrativo y de manera previa al inicio de cualquier actividad asociada al presente aprovechamiento forestal, deberá dar cumplimiento a lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental Unificado sobre la estimación de la capacidad de carga de las zonas receptoras de fauna y así mismo tener en cuenta:

- a. Determinar las dinámicas poblaciones de aves, anfibios, mamíferos y reptiles.
- b. Determinar la capacidad de carga de los hábitats de las zonas receptoras de fauna.
- c. Determinar si el área de reubicación de fauna, presenta las condiciones propicias para el establecimiento de especies.

2. PMAU-SLJ-BF-04 Programa de aprovechamiento forestal: Actualizar y presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, los valores de aprovechamiento forestal ejecutado según el tipo de cobertura vegetal, clasificadas de acuerdo a la metodología *CORINE Land Cover* (2010). El programa debe relacionar las medidas de manejo aplicadas para el aprovechamiento del recurso forestal y la información actualizada de los volúmenes intervenidos para cada cobertura vegetal en el área.

3. PMAU-SLJ-BF-05 Programa de reforestación: Aclarar que las obligaciones vinculadas en los actos administrativos y presentados en el Proyecto 3. “Reforestación” (propuestas desde el Plan de Manejo Ambiental Unificado del 2008), asociadas a las medidas de compensación antes de la presente

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

modificación; continúan vigentes como fue expuesto en el documento de modificación del Plan de Manejo Ambiental Unificado del año 2008, presentado mediante radicados VITAL 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016 y 2017013106-1-000 del 22 de febrero de 2017.

3.1. La información de cumplimiento de estas obligaciones debe presentarse de manera actualizada conforme se vaya implementando el programa, el cual corresponde a una obligación diferente a la compensación por pérdida de biodiversidad que se generará por el nuevo aprovechamiento forestal.

4. PMAU-SLJ-SO-01 Programa de información y participación comunitaria: Las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, deberán convocar y socializar con autoridades locales y personería Municipal del área de influencia del proyecto minero. La información de cumplimiento de esta obligación, deberá ser presentada en el siguiente Informe de Cumplimiento Ambiental.

5. Plan de Seguimiento y Monitoreo: Presentar el desarrollo de los programas de seguimiento y monitoreo del componente biofísico, teniendo en cuenta los requerimientos contenidos en el presente artículo para los programas del Plan de Manejo Ambiental. El programa de seguimiento y monitoreo debe contar con unos indicadores de efectividad y eficacia, que permitan evidenciar el cumplimiento de cada una de las acciones y la efectividad de las medidas propuestas. La información de cumplimiento de la presente obligación, deberá ser presentada en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

ARTÍCULO CUARTO.- Establecer a las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, la compensación por pérdida de la biodiversidad de un total de 241,3 hectáreas, de acuerdo con los términos y condiciones descritos en el radicado 2016082215-1-000 del 09 de diciembre de 2016.

1. El Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, deberá ser presentado en forma definitiva en un plazo no mayor a un (1) año, contado a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo.

2. Para dar cumplimiento a la obligación contenida en el presente artículo, se deberá definir con precisión y contemplando dentro de su desarrollo todos los criterios establecidos en el “Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad” acogido mediante Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que la compensación deberá realizarse, como mínimo, por un periodo equivalente a la vida útil del proyecto, obra o actividad.

2.1. El Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad definitivo deberá contener como mínimo la siguiente información:

- a. Título
- b. Relación de la infraestructura autorizada (hectáreas), discriminando Tipo de obra, Cantidad, si es un elemento lineal la longitud, el ancho, área total, acto administrativo que aprueba o modifica y toda la información que sea relevante para la evaluación de las áreas y ecosistemas a afectar en el plan de compensaciones por pérdida de biodiversidad.
- c. Objetivos (general y específicos)
- d. Metas

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

- e. Descripción del proyecto (También en este plan se definirá la infraestructura, área y ubicación espacial de éstas, siguiendo el modelo de datos de la Geodatabase de evaluación (Resolución 1415 de 2012), de forma que puedan ser cuantificadas las áreas que serán objeto de afectación y asimismo puedan ser modeladas para sus consideraciones técnicas finales al plan de compensación.
- f. Selección de áreas donde se realizarán las actividades de compensación.
- g. Describir de forma detallada la metodología implementada para determinar las áreas equivalentes y su ubicación: la selección de estas áreas deberá estar acorde a los criterios establecidos en el Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad (Resolución 1517 de agosto de 2012)
- h. Las áreas finales escogidas para llevar a cabo los procesos de compensación deberán ser consignadas en este documento, así como entregadas en formato digital siguiendo las especificaciones cartográficas descritas en la Geodatabase acogida mediante Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016.
- i. Descripción físico-biótica de las áreas escogidas para la compensación
- j. Se debe identificar y analizar a partir de información primaria el estado actual de las áreas seleccionadas para cumplir con la compensación por pérdida de biodiversidad, así como se deberá identificar los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación, soporte y no materiales o culturales de dicha área.
- k. Tipo de acciones a desarrollar, acorde con el numeral 5 del Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad e incluso a la combinación de las acciones allí definidas.
- l. Describir de forma detallada los procedimientos, acciones, procesos y técnicas que serán utilizadas para cumplir con los objetivos y metas planteadas.
- m. Describir las posibles fugas o tradeoff que puedan comprometer de forma negativa el cumplimiento del indicador y por ende de los objetivos planteados.
- n. Establecer indicadores como instrumentos de medición, que permitan, monitorear y observar variaciones en el estado de los procesos de compensación. Estos indicadores permitirán suministrar información para tomar decisiones en cuanto al curso de las compensaciones fundamentadas en el marco del desarrollo sostenible de la medida de compensación.
- o. Describir qué servicios ecosistémicos presta el área seleccionada para la compensación y cómo se asegurará por la vida útil del proyecto que éstas compensaciones se mantengan, de forma que los servicios ecosistémicos mejoren, perduren o se restablezcan.
- p. Construir de forma detallada el cronograma de actividades, teniendo en cuenta pero no limitándose a las actividades, tiempo de ejecución y responsables de la ejecución.
- q. Incluir además de los indicadores específicos por actividad, indicadores de diversidad, riqueza, estructura y función, los cuales deberán ser comparados con la línea base del proyecto; es decir aquellas levantadas en el proceso de licenciamiento ambiental, enfatizando en las áreas naturales y secundarias intervenidas. Esto con el fin de tener datos claros en qué estado está el proceso de compensación en cuanto a la biodiversidad. Adicionalmente es importante incluir indicadores relacionados con los servicios ecosistémicos evaluados en las áreas a compensar, los cuales deben ser medibles y con metas específicas, permitiendo comparar el avance en el restablecimiento y/o mejoramiento de éstos.
- r. Como parte fundamental se debe plantear un sistema de sostenibilidad financiera a la medida de compensación propuesta, la cual debe ser coherente con el cronograma y teniendo en cuenta la duración del proyecto (vida útil).

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

ARTÍCULO QUINTO.- Las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET-, deberán presentar la siguiente información respecto a la evaluación económica ambiental de los impactos positivos y negativos del proyecto Mina La Jagua, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA-, tal y como se describe:

- a. Presentar la cuantificación física de los servicios ecosistémicos asociados a los impactos identificados como no internalizables.
- b. Mostrar las relaciones bibliográficas utilizadas como referencia para el análisis relacionado con productos maderables. Así mismo, exponer el instrumento, la información levantada y el análisis realizado para llegar a los valores que se mencionan como *indagados* y exhibir los procesos aritméticos desarrollados para llegar al valor final.
- c. Exponer los cálculos que dieron origen a los valores de biomasa total para cada una de las coberturas afectadas por el proyecto.
- d. Calcular monetariamente los beneficios del proyecto, a partir de las consideraciones técnicas expuestas.
- e. Ajustar el flujo de costos y beneficios del proyecto a partir de las modificaciones que se presenten en los procesos de valoración de costos y beneficios.
- f. Calcular los criterios de decisión y el análisis de sensibilidad para esta modificación de proyecto.
- g. Adoptar en el análisis económico todos los ajustes requeridos por la Autoridad en los diferentes componentes del estudio y los permisos autorizados.

ARTÍCULO SEXTO.- El incumplimiento de la normatividad ambiental vigente o de los actos administrativos expedidos por la autoridad ambiental, dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en Plan de Manejo Ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del Artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA-, notificar el contenido del presente acto administrativo al (los) Representante(s) Legal(es) de las empresas Carbones de la Jagua -CDJ-, Consorcio Minero Unido -CMU- y Carbones El Tesoro -CET- o a su(s) apoderado(s) debidamente constituido(s), de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, Comunicar a la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, el presente acto administrativo para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO NOVENO.- Publicar en la Gaceta ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, conforme lo establece el Artículo 71 de la Ley 99 de 1993

ARTÍCULO DÉCIMO.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

“POR LA CUAL SE MODIFICA UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”

Dada en Bogotá D.C., a los 07 de abril de 2017

Claudia V. González H

CLAUDIA VICTORIA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Directora General (E)

Ejecutores
IVAN MAURICIO CASTILLO
ARENAS
Abogado

TUCA

Revisores
NUBIA CONSUELO PINEDA
MONROY
Líder Jurídico

Unidos por el medio ambiente

Aprobadores
GUILLERMO ALBERTO ACEVEDO
MANTILLA
Subdirector de Evaluación y
Seguimiento

Guillermo Acevedo

Expediente No. LAM1203
Concepto Técnico N° 1525 Fecha 05 de abril de 2017
Fecha: 05 de abril de 2017

Proceso No.: 2017025928
Plantilla_Resolucion_SILA_v2_42634

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.