



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 460

(25 OCT 2019)

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

**EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 15 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, la Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, la Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, y

CONSIDERANDO

Que mediante comunicación con radicado No E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019, la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas en la ejecución del proyecto "Área de Perforación Exploratoria (APE) Bienparado Bloque PUT - 8", localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Asís en el departamento de Putumayo.

Que es preciso aclarar que mediante radicado MADS E1-2019-020815758 del 02 de agosto de 2019, la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, presentó ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos comunicación en la que da alcance al radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019, sin embargo, al analizar la información contenida en dicha comunicación, se evidenció que no corresponde con la solicitud de levantamiento parcial de veda para las especies de flora silvestre que se verán afectadas en la ejecución del proyecto "Área de Perforación Exploratoria (APE) Bienparado Bloque PUT - 8", localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Asís en el departamento de Putumayo y en ese sentido, no será tenida en cuenta para evaluar la presente solicitud.

Que por medio del Auto No. 319 del 08 de agosto de 2019, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dio inicio a la evaluación administrativa ambiental de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Área de Perforación Exploratoria (APE) Bienparado Bloque PUT - 8", localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Asís en el departamento de Putumayo, a cargo de la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, dando apertura al expediente ATV 992.

Que teniendo en cuenta la información existente en el expediente ATV 992, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, adelantó la evaluación técnico ambiental respecto de la solicitud presentada con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019, por la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, en aras de obtener el levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre, que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto denominado "Área de Perforación Exploratoria (APE) Bienparado Bloque PUT - 8", localizado en jurisdicción del

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

municipio de Puerto Asís en el departamento de Putumayo, emitiendo el Concepto Técnico No. 0233 del 15 de octubre de 2019, el cual, determinó lo siguiente:

(...)

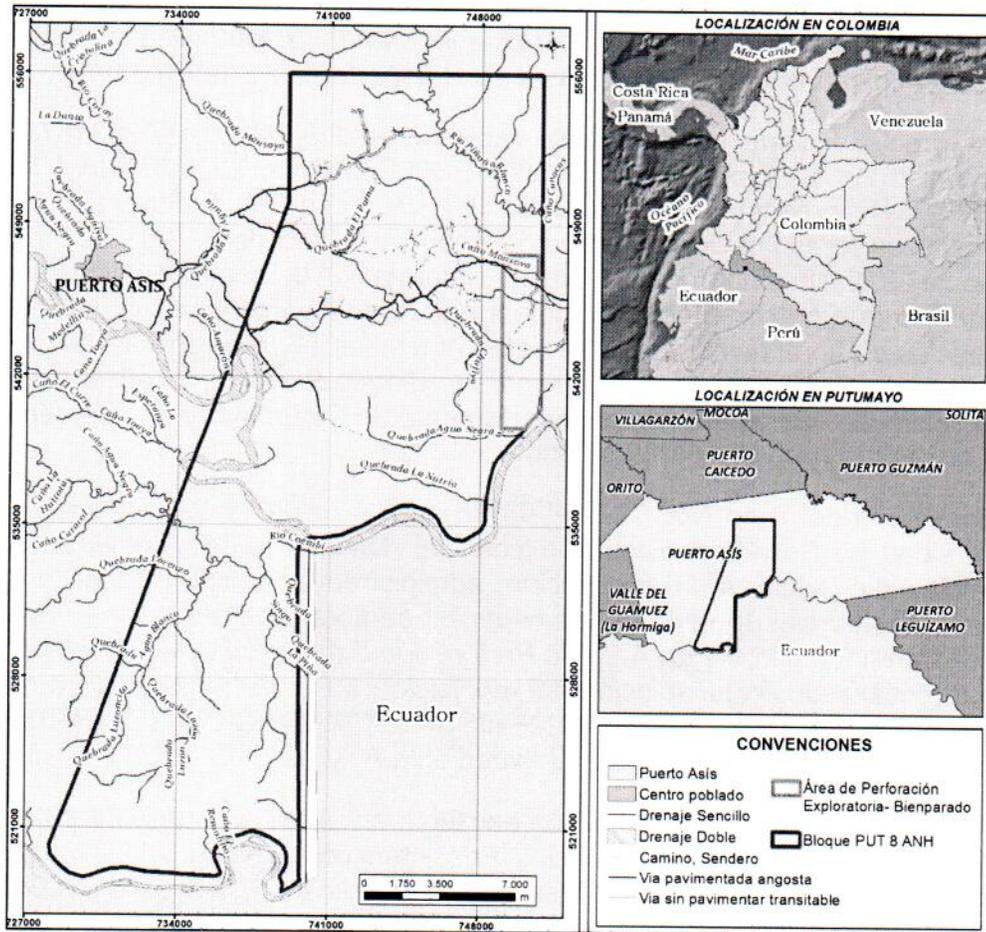
2.1 Localización y descripción del proyecto.

De acuerdo a la información suministrada en el informe “Documento técnico de solicitud de levantamiento de veda” presentado por la sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada – Amerisur Colombia-, se prevé adelantar actividades de exploración de hidrocarburos, dentro del polígono denominado Área de Perforación Exploratoria Bienparado (APE Bienparado), ubicada dentro del Bloque Putumayo 8 (PUT- 8) de acuerdo al alcance del contrato de exploración y producción de hidrocarburos número 51 del 17 de marzo de 2011, entre la ANH y el Consorcio Vetra-C&C hoy AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LIMITADA.

En numeral 5 en su ítem 5.1 del documento en comento, describe: “El área del APE Bienparado, se ubica al interior del Bloque PUT-8, las coordenadas de los vértices se relacionan a continuación en la Figura 5.1 corresponde a la jurisdicción del municipio de Puerto Asís, departamento del Putumayo, aproximadamente a 30 km al oriente de la cabecera municipal, ocupando áreas de las veredas Bajo Mansoyá Sector Las Camelias, Bajo Mansoyá, Sinaí 1 Los Achapos, Chufiya, Zamora, Sinaí 2 Baldío, Belén, Kanakas, Buen Samaritano, Comandante y Quebradón.”

(...)

Figura 5.1 Ubicación General del Bloque PUT 8



Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Figura 5.1 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

A continuación, en la Tabla 5.2 se relacionan los vértices que hacen parte del APE Bienparado Bloque PUT-8 en coordenadas planas Datum Magna Sirgas origen Bogotá, así:

Tabla 5.2 Coordenadas de ubicación APE Bienparado Bloque PUT-8

Vértice	Coordenadas Planas Datum Magna Sirgas Origen Bogotá	
	Este	Norte
1	748976,397	547653,0002
2	750603,7973	547652,2488
3	750601,7667	546563,4574
4	750817,5707	546562,8514
5	750817,3185	540552,1005
6	750027,0466	539624,6892
7	748968,6451	539624,37

Fuente: AMERISUR, 2018. Tabla 5.2 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

(...)

En su numeral 5.6 Área de Intervención, describe:

"Dentro del alcance del proyecto en el APE Bienparado Bloque PUT-8 se plantea la construcción de vías y la adecuación de la infraestructura vial existente al interior del APE y así mismo de las vías externas que se requieran para acceder a los sectores del mismo. Las actividades de adecuación están sujetas a la ubicación final de cada pozo y/o a la infraestructura conexas del proyecto estimando un área de intervención de hasta 37,526 Ha, el área se determinará según las ubicaciones puntuales de las plataformas a desarrollar en el proyecto y las necesidades del proyecto.

El proyecto de APE Bienparado Bloque PUT-8 contempla para el presente documento de solicitud de levantamiento parcial de veda nacional de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífita Rupícola y/o terrestre presentes en el área de intervención del proyecto, la construcción de un máximo de cinco (5) plataformas multipozo, de hasta cinco (5) pozos por cada plataforma; cada una de ellas con un área estimada máxima de tres (3) Ha para todos los servicios de la localización como campamentos, área operativa, piscinas, tea, área para disposición de cortes y descapote, check shot, construcción de piscinas dentro de las plataformas durante la perforación para tratamiento de lodos o cortes, almacenamiento de agua, entre otros, dentro de una área total estimada de 15,3 Ha

Para las actividades de construcción y adecuación de plataformas así como de las vías de acceso proyectadas, se podrá ocupar indistintamente cualquier área dentro del polígono del APE Bienparado Bloque PUT-8, teniendo en cuenta que su ubicación estará definida por Zonificación de Manejo Ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental y de acuerdo con los tipos de cobertura vegetal y las áreas máximas presentadas y solicitadas dentro del presente documento técnico de solicitud de levantamiento parcial de veda nacional de las especies vasculares y no vasculares de hábito epífita rupícola y/o terrestre presentes en el área de intervención del proyecto.

Partiendo de las anteriores actividades a desarrollar dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8 y las respectivas vías de acceso que generarán la intervención puntual sobre la cobertura vegetal, por los procesos de descapote, remoción de capa vegetal y aprovechamiento forestal y en general afectación sobre el sustrato y hospederos de las diferentes especies vasculares y no vasculares de hábito epífita rupícola y/o terrestre; En la Tabla 5.5 se establece para el presente documento

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

técnico de solicitud de levantamiento de veda las actividades a realizar dentro del área de intervención del APE Bienparado Bloque PUT-8, un total de 52,79 Ha. (Ver Tabla 5.5).

Las actividades impactarán en menor medida las coberturas vegetales de Cultivos permanentes arbustivos (221), Pastos limpios (231), Pastos arbolados (232), Mosaico de pastos y cultivos (242), Bosque denso alto inundable (31112), Bosque fragmentado con vegetación secundaria (3132), Vegetación secundaria alta (3231) y Vegetación secundaria baja (3232), evitando afectar otros tipos de coberturas vegetales de importancia ecosistémica como bosques densos, entre otros."

(...)

Tabla 5.5 Coberturas vegetales y área de intervención dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8

Obra a desarrollar	Tipo de cobertura vegetal	Área (Ha)
5 Plataformas	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	0,422772
	Cultivos permanentes arbustivos	2,011314
	Mosaico de pastos y cultivos	2,437311
	Pastos limpios	6,127867
	Vegetación secundaria alta	1,280992
	Vegetación secundaria baja	2,985755
Sub - Total Área de intervención de Plataformas		15,266011
Vía	Bosque denso alto inundable	0,475963
	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	4,459947
	Cultivos permanentes arbustivos	4,376863
	Mosaico de pastos y cultivos	2,833333
	Pastos limpios	13,937059
	Pastos arbolados	3,0
	Red vial y territorios asociados	0,041477
	Vegetación secundaria alta	0,523877
	Vegetación secundaria baja	7,877831
Sub - Total Área de intervención de Vías		37,52635
Área total de intervención		52,792361

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 5.5 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

(...)

En el numeral 9. Solicitud de levantamiento de veda para las especies vasculares y no vasculares registradas dentro del área de perforación exploratoria Bienparado Bloque PUT-8, presenta:

(...) Mencionado las anteriores actividades a desarrollar dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8 y que generaran intervención puntual sobre la cobertura vegetal, por los procesos de descapote, remoción de capa vegetal y aprovechamiento forestal y en general afectación sobre lo sustrato y hospederos de las diferentes especies vasculares y no vasculares de habito epifito rupícola y/o terrestre, se establece para el presente documento técnico de solicitud de levantamiento de veda parcial o temporal, que las actividades a realizar dentro del área de intervención dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8, entre las cuales se contemplan la construcción y adecuación de corredores de acceso y la construcción de un máximo de cinco (5) plataformas multipozo sobre un total de 52,79 ha (ver Tabla 9.1), mismas se desarrollarán dentro de vértices y coordenadas que se presentan a continuación en la Tabla 9.1.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Tabla 9.1. Vértices del APE Bienparado Bloque PUT-8
Sistema de Coordenadas Magna Colombia Bogotá

	Vértice	X	Y		Vértice	X	Y
1	A	736.672,17	543.504,24	159	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.031,08	519.212,68
2	B	737.966,07	547.101,72	160	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.069,34	519.296,59
3	C	738.731,54	549.193,51	161	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.076,34	519.312,68
4	D	739.606,34	548.857,11	162	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.087,86	519.343,30
5	E	743.182,56	550.764,41	163	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.097,36	519.374,61
6	F	747.723,46	550.736,44	164	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.104,79	519.406,48
7	G	747.726,06	552.308,21	165	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.110,12	519.438,76
8	H	745.800,03	556.004,00	166	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.113,33	519.471,32
9	I	750.817,71	556.004,74	167	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.113,99	519.483,71
10	J	750.817,72	547.097,19	168	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.118,22	519.587,96
11	K	750.817,74	540.550,94	169	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.118,56	519.599,65
12	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.512,74	540.175,49	170	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.121,19	519.752,24
13	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.489,51	540.161,08	171	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.121,27	519.760,87
14	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.488,35	540.160,24	172	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.120,20	519.793,57
15	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.487,21	540.159,12	173	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.116,99	519.826,13
16	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.453,75	540.120,37	174	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.111,66	519.858,41
17	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.275,09	539.913,45	175	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.104,23	519.890,27
18	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.179,49	539.802,71	176	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.094,73	519.921,58
19	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.178,81	539.801,84	177	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.083,21	519.952,21
20	Li.Int.Colom.y.Ecua	750.012,56	539.559,78	178	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.069,71	519.982,01
21	Li.Int.Colom.y.Ecua	749.872,42	539.387,27	179	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.058,91	520.002,67
22	Li.Int.Colom.y.Ecua	749.811,74	539.334,16	180	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.990,04	520.127,32
23	Li.Int.Colom.y.Ecua	749.810,74	539.333,16	181	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.985,41	520.135,52
24	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.977,43	538.365,36	182	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.968,13	520.163,30
25	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.977,11	538.364,96	183	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.949,07	520.189,90
26	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.772,25	538.100,95	184	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.928,32	520.215,19
27	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.771,67	538.100,12	185	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.905,95	520.239,07
28	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.638,97	537.887,81	186	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.882,07	520.261,44
29	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.638,79	537.887,51	187	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.869,06	520.272,46
30	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.638,06	537.885,93	188	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.760,31	520.361,46
31	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.637,80	537.885,12	189	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.748,03	520.371,19
32	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.447,29	537.180,13	190	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.721,43	520.390,25
33	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.447,09	537.179,22	191	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.706,12	520.400,08
34	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.280,22	536.206,27	192	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.614,31	520.456,70
35	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.280,08	536.205,03	193	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.611,24	520.458,58
36	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.244,90	535.420,34	194	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.601,87	520.464,27
37	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.244,91	535.419,42	195	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.596,97	520.467,20
38	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.247,40	535.366,40	196	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.368,35	520.602,40
39	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.210,83	535.148,80	197	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.363,85	520.605,03
40	Li.Int.Colom.y.Ecua	748.024,61	534.835,94	198	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.335,36	520.620,27
41	Li.Int.Colom.y.Ecua	747.289,74	534.385,43	199	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.066,81	520.752,99
42	Li.Int.Colom.y.Ecua	747.286,61	534.384,05	200	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.066,44	520.753,17
43	Li.Int.Colom.y.Ecua	747.167,12	534.362,84	201	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.036,64	520.766,67
44	Li.Int.Colom.y.Ecua	747.032,56	534.374,02	202	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.006,01	520.778,20
45	Li.Int.Colom.y.Ecua	746.821,65	534.391,53	203	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.991,03	520.783,02
46	Li.Int.Colom.y.Ecua	746.568,45	534.525,76	204	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.754,73	520.855,03
47	Li.Int.Colom.y.Ecua	746.471,63	534.621,98	205	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.738,40	520.859,70
48	Li.Int.Colom.y.Ecua	746.243,31	534.916,76	206	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.706,53	520.867,13
49	Li.Int.Colom.y.Ecua	746.040,47	535.327,82	207	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.674,25	520.872,46
50	Li.Int.Colom.y.Ecua	746.025,10	535.356,56	208	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.648,77	520.875,15
51	Li.Int.Colom.y.Ecua	746.007,82	535.384,34	209	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.569,72	520.881,46
52	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.988,76	535.410,94	210	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.562,64	520.881,98
53	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.968,01	535.436,23	211	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.529,94	520.883,05
54	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.945,64	535.460,11	212	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.497,24	520.881,98
55	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.921,76	535.482,48	213	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.464,68	520.878,77
56	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.896,47	535.503,23	214	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.432,40	520.873,44
57	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.869,87	535.522,29	215	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.400,53	520.866,01
58	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.857,53	535.530,28	216	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.393,72	520.864,13

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Sistema de Coordenadas Magna Colombia Bogotá							
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y		
59	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.528,61	535.736,34	217	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.250,91	520.823,70
60	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.513,16	535.745,63	218	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.226,41	520.816,08
61	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.484,31	535.761,05	219	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.205,62	520.808,50
62	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.454,50	535.774,56	220	Li.Int.Colom.y.Ecua	737.021,50	520.736,77
63	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.423,88	535.786,08	221	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.740,94	520.663,02
64	Li.Int.Colom.y.Ecua	745.406,97	535.791,49	222	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.448,97	520.603,97
65	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.897,93	535.944,36	223	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.418,69	520.596,85
66	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.883,53	535.948,45	224	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.387,38	520.587,35
67	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.851,66	535.955,88	225	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.356,76	520.575,83
68	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.819,38	535.961,21	226	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.326,96	520.562,33
69	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.786,82	535.964,42	227	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.299,61	520.547,77
70	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.754,12	535.965,49	228	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.155,98	520.465,52
71	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.730,94	535.964,95	229	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.154,47	520.464,65
72	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.433,45	535.951,14	230	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.126,69	520.447,37
73	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.423,93	535.950,61	231	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.100,09	520.428,31
74	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.391,37	535.947,40	232	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.074,80	520.407,55
75	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.359,09	535.942,07	233	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.050,92	520.385,19
76	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.327,22	535.934,64	234	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.028,55	520.361,31
77	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.295,91	535.925,15	235	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.007,80	520.336,01
78	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.265,29	535.913,62	236	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.996,40	520.320,56
79	Li.Int.Colom.y.Ecua	744.255,78	535.909,57	237	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.873,98	520.147,67
80	Li.Int.Colom.y.Ecua	743.647,93	535.642,94	238	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.866,32	520.136,52
81	Li.Int.Colom.y.Ecua	743.627,63	535.633,49	239	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.849,04	520.108,74
82	Li.Int.Colom.y.Ecua	743.600,53	535.619,07	240	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.833,61	520.079,88
83	Li.Int.Colom.y.Ecua	742.500,82	534.990,09	241	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.820,11	520.050,08
84	Li.Int.Colom.y.Ecua	741.577,73	534.581,91	242	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.808,59	520.019,45
85	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.560,90	534.417,86	243	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.799,09	519.988,14
86	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.272,32	534.443,80	244	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.791,66	519.956,28
87	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.260,25	534.444,74	245	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.786,33	519.924,00
88	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.227,55	534.445,81	246	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.783,12	519.891,44
89	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.194,84	534.444,74	247	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.782,05	519.858,74
90	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.162,28	534.441,54	248	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.783,12	519.826,03
91	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.130,00	534.436,21	249	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.786,33	519.793,47
92	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.098,14	534.428,78	250	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.791,66	519.761,19
93	Li.Int.Colom.y.Ecua	740.073,32	534.421,43	251	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.796,03	519.741,34
94	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.913,52	534.369,62	252	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.830,83	519.597,25
95	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.907,02	534.367,46	253	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.833,89	519.585,23
96	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.876,40	534.355,94	254	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.843,39	519.553,92
97	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.846,60	534.342,43	255	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.854,92	519.523,29
98	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.817,74	534.327,01	256	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.858,94	519.513,86
99	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.789,96	534.309,73	257	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.036,95	519.107,85
100	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.763,36	534.290,67	258	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.062,49	518.995,45
101	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.738,07	534.269,92	259	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.050,93	518.909,11
102	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.714,19	534.247,55	260	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.049,54	518.906,70
103	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.691,82	534.223,67	261	Li.Int.Colom.y.Ecua	736.015,52	518.888,38
104	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.671,06	534.198,38	262	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.881,71	518.831,39
105	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.652,01	534.171,78	263	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.791,19	518.825,37
106	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.634,73	534.144,00	264	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.616,89	518.838,10
107	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.619,31	534.115,14	265	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.613,16	518.838,36
108	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.605,80	534.085,34	266	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.611,45	518.838,47
109	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.594,28	534.054,72	267	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.201,78	518.863,91
110	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.584,78	534.023,40	268	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.189,43	518.864,53
111	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.577,35	533.991,54	269	Li.Int.Colom.y.Ecua	735.141,57	518.866,31
112	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.572,02	533.959,26	270	Li.Int.Colom.y.Ecua	734.830,34	518.886,07
113	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.568,81	533.926,70	271	Li.Int.Colom.y.Ecua	734.810,56	518.886,93
114	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.567,76	533.898,47	272	Li.Int.Colom.y.Ecua	734.520,76	518.893,83
115	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.549,39	531.846,31	273	Li.Int.Colom.y.Ecua	734.364,84	518.904,94
116	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.549,37	531.841,84	274	Li.Int.Colom.y.Ecua	734.165,14	518.926,78
117	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.549,42	531.835,08	275	Li.Int.Colom.y.Ecua	734.143,46	518.928,68
118	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.592,39	528.656,60	276	Li.Int.Colom.y.Ecua	734.135,14	518.929,15
119	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.648,80	524.483,77	277	Li.Int.Colom.y.Ecua	733.669,54	518.951,88
120	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.694,18	520.379,12	278	Li.Int.Colom.y.Ecua	733.667,80	518.951,96

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Sistema de Coordenadas Magna Colombia Bogotá						
Vértice		X	Y	Vértice		Y
121	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.691,89	518.851,19	279	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.970,67
122	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.691,89	518.850,45	280	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.971,03
123	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.692,96	518.817,74	281	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.978,02
124	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.696,17	518.785,18	282	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.042,55
125	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.701,50	518.752,90	283	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.080,82
126	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.708,93	518.721,04	284	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.081,76
127	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.718,43	518.689,73	285	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.168,34
128	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.729,95	518.659,10	286	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.169,44
129	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.736,20	518.644,66	287	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.174,77
130	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.715,92	518.628,34	288	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.177,98
131	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.699,79	518.614,78	289	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.178,25
132	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.679,33	518.595,81	290	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.189,69
133	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.467,95	518.388,46	291	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.190,49
134	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.962,17	518.124,68	292	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.189,42
135	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.892,87	518.095,54	293	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.186,21
136	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.893,13	518.097,79	294	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.182,53
137	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.921,19	518.372,45	295	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.148,91
138	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.922,71	518.390,56	296	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.144,64
139	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.923,78	518.423,26	297	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.143,67
140	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.922,71	518.455,96	298	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.140,46
141	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.919,50	518.488,52	299	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.135,13
142	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.914,17	518.520,80	300	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.127,70
143	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.906,74	518.552,67	301	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.124,90
144	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.897,24	518.583,98	302	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.988,87
145	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.886,67	518.612,27	303	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.982,17
146	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.831,70	518.746,90	304	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.978,29
147	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.825,79	518.795,87	305	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.907,59
148	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.825,81	518.865,42	306	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.733,54
149	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.845,80	518.926,04	307	Li.Int.Colom.y.Ecua	518.940,91
150	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.921,55	519.026,81	308	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.187,77
151	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.937,63	519.049,47	309	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.437,47
152	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.954,91	519.077,26	310	Li.Int.Colom.y.Ecua	519.788,24
153	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.964,88	519.095,39	311	L	520.229,38
154	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.981,66	519.127,45	312	M	520.592,27
155	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.987,31	519.135,61	313	N	524.704,94
156	Li.Int.Colom.y.Ecua	738.991,88	519.142,33	314	O	525.655,50
157	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.009,15	519.170,11	315	P	528.658,57
158	Li.Int.Colom.y.Ecua	739.024,58	519.198,97	316	A	543.504,24

Li.Int.Colom.y.Ecua = Límite Internacional Entre Colombia y Ecuador

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 9.1 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

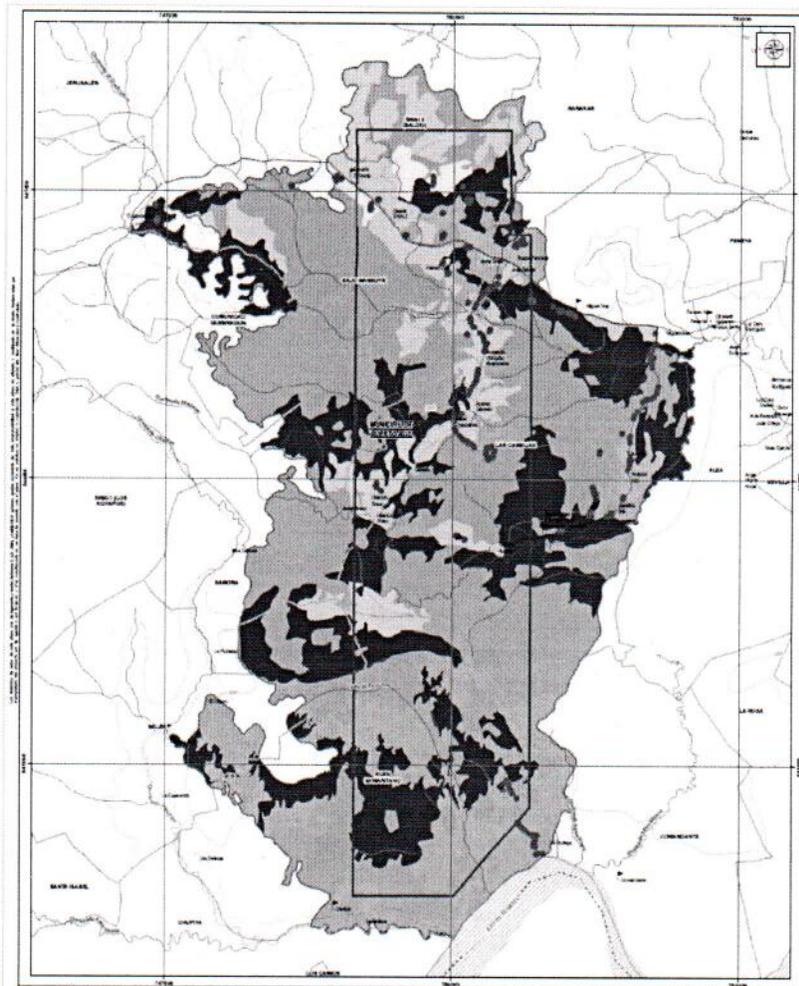
(...)

En su Anexo 1. Cartografía \ PDF \ Mapa 4. Punto Muestreo Epífitas, presenta parcelas de muestreo dentro y fuera del área referenciada como "APE Bienparado Bloque PUT-8" como se muestra a continuación en la figura 1, extraída del anexo de referencia.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

(...)

Figura 1. Puntos de muestreo epífitas, ubicación espacial entregada por la sociedad



Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Anexo 1/ Mapa 4 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

(...)

En el apartado 6.1 Fase de pre-campo, numeral 6,1,2, la sociedad establece: "(...) Los puntos y zonas de muestreo fueron definidos de acuerdo a la ubicación potencial de las áreas de intervención(..)" encontrando incertidumbre respecto al área total que la empresa solicita dado que los vértices de la misma evidencian puntos de muestreo que se encuentran dentro y fuera del APE, siendo éste último el área de referencia sobre el cual se intervendrían áreas específicas para las 5 plataformas y vías de acceso.

De acuerdo con lo anterior, se hace necesario obtener la relación de los puntos de muestreo propuestos para la caracterización de las especies vasculares y no vasculares en sus diferentes hábitos (epífita, terrestre o rupícola) de acuerdo a la metodología descrita.

2.2 CARACTERIZACIÓN BIÓTICA.

La sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada -Amerisur Colombia-, con NIT. 900.089.005-4, mediante radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019, en su documento de solicitud de levantamiento de veda, numeral 5.3, 5.4 y

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

5.5, presenta la identificación del gran bioma, bioma, ecosistemas y coberturas existentes para la zona donde se hará la remoción de material vegetal. La información presentada a continuación se extrae de los apartes en comento.

(...)5.4 BIOMA

El APE Bienparado Bloque PUT-8 se encuentra enmarcado sobre el bioma del Helobioma del Alto Putumayo, este bioma se caracteriza por presentar áreas con mal drenaje o imperfecto, con encharcamiento permanente o prolongados periodos de inundación.

Los helobiomas de la Amazonia y Orinoquia se caracterizan por presentar en su mayor parte dos tipos de clima: cálido húmedo (65%) y cálido muy húmedo (30 %) y se encuentra principalmente sobre dos unidades geomorfológicas: Planicie aluvial (64 %) y Valle aluvial (23 %) (IDEAM et al., 2007).

5.5 ECOSISTEMAS

Los ecosistemas presentes en el Área de Influencia del APE Bienparado Bloque PUT-8 corresponden a diez (10) (ver Tabla 5.3 y Figura 5.2), los cuales están distribuidos en el bioma del Helobioma del Alto Putumayo.

Tabla 5.3 Ecosistemas presentes en el Área de Influencia Directa

Nomenclatura	Cobertura CLC	Gran Bioma	Bioma_JAVH	Ecosistema	Área	%
3.1.1.1.2	Bosque denso alto inundable	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Bosque denso alto inundable en Helobioma Alto Putumayo	558.401	18.70
3.1.3.2	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Helobioma Alto Putumayo	792.693	26.55
2.2.2	Cultivos permanentes arbustivos	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Cultivos permanentes arbustivos en Helobioma Alto Putumayo	317.910	10.65
2.4.2	Mosaico de pastos y cultivos	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Mosaico de pastos y cultivos en Helobioma Alto Putumayo	39.938	1.34
2.3.2	Pastos arbolados	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Pastos arbolados en Helobioma Alto Putumayo	32.385	1.08
2.3.1	Pastos limpios	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Pastos limpios en Helobioma Alto Putumayo	346.766	11.61
1.2.2.1	Red vial y territorios asociados	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Red vial y territorios asociados en Helobioma Alto Putumayo	3.681	0.12
3.2.3.1	Vegetación secundaria alta	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Vegetación secundaria alta en Helobioma Alto Putumayo	502.999	16.85
3.2.3.2	Vegetación secundaria baja	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Helobioma Alto Putumayo	Vegetación secundaria baja en Helobioma Alto Putumayo	387.404	12.98
5.1.1	Ríos y quebradas	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	Hidrobioma Alto Putumayo	Ríos y quebradas en Hidrobioma Alto Putumayo	3.545	0.12
Total					2985.723	100

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 5.3 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Cobertura de la Tierra

La cobertura de la tierra, de acuerdo con IDEAM (2012), es la cobertura biofísica que se observa sobre la superficie de la tierra, donde se incluyen áreas naturales, territorios agrícolas, territorios artificializados, áreas húmedas y superficies de agua. La cobertura vegetal es un elemento fundamental y estructurante para el componente biótico y abiótico (corredores biológicos, hábitats, fuente de alimentos, banco de semillas, entre otros), así mismo, influye y hace parte del ciclo hídrico, la regulación de la temperatura, la protección del suelo, la regulación de los vientos y la reducción de la radiación sobre el terreno rasante.

En el APE Bienparado Bloque PUT-8 se identificaron diez (10) unidades de cobertura de la tierra, las cuales fueron clasificadas de acuerdo a la metodología de CORINE LAND COVER para Colombia, IDEAM, 2010, desde el nivel tres (3) hasta el nivel seis (6) (según tipo de cobertura). En la Tabla 5.4 se listan las coberturas con sus respectivas áreas y porcentaje de ocupación sobre el área de influencia fisicobiótica y en la Figura 5.3 se muestra de coberturas.

Tabla 5.4. Coberturas de la tierra identificadas en el Área de influencia fisicobiótica.

Nive 11	Nive 12	Nive 13	Nive 14	Nivel 5	Cobertura	Nomenclatu ra	Área (Ha)	%
3	31	311	311 1	3111 2	Bosque denso alto inundable	31112	558.401	18.702
3	31	313	313 2	0	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3132	792.693	26.549
2	22	222	0	0	Cultivos permanentes arbustivos	222	317.910	10.648
2	24	242	0	0	Mosaico de pastos y cultivos	242	39.938	1.338
2	23	232	0	0	Pastos arbolados	232	32.385	1.085
2	23	231	0	0	Pastos limpios	231	346.766	11.614
1	12	122	122 1	0	Red vial y territorios asociados	1221	3.681	0.123
5	51	511	511	0	Ríos y quebradas	511	3.549	0.119
3	33	323	323 1	0	Vegetación secundaria alta	3231	502.999	16.847
3	33	323	323 2	0	Vegetación secundaria baja	3232	387.401	12.975
Total							2985.72 3	100.00 0

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 5.4 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

(...)

En el numeral 5.6 Área de intervención refieren:

(...) Para las actividades de construcción y adecuación de plataformas así como de las vías de acceso proyectadas, se podrá ocupar indistintamente cualquier área dentro del polígono del APE Bienparado Bloque PUT-8, teniendo en cuenta que su ubicación estará **definida por Zonificación de Manejo Ambiental** presentada en el Estudio de Impacto Ambiental y de acuerdo con los tipos de cobertura vegetal y las áreas máximas presentadas y solicitadas dentro del presente documento técnico de solicitud de levantamiento parcial de veda nacional de las especies vasculares y no vasculares de habito epifito rupícola y/o terrestre presentes en el área de intervención del proyecto. (negrita fuera de texto)

Partiendo de las anteriores actividades a desarrollar dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8 y las respectivas vías de acceso que generarán la intervención puntual sobre la cobertura vegetal, por los procesos de descapote, remoción de capa vegetal y aprovechamiento forestal y en general afectación sobre el sustrato y hospederos de las diferentes especies vasculares y no vasculares de habito epifito rupícola y/o terrestre; En la Tabla 5.5 se establece para el presente documento técnico de solicitud de levantamiento de veda las actividades a realizar dentro del

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

área de intervención del APE Bienparado Bloque PUT-8, un total de 52,79 Ha. (Ver Tabla 5.5).

Las actividades impactarán en menor medida las coberturas vegetales de Cultivos permanentes arbustivos (221), Pastos limpios (231), Pastos arbolados (232), Mosaico de pastos y cultivos (242), Bosque denso alto inundable (31112), Bosque fragmentado con vegetación secundaria (3132), Vegetación secundaria alta (3231) y Vegetación secundaria baja (3232), evitando afectar otros tipos de coberturas vegetales de importancia ecosistémica como bosques densos, entre otros.

Tabla 5.5 Coberturas vegetales y área de intervención dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8

Obra a desarrollar	Tipo de cobertura vegetal	Área (Ha)
5 Plataformas	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	0,422772
	Cultivos permanentes arbustivos	2,011314
	Mosaico de pastos y cultivos	2,437311
	Pastos limpios	6,127867
	Vegetación secundaria alta	1,280992
	Vegetación secundaria baja	2,985755
Sub - Total Área de intervención de Plataformas		15,266011
Vía	Bosque denso alto inundable	0,475963
	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	4,459947
	Cultivos permanentes arbustivos	4,376863
	Mosaico de pastos y cultivos	2,833333
	Pastos limpios	13,937059
	Pastos arbolados	3,0
	Red vial y territorios asociados	0,041477
	Vegetación secundaria alta	0,523877
Vegetación secundaria baja	7,877831	
Sub - Total Área de intervención de Vías		37,52635
Área total de intervención		52,792361

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 5.5 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

(...)

En este sentido, es preciso, resaltar la importancia de la zonificación ambiental definida para dar alcance a las áreas potenciales de intervención dentro del polígono(s) área objeto de solicitud de levantamiento parcial de veda de contenida en la Resolución 0213 de 1977 del INDERENA.

Entendiendo que las áreas de intervención serán definidas mediante la zonificación del Estudio de impacto ambiental en las áreas máximas presentadas y solicitadas por la empresa, se requiere conocer la zonificación y así realizar la validación de las hectáreas solicitadas respecto a las coberturas informadas.

2.3 METODOLOGÍA DE INVENTARIOS Y MUESTREOS.

Amerisur Exploración Colombia Limitada -Amerisur Colombia-, con NIT. 900.089.005-4, mediante radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019 en su documento de solicitud de levantamiento de veda, en el numeral 6 de metodología describe cada una de las fases planteadas y la metodología para el muestreo e identificación de epifitas vasculares y no vasculares. En esta metodología la fase pre-campo donde se revisaron estudios previos en el área de interés, el diseño de muestreo mediante la metodología RRED, la selección de los puntos de muestreo para la caracterización. La etapa de campo consideró la selección de puntos de muestreo, la caracterización de vegetación de hábito epífita y el registro de abundancia de especies de hábito epífita rupícola y/o terrestre, los métodos de colecta de vegetación epífita y la determinación taxonómica en fase pos-campo.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

En el apartado 6.1 Fase de pre-campo, numeral 6.1.2. la sociedad establece: "Los puntos y zonas de muestreo fueron definidos de acuerdo a la ubicación potencial de las áreas de intervención sobre cada una de las coberturas vegetales naturales con presencia de vegetación arbórea y/o arbustiva, sobre las que se prevé realizar algún tipo de afectación. Se estableció a nivel de las coberturas vegetales naturales registradas dentro del campo, utilizar de manera parcial el protocolo de muestreo rápido y representativo de epífitas vasculares (**metodología RRED**) propuesto por Gradstein et al. (2003)." (resaltado por la sociedad)

En el apartado 6.2.1 Selección de Puntos de Muestreo (Forófitos)

"Para cada uno de los puntos de muestreo seleccionados dentro de cada una de las coberturas vegetales naturales identificadas dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8, se procedió a realizar recorridos, identificando los forófitos hospederos de vegetación de hábito epífita, teniendo en cuenta principalmente los criterios de selección de hospederos descritos por Wolf et al. (2009) y Gradstein et al. (2003), los cuales plantean la selección de árboles fustales de porte alto y perenne, que cumplan con las siguientes características:

- Preferiblemente las especies elegidas deberán ser comunes dentro de la zona de estudio.
- Cada uno de los árboles deben estar separados entre sí por lo menos 15 metros de longitud, (teniendo en cuentas las condiciones de terreno.
- Los árboles no deben, en lo posible presentar cortezas lisas, papilosas, escamosas ni cambiantes.
- Los árboles tipo fustales o adultos, deben presentar preferiblemente amplias coronas.
- Por seguridad de los profesionales de campo, no se deben registrar forófitos cerca de terrenos escarpados, en los filos o sobre los barrancos, que presenten elevados porcentajes de inclinación.

Cada uno de los forófitos registrados dentro de cada punto de muestreo, fue marcado sobre la corteza con pintura de aceite y su posición fue georreferenciada con un equipos GPS Garmin 64S, en los que se registró el código EP (Epífitas – asignada para la caracterización de epífitas), seguido por un código de dos dígitos (01, 02, 03, 04, 05, etc.) que será el número del transecto o punto de muestreo y por último el número consecutivo del forófito (01,02,03,04,05,06,07,08), definiendo así un código único de muestreo como por ejemplo: EP0103."

En el apartado 6.2.2 Caracterización de la Vegetación de Hábito Epífita

"El registro de la diversidad y abundancia de especies de hábito epífita, se realizó teniendo como base las unidades ecológicas sugeridas por Johannson (1974). Discriminando para el grupo de las Epífitas vasculares (Aráceas, Bromelias, Orquídeas, entre otras) se realizará la revisión de la abundancia de especies sobre las 5 unidades ecológicas (1 =Base / 2 = Tronco / 3 = Corona interna / 4 = Corona media / 5 = Corona externa) lo cual se observa en la Figura 6.1(A). Mientras para las Epífitas no vasculares (Líquenes y briofitos) la revisión de los agregados poblacionales se realizó sobre las unidades 1, 2 y 3 (Base, Tronco y Corona interna) siempre y cuando no se supere una altura superior a 1,80 metros. (Figura 6.1(B))

Establecido las zonas de vida mencionadas anterior (sic), se establece que cada uno de los forófitos muestreados se dividen en cinco zonas de vida verticales según Johansson (1974)."

Estimación de la abundancia

"6.2.2.1 Registro de la Abundancia de Especies de Hábito Epífita, Rupícola y/o Terrestre

La Abundancia de las especies vasculares (Aráceas, Bromelias y Orquídeas) se expresa como el número de individuos de este tipo de cada una de las especies registradas que se desarrollan sobre el árbol hospedero (Wolf, Gradstein, &

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Nadkarni, 2009). Por lo tanto, durante el inventario de caracterización de las especies vasculares de hábito epífita, rupícola y/o terrestre, se realizó el conteo de todos los individuos por especie, registrados en cada una de las unidades ecológicas del forófito, en cada uno de los forófito registrados y sobre cada tipo de sustrato estudiado (Roca o Terrestre).

En comunidades o agregados poblacionales de especies no vasculares, la abundancia de una especie corresponde al área de la superficie proyectada por la misma (Mervin, 2003) la cual es estimada usando la escala de cobertura-abundancia Braun-Blanquet (Wikum & Shanoltzer, 1978), con la cual se logró estimar el porcentaje de proyección de las especies enraizadas sobre el forófito (Mueller-Dombois, Dieter, & ElleMBERG, 1974). La definición del tamaño de grilla para obtener una muestra representativa de un área es importante, sin embargo, no existe un parámetro estricto que lo defina (Wikum & Shanoltzer, 1978), por lo cual las dimensiones propuestas para la presente metodología son 30 x 20 cm, la cual se plantea teniendo en cuenta los estudios realizados por Riquelme (2008). El uso del cuadrante de 20 X 20 cm (ver Fotografía 6 1) permite evaluar la diversidad de especies no vasculares, las cuales se desarrollan en agregados poblacionales que actúan como capa de desarrollo (sustrato de semillas) de otros individuos como angiospermas, ejerciendo una acción estabilizadora al favorecer la instalación de otras especies en un evento de sucesión. (Barreno & Ortega, 2003)."

"La estimación de la cobertura para cada una de las **especies epífitas no vasculares** (Líquenes y Briofitos), fue registrada y complementada con la metodología de Iwatzuki (1960), mediante la cual se realizó la estimación de la abundancia total para cada uno de los agregados poblacionales registrados. (negrita fuera de texto)"

Tabla 6.2 Abundancia de epífitas no vasculares (por especie) con base en la cobertura estimada

Abundancia	Sigla	% Cobertura
Raro	R	0 - 20 %
Escaso	E	20,1 - 40 %
Parcialmente abundante	P.A	40,1 - 60 %
Abundante	A	60,1 - 80 %
Muy abundante	M.A	80,1 - 100 %

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 6.2 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

Técnicas

(...) Para la identificación taxonómica de las especies registradas, se realizó la observación detallada de los individuos y agregados poblacionales de Especies no vasculares, con lupas de 40X 60X y 100X, además de la implementación de binoculares de largo alcance y cámaras con lentes ópticos de 50X y 60X de zoom, acompañadas de lentes macro y supermacro, mediante los cuales se realizó el registro fotográfico detallado, de cada una de las especies y sus correspondientes estructuras reproductivas.

En los casos en los que no se pudo realizar la identificación directamente en campo, por los profesionales encargados, fue necesario realizar la colecta de muestras de los especímenes con el fin de hacer su identificación a partir de la observación detallada de las estructuras. En los casos en los que se colectaron individuos de epífitas vasculares y conglomerados de no vasculares, se utilizaron los métodos básicos de toma de muestras botánicas en campo **del Herbario UDBC de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas** y amparados bajo el permiso de Colecta de la sociedad. A continuación, se describen detalladamente las técnicas de colecta para la vegetación objeto de estudio. (Anexo 7) (...). (negrita fuera de texto)

(...)

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

La colecta de ejemplares de epifitas vasculares, se realizó mediante las indicaciones de la Guía para la recolección y preservación de muestras botánicas en campo, del herbario de la Universidad Distrital y Votano et al. (2004) y Hadlow (2004), donde se menciona que cada ejemplar debe incluir idealmente flores, frutos y partes vegetativas, estos ejemplares deben ser representativos, saludables y con al menos algunas hojas completamente expandidas.

(...)

Para las especies no vasculares, se colectó el agregado poblacional de forma manual hasta una altura de 1,80 m, mediante una sección del área ocupada por cada especie sobre la corteza del forófito, el suelo o roca donde se encontrase. Para ello se empleó el machete del auxiliar de campo o una navaja y se tomaron como máximo de 2 a 3 muestras de 25 cm² por cada morfoespecie (5 x 5 cm o menos). Cada muestra fue guardada en bolsas de papel kraft de libra, rotuladas debidamente con el consecutivo de colecta y selladas con cinta de enmascarar dejando una cantidad moderada de aire en su interior.

(...)

Identificación de especies epífitas.

(...) La determinación de las muestras (morfoespecies) colectadas en campo fue realizada por profesionales especializados en la determinación de epifitas vasculares y no vasculares, con el fin de determinar los especímenes hasta el nivel de género o especie (teniendo en cuenta el nivel de complejidad de cada grupo), a partir de claves taxonómicas provenientes de literatura especializada tales como: Bernecker (1999), Burghardt & Gradstein (2008), Chaparro & Aguirre (2002), Churchill & Linares (1995), Costa (2008), Feldberg & Heinrichs (2006), Fulford (1963, 1966), Gradstein (1994, 2001), Silva (2007), Uribe & Aguirre (1995, 1997) y Gradstein & Uribe & (2011), entre otros y equipos de laboratorio como el microscopio MOTIC BA 310 E. (...)

La determinación de especies de este estudio fue realizada por el especialista MSc. Diego Francisco Becerra Cruz, de acuerdo con soporte "Anexo 3.1 Certificado Especialista _ Esp _ PUT-8" contenido en la carpeta de anexos "Anexo 3. Certificado Especialista" donde también se encuentra su respectiva hoja de vida.

2.4 RESULTADOS.

De acuerdo con la información presentada por la sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada -Amerisur Colombia-, con NIT. 900.089.005-4, mediante radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019, en el apartado 7.2 hace alusión a las especies forestales muestreadas. Por otro lado, en el apartado 7.3, se hace referencia a la diversidad de especies de hábito epífita rupícola y terrestre. En este numeral, se encuentran discriminados los numerales 7.3.1. "Resultados de la caracterización de especies vasculares de hábito epífita, rupícola y terrestre, 7.3.2, Resultados de la caracterización de las especies no vasculares, y 7.3.3" Análisis de resultados por cobertura vegetal.

La sociedad hace mención en el apartado 7.1 de la ubicación de las parcelas de caracterización de las especies de hábito epífita rupícola y terrestre

(...)

Tabla 7.1. Ubicación parcelas de caracterización de las Especies de hábito Epífita, Rupícola y/o Terrestre

Código Parcela	Coordenadas Magna-Sirgas Origen Bogotá		Tipo de Cobertura
	Coordenada Este Forófito	Coordenadas Norte Forófito	
P1	749209,2533	546920,664	Pastos limpios
P2	749777,4551	547075,3939	Pastos arbolados
P3	749877,5281	546522,0598	Vegetación secundaria alta
P4	749131,2378	546821,0963	Pastos arbolados

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Código Parcela	Coordenadas Magna-Sirgas Origen Bogotá		Tipo de Cobertura
	Coordenada Este Forófito	Coordenadas Norte Forófito	
P5	750478,9615	546124,5884	Vegetación secundaria baja
P6	751047,3389	545818,9787	Bosque fragmentado con vegetación secundaria
P7	750152,4642	545851,3684	Vegetación secundaria baja
P8	750038,372	543413,5699	Pastos limpios
P9	749189,319	543928,8552	Pastos limpios
P10	750342,7774	544279,4952	Vegetación secundaria baja
P11	750633,1354	546440,0269	Mosaico de pastos y cultivos
P12	750006,8948	544601,4031	Pastos limpios
P13	750514,5748	540775,0736	Cultivos permanentes arbustivos
P14	751275,0076	545715,1048	Bosque fragmentado con vegetación secundaria
P15	751203,0567	545757,2898	Bosque fragmentado con vegetación secundaria
P16	751104,5822	545768,6097	Bosque fragmentado con vegetación secundaria
P17	750810,2961	545874,3873	Bosque fragmentado con vegetación secundaria
P18	750338,2718	545821,8709	Vegetación secundaria baja
P19	749928,4334	546176,6729	Vegetación secundaria baja
P20	749491,7546	546553,1754	Vegetación secundaria baja
P21	750126,1447	546429,0214	Vegetación secundaria baja
P22	750143,2176	545516,4043	Vegetación secundaria alta
P23	750380,0664	545544,4332	Pastos limpios
P25	748751,1348	547148,8927	Pastos arbolados ¹
P26	748287,4482	547062,4048	Vegetación secundaria alta
P27	746874,5646	546860,2704	Bosque fragmentado con vegetación secundaria
P28	746885,4272	546700,5814	Bosque fragmentado con vegetación secundaria

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 7.1 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

En los (8) tipos de coberturas vegetales, entre las que se encuentran; los Cultivos permanentes arbustivos (221), Pastos limpios (231), Pastos arbolados (232), Mosaico de pastos y cultivos (242), Bosque denso alto inundable (31112), Bosque fragmentado con vegetación secundaria (3132), Vegetación secundaria alta (3231) y Vegetación secundaria baja (3232) fueron realizadas las actividades de caracterización de las especies vasculares y no vasculares, dando debido cumplimiento a la metodología inicialmente propuesta.

(...)

En el numeral 7.2, se muestran las especies forestales y abundancia de las mismas que fueron objeto de muestreo dentro del documento de solicitud de levantamiento de veda.

"En total se realizó la caracterización de la vegetación vascular y no vascular de hábito Epífita sobre un total de 423 forófitos ubicados dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8; del total de individuos forestales registrados el 30,58 % (128 forófitos) de los individuos forestales fueron registrados sobre Vegetación secundaria baja, seguido por el 22,33 % (92 forófitos) individuos registrados sobre el Bosque fragmentado con vegetación secundaria, mientras que el 18,2 % (79 forófitos) fueron registrados en Pastos limpios y el 8,25 % (34 forófitos) sobre Vegetación secundaria alta. Para las coberturas vegetales restantes (Mosaico de pastos y cultivos con 27 ind, Cultivos permanentes arbustivos con 22 ind, Pastos arbolados con 23 ind y Bosque denso alto inundable con 18 ind) se realizó el registro

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

de como máximo 24 individuos forestales (forófitos) presentando como resultado porcentajes al 6 %. A continuación, en la Tabla 7-3 se presenta la relación de las especies forestales registradas dentro de cada tipo de cobertura vegetal evaluada en la caracterización.”

La tabla 7.3 muestra las especies forestales donde se realizó la caracterización de plantas epífitas.

COMPOSICIÓN Y RIQUEZA FLORÍSTICA DE ESPECIES VASCULARES

De conformidad con el documento presentado por la sociedad, los resultados del componente para especies vasculares (numeral 7.3.1) se agruparon en los numerales 7.3.1.1 Relación de especies epífitas vasculares de acuerdo con la cobertura vegetal, 7.3.1.2 Relación de especies vasculares respecto a las especies forestales sobre las que se ubica, 7.3.1.3 Relación de especies vasculares respecto a la estratificación en el forófito, 7.3.1.4 Abundancia y Frecuencia de especies vasculares, 7.3.1.5 Representatividad del muestreo y 7.3.1.6 Índices de diversidad alfa de epífitas vasculares. Las especies, abundancia y frecuencia se presentan en la Tabla 7.6.

Tabla 7.6 Abundancia y diversidad de Especies Vasculares registradas dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8

Taxón	Familia	Género	Especie	ABU. ABS	ABU. REL
Aráceas	Araceae	Anthurium	<i>Anthurium aff. fendleri</i> Schott	46	3,45
			<i>Anthurium clavigerum</i> Poepp.	22	1,65
			<i>Anthurium</i> sp.	17	1,28
			<i>Anthurium</i> sp2.	50	3,75
			<i>Anthurium</i> sp3.	4	0,3
		Monstera	<i>Monstera</i> sp.	124	9,31
			<i>Monstera</i> sp2.	12	0,9
		Philodendron	<i>Philodendron acutatum</i> Schott	12	0,9
			<i>Philodendron aff. hederaceum</i> (Jacq.) Schott	23	1,73
			<i>Philodendron cf. ernestii</i> Engl.	3	0,23
			<i>Philodendron</i> sp.	13	0,98
			<i>Philodendron</i> sp2	98	7,36
			<i>Philodendron</i> sp4.	11	0,83
		Rhodospatha	<i>Rhodospatha</i> sp.	12	0,9
		Spathiphyllum	<i>Spathiphyllum</i> sp.	12	0,9
		Syngonium	<i>Syngonium aff. Podophyllum</i> Schott.	97	7,28
<i>Syngonium</i> sp.	33		2,48		
Urospatha	<i>Urospatha</i> sp.	10	0,75		
Xanthosoma	<i>Xanthosoma</i> sp.	22	1,65		
Begonia	Begoniaceae	Begonia	<i>Begonia</i> sp.	3	0,23
Bromelia	Bromeliaceae	Aechmea	<i>Aechmea aff. retusa</i> L.B. Sm.	10	0,75
			<i>Aechmea mertensii</i> (G.Mey.) Schult. & Schult.f.	5	0,38
		Guzmania	<i>Guzmania</i> sp.	96	7,21
Puya	<i>Puya</i> sp.	16	1,2		
Helecho	Polypodiaceae	Campyloneurum	<i>Campyloneurum</i> sp.	11	0,83
		Microgramma	<i>Microgramma percussa</i> (Cav. de la Sota)	235	17,64
		Pecluma	<i>Pecluma</i> sp.	3	0,23
Monolena	Melastomataceae	Monolena	<i>Monolena</i> sp.	7	0,53
Orquídea	Orchidaceae	Anathallis	<i>Anathallis</i> sp.	50	3,75
		Braemia	<i>Braemia vittata</i> (Lindl.) Jenny	121	9,08
		Cyrtochilum	<i>Cyrtochilum</i> sp.	10	0,75
		Jacqueniella	<i>Jacqueniella</i> sp.	4	0,3
		Scaphyglottis	<i>Scaphyglottis</i> sp.	28	2,1

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Taxón	Familia	Género	Especie	ABU. ABS	ABU. REL
Piperácea	Piperaceae	Peperomia	<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth	5	0,38
			<i>Peperomia</i> sp.	83	6,23
		Piper	<i>Piper</i> sp.	24	1,8
Total				1332	100
ABU. ABS = Abundancia Absoluta / ABU. REL= Abundancia Relativa					

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 7.6 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

Abundancia y frecuencia de especies vasculares

Los resultados de abundancia y frecuencia para especies vasculares se encuentran agrupados en el numeral 7.3.1.4 del documento de solicitud de levantamiento de veda. En este apartado se presentan las abundancias absolutas y relativas, así como las frecuencias absolutas y relativas para cada una de las especies determinadas.

(...)

Como resultado de las especies vasculares registradas **dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8**, objeto de licenciamiento ambiental y solicitud de levantamiento de veda, se encontró que la especie más abundante es el helecho *Microgramma percuta* (Cav. de la Sota) representada por un total de 235 individuos (Abu rela. 0,176), seguida por la arácea *Monstera* sp con 124 individuos (Abu rela. 0,093) y la orquídea *Braemia vittata* (Lindl.) Jenny con 121 individuos (Abu rela. 0,091), la especie de bromelia más abundante es *Guzmania* sp con 96 individuos (Abu rela. 0,072) (Ver Tabla 7-10). (negrita fuera de texto)

(...)

Representatividad del Muestreo (Curva de acumulación de especies Epífitas Vasculares)

La sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada -Amerisur Colombia-, con NIT. 900.089.005-4 hizo allegar con el radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019 los anexos que dan soporte al documento. Dentro de este conjunto de información se encuentra una carpeta bajo nombre "Anexos", donde se encuentra la carpeta bajo nombre "Anexo 4.2 Curvas de Acumulación", la cual contiene 3 carpetas bajo los nombres "Anexo 4.2.1 Total_No_Vascular"; "Anexo 4.2.2 Total Vascular" y "Anexo 4.2.3 Curvas_por_coberturas". La única carpeta que presenta información es la denominada "Anexo 4.2.2 Total Vascular" que contiene en formato .xlsx la información de abundancia de las epífitas vasculares en observaciones.

En el documento 7.3.1.5, se muestran los diferentes estimadores usados para medir la representatividad del muestreo junto con la respectiva curva de acumulación de especies.

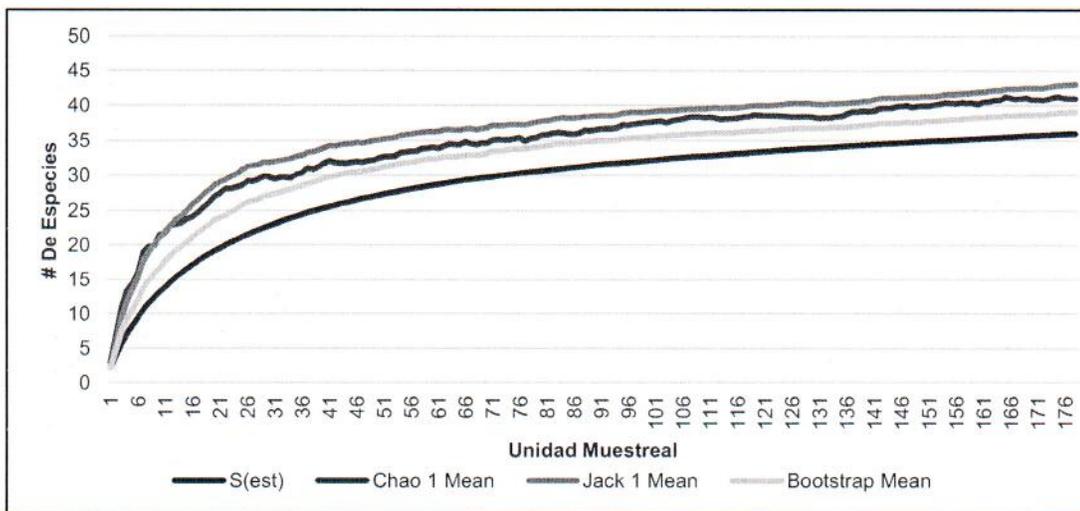
(...) El análisis de la curva de acumulación de especies respecto a las especies de Epífitas vasculares registradas de acuerdo con los resultados obtenidos, y al realizar una evaluación de los estimadores no paramétricos Chao 1, Jack 1, Bootstrap (ver Tabla 7.11) se puede observar que el número promedio de especies estimadas es de 41, por lo que el total de especies vasculares (EV) registradas corresponde en promedio el 86,6 %, lo cual da como resultado una intensidad de muestreo representativa ya que al aproximarse significativamente al número de especies esperadas, en la curva cada vez será más difícil registrar nuevas especies en el inventario (Moreno, 2001).

En lo que respecta a cada uno de los estimadores no paramétricos, Chao-1 el cual se basa en las especies encontradas una vez (singletones) y las especies encontradas dos veces (doubletones) (Moreno, 2001), arrojó como resultado un estimado de 40,99 especies respecto a las 36 especies reales registradas para la

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

zona de estudio, donde se obtiene una efectividad de muestreo del 83,83 %; continuando con el estimador Jackknife de primer orden (Jack 1) teniendo en cuenta que este se basa en el número de especies que ocurren solamente en una muestra (L) (Moreno, 2001), se encontró como resultado un estimado de 42,96 especies contra las 36 especies vasculares registradas en campo, arrojando una efectividad de muestreo de 83,8 %; por último se encuentra Bootstrap el cual estima la riqueza de especies y se basa en la proporción de unidades de muestreo que contienen a cada una de las especies registradas (Moreno, 2001), el cual presentó un resultado de 39,05 especies respecto a las 36 especies registradas, arrojando una efectividad de muestreo de 92,2 % (Ver Figura 7.2). (...)

Figura 7.2. Curva de Acumulación de epifitas Vasculares registradas



Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Figura 7.2 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

El apartado Análisis de resultados por cobertura vegetal contiene la información de especies y curvas de acumulación para cada una de las coberturas analizadas en el documento anexo de solicitud de levantamiento de veda del radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019.

COMPOSICIÓN Y RIQUEZA FLORÍSTICA DE ESPECIES NO VASCULARES

De conformidad con el documento presentado por la sociedad, los resultados del componente para especies no vasculares (numeral 7.3.2) se agruparon en los numerales 7.3.2.1 Relación de Especies No Vasculares de Acuerdo con la Cobertura Vegetal, 7.3.2.2 Relación de Especies No Vasculares Respecto a las Especies Forestales Sobre las que se Ubica, 7.3.2.3 Relación de Especies No Vasculares, Respecto a la Estratificación en el Forófito, 7.3.2.4 Representatividad del Muestreo (Curva de acumulación de especies No Vasculares) y 7.3.2.5 Índices de Diversidad Alfa. Las especies y su cobertura (abundancia en cm²) se presentan en la Tabla 7.16.

Tabla 7.16 Cobertura total de las Especies No Vasculares registrados

Taxón	Especie	Cobertura en cm ²	% de Abun.	Cual. Abu.
Liquen	<i>Dyplolabia afzelii</i> (Ach.) A. Massal.	9040	80	A
	<i>Trypethelium</i> sp.	8981	80	A
	<i>Pyrenula mamillana</i> (Fée) Fée.	8365	80	A
	<i>Anisomeridium</i> sp.	6617	80	A
	<i>Physcia</i> sp.	5280	80	A
	<i>Ocellularia</i> sp.	5143	80	A
	<i>Trypethelium nitidiusculum</i> (Nyl.) R. C. Harris	3435	80	A
	<i>Cladonia subsquamusa</i> Kremp.	3125	80	A
	<i>Megalospora</i> sp.	2530	80	A

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Taxón	Especie	Cobertura en cm ²	% de Abun.	Cual. Abu.
	<i>Graphis</i> sp.	2003	80	A
	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.	1910	80	A
	<i>Phyllopsora</i> sp.	1390	80	A
	<i>Arthonia accolens</i>	970	60	P.A
	<i>Pyrenula nitida</i> (Weigel) Ach.	966	60	P.A
	<i>Herpothallon</i> sp	934	60	P.A
	<i>Trypethelium eluteriae</i> Spreng.	772	60	P.A
	<i>Graphis</i> sp2.	755	60	P.A
	<i>Porina</i> sp.	625	60	P.A
	<i>Crypthothecia</i> sp.	610	60	P.A
	<i>Arthonia</i> sp.	585	60	P.A
	<i>Crocynia aff. pyxinoides</i> Nyl.	550	60	P.A
	<i>Pyrenula</i> sp.	545	60	P.A
	<i>Stigmatochroma</i> sp.	510	60	P.A
	<i>Graphis lineola</i> Ach.	480	60	P.A
	<i>Phaeographis cf. haematites</i> (Fée) Müll. Arg.	400	60	P.A
	<i>Coenogonium leprieurii</i> (Mont.) Nyl.	325	60	P.A
	<i>Leptogium olivaceum</i> (Hook.) Zahlbr.	280	60	P.A
	<i>Graphis</i> sp3.	234	60	P.A
	<i>Coenogonium hypophyllum</i>	190	60	P.A
	<i>Cryptothecia striata</i> G.Thor	140	60	P.A
	<i>Coccocarpia</i> sp.	110	60	P.A
	<i>Graphis chrysocarpa</i> (Raddi) Spreng.	90	40	E
Hepática	<i>Lejeunea</i> sp.	500	60	P.A
	<i>Mastigolejeunea flava</i> (Sw.) Nees	390	60	P.A
Musgo	<i>Sematophyllum subpinnatum</i> (Brid.) E. Britton	2620	80	A
	<i>Octoblepharum albidum</i> Hedw.	1105	80	A
	<i>Syrrhopodon incompletus</i> Schwagr.	595	60	P.A
	<i>Thuidium tomentosum</i> Schimp.	460	60	P.A
	Total	73560	-----	-----

Convenciones: Cual. Abu.=Cualificación de abundancia / M.A = Muy Abundante / A. = Abundante / P.A. = Poco Abundante / E = Escaso / R = Raro / % DE ABUN. = Porcentaje de Abundancia

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 7.16 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

(...) Como resultado de la caracterización para el estudio de las especies no vasculares (Briofitos y Líquenes) de hábito epífita, rupícola y/o terrestre presentes dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8, se obtuvo el registro total de 38 especies pertenecientes a los taxones de los líquenes y los briofitos, mismos que se agrupan taxonómicamente en 26 géneros (20 líquenes; 6 briofitos (Hepáticas 2; Musgos 4)), y 19 familias (14 líquenes; 5 de briofitos (Hepáticas 1; Musgos 4)).(...)

Abundancia y frecuencia de especies vasculares

En el numeral 7.3.2 del documento en comento se referencia:

(...)

Como se mencionó en párrafos anteriores dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8, fueron registradas en total 38 especies no vasculares, de las cuales 32 corresponden a especies de líquenes, 4 a musgos y 2 a hepáticas. Del total de las especies de líquenes registradas teniendo en cuenta la abundancia total de cada una de ellas, se encontró que 12 especies son catalogadas como abundantes (A) al presentar coberturas totales superiores a 1000 cm² algunas de ellas son *Dyplolabia afzelii* (Ach.) A. Massal, *Trypethelium* sp, *Pyrenula mamillana* (Fée)Fée, *Anisomeridium* sp, *Physcia* sp entre otras (Ver Tabla 7.16), en menor proporción de abundancia se encuentran 19 especies, las más abundantes de ellas son *Arthonia accolens*, *Pyrenula nitida* (Weigel) Ach, *Herpothallon* sp, *Trypethelium eluteriae* Spreng, *Graphis* sp2 entre otras (Ver Tabla 7.16) las cuales son catalogadas como

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

*poco abundantes (P.A) al presentar coberturas totales inferiores a los 1000 cm², pero a su vez superiores a 100 cm². Por último, se encuentra la especie *Graphis chrysocarpa* (Raddi) Spreng siendo el líquen menos abundante dentro del área de estudio al presentar tan solo 90 cm² de cobertura total estimada, razón por la que es catalogado como escasa (E). (negrita fuera de texto) (...)*

“Representatividad del Muestreo (Curva de acumulación de especies Epífitas No Vasculares)”

La sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada -Amerisur Colombia-, con NIT. 900.089.005-4 hizo allegar con el radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019 los anexos que dan soporte al documento. Dentro de este conjunto de información se encuentra una carpeta bajo nombre “Anexos”, donde se encuentra la carpeta “Anexo 4.2 Curvas de Acumulación”, la cual contiene 3 carpetas bajo los nombres “Anexo 4.2.1 Total_No_Vascular”; “Anexo 4.2.2 Total Vascular” y “Anexo 4.2.3 Curvas_por_coberturas”. La única carpeta que presenta información es la denominada “Anexo 4.2.2 Total Vascular”.

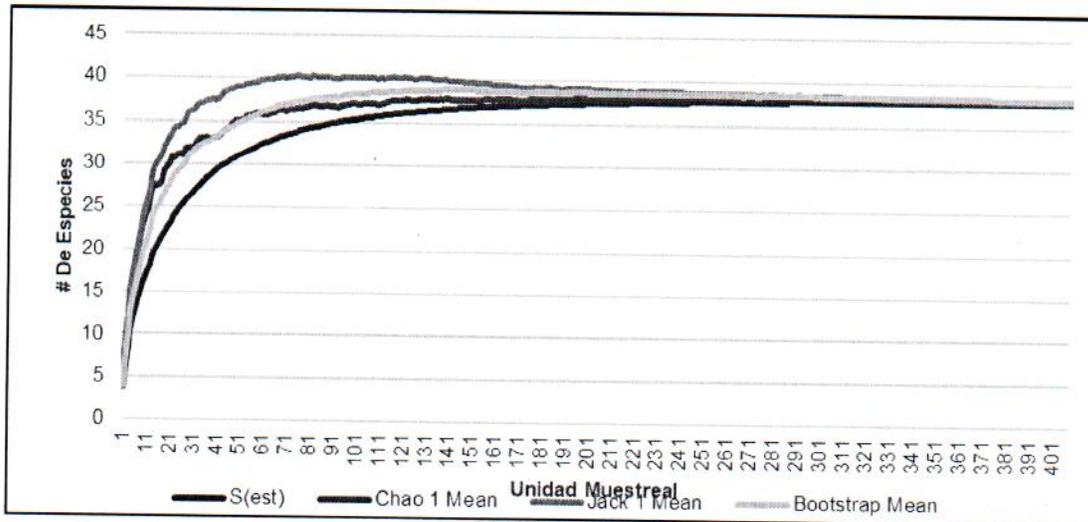
En el numeral 7.3.1.5 del documento en comento, se muestran los diferentes estimadores usados para medir la representatividad del muestreo junto con la respectiva curva de acumulación de especies.

(...) El análisis de la curva de acumulación de especies respecto a las especies de Epífitas no vasculares registradas de acuerdo con los resultados obtenidos, y al realizar una evaluación de los estimadores no paramétricos Chao 1, Jack 1, Bootstrap (ver Tabla 7 21) se puede observar que el número de especies observadas respecto al total de especies de no vasculares (EV) estimadas por cada indicador corresponde en promedio el 99,8 %, lo cual da como resultado una intensidad de muestreo altamente representativa ya que al resultado obtenido esta tan cerca al 100% de las especies estimadas para la zona de estudio que así se realicen más muestreos cada vez será más difícil registrar nuevas especies al inventario (Moreno, 2001), al observar la gráfica de la curva de acumulación de especies se observa que esta tiende a estabilizarse en promedio por debajo de las 38,5 especies y las especies no vasculares registradas en el presente estudio corresponden en total a 38 por tanto como se mencionó anteriormente se logró registrar el 99,8 % de las especies esperadas estadísticamente dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8.

De forma más detallada y en lo que respecta a cada uno de los estimadores no paramétricos evaluados en el presente documento, se registró para Chao-1 el cual se basa en las especies encontradas una vez (singletones) y las especies encontradas dos veces (doubletones) (Moreno, 2001), un resultado de 38 especies estimadas versus las 38 especies no vasculares registradas en campo, por lo que como resultado se logró una efectividad de muestreo del 100 %; continuando con el estimador Jackknife de primer orden (Jack 1) teniendo en cuenta teóricamente que este se basa en el número de especies que ocurren solamente en una muestra (L) (Moreno, 2001), se encontró como resultado de 38 especies esperadas contra las 38 especies no vasculares registradas en campo, logrando una efectividad de muestreo de 100 %; por último se realizó el cálculo del índice de Bootstrap el cual estima la riqueza de especies y se basa en la proporción de unidades de muestreo que contienen a cada una de las especies registradas (Moreno, 2001), dando como resultado estadístico un valor de 38,21 especies esperadas respecto a las 38 especies registradas, dando como resultado una efectividad de muestreo de 99,45 %; por lo que en términos de eficiencia se considera un esfuerzo de muestreo adecuado, que representa adecuadamente la diversidad de especies no vasculares que se pueden llegar a encontrar dentro del área de estudio (Ver Figura 7.3). (...)

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

Figura 7.3. Curva de Acumulación de especies No Vasculares registradas



Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Figura 7.3 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

El apartado 7.3.3 Análisis de resultados por cobertura vegetal contiene la información de especies y curvas de acumulación para cada una de las coberturas analizadas (10) en el documento anexo de solicitud de levantamiento de veda del radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019.

2.5. MEDIDAS DE MANEJO.

En el numeral 9 del documento de solicitud de levantamiento de veda presentado mediante radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019, se presentan las especies que serán objeto de veda y otras consideraciones como lo son los criterios de selección para vasculares, consideraciones para la reubicación, consideraciones para el monitoreo, indicadores de seguimiento y monitoreo, propuesta de porcentajes de rescate para especies vasculares y programa de enriquecimiento florístico por la afectación de las especies no vasculares. De lo anterior se sustraen los siguientes apartes:

(...)

Para las especies vasculares en lo que respecta a las diferentes especies de Bromelias y Orquídeas de habito epifito, rupícola y/o terrestre registradas dentro del APE Bienparado Bloque PUT-8, se desarrollara el programa de Rescate, Traslado y Reubicación de las especies vasculares registradas en la caracterización del presente estudio, para lo que se propone realizar el rescate de los porcentajes descritos en la Tabla 9.4 para cada una de las especie de orquídeas y bromelias registradas en el presente estudio, teniendo en cuenta los cuatro criterios de selección de material biológico (Diversidad, Fitosanitario, Senescencia y Reproductivo).

Tabla 10.1. Porcentajes de rescate estimados para cada especie vascular registrada.

Taxón	ESPECIE	ABUN.	% RES.
Bromelia	<i>Aechmea aff retusa</i> L.B. Sm.	10	80
	<i>Aechmea mertensii</i> (G.Mey.) Schult. & Schult.f.	5	80
	<i>Guzmania</i> sp.	96	70
	<i>Puya</i> sp.	16	80
Orquídea	<i>Anathallis</i> sp.	50	100
	<i>Braemia vittata</i> (Lindl.) Jenny	121	100
	<i>Cyrtochilum</i> sp.	10	100
	<i>Jacqueniella</i> sp.	4	100
	<i>Scaphyglottis</i> sp.	28	100
Nuevas Especies			100
Total		340	-----

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Abun = Abundancia / % Res. = porcentaje de rescate

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 10.1 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

Tabla 10-4. Área a enriquecer por la afectación de las especies no vasculares

Tipos de cobertura	Área de intervención	Factor de Compensación	Área a Enriquecer (Ha)
Bosque denso alto inundable	0,475963	1;0,5	0,2379815
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	4,882719	1;0,4	1,9530876
Cultivos permanentes arbustivos	6,388177	1;0	0
Mosaico de pastos y cultivos	5,270644	1;0	0
Pastos limpios	20,064926	1;0,03	0,60194778
Pastos arbolados	3	1;0,3	0,9
Red vial y territorios asociados	0,041477	1;0	0
Vegetación secundaria alta	1,804869	1;0,4	0,7219476
Vegetación secundaria baja	10,863586	1;0,4	4,3454344
Total, general	52,792361	----	8,76

Fuente: Grupo Consultor IMA S.A.S; 2019. Tabla 10.4 del documento con radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019

(...)

Adicionalmente la sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada -Amerisur Colombia-, con NIT. 900.089.005-4, mediante radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019 presentó los anexos de planes de manejo en el "Anexo 6. Plan de manejo especies en veda nacional", en donde mediante los documentos "ANEXO 6.1 - Pro - De - Manejo - Vasculares - PUT-8" y "ANEXO 6.2 - Pro - De - Manejo - NoVasculares - PUT-8" se presentan los indicadores de seguimiento y monitoreo para cada grupo de epifitas en la fase de seguimiento y monitoreo.

Respecto del mencionado programa, deberá estar encaminado a la generación de nuevos sustratos para la colonización a lo largo del tiempo de especies de flora silvestre en veda nacional por tanto se requiere que se presenten las estrategias de medición, seguimiento y monitoreo con sus respectivos índices y estrategias encargados en brindar la información necesaria para estimar a través del tiempo la eficacia de las medidas implementadas, esto por cuanto los indicadores presentados están encaminados a la medición de la efectividad de la siembra, en tanto que se requiere la inclusión de los indicadores que permitan dar seguimiento y control de la efectividad de la medida sobre la actividad planteada en la medición del crecimiento poblacional y colonización de las especies de epifitas no vasculares sobre estos.

Con relación al soporte cartográfico

De acuerdo con el documento de solicitud de levantamiento parcial de veda, el área de intervención del proyecto considera 52,79 Ha, entre las que se incluye la adecuación de vías y construcción de plataformas. Estos datos no se pueden validar con la información cartográfica suministrada ya que no existe en la GDB ni en la carpeta "SHP" de las carpetas de documentos anexos un archivo que corresponda espacialmente al área específica de construcción del proyecto. Si bien la sociedad reiteradamente se refiere a estas áreas como áreas potenciales de construcción, se requiere conocer geográficamente la ubicación de estas áreas para dar trámite a la solicitud de levantamiento de veda.

Las coordenadas de los vértices presentes en el documento de solicitud de levantamiento de veda del proyecto coinciden espacialmente con las coordenadas de la información geográfica suministrada en la GDB de los documentos anexos,

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

de acuerdo con el proceso de validación de coordenadas con el software ArcGIS 10.3©.

La sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada -Amerisur Colombia- consideró la realización de 27 parcelas de 0,1 hectáreas a lo largo de todo el bloque de exploración. De acuerdo con la validación cartográfica realizada con respecto a la visualización de las parcelas en el software ArcGIS 10.3 ©, se encuentra que se hallan distribuidas a lo largo de todo el bloque de exploración.

Con relación a las determinaciones taxonómicas

La sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada -Amerisur Colombia-, con NIT. 900.089.005-4 presentó dentro de sus anexos la certificación taxonómica de identificación de 66 especies entre vasculares y no vasculares realizadas por el profesional Diego Francisco Becerra Cruz, de quien también se adjunta la hoja de vida. Los anexos del radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019, no presentan la certificación de ingreso del material vegetal a un herbario certificado. El registro fotográfico no presenta todas las especies que hacen parte de la solicitud de levantamiento de veda.

Con relación a otros anexos de relevancia

La sociedad Amerisur Exploración Colombia Limitada presentó dentro sus documentos anexos, una base de datos integrando las epífitas vasculares y las epífitas no vasculares.

No se puede hacer validación de abundancia y coberturas para especies vasculares y no vasculares dentro del anexo "Anexo 4.1 Base_Datos_Epifitas_PUT-8.V0" puesto que los datos tienen un formato que no permite una adecuada visualización de éstos, y no presenta la información respecto a las unidades de muestreo.

Los anexos presentados en la carpeta "Anexo 4.2 Curvas de Acumulación" solo se encuentran para las epífitas vasculares. No se encuentran archivos correspondientes para curvas de acumulación de especies de epífitas no vasculares y coberturas en archivos de excel que permitan hacer la validación respectiva con la información presentada en el documento de solicitud.

Para el efecto, y teniendo en cuenta que la solicitud de la sociedad, corresponde a la aprobación de áreas respecto a una cobertura vegetal, se requiere la validación de los archivos referenciados y no adjuntos al documento de radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019.

(...)

Que una vez revisado, analizado y evaluado el documento técnico presentado mediante radicado E1-2019-270610825 del 27 de junio de 2019 por la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos técnicamente considera que la información presentada en la solicitud de levantamiento de veda para las especies que se verán afectadas en del desarrollo del proyecto denominado "Área de Perforación Exploratoria (APE) Bienparado Bloque PUT - 8", localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Asís en el departamento de Putumayo, **no es suficiente**, para tomar una decisión sobre la viabilidad del levantamiento de veda; por lo tanto, para dar continuidad al trámite la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, deberá entregar en un término no mayor a noventa (90) días calendario, un documento técnico de información complementaria, teniendo en cuenta los aspectos que se establecerán expresamente en la parte dispositiva de este acto administrativo.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

Que de conformidad con los artículos 8, 79, 80 y el numeral 8 del artículo 95 de la Constitución Política de Colombia, es obligación 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, así como también, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, restauración o sustitución de los mismos, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, garantizando así, el derecho a gozar de un ambiente sano, e igualmente, cooperará a su vez con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas; por ello es claro, que el Estado y las personas tienen la obligación de proteger las riquezas naturales de la Nación.

Que en ese sentido, el Decreto Ley 2811 de 1974 por medio del cual se dictó el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, estableció en su artículo 196 que *"se tomarán las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora que, por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural, deban perdurar"*.

Que para el efecto, el artículo 200 *Ibidem* dispuso que *"para proteger la flora silvestre se podrán tomar las medidas tendientes a: a). Intervenir en el manejo, aprovechamiento, transporte y comercialización de especies e individuos de la flora silvestre y de sus productos primarios, de propiedad pública o privada; b). Fomentar y restaurar la flora silvestre; c). Controlar las especies o individuos de la flora silvestre mediante prácticas de orden ecológico."*

Que adicionalmente, la mencionada norma en su artículo 240, establece que en la comercialización de productos forestales, la administración tiene entre otras funciones la siguiente: *"c) Establecer vedas y limitaciones al uso de especies forestales, de acuerdo con sus características, existencias y situación de los mercados"*.

Que el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA-, mediante Resolución 0213 de 1977 estableció:

(...) Artículo primero. para los efectos de los arts. 3º y 43 del Acuerdo 38 de 1973, decláranse (sic) plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parásitas, orquídeas, así como lama capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares.

Artículo segundo. Establécese (sic) veda en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, transporte y comercialización de las plantas y productos silvestres a que se refiere el artículo anterior.(...)

Que así mismo, conforme lo dispone el numeral 14 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene entre sus funciones, definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que conforme con lo previsto en el inciso 3° del artículo 2° de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo) *"Las actuaciones administrativas se sujetarán al procedimiento administrativo común y principal que se establece en el Código Contencioso, sin perjuicio de los procedimientos administrativos regulados por leyes especiales. En lo no previsto en dichas leyes se aplicarán las disposiciones de la primera parte de dicho Código"*.

Que ante la ausencia de norma especial que regule el trámite de levantamiento de veda, se dará aplicación a la regla general contenida en la Ley 1437 de 2011, por tratarse de una petición de interés particular elevada ante la administración, implicando que el trámite para su resolución se agote conforme lo dispuesto en la primera parte de la citada Ley conllevando a la expedición de un acto administrativo que ponga fin a la actuación administrativa.

Que frente las actuaciones administrativas el artículo 3° del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo estableció:

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

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

Que bajo el principio de eficacia establecido en el numeral 11° del citado artículo, dispuso que las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa.

Que en cumplimiento del Auto No. 319 del 08 de agosto de 2019, se realizó la revisión, análisis, evaluación, y conceptualización técnico ambiental de los documentos que reposan en el expediente ATV 992, según consta en el Concepto Técnico No. 0233 del 15 de octubre de 2019, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el cual concluyó que, la información remitida por la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, no es suficiente para que este Ministerio emita un pronunciamiento de fondo respecto de la solicitud de levantamiento parcial de veda de las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto *"Área de Perforación Exploratoria (APE) Bienparado Bloque PUT - 8"*, localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Asís en el departamento de Putumayo.

Que encontrándonos en la etapa de evaluación de la solicitud, luego de un análisis técnico ésta Dirección colige que se debe requerir información complementaria a la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, razón por la cual partiendo de las reglas de la experiencia se establece que la misma, solo se puede recopilar en un término no mayor a noventa (90) días calendario debido a la complejidad de la información a solicitar, plazo que se considera por este Ministerio como proporcionado y razonable para la finalidad perseguida, que no es otra que la de contar con la información suficiente para proveer sobre el particular.

Que en ese sentido, este Despacho Ministerial encuentra que el término de noventa (90) días calendario propuesto por el equipo técnico se encuentra acorde con la situación

“Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones”

fáctica del caso y en consecuencia, de manera discrecional² será adoptado y lo establecerá en la parte dispositiva de este acto administrativo.

Que para el efecto, frente a las peticiones incompletas el artículo 17 de la Ley 1437 de 2011 sustituido en el artículo 1° de la Ley 1755 del 30 de junio de 2015, por medio de la cual se reguló el Derecho Fundamental de Petición estableció:

“Artículo 17. Peticiones incompletas y desistimiento tácito. En virtud del principio de eficacia, cuando la autoridad constate que una petición ya radicada está incompleta o que el peticionario deba realizar una gestión de trámite a su cargo, necesaria para adoptar una decisión de fondo, y que la actuación pueda continuar sin oponerse a la ley, requerirá al peticionario dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de radicación para que la complete en el término máximo de un (1) mes.

A partir del día siguiente en que el interesado aporte los documentos o informes requeridos, se reactivará el término para resolver la petición.

Se entenderá que el peticionario ha desistido de su solicitud o de la actuación cuando no satisfaga el requerimiento, salvo que antes de vencer el plazo concedido solicite prórroga hasta por un término igual.

Vencidos los términos establecidos en este artículo, sin que el peticionario haya cumplido el requerimiento, la autoridad decretará el desistimiento y el archivo del expediente, mediante acto administrativo motivado, que se notificará personalmente, contra el cual únicamente procede recurso de reposición, sin perjuicio de que la respectiva solicitud pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos legales.”

Que teniendo en cuenta lo anterior, para el presente caso, se debe entender que los términos de evaluación para el trámite de levantamiento de veda, se encuentran suspendidos por parte de la Administración por el periodo aquí señalado, para que el interesado en dicho tiempo allegue la información complementaria requerida quedando así en cabeza del solicitante la carga de impulsar el trámite administrativo so pena de declarar el desistimiento de la solicitud y correspondiente archivo del expediente por parte de esta Entidad.

COMPETENCIA DE LA DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 estableció en el Numeral 15 del Artículo 16, como una de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la de:

“... 15. Levantar total o parcialmente las vedas de especies de flora y fauna silvestres...”

Que mediante Resolución No. 624 del 17 de marzo de 2015, “Por la cual se modifica y adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de empleos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible” se señaló como función del Director Técnico Código 0100, grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, entre otras, la de “Levantar total o parcialmente las vedas”.

² Ley 1437 de 2011. **Artículo 44: DECISIONES DISCRECIONALES** En la medida en que el contenido de una decisión de carácter general o particular sea discrecional, debe ser adecuada a los fines de la norma que la autoriza, y proporcional a los hechos que le sirven de causa.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Que mediante la Resolución No. 0016 de 2019 se nombró al funcionario **EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ** en el cargo de Director Técnico Código 0100, grado 22, de las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por tal razón es el funcionario competente para suscribir el presente acto administrativo.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

Artículo 1. – REQUERIR a la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, para que en un término no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y con el fin de continuar la evaluación ambiental para determinar la viabilidad del levantamiento parcial de veda de las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto "Área de Perforación Exploratoria (APE) Bienparado Bloque PUT - 8", localizado en jurisdicción del municipio de Puerto Asís en el departamento de Putumayo, allegue documento técnico ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, en el que se incluya:

1. En relación con el polígono área objeto de solicitud de levantamiento parcial de veda, es necesario que la sociedad allegue la siguiente información:
 - a. Presentar de manera clara el área de intervención del proyecto (polígono objeto de solicitud de levantamiento parcial de veda). Esta información debe estar acompañada de los correspondientes archivos en formato Shape file y los respectivos mapas, figuras de soporte y listado de vértices de delimitación del polígono(s) área objeto de solicitud de levantamiento parcial de veda.
 - b. Presentar los soportes cartográficos del polígono (s) del área objeto del presente trámite respecto a las especies en veda nacional (Resolución 0213 de 1977 del INDERENA) que contengan las zonas de vida, los biomas, ecosistemas, coberturas de la tierra, puntos de muestreo, parcelas de caracterización, punto de muestreo de la vegetación de hábito epífita y de hábito terrestre o rupícola; delimitada al polígono área, objeto de solicitud de levantamiento parcial de veda.
 - c. Esta información cartográfica debe tener como referencia el sistema de coordenadas MAGNA -SIRGAS origen Bogotá y ser presentado a una escala de salida grafica no mayor a 1:10000, acompañado de sus respectivos archivos de soporte Shapefile.
 - d. Presentar la zonificación ambiental que la sociedad definió para dar alcance a las áreas potenciales de intervención dentro del polígono(s) área objeto de solicitud de levantamiento parcial de veda.
 - e. Realizar los ajustes necesarios de los resultados de cada grupo de flora epífita objeto de levantamiento de veda (Especies vasculares y no vasculares) respecto al polígono(s) final definido como área objeto de solicitud de levantamiento parcial de veda. Este ajuste deberá contemplar el ajuste de la información de composición, riqueza, diversidad alfa y beta, abundancia, frecuencia, preferencia de forófito y demás que correspondan a los resultados del muestreo de flora epífita vedada teniendo en cuenta los ajustes y definición del área de intervención del proyecto.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

3. El "PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO FLORÍSTICO POR LA AFECTACIÓN DE LAS ESPECIES NO VASCULARES" propuesto por la sociedad, deberá estar encaminado a la generación de nuevos sustratos para la colonización a lo largo del tiempo de especies de flora silvestre en veda nacional, por tanto se requiere que se presenten las estrategias de medición, seguimiento y monitoreo con sus respectivos índices y estrategias encargados en brindar la información necesaria para estimar a través del tiempo la eficacia de las medidas implementadas.

Artículo 2.- Se requiere por una sola vez a la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, para que en el término de noventa (90) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, complete la información necesaria para que esta autoridad pueda tomar una decisión de fondo.

Artículo 3.- Los términos previstos para el trámite de levantamiento de veda, iniciado mediante el Auto No. 319 del 08 de agosto de 2019, quedarán suspendidos a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, hasta tanto la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, aporte en el plazo aquí establecido la información requerida, remitiéndola al expediente ATV 992, de conformidad con el artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 4. – Vencido el término previsto en los artículos anteriores, sin que la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, satisfaga el requerimiento realizado en el presente Auto, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible entenderá desistida la solicitud, y procederá mediante acto administrativo motivado a decretar el desistimiento y el archivo del expediente ATV 992, que contiene la documentación relacionada con la solicitud de levantamiento de veda, sin perjuicio de que la respectiva solicitud pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos legales.

Artículo 5. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido de la presente providencia a la sociedad AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA, con NIT 900.089.005-4, a través del representante legal, su apoderado legalmente constituido o a la persona que esta autorice, de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69, y 71 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 6. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo, a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía – CORPOAMAZONÍA, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 7. – Publicar, en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el contenido de este acto administrativo.

"Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones"

Artículo 8. – Contra el presente acto administrativo, no procede recurso, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 25 OCT 2019


EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Proyectó:	Norma Constanza Bernal Landinez / Abogada convenio ANH. MADS 
Revisó:	A.S/ revisora jurídica 
Concepto Técnico No.:	Rubén Darío Guerrero/ Coordinador Grupo GIBRFN – MADS- 
Expediente:	0233 del 15 de octubre de 2019.
Auto:	ATV 992.
Proyecto:	Información Adicional.
Solicitante:	Área de Perforación Exploratoria (APE) Bienparado Bloque PUT - 8 AMERISUR EXPLORACIÓN COLOMBIA LTDA Nit 900.089.005-4