



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 115

(19 MAR 2014)

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

La Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS

En ejercicio de las funciones asignadas por el Decreto 3570 del 27 de octubre de 2011 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución número 0316 de 16 de marzo de 2012, *"Por la cual se efectúa el levantamiento temporal y parcial de la veda de un individuo de Helecho Arborescente (Cyathea cf squamipes), tres individuos de la especie Nogal (Juglans neotrópica) así como de los individuos de la familia Bromeliaceae, y de los grupos de Musgos, Hepáticas y Líquenes"* presentes en el tramo 3.1, paso por La Vega (Km53+ 00 — Km56+700) del proyecto **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA,** a cargo del **CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A.**

Que mediante comunicación radicada con el número 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012, la **CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.**, remite documento para levantamiento de veda de las especies adicionales a las contempladas en la Resolución 0316 de 16 de marzo de 2012, para el tramo 3.1 paso por la Vega (Km 53+200 – Km 56+700) del proyecto **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA,** debido a cambios realizados en el diseño vial. Que la misma solicitud pertenece al trámite de Licenciamiento Ambiental que se encuentra adelantando para este tramo.

Que mediante el radicado 4120-E1-35623 del 21 de octubre de 2013, la **CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.**, comunica a la Dirección de

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, sobre él envió del documento de levantamiento de veda del tramo 3.1., mediante radicado GCONV-502-2012 el 18 de diciembre de 2012, y argumenta que la nueva propuesta constructiva no tiene cambios considerables por lo cual no considera necesario una nueva solicitud de veda para el tramo 3.1 del proyecto **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, a cargo del CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A.**

Que mediante el radicado 4120-E2-35623 de 6 de noviembre de 2013, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, da respuesta al radicado 4120-E1-35623 del 21 de octubre de 2013, aclarando que es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la entidad competente para decidir si existe o no modificación a la solicitud de veda del tramo 3.1 del proyecto **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, a cargo del CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A.,** en razón de los cambios que se llegaren a efectuar en el proyecto objeto de licenciamiento ambiental.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, emite Concepto Técnico No. 027 del 05 de marzo de 2014, para el proyecto **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, a cargo de CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.,** en los siguientes términos:

"(...)

CONSIDERACIONES TÉCNICAS EXPUESTAS POR LA EMPRESA

De acuerdo con la información documental que reposa en los ATV 0041 y la información suministrada por la Concesión Sabana de Occidente S.A. se hace la evaluación de viabilidad de levantamiento condicional de veda de las especies adicionales a las que contempla la resolución 0316 de 16 de marzo de 2012 para el tramo 3.1 Paso por la Vega (Km 53+200 – Km 56+700).

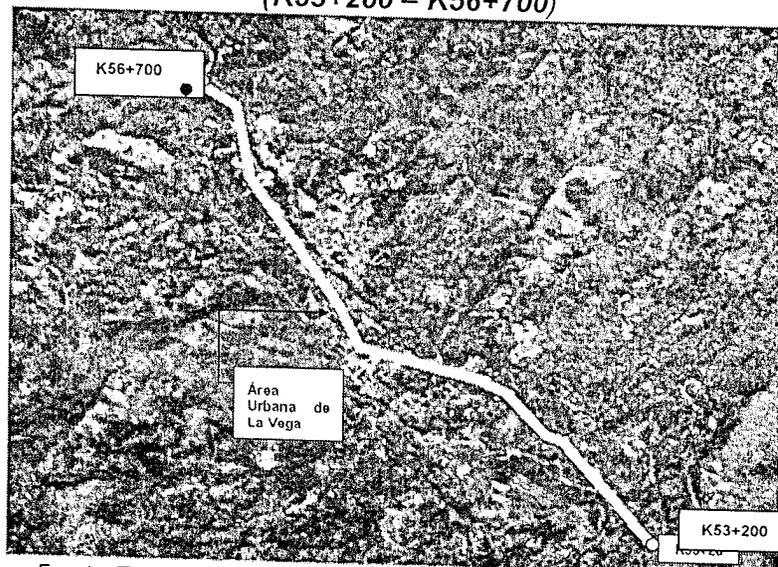
LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en el departamento de Cundinamarca, municipio de La Vega, en el corredor actual existente que comunica a la capital del país con la costa atlántica y sirve de tránsito para los productos agrícolas generados en la sabana de Bogotá hacia la costa atlántica.

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 — KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ — HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

Para el Tramo 3.1 — Paso por La Vega (K53+200 — K56+700) se elaboró un Estudio de Impacto Ambiental el cual será presentado ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), para obtener así la correspondiente licencia ambiental.

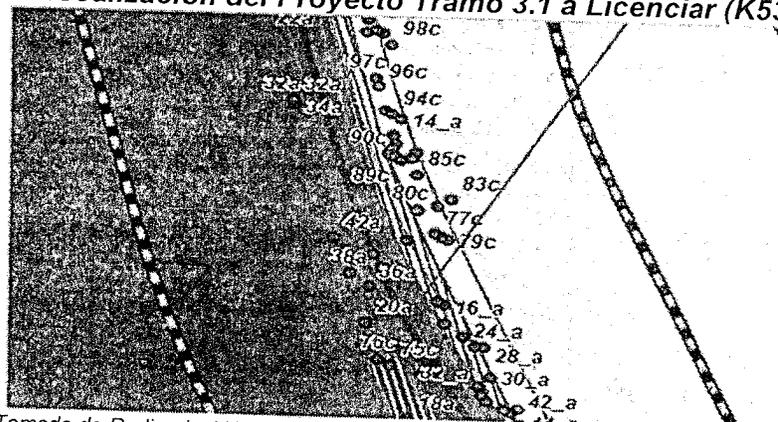
Figura 1: Mapa de localización del Proyecto Tramo 3.1 a Licenciar (K53+200 — K56+700)



Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012 Tramo 3.1 — Paso por La Vega (K53+200 — K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

El Tramo 3.1 a Licenciar, presenta una longitud del trayecto que corresponde a 3500m), con una intervención a un costado de la vía, para la ampliación a doble calzada y retornos. 1).

Mapa de localización del Proyecto Tramo 3.1 a Licenciar (K53+200 —



Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012 Tramo 3.1 — Paso por La Vega (K53+200 — K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

Coberturas Vegetales

La cobertura vegetal puede ser definida como la capa de vegetación natural que cubre la superficie terrestre, comprendiendo una amplia gama de biomásas con diferentes características fisonómicas y ambientales que incluye las coberturas vegetales inducidas por la acción humana para el presente Estudio.

Para la clasificación de las distintas coberturas vegetales, en este Estudio utilizó como herramienta principal la metodología propuesta en el documento de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, I. Sinchi e IIAP, 2007) apoyado

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

en la Leyenda Nacional de Coberturas de Tierras del IDEAM (2008) bajo la metodología Corine Land Cover adaptada para la homogenización de las coberturas en Colombia y la elaboración de mapas a escala 1:100.000.

Teniendo en cuenta que la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales (MAVDT, 2010), expresa que el mapa de ecosistemas y vegetación se presente a una escala mínima de 1:25.000, donde se encuentre el área de afectación del proyecto, las diferentes capas de vegetación y el uso de suelo que se da al suelo; se toma como referencia la leyenda propuesta por IDEAM (2008), puntualizando en categorías de uso real observado en campo y contrastado con la interpretación de fotografías aéreas y coberturas a escala 1:25.000.

Anotado esto, para el sector comprendido por los abscisados K53+200 a K56+700 que cubre el proyecto en el Paso por La Vega se identificaron 8 categorías de cobertura de usos específicos de suelo presentes en el área de influencia directa e indirecta, éstas se pueden observar en la Tabla 2 Tipos de cobertura identificada en el área de impacto puntual, influencia directa e indirecta de la Doble Calzada Tramo 3.1 Paso por La Vega.

Tabla 1. Tipos de cobertura identificada en el área de impacto puntual, influencia directa e indirecta de la Doble Calzada Tramo 3.1 Paso por La Vega.

COBERTURA Y USO DE LAS TIERRAS 2011 - ADAPTADA A (CORINE - LAND COVER)							
COBERTURA GENERAL	USO PRINCIPAL	USO ESPECÍFICO	SÍMBOLO	COLOR	ÁREAS DE INFLUENCIA (Ha)		
					INDIRECTA	DIRECTA	DE IMPACTO
1. TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	1.1. Zonas urbanizadas	1.1.1. Tejido Urbano.	1.1.1		33,08	21,79	0,79
		1.1.2 Tejido Urbano discontinuo	1.1.2		2,93	1,66	0,22
2. TERRITORIOS AGRICOLAS	2.3 Pastos	2.3.2 Pastos limpios	2.3.2		2,98	2,85	1,36
		2.3.3 Pastos enmalezados o enrastrados	2.3.3		10,48	4,20	0,48
3. BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES	3.1. Bosques	3.1.1 Bosque denso alto de tierra firme	3.1.1		30,28	15,89	1,49
		3.1.3. Bosque abierto alto de tierra firme	3.1.3		24,58	10,42	0,57
		3.1.6. Bosque de galería y ripario	3.1.6		28,17	10,37	0,01
		3.2.1.3 Herbazal denso de Tierra firme arbolado	3.2.1.3		15,20	6,14	0,18
5. SUPERFICIE DE AGUA	5.1 Aguas continentales	5.1.1 Ríos **	5.1.1		2,56	0,70	0,00
GRAN TOTAL					150,26	74,02	5,11

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012
Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

Área de impacto.

Corresponde al área comprendida por los sectores en los cuales se realizará la intervención real. Como se ejemplifica en la en la Tabla 3.

Tabla 2. Área de impacto puntual.

#	SITIO	ÁREA (Ha)
1	Depósito El Edén	1,36
2	Retorno K52+500	1,65

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

3	Retorno K54+200	1,22
4	Retorno K55+250	0,11
5	Retorno K55+900	0,10
6	Retorno K58+350*	0,67
7	Retorno K61+000*	0,00
TOTAL		5,11

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012
Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

* Esta área se encuentra licenciada en la Resolución 710 del 28 de agosto de 2012 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), "por medio de la cual se expide la Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones" de Tramo 2 La Vega – Cruce a Útica. También se encuentra con Levantamiento de Veda bajo la Resolución 1305 del 2 de agosto de 2012 (Cuya área se mantiene a la licenciada y que cuenta con levantamiento de veda).

METODOLOGÍA Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para adelantar este estudio se siguieron lineamientos establecidos por la Dirección de Ecosistemas del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como se enuncia a continuación;

- Carta de solicitud dirigida a la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales.
- Caracterización biótica del área a intervenir.
- Mapa de cobertura del área a intervenir con la posición geográfica de los individuos sobre los que se está haciendo la solicitud de levantamiento de la veda.
- Medidas de manejo propuestas para las especies en veda sobre las que se va a causar afectación.
- Descripción de las actividades a ejecutar en el desarrollo del proyecto para las cuales se solicita el levantamiento de veda.
- Disposición final de los productos derivados del aprovechamiento.
- En el caso de los fustales se debe hacer un inventario al 100%.

Reconocimiento general del área

Se llevó a cabo una visita de reconocimiento para la identificación de ecosistemas, valoración de los tipos de coberturas e identificación del tipo de individuos a inventariar y de las situaciones generales que debían ser analizadas previamente para la programación de las actividades del inventario forestal.

Información secundaria

Se consultó información de fuentes secundarias que fueran útiles al momento de realizar el análisis de la información registrada en campo, tales como fotografías aéreas de la zona, mapas de ecosistemas (IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, I. SINCHI e IIAP, 2007) consultas con especialistas de las entidades pertinentes (MAVDT, IDEA) y documentos relacionados.

Para la identificación y cuantificación de las especies en veda presentes en el tramo 3.1, se realizó un recorrido a lo largo de toda la vía detallando ambos costados del área de afectación (de 6 a 18 metros de ancho).

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

En este recorrido se identificaron y cuantificaron los árboles en veda, los árboles que presentaron epífitas, se contabilizaron las epífitas por árbol y se registraron los helechos arborescentes presentes en el área de intervención.

Toma de datos

Se diligenció un formato de registro de información en campo, donde se consignó:

- a. Número de árbol (Forófito): Consecutivo asignado al individuo.
- b. Nombre común: Nombre con el que se conoce la especie en la zona.
- c. Nombre científico: Identificación taxonómica de cada individuo.
- d. Altura total: Altura en metros desde la base del fuste hasta la terminación de la copa.
- e. Altura comercial: Altura en metros desde la base del fuste hasta la primera ramificación.
- f. CAP (Circunferencia a la Altura del Pecho): Circunferencia en centímetros del fuste a una altura aproximada de 1,30 m. Para los individuos bifurcados desde la base, el CAP fue medido del fuste dominante.
- g. Cobertura de copa: Se calculó la cobertura de la copa de cada individuo, estimando en metros largo y ancho.
- h. Observaciones: Se incluyeron datos sobre observaciones generales del estado físico y manejo de la cobertura y cantidad de epífitas en caso de estas presentarse.
- i. Coordenadas: Se georreferenciaron los individuos inventariados con equipos GPS con receptores de alta sensibilidad, con recepción satelital en bosques espesos y barrancos.
- j. Registro fotográfico: Se realizó el soporte fotográfico correspondiente a las especies forestales en veda, con el objetivo de registrar sus características.

Elaboración de fichas técnicas de registro: Una vez finalizado el trabajo de campo se diligenciaron las fichas técnicas de registro.

Identificación de las especies amenazadas: Se identificaron los individuos bromelias y orquídeas.

Usos: Se identificaron los principales usos dados por los habitantes de la zona a las especies arbóreas.

Resultados

Bromelias

Teniendo en cuenta que el área de estudio es urbana, la presencia de epífitas se limita a los reducidos espacios con presencia de cobertura vegetal, por lo tanto la abundancia y frecuencia de epífitas son muy bajas. Bajo estas condiciones se encontraron 332 epífitas para en el Proyecto (Tabla 5 y 6), creciendo con frecuencia en árboles de *Mangifera indica*, *Persea americana* y *Machaerium capote*, entre otros.

Tabla 3. Individuos arbóreos con bromelias en el corredor vial, Tramo 3.1

Consecutivo	Número árbol	Nombre común	Nombre científico	Epífitas (Bromelias)	Coordenadas Este / Norte	
1	22_a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	8	972009	1043637
2	22a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	9	971922	1043696
3	26_a	nn5	FABACEAE Indet.	8	972019	1043635

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

Consecutivo	Número árbol	Nombre común	Nombre científico	Epífitas (Bromelias)	Coordenadas Este / Norte	
4	26a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	4	971903	1043721
5	28 a	Anón de monte	ANNONACEAE Indet.	3	972021	1043636
6	28a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	4	971902	1043722
7	60a	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	1	971851	1043772
8	92a	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	3	971812	1043802
9	100a	Tocua	<i>Acnistus arborescens</i>	5	971781	1043839
10	118a	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	3	971781	1043844
11	120a	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	1	971783	1043842
12	136a	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	1	971815	1043814
13	142a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	6	971696	1043901
14	144a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	8	971668	1043914
15	146a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	4	971656	1043921
16	20 a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	3	972006	1043642
17	24 a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	10	972015	1043636
18	32 a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	3	972026	1043625
19	32a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	6	971942	1043676
20	30 a	Anón de monte	ANNONACEAE Indet.	1	972027	1043629
21	34 a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	4	972028	1043623
22	36 a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	6	972030	1043622
23	38a	nn1	MALVACEAE Indet.	3	971981	1043638
24	40 a	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i>	5	972037	1043622
25	44 a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	12	972041	1043620
26	56 a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	1	971513	1044017
27	62 a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	3	971501	1044010
28	70 a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	15	971466	1043966
29	72 a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	2	971458	1043999
30	74 a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	3	971458	1044011
31	78 a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	4	971455	1044017
32	80 a	Coronilla	MYRTACEAE Indet.	1	971470	1044048
33	48c	Amarillo	<i>Phoebe cinnamomifolia</i>	2	972188	1043466
34	68c	Aguacate	<i>Persea americana</i>	3	972046	1043587
35	10c	nn3	Indeterminado sp. 3	1	972376	1043209
36	12c	nn4	Indeterminado sp. 4	1	972383	1043212
37	78c	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	10	971995	1043659
38	145c	Guanábano	<i>Annona muricata</i>	5	971699	1043921
39	146c	Guanábano	<i>Annona muricata</i>	2	971695	1043929
40	6065	Cedrillo	<i>Guarea cf. guidonia</i>	20	970578	1044980
41	40a	Mango	<i>Mangifera indica</i>	3	971983	1043646
42	42 a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	4	972038	1043624
43	42a	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	10	971972	1043645
44	48a	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	2	971873	1043753
45	139b	Mango	<i>Mangifera indica</i>	2	971874	1043752
46	2X	nn9	INDETERMINADO sp.9	1	971727	1043929
47	6X	Zapote	<i>Matisia sp.</i>	3	971725	1043925
48	8X	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	1	971719	1043946
49	9X	Mango	<i>Mangifera indica</i>	3	971692	1043949
50	13X	Cascarillo	<i>Guarea guidonia</i>	33	971681	1043967
51	36X	nn9	INDETERMINADO sp.9	3	972508	1043407
TOTAL				259		

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012
Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

Tabla 4. Individuos arbóreos con bromelias en el Depósito El Edén.

Consecutivo	Número árbol	Nombre común	Nombre científico	Epífitas (bromelias)	Coordenadas	
1	1	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	3	972047	1041378
2	3	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	1	972062	1041344
3	14	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	2	972066	1041265
4	15	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	3	972060	1041231
5	16	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	1	972061	1041229
6	17	Pomarroso	<i>Syzygium malaccense</i>	2	972056	1041205
7	19	Velero	<i>Senna spectabilis</i>	3	972013	1041252
8	22	Chagualo	<i>Clethra sp.</i>	9	972011	1041230
9	23	Pomarroso	<i>Syzygium malaccense</i>	4	972010	1041222

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

Consecutivo	Número árbol	Nombre común	Nombre científico	Epífitas (bromelias)	Coordenadas	
10	24	Moho	<i>Cordia alliodora</i>	4	972024	1041195
11	25	Pomarroso	<i>Syzygium malaccense</i>	5	972043	1041179
12	27	Cedro	<i>Cedrela montana</i>	3	972034	1041141
13	28	Pomarroso	<i>Syzygium malaccense</i>	7	972001	1041158
14	29	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	6	972000	1041153
15	30	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	2	972001	1041148
16	31	Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	3	972013	1041136
17	34	Granizo	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	12	972020	1041046
18	35	Granizo	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	3	972027	1041045
TOTAL				73		

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012
Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

Orquídeas

Se encontraron 42 individuos, tal como se relaciona en la Tabla 7 y 8.

Tabla 5. Individuos arbóreos con orquídeas en el corredor vial, Tramo 3.1

Consecutivo	Número árbol	Nombre común	Nombre científico	Epífitas (orquídeas)	Coordenadas	
1	22_a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	5	972009	1043637
2	32 ^a	Urapán	<i>Fraxinus chinensis</i>	3	971942	1043676
3	38 ^a	nn1	MALVACEAE Indet.	2	971981	1043638
4	52_a	Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>	3	971512	1044011
5	26c	Tulipán	<i>Spathodea campanulata</i>	10	972296	1043324
6	48_a	Anón de monte	ANNONACEAE Indet.	3	971515	1044010
7	1X	Mango	<i>Mangifera indica</i>	3	971712	1043935
8	7X	Guanábana	<i>Annona muricata</i>	3	971702	1043948
TOTAL				32		

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012, Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

Tabla 6. Individuos arbóreos con orquídeas en el Depósito El Edén.

Consecutivo	Número árbol	Nombre común	Nombre científico	Epífitas (orquídeas)	Coordenadas	
1	25	Pomarroso	<i>Syzygium malaccense</i>	10	972043	1041179
Total				10		

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012, Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

Es importante resaltar que la identificación a especie se realizará cuando esté presente la inflorescencia, ya que sin esta inflorescencia, realizar una identificación es infructuosa.

Resultados generales

A continuación se presenta el consolidado del total de individuos afectados en el área de influencia directa.

Tabla 7. Tipo de organismos y afectación en el área de influencia directa, Tramo 3.1 Paso por La Vega

VEDA	ORQUÍDEAS	EPÍFITAS
VÍA	32	259

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

DEPÓSITO	10	73
TOTAL	42	332

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012
Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

PLAN DE COMPENSACIÓN

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y FAUNÍSTICAS EN PELIGRO CRÍTICO EN VEDA O AQUELLAS QUE NO SE ENCUENTREN REGISTRADAS DENTRO DEL INVENTARIO NACIONAL O QUE SE CATALOGUEN COMO POSIBLES ESPECIES NO IDENTIFICADAS.	FICHA CSO-T3.1-BC-EP-18
DESCRIPCIÓN	
Este programa hace referencia a las medidas necesarias que se deben implementar para manejar los posibles impactos que puedan ocasionarse sobre las especies vegetales identificadas y catalogadas como "en veda" presentes de la zona de influencia directa del proyecto	
OBJETIVOS	
Realizar e implementar las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar los impactos a las especies vegetales identificadas y catalogadas como "en veda" presentes de la zona de influencia directa del proyecto durante la ejecución de las obras del tramo 3.1.	
METAS	
Minimizar la intervención y/o afectación a las especies forestales identificadas en los ecosistemas presentes en el área de influencia directa del proyecto con algún tipo de protección ambiental a nivel regional o nacional.	
ETAPA	
Construcción y operación (tiempo de seguimiento, previsto en 3 años)	
IMPACTOS A CONTROLAR	
Medio Biótico Flora: Afectación de flora endémica, especies amenazadas o en peligro. Alteración de la cobertura vegetal Fauna: Desplazamiento de fauna local Paisaje: Deterioro por cambios en el paisaje	
TIPO DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR	
Rescate de individuos Traslado de individuos Seguimiento de individuos trasladados	
ACCIONES A DESARROLLAR	
Por rescate se entiende; la intervención antrópica que tiene por finalidad salvaguardar la vida de los individuos sanos y que puedan sobrevivir en otro hospedero, para orquídeas y bromelias. Traslado; son las acciones concernientes a la reubicación de un individuo vegetal, que tiene como propósito fundamental garantizarle un sitio nuevo de emplazamiento, con características muy similares encontradas antes de realizar cualquier intervención antrópica. Por las condiciones mencionadas en el presente documento, es necesario reubicar los individuos (bromelias y orquídeas) identificados en veda, los cuales tienen afectación directa por la tala de otros individuos que sirven de hospederos a éstas y que se encuentran en el área de intervención proyecto. Para llevar a cabo esta actividad se contemplan las siguientes medidas: Bromelias y Orquídeas Actividades previas Antes de realizar la recolección de los individuos para su resiembra se debe acondicionar un sitio cercano como vivero de la zona, en donde las plantas puedan ser hidratadas si llega a ser necesario por aspersión o riego sobre las hojas y tenerse bajo observación constante. Simultáneamente deben ubicarse las zonas específicas con coberturas naturales que tengan las condiciones de mayor favorabilidad para hacer la respectiva reubicación de los individuos encontrados, de acuerdo con el criterio de un profesional idóneo en el tema, quien igualmente debe realizar el acompañamiento a la Concesión desde la extracción, hasta su establecimiento final con el objetivo de garantizar el buen manejo de los individuos objeto de intervención. Rescate de las individuos Esta fase trata de la recolección y almacenamiento del material vegetal. Durante la recolección de individuos, se debe tener especial cuidado, ya que estas plantas son muy susceptibles a cambio drásticos de humedad. Se debe tener en cuenta que los esfuerzos del rescate de individuos, deben garantizar en el mayor porcentaje la sobrevivencia de los individuos vegetales. Entonces con el fin de optimizar el tiempo es necesario realizar este trabajo teniendo en cuenta 4 criterios de selección; Criterio de diversidad: Los profesionales responsables, se enfocarán en rescatar el mayor número de especies posibles por encima de la cantidad de individuos, con el fin de garantizar que todas las especies	

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y FAUNÍSTICAS EN PELIGRO CRÍTICO EN VEDA O AQUELLAS QUE NO SE ENCUENTREN REGISTRADAS DENTRO DEL INVENTARIO NACIONAL O QUE SE CATALOGUEN COMO POSIBLES ESPECIES NO IDENTIFICADAS.	FICHA CSO-T3.1-BC-EP-18
---	-------------------------

existentes en el área de trabajo sean protegidas. Por supuesto el número de individuos a rescatar es importante, pero sobre este parámetro, prima la representación del banco genético.

Criterio fitosanitario: Se rescatarán únicamente individuos con órganos vegetativos (hojas, yemas y raíces) que se encuentren en óptimas condiciones, es decir se evita rescatar todos aquellos individuos que presenten daños por agentes biológicos como hongos, bacterias y larvas. A su vez también se eliminarán los individuos cuyos órganos se encuentren quemados por la acción del sol o el viento.

Criterio reproductivo: Sólo se rescatarán quiches que no hayan desarrollado su eje floral, ya que al desarrollar su estado de floración, mueren al finalizar su ciclo de vida. Para Orquídeas, se realizará el rescate si hay presencia de inflorescencia.

Criterio de senescencia: Se rescatarán individuos que no se encuentren en un estado de desarrollo, ni muy avanzado, para que no presente una respuesta positiva al cambio de hospedero o tan jóvenes que su desarrollo se vea condicionado al hospedero del cual se extrae y mueran, muy rápidamente en ambos casos.

Con la determinación de estos factores, es importante resaltar que el porcentaje de rescate en campo es de aproximadamente 60%, y con un buen manejo la mayoría de estos quiches rescatados puede tener una buena respuesta, llegando a estar entre 70-80% del porcentaje rescatado.

Los individuos que sean rescatados deberán ser tomados con una parte del hospedero, debido a la fragilidad de su sistema radicular, ya que si se llegara a desprender las bromelias y orquídeas morirían. Es importante resaltar que absolutamente todos los individuos se extraerán una vez apeado el árbol, en el sitio de obra teniendo siempre presente la seguridad de los trabajadores, se debe tener en cuenta que este tipo de plantas son hábitat de organismos como serpientes, escorpiones, arañas y demás. Cuando se realice el apeado de los árboles se dará la dirección de caída que afecte la menor cantidad de quiches, siempre y cuando las condiciones de transitabilidad, seguridad de los trabajadores, pobladores y otros factores de seguridad lo permitan.

En cuanto a la marcación de cada individuo vegetal, se realizará de la siguiente manera; una ficha que contenga el número del hospedero, kilometraje correspondiente del cual se extrae, fecha de colecta e identificación de las epífita (Bromelia u orquídea) rescatada. En este orden de ideas se debe realizar una rápida inducción de los procedimientos de rescate de epifitas y equipo de trabajo a los trabajadores destinados a esta actividad, para así asegurar la calidad de los ejemplares rescatados. En este aspecto es importante destacar que las epifitas deben estar en posición vertical en todo momento al ser rescatadas, para evitar la pérdida de agua y su inevitable muerte.

Almacenamiento de individuos

La necesidad de trasladar los individuos, requiere de un sitio previo de almacenamiento de temporalidad muy corta, con el fin de asegurar condiciones de sobrevivencia a los individuos; para dicho propósito se establecerán viveros temporales. Dichos viveros deberán garantizar, condiciones de humedad, sombra (40-60%) y un sustrato conformado de 40% aserrín y 60% carbón mineral, este sustrato proporciona una protección contra el ataque de hongos o bacterias, que pudiesen llegar a presentarse. Los materiales de estos viveros, pueden ser: 4 polines, 5 tablonos (o más si es necesario), polisombra y puntillas.

Resiembra de individuos, mantenimiento y seguimiento

En primer lugar se debe identificar y establecer los sitios de reubicación y los hospederos en los cuales se reubicarán los individuos. La resiembra de los individuos colectados podrá realizarse en las franjas de protección de drenajes y quebradas y en las reservas que existan en el área de influencia directa o indirecta del proyecto. Estas zonas presentan humedad necesaria, para contribuir con el desarrollo de las bromelias. Para tal fin será necesario realizar el proceso conjuntamente con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. Los materiales con los cuales se realizarán el anclaje de los individuos deben ser biodegradables, evitando al máximo utilizar alambres plásticos u otros materiales similares Es recomendable utilizar costal de fique y tiras de cabuya.

Es importante anotar que algunos de los individuos podrían ubicarse en otros lugares cercanos, donde se tengan las condiciones más favorables para el establecimiento de éstas. Los nuevos individuos hospederos que se identifiquen, deben permitir recrear las características del biotopo de donde se extrajeron los individuos, para lo cual se deberán tener en cuenta las condiciones de humedad y de temperatura, así como la ventilación del sitio de siembra, con el ánimo de conservar el individuo.

En lo posible los individuos serán ubicados en las axilas de las ramas y fustes de los árboles procurando imitar las condiciones naturales de la especie, las plantas deberán estar lo suficientemente hidratadas para soportar la operación de extracción y trasplante, es importante que las actividades de extracción y siembra de individuos se realice en días nublados, en las primeras horas de la mañana o al finalizar la tarde, evitando en lo posible las horas de sol, ya que el estado físico de la planta se vería afectado. Después de realizar la resiembra de la planta deberá hidratarse, el agua que se aplique debe caer sobre las hojas, no se deben humedecer las raíces

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y FAUNÍSTICAS EN PELIGRO CRÍTICO EN VEDA O AQUELLAS QUE NO SE ENCUENTREN REGISTRADAS DENTRO DEL INVENTARIO NACIONAL O QUE SE CATALOGUEN COMO POSIBLES ESPECIES NO IDENTIFICADAS.	FICHA CSO-T3.1-BC-EP-18
--	--------------------------------

de la planta en exceso ya que por sus condiciones naturales no lo requiere y por el contrario puede ser perjudicial para el desarrollo de la misma.

No se contempla la necesidad de adicionar ningún tipo de sustrato (en el hospedero) ya que este grupo de plantas crecen y se desarrollan sin necesidad de encontrarse ancladas al suelo, generalmente viven sobre los troncos de los árboles y se nutren del agua que escurre del tronco y el follaje de los árboles, así como de la materia orgánica que se acumula en su hojas acomodadas en forma de tanque, y en algunos casos aprovechan la humedad atmosférica y los nutrientes que en ella se encuentran disueltos. Sin embargo en caso de requerirse algún tipo de ajuste adicional de la planta sobre el individuo hospedero podrá recurrirse a cascarilla de arroz previamente humedecida.

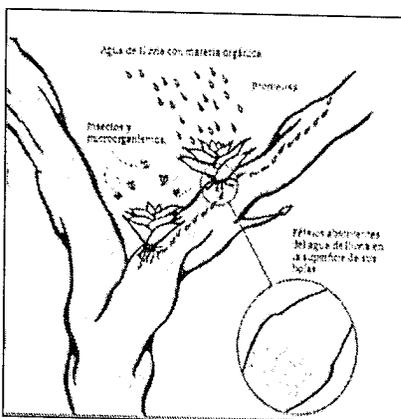


Figura 1 Recepción de Nutrientes

Los árboles hospederos de individuos sembrados deberán ser numerados con pintura de aceite, que permita su identificación para llevar un adecuado registro en campo, de igual manera deberá realizarse el correspondiente soporte fotográfico de la actividad, estos registros serán de utilidad para cuando se realice la actividad de seguimiento.

Para facilitar el seguimiento de los individuos vegetales reubicados, se georreferenciarán y se realizará un seguimiento quincenal que se evidenciará el éxito del traslado, con el desarrollo del eje floral.

En forma de observación deberán registrarse los efectos positivos que se estén presentando como el adecuado prendimiento, la aparición de nuevas bromelias u orquídeas, la floración, y la presencia de hijuelos, entre otros. De igual manera deberán registrarse los efectos negativos que se presenten como el marchitamiento, la presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del ejemplar. En cuanto al equipo de trabajo debe hacerse acompañamiento de un ingeniero forestal para supervisar que el procedimiento se realice de forma adecuada.

El personal que realice la extracción de las epífitas debe contar con los siguientes elementos:

- Machete o espátula para desprender las bromelias, con un trozo de hospedero para no maltratar los quiches.
- Huacales o cajas de cartón para transportar las plantas.
- Guantes de camaza (3 Pares) y otros elementos de protección personal.
- Botiquín.
- GPS.

Rehabilitación de áreas degradadas o con intervención antrópica evidente.

Previo a la identificación de áreas de importancia regional, como el DMI La Cuchilla del Chuscal en sus partes de altitud más baja, rondas de fuentes hídricas, áreas prioritarias de conservación y donde se requiera previo acuerdo con la Autoridad Ambiental Regional. Asimismo, donde se realice el enriquecimiento forestal objeto de compensación de la Resolución 316 del 12 de marzo de 2012, se realizará la inclusión de epífitas en dichas áreas naturales.

En este orden de ideas, se realizará por lo menos una parcela permanente en la cual se puede hacer seguimiento al desarrollo adecuado de las epífitas y a su vez se pueda tener una trazabilidad de la frecuencia, abundancia de los forófitos en dichas zonas. Teniendo así un seguimiento más preciso de la efectividad respecto a las medidas tomadas.

Apoyo a la conservación de áreas protegidas de orden regional.

La concesión Sabana de Occidente apoyará las medidas de conservación de áreas protegidas regionalmente, a través de campañas de sensibilización sobre la importancia de las especies nativas y epífitas. De igual forma, con las acciones de compensación propuestas para Tramo 3.1 y otros tramos se llevarán a cabo en su mayoría en áreas protegidas, en especial El DMI Cuchilla del Chuscal.

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y FAUNÍSTICAS EN PELIGRO CRÍTICO EN VEDA O AQUELLAS QUE NO SE ENCUENTREN REGISTRADAS DENTRO DEL INVENTARIO NACIONAL O QUE SE CATALOGUEN COMO POSIBLES ESPECIES NO IDENTIFICADAS. FICHA CSO-T3.1-BC-EP-18

PRESUPUESTO

ÍTEM DE COMPENSACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		TOTAL	V/UNITARIO	V/TOTAL
		VÍA	DEPÓSITO			
Bromelias	Individuo	259	73	332	\$ 8.200	\$ 2.722.400
Orquídeas	Individuo	32	10	42	\$ 8.200	\$ 344.400
Árboles Retorno K61	Individuo	2	-	-	-	-
TOTAL						\$ 3.066.800

Los valores establecidos contemplan las actividades relacionadas (rescate, marcación, transporte, reubicación, almacenamiento, mantenimiento y seguimiento)

Los individuos relacionados en el presente documento y ficha de manejo, no corresponden los individuos de la Resolución 316 del 12 de marzo de 2012, en la cual se realiza el levantamiento de veda, para cuarenta y cinco epífitas, tres Juglans neotropica, un Gustavia sp., y de los grupos de musgos, hepáticas y líquenes de Tramo 3.1. Por tanto, la información aquí relacionada corresponde a nuevos individuos (O individuos adicionales). De igual forma la Resolución 1305 del 2 de agosto de 2012, resuelve asignar el levantamiento de veda para Tramo 2, razón por la cual los Retornos de los K58 y 61 no generan veda adicional, por dos razones principalmente; la primera corresponde al K61 en el cual el área se mantiene, y la segunda corresponde al K58 en el cual aumenta el área de intervención, pero no los individuos objeto de veda. Por tanto, no son relacionados en el presente documento para una obtención de levantamiento de veda.

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012
Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

Cronograma

A continuación se relaciona las actividades a realizar dentro de este programa en relación con el tiempo planteado para tal fin.

Tabla 8. Cronograma de actividades. ACTIVIDADES	MES																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Registro fotográfico																		
Resiembra de Quiches																		
Seguimiento de epífitas sembradas																		
Seguimiento de árboles sembrados por compensación de veda.																		

Fuente: Tomado de Radicado 4120-E1-60831 de 19 de diciembre de 2012
Tramo 3.1 – Paso por La Vega (K53+200 – K56+700), Concesión Sabana de Occidente S.A.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Es importante por parte de esta Autoridad aclarar que la veda perteneciente a las especies contempladas en la Resolución 213 de 1977 hace referencia a las especies de Musgos (Bryophyta), Hepáticas (Hepaticophyta), Líquenes (Ascolichenes, Basidiolichenes e Hypholichenes), Anthocerotales, Bromelias (Bromeliaceae) y Orquídeas (Orchidaceae); adicionalmente se deben contemplar todos los sustratos de crecimiento de estas plantas entre los que se encuentran suelo, roca y árboles (entre otros), en razón a que la resolución hace referencia a todas las especies en estos grupos taxonómicos.

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

En relación a la información aportada en el estudio de levantamiento de veda por la Concesión Sabana de Occidente se requiere mayor precisión en la determinación para las Familias Bromeliaceae y Orquideacea, teniendo en cuenta que las riqueza de especies la familia Orquidácea en Colombia pueden estar entre alrededor de 4.010 spp., siendo el país con mayor presencia de orquídeas, adicionalmente a nivel ecosistémico las bromelias y orquídeas presentan relaciones evolutivas con muchos insectos, aves y otros organismos como bacterias y hongos para su supervivencia y participan activamente en el ciclo de fragmentación e reincorporación de nutrientes provenientes de las hojarasca dentro de sus hábitat, procesos de regulación hídrica, participan en ciclos biogeoquímicos como el de fosforo y nitrógeno; así mismo muchas de las especies de la estas familias se encuentran en riesgo por la pérdida de sus hábitat asociados a factores de amenaza como (la deforestación, fragmentación, transformación y colecta asociadas) según libro rojo de orquídeas se estima que un 10,5 % de las orquídeas del Colombia presentan algún nivel de extinción por perdida de los bosques y actividades antrópicas por lo que son grupos prioritarios para la conservación. Por tal razón para esta autoridad es indispensable conocer las especies inventariadas por cada cobertura a intervenir con el fin establecer cuáles son las especies susceptibles a la modificación de sus ecosistemas y así establecer las medidas más apropiadas para su conservación.

Según los resultados presentados por La Concesión Sabana de Occidente en el informe de levantamiento de veda las especies adicionales a las que contempla la resolución 0316 de 16 de marzo de 2012 para el tramo 3.1 Paso por la Vega (Km 53+200 – Km 56+700); no presenta la determinación taxonómica e nivel de especies en relación a las Familias Bromeliacea y Orchidaceae las cuales son objeto del levantamiento.

La información presentada corresponde a la ubicación de los forófitos y las abundancias de individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, por lo cual no se puede determinar cuál es el estado de las especies que conforman estas familias los estados de las especies según los listados de especies en amenaza y sobre los ecosistemas.

Adicionalmente no se encuentra información de otras especies consideradas en Resolución 213 de 1977 el INDERENA como los musgos, líquenes, hepáticas y anthoceros, información necesaria para proseguir con el proceso de solicitud de levantamiento de veda.

En relación al "programa de Conservación de las Especies Vegetales y Faunísticas en peligro Crítico, en Veda...", este Ministerio considera viable las medidas propuestas de rescate, traslado y seguimiento de individuos trasladados objeto de veda como estrategia de mitigación del impacto ocasionado por la remoción del hábitat y de las especies encontradas en el área a intervenir, considerando el traslado de las especies a zonas cercanas con vegetación ripiara (Vegetación asociada al cauce de los ríos, quebradas o cuerpos hídricos) cercanas a las áreas de intervención o áreas bajo alguna categoría de protección.

Adicionalmente, no se evidencia por parte de la Concesión una propuesta de medidas de compensación por la afectación de la cobertura donde se encontraban las especies en veda y la intervención de las mismas, por lo tanto se debe tener en consideración presentar la propuesta ante esta Autoridad enfocada hacia procesos de restauración, actividades de prevención, Mitigación, atención, rehabilitación, reconstrucción de

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

ecosistemas intervenido teniendo en cuenta La conectividad de ecosistemas prioritarios como las zonas de áreas con algún grado de protección presentes en el área de influencia del proyecto. Así mismo esta propuesta se puede articular con otras que la empresa tenga como requerimiento en cumplimiento de otras obligaciones ambientales. La propuesta como mínimo debe contemplar el área y coordenadas de zonas a intervenir, las especies (especies nativas) y densidad de siembra a implementar, metodología que deben ser nativas y el plazo de ejecución.

CONCEPTO TÉCNICO

*La información aportada a este Ministerio por la Concesión Sabana de Occidente S.A. para el tramo 3.1 Paso por la Vega (Km 53+200 – Km 56+700) del proyecto "Obras de Rehabilitación, Construcción, a Operación y el Mantenimiento de la Carretera Bogotá — Siberia — el Vino — La Vega — Villeta, del tramo de la carretera Bogotá – Honda, ruta 50 departamento de Cundinamarca" **NO ES SUFICIENTE** para determinar si es viable la solicitud de levantamiento temporal y parcial de veda para las especies de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas, Líquenes y Anthocerotales de acuerdo con la parte motiva del presente acto administrativo, para lo cual se considera necesario que la Concesión realice el ajuste, aclaración y/o suministro de información de acuerdo con los siguiente requerimientos:*

Presentar la información correspondiente al inventario de especies de musgos, hepáticas, líquenes presentes en el área de influencia directa del tramo 3.1 Paso por la Vega (Km 53+200 – Km 56+700) del proyecto, teniendo en cuenta la identificación taxonómica mínimo hasta nivel de género, teniendo en cuenta como como unidad de medida para la abundancia absoluta el cm² o m².

Determinar a una categoría taxonómica mínima de género los individuos de la familia Bromeliaceae y Orchidaceae con el fin de establecer el estado, categoría de amenaza e importancia ecológica dentro de su hábitat, para cada una de las especies en veda.

Presentar la información del estado de las poblaciones y las especies en cada uno de los forófitos con sus abundancias.

(...)"

CONSIDERACIONES LEGALES

Vistos los documentos que reposan en el expediente **ATV 0041** y teniendo en cuenta el Concepto Técnico No. **027 del 05 de marzo de 2014**, emitido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, se concluye:

Que **EI INDERENA** a través de la Resolución 0316 de 1974, establece la veda para el Pino Colombiano (*Podocarpus rospigliossi*, *Podocarpus montanus* y *Podocarpus oleifolius*), Nogal (*Juglans spp.*), Hojarasco (*Talauma caricifragans*), Molinillo (*Talauma hernandezii*), Caparrapí (*Ocotea caparrapi*), Comino de la Macarena (*Erithroxylon sp. [sic.]*) y Roble (*Quercus humboldtii*).

Que **EI INDERENA** a través de la Resolución No. 0213 de 1977, establece veda para algunas especies y productos de la flora silvestre, declara como plantas y productos protegidos, todas las especies conocidas en el territorio nacional con los nombres de musgos, líquenes, lamas, quiches, parasitas, orquídeas, así como lama y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

arbustos, arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies y que se explotan comúnmente como ornamentales o como con fines similares

Que **EI INDERENA** a través de la Resolución 0801 de 1977, establece veda para Helecho macho, Palma boba o Palma de helecho (*Familias: Cyatheaceae y Dicksoniaceae*; géneros *Dicksonia, Cnemidaria, Cyatheaceae, Nephelea, Sphaeropteris y Trichipteris*).

Que el **MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL** (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) a través de la Resolución No. 096 de 2006, por la cual se modifican las Resoluciones 316 de 1974 y 1408 de 1975, proferidas por el **INDERENA**, en relación con la veda sobre la especie Roble (*Quercus humboldtii*), estableció las condiciones generales que rigen la veda del Roble (*Quercus humboldtii*), en la totalidad del territorio nacional.

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 192 de febrero de 2014, estableció las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional

Que los artículos 8, 79 y 80 de la Constitución Política señalan que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Que la preservación y el manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto Ley 2811 de 1974 – Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Que el artículo 196 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que se deberán tomar 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 uno de los principios que rigen la política ambiental colombiana, señalado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, es que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que las solicitudes de levantamiento de vedas requieren un estudio que se realiza para permitir la intervención por aprovechamiento forestal cuando en desarrollo de un proyecto, obra o actividad, se determine que se van a ver afectados hábitats o ecosistemas que presentan especies que se han declarado de manera indefinida en veda para su aprovechamiento, movilización y comercialización.

Que el levantamiento de veda se da para un área específica y por una cantidad definida de individuos de especies de flora sobre las que se realice el aprovechamiento forestal, señalando la necesidad de aplicar ciertas medidas complementarias.

Que de acuerdo con lo establecido en el Concepto Técnico No. **027 del 05 de marzo de 2014**, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos considera Insuficiente la información presentada para el

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 — KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ — HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

levantamiento temporal y parcial de veda del proyecto **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 — KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ — HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA,** acorde a la información presentada por **EL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE,** y evaluada por la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Que el Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, en su Artículo 16, establece las funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, dentro de las cuales se encuentra:

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

Que mediante Resolución 766 del 4 de junio de 2012, "Por la cual se modifica el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible" en el numeral 15 de su artículo segundo señaló como funciones de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos entre otras la de adelantar el trámite relacionado con las solicitudes de levantamiento temporal y parcial de la veda.

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. — La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera que la información presentada por **CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.,** es **INSUFICIENTE** respecto del levantamiento temporal y parcial de la veda para de las especies que se verán afectadas por en el proyecto **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 — KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ — HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA,** de acuerdo con las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo,

ARTÍCULO SEGUNDO. — La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, **REQUIERE** a la **CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.,** la siguiente información a fin de continuar con la evaluación de viabilidad o no de la solicitud para el proyecto **"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 — KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ — HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:**

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO “REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 – KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ – HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

1. Presentar el inventario de especies de Musgos, Hepáticas, Líquenes presentes en el área de influencia directa del tramo 3.1 Paso por la Vega (Km 53+200 – Km 56+700), teniendo en cuenta la identificación taxonómica mínimo hasta nivel de género, teniendo en cuenta como como unidad de medida para la abundancia absoluta el cm² o m².
2. Determinar a una categoría taxonómica mínima de género los individuos de la familia Bromeliaceae y Orchidaceae con el fin de establecer el estado, categoría de amenaza e importancia ecológica dentro de su hábitat, para cada una de las especies en veda,
3. Presentar la información del estado de las poblaciones y las especies en cada uno de los forófitos con sus abundancias.
4. Presentar los sitios o áreas a trasladar los individuos de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae, teniendo en cuenta lo estipulado en el Programa de Conservación de las Especies Vegetales y Faunísticas en peligro Crítico, en Veda...” y la inclusión en zonas de margen de vegetación riparia anexa a las zonas a intervenir por las obras del proyecto, teniendo en cuenta condiciones coberturas, condiciones microclimáticas, temperatura y humedad similares a las de los ecosistemas de donde fueron rescatadas las especies en veda a trasladar.

ARTÍCULO TERCERO. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, a la **CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.**, que hasta tanto no aporte la información solicitada mediante el presente acto administrativo no se podrá continuar con el trámite.

ARTÍCULO CUARTO. – Notificar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo a la **CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.**, ubicada en la Autopista Bogotá - Medellín, Km. 10 + 600, costado sur, en la población de Tenjo – Cundinamarca, e-mail servicios@concesionsabana.com, o a su apoderado debidamente constituido o a la persona que esta autorice de conformidad con lo establecido en los artículos 67 al 69 y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 “Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.”

ARTÍCULO QUINTO. – Comunicar por parte de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, así como al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO SEXTO. – Ordenar la publicación del presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SÉPTIMO. – Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los

POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL PROYECTO "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BOGOTÁ — SIBERIA — EL VINO — LA VEGA — VILLETA, TRAMO 3.1 PASO POR LA VEGA (KM 53+200 — KM 56+700) DE LA CARRETERA BOGOTÁ — HONDA, RUTA 50, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, A CARGO DEL CONCESIONARIO SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 19 MAR 2014



MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:

Revisó C.T.:

Expediente:

Auto:

Concepto Técnico No.:

Proyecto:

Héctor Javier Grisales Gómez. / Abogado DBBSE – MADS HG.

Diego Fernando Higuera / Profesional Especializado. / DBBSE – MADS

ATV 0041

Requerimiento de Información Adicional.

027 del 05 de febrero de 2014.

"Rehabilitación, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Carretera Bogotá — Siberia — El Vino — La Vega — Villeta, Tramo 3.1 Paso por la Vega (Km 53+200 — Km 56+700) de la Carretera Bogotá — Honda, Ruta 50, en el Departamento de Cundinamarca".

