

**POR MEDIO DE LA CUAL SE ELIGE UNA ALTERNATIVA DE UN
DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS.**

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE
LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO Y NARE "CORNARE", en uso de las
atribuciones legales, estatutarias y funcionales, con fundamento en la Ley 99
de 1993; el Decreto 2811 de 1974; el Decreto 2041 del 2014 y**

CONSIDERANDO:

Que mediante Auto N° 112-1382 del 4 de diciembre de 2015, se inició trámite administrativo de evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas presentado por las Empresas Públicas de Medellín EPM con NIT N° 890.904.996-1, por medio de su apoderado el Señor OSCAR SEPULVEDA MOLINA con tarjeta profesional N° 85.350 del Consejo Superior de la Judicatura e identificado con la Cedula de ciudadanía N° 71.731.243, para el proyecto denominado "LINEA DE TRASMISIÓN DE ENERGIA ELECTRICA SAN LORENZO- SONSON A 110 kV" a desarrollarse en jurisdicción de los Municipios de Cocorná, El Carmen de Viboral, La Unión y La Ceja en el Departamento de Antioquia.

Que mediante informe técnico N° 112-2440 del 14 de diciembre del 2015, se evaluó el DAA (Diagnostico Ambiental de Alternativas) para el proyecto eléctrico denominado "LINEA DE TRASMISIÓN DE ENERGIA ELECTRICA SAN LORENZO- SONSON A 110 kV", en donde se hicieron las siguientes observaciones:

"De acuerdo con la información suministrada por el usuario, se tiene que la línea de transmisión San Lorenzo – Sonsón a 110 Kv, parte de la subestación San Lorenzo localizada en el municipio de Cocorná y finaliza en el municipio de La Ceja, donde se conecta a la torre 48 del sistema de transmisión La Ceja – Sonsón. El recorrido de la línea tiene un sentido Nororiente a Suroccidente y enmarca territorios de los municipios de Cocorná, El Santuario, El Carmen de Viboral, La Unión y La Ceja. Para el sistema eléctrico Colombiano, la transmisión es el segundo paso en la cadena energética. Dentro del sistema de transmisión nacional, el Sistema de Transmisión Regional STR garantiza la conexión de nuevos proyectos de generación y ofrece estabilidad y respaldo a las líneas existentes.

El decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 en su artículo 2.2.2.3.2.2 en su literal 4 b) otorga la competencia a las Corporaciones Autónomas para la evaluación de "el tendido de líneas del sistema de transmisión regional conformado por el conjunto de líneas con sus módulos de conexión y/o subestaciones, que operan a tensiones entre cincuenta (50) KV y menores de doscientos veinte (220) KV". Por otra parte, el artículo 2.2.2.3.4.2 del mencionado decreto, define los proyectos que requieren Diagnostico Ambiental de Alternativas, y específicamente el literal 8 contempla: "El tendido de líneas nuevas de transmisión del Sistema de

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Transmisión Nacional". Ahora bien, el decreto 1076 define que el sistema de transmisión nacional está compuesto por el conjunto de líneas que operen a tensiones iguales o superiores a 220 Kv, por lo que un proyecto del Sistema de Transmisión Regional STR, no requiere surtir el trámite de Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

El concepto emitido por Cornare en el comunicado 100-2046 del 29 de julio de 2015, se sustentó en un criterio técnico de la CREG, dicho criterio incluía el Sistema de Transmisión Regional en el Sistema de Transmisión Nacional, sin embargo en el marco de un foro en el que participaron autoridades ambientales y agentes del mercado, se estableció que el Sistema de Transmisión Nacional está compuesto solo por líneas y subestaciones con tensiones iguales o superiores a 220Kv. Así las cosas, el proyecto no requiere la elaboración de un Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), por lo que, CORNARE, dio la opción a Empresas Públicas de Medellín para proceder con la Elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, sin embargo EPM decide continuar con el trámite y radica ante CORNARE el DAA. Por lo anterior, la Corporación de acuerdo con la información suministrada por el interesado, plantea las siguientes consideraciones para que sean recogidas en la etapa de EIA:

El usuario define cuatro alternativas para la línea de transmisión; de estas, la alternativa 1, 2 y 3, comparten 15,62 km del trazado inicial. Las cuatro alternativas inician en la subestación San Lorenzo en busca de la conexión a la torre 48 del circuito la Ceja-Sonsón. (Ver figura 3.1 y 3.6 del DAA). A continuación se presentan algunos aspectos técnicos de cada alternativa.

ASPECTO	VARIABLE	UNIDAD MEDIDA	DE	ALT 1	ALT 2	ALT 3	ALT 4
TÉCNICO	Longitud de la línea	Km		41,2	39,7	37,46	41,7
	Total número de estructuras	Unidad		120	118	100	110
	Peso total	kg		559.834	575.961	540.374	519.155
	Volumen Excavación	m ³		9.245	8.323	7.104	9.230
	Volumen relleno	m ³		7.134	6.638	6.018	7.365
	Volumen sobrante de Excavación	m ³		2.111	1.685	1.086	1.865

Fuente: (WSP Colombia S.A.S, 2015)

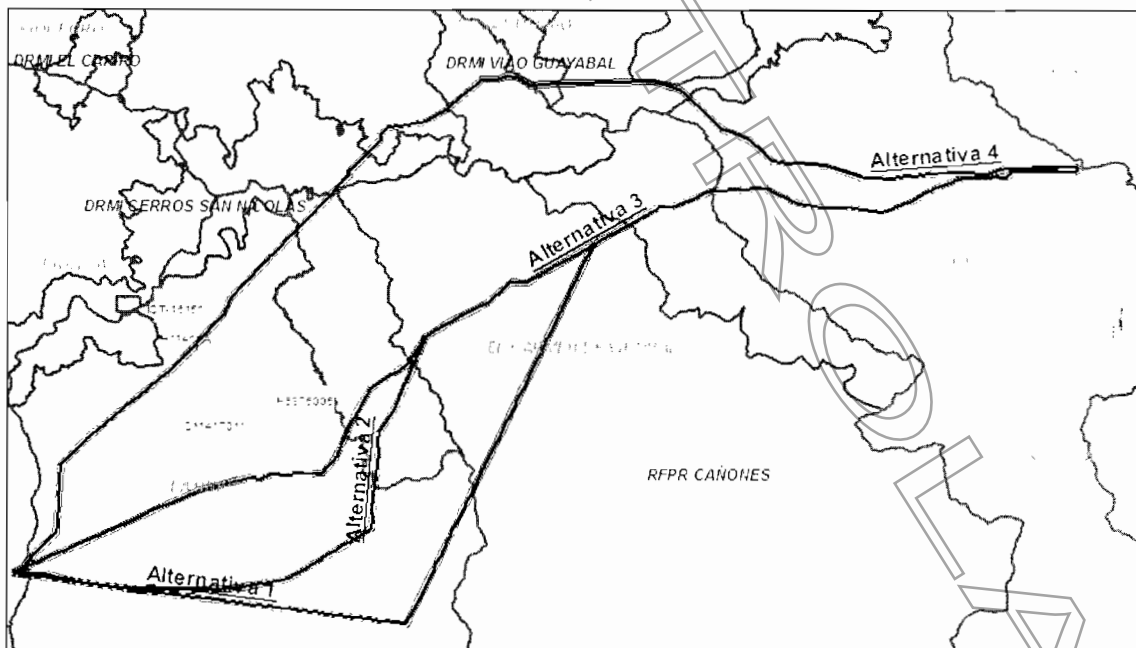
Según el interesado "La Alternativa 4 atraviesa 9,79 ha del AID por áreas tituladas para la exploración minera, lo cual no es recomendable para el diseño de la línea," por lo que EPM excluyó esta alternativa como opción de trazado, sin embargo, en algunos de los casos los territorios pertenecen a zonas protegidas, las cuales son excluyentes para actividades de explotación minera, tal es el caso de los títulos mostrados por la figura 12-2, además, la presencia de zonas tituladas para actividades mineras no es ajena a las cuatro alternativas. En el caso de la alternativa tres y cuatro, se tiene el caso de licencias mineras otorgadas por CORNARE. Por lo anterior, el criterio usado para excluir la alternativa cuatro dejaría sin piso las alternativas restantes ya que presentan la misma condición. Por otro lado, la presencia de zonas de exploración minera no hace excluyente la totalidad de ninguno de los trazados. En el área de influencia de las Alternativas 3 y 4, se tienen 11 títulos mineros vigentes, los cuales sólo pueden entrar en fase de explotación del material, solo si poseen la licencia ambiental otorgada por CORNARE. Por todo lo anterior la Corporación considerara los cuatro trazados como alternativas desarrollables.

Nº	ALTERNATIVAS	TITULOS	CODIGO RMN	AREA	MUNICIPIO	MINERAL	Titular	LICENCIA Cornare
1	ALTERNATIVA 3	C11417011	FFSA-01	301,999	LA UNION	ARCILLAS MISCELANEAS	MATERIALES INDUSTRIALES S.A	SI
2	ALTERNATIVA 3	H6975005	HGKM-02	333,8521	LA UNION	CAOLIN	BEATRIZ MARTINEZ VELASQUEZ	SI
3	ALTERNATIVA 3	L243005	HIIN-06	419	LA UNION	CAOLIN	CEMENTOS ARGOS	NO
4	ALTERNATIVA 4	B7164005	7164	67,2987	CARMEN DE VIBORAL	GRAVAS NATURALES	JORGE HUMBERTO RESTREPO ZULUAGA. TRITCON S.A.S.	NO
5	ALTERNATIVA 4	C11414B011	FFRI-01/11414B	25,194	LA UNION	ARCILLAS MISCELANEAS	MATERIALES INDUSTRIALES S.A	SI
6	ALTERNATIVA 4	ICT-16151	ICT-16151	206,6227	LA UNION	ARCILLAS MISCELANEAS	SUMINISTROS DE COLOMBIA S.A.	SI
7	ALTERNATIVA 4	II4-09171	II4-09171	400,5366	LA UNION	CAOLIN	ALFAGRES S.A	NO



Nº	ALTERNATIVAS	TITULOS	CODIGO RMN	AREA	MUNICIPIO	MINERAL	Titular	LICENCIA Cornare
8	ALTERNATIVA 4	L204005	GBGE-07	990	LA UNION	CAOLIN	COLOMBIANA DE COLOIDALES S. A.	NO
9	ALTERNATIVA 4	L227005	GBNB-04	822,5	LA UNION	CAOLIN	COLOMBIANA DE COLOIDALES S. A.	NO
10	ALTERNATIVA 4	L4488005	L4488007	824,45	LA UNION, EI CARMEN	CAOLIN, DEMÁS CONCESIBLES	CEMENTOS ARGOS, COLOMBIANA DE COLOIDALES S.A	NO
11	ALTERNATIVA 4	L5173005	HCIN-14	100	CARMEN DE VIBORAL	MATERIALES DE CONSTRUCCION	JESUS ALBERTO CIFUENTES FLOREZ	
12	ALTERNATIVA 4	L683005	L683006	119,19	LA UNION	CAOLIN, DEMÁS CONCESIBLES	CEMENTOS ARGOS. MARIA ISABEL ECHEVERRI	NO

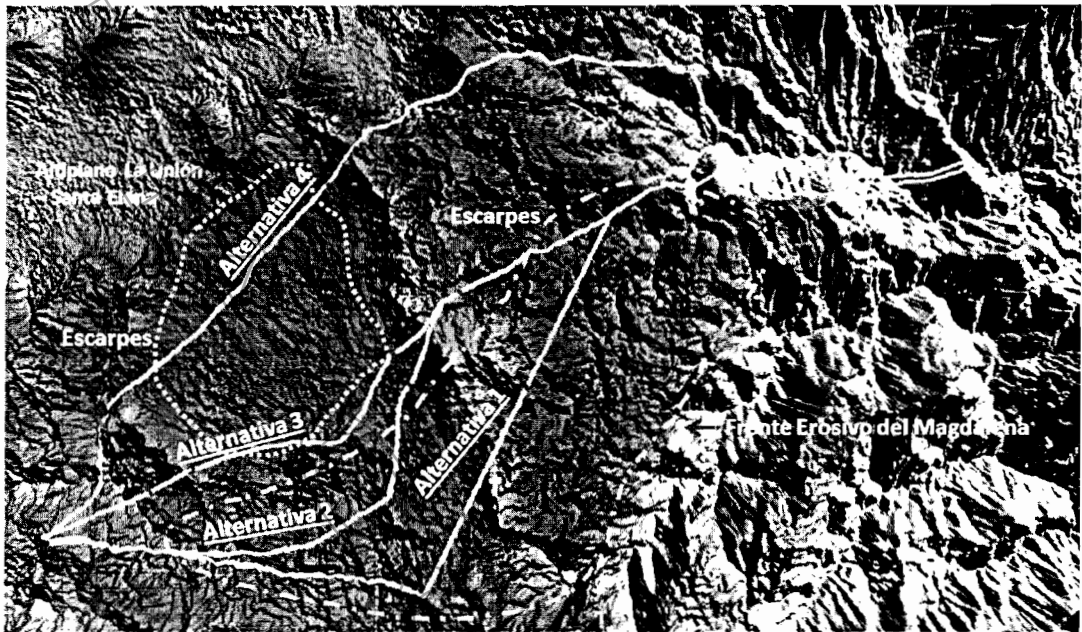
En la siguiente figura, se muestra la localización de los títulos que tienen licencia ambiental otorgada por CORNARE (de color aguamarina) los cuales deben ser evitados en cualquier trazado de alternativa que se tenga en cuenta.



Desde el punto de vista geomorfológico a nivel regional, la Alternativa 4 presenta mejores condiciones, dado que parte de su trazado se encuentra en las unidades de Escarpe y Altiplano, mientras que las demás

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

alternativas se encuentran principalmente en el Frente erosivo del Magdalena, donde priman las pendientes fuertes, los cañones y los procesos erosivos tienen más recurrencia.



Las zonas protegidas que serían intervenidas de manera directa por la línea, además de las abordadas por el interesado, el acuerdo 322 de 2015 y el acuerdo 250 de 2011, también incluyen el Distrito Regional de Manejo Integrado Cerros de San Nicolás y el Distrito Regional de Manejo Integrado Sistema Viaho Guayabal. La Tabla 1 muestra el Área Protegida correspondiente a cada una de las alternativas y para mayor claridad, la Figura 1 muestra la respectiva localización.

Tabla 1. Alternativas propuestas y las áreas protegidas propuestas por CORNARE.

ALTERNATIVAS	MUNICIPIOS RELACIONADOS A LA ALTERNATIVA	AREAS PROTEGIDAS QUE SE LOCALIZAN DENTRO DE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS	ACUERDO QUE REGLAMENTA EL AREA PROTEGIDA
Alternativa 1	La Unión, Carmen de Viboral, Cocorná	Reserva Forestal Protectora Regional de Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo	Acuerdo 322 del 01 de Julio de 2015
Alternativa 2	La Unión, Carmen de Viboral, Cocorná	Reserva Forestal Protectora Regional de Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo	Acuerdo 322 del 01 de Julio de 2016
Alternativa 3	La Unión, Carmen de Viboral, Cocorná	Reserva Forestal Protectora Regional de Cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo	Acuerdo 322 del 01 de Julio de 2017
Alternativa 4	La Unión, Carmen de Viboral, Cocorná, El Santuario	Distrito Regional de Manejo Integrado Cerros de San Nicolás	Acuerdo 323 del 01 de Julio de 2015
		Distrito Regional de Manejo Integrado Sistema Viaho- Guayabal	Acuerdo 331 del 01 de Julio de 2015

La zonificación al interior de las Áreas Protegidas (la cual se hizo una de manera preliminar pero que actualmente está en construcción para los planes de manejo de cada una de las áreas) corresponde a:

- Preservación
- Restauración
- Uso Sostenible

Dicha Zonificación aplica tanto para Reservas Forestales Protectoras como para Distritos de Manejo Integrado. Cabe anotar que dicha zonificación al interior de la Reserva Forestal Protectora, tiene mayores restricciones respecto a la construcción y ejecución de cualquier proyecto de infraestructura, por tanto el Distrito de Manejo Integrado presenta mayores ventajas respecto a la construcción y ejecución de líneas de transmisión eléctrica. Para las zonas que presentan particularidades para la intervención, el interesado menciona que *el emplazamiento de la línea se realizará siguiendo las directrices de la Corporación Ambiental*.

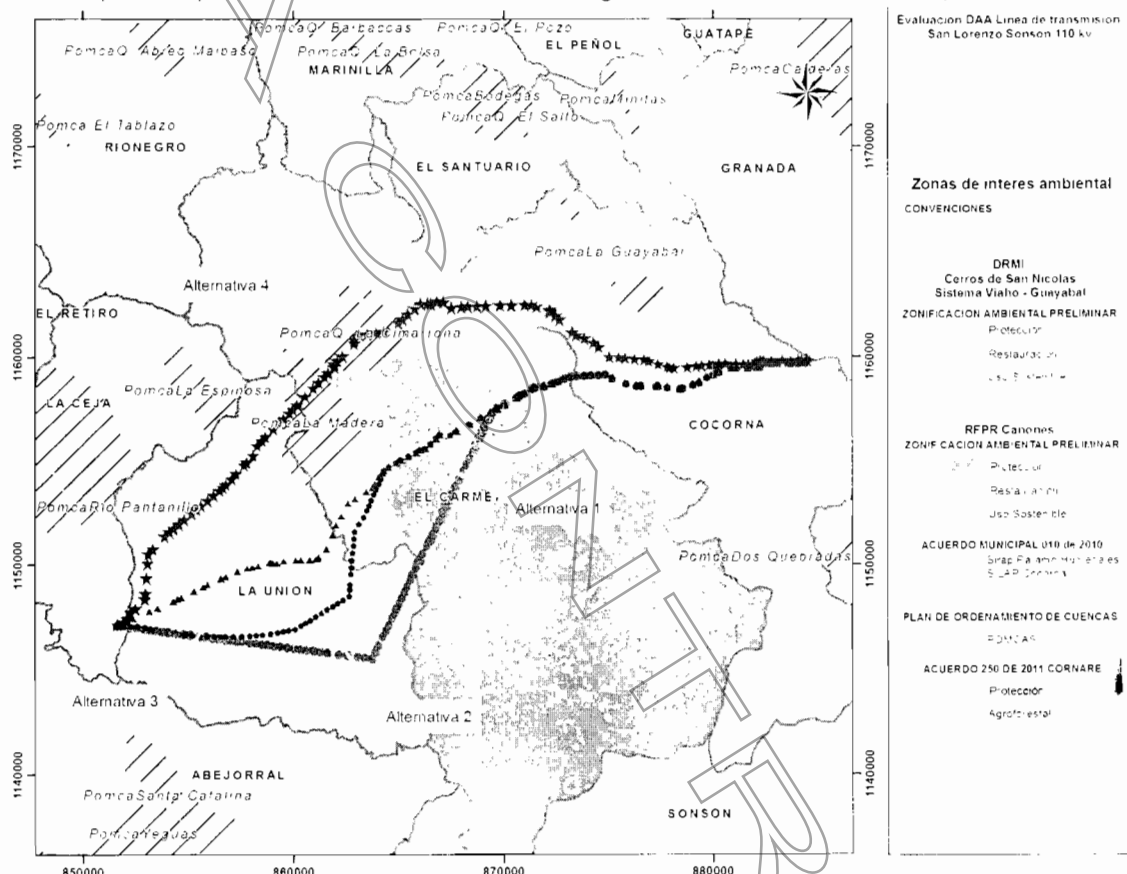


Figura 1. Localización de las alternativas propuestas y las Áreas Protegidas por CORNARE.

COBERTURA	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3		ALTERNATIVA 4	
	AID (Ha)	(%) AID	AID (Ha)	(%) AID	AID (Ha)	(%) AID	AID (Ha)	(%) AID
Pastos Limpios	15,95	19,34	18,14	22,82	19,70	26,29	15,00	18,03
Pastos arbolados	0,36	0,44	0,38	0,48	0,00	0,00	1,23	1,47
Pastos Enmalezados	2,91	3,53	2,29	2,88	1,71	2,28	1,16	1,39
Bosque denso	0,19	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,58
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,27	7,54

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Bosque fragmentado con vegetación secundaria	31,48	38,16	26,98	33,92	20,38	27,19	4,01	4,82
Plantación de coníferas	1,93	2,34	0,00	0,00	0,05	0,06	0,11	0,14
Vegetación Secundaria Alta	0,34	0,42	0,34	0,43	0,34	0,46	0,32	0,39

Fuente: Equipo Consultor WSP Colombia S.A.S, 2015

En la tabla anterior se observa que las alternativas con mayor área asociable a ecosistemas intervenidos, son las opciones tres y cuatro. Para estos dos casos la cobertura que mejor ejemplifica la intervención del ecosistema original son los pastos, porque las actividades agrícolas que soportan presentan una mayor pérdida de suelo y biodiversidad, lo cual reduce el potencial de cambio a ecosistemas naturales. En el caso de los ecosistemas con un mayor estado de conservación, bosque denso y vegetación secundaria alta, la menor intervención es para las alternativas tres y cuatro. En general, el usuario reporta coberturas que son expresión de un paisaje complejo en el cual predominan mosaicos de pastos y cultivos y donde los procesos de deforestación o recuperación forestal dependen de la planificación que se haga del territorio. Lo anterior cobra relevancia ya que en los acuerdos de áreas protegidas que propone CORNARE se definen zonas de restauración, por lo que para dichos territorios, la línea de transmisión San Lorenzo-Sonsón deberá minimizar posibles afectaciones; bien sea de manera directa con las franjas de seguridad u indirecta por la conformación de zonas de acceso. Como respaldo de que las alternativas tres y cuatro son las que requieren menor intervención, el usuario reporta que para ecosistemas "...leñosos los menores volúmenes totales de biomasa leñosa, corresponden a las alternativas 3 y 4 con 581,36m³ y 551,09 m³, respectivamente". Por lo anterior la alternativa 4 sería una opción de interés al presentar una menor presión sobre los ecosistemas boscosos, no obstante, el usuario reporta para esta alternativa existen limitantes severas asociadas a la reubicación de viviendas y otras asociadas a la presencia de títulos mineros, lo cual, como ya se mencionó no es una condición exclusiva de esta alternativa y solo implica restricciones reales para los títulos mineros que cuentan con licencia de explotación. El análisis de los aspectos sociales será abordado en la parte final del presente informe.

Para la identificación de la alternativa ambiental más viable desde el componente socio-económico, se consideró como área de influencia indirecta y directa, los municipios y veredas que se relacionan a continuación:

MUNICIPIO	VEREDA	ÁREA TOTAL VEREDA (HA)	ÁREA DEL AID (HA)	% DE SERVIDUMBRE	LONGITUD LÍNEA KM
Cocorná	La Inmaculada	182,79	0,98	0,53	0,48
	Los Mangos	293,16	3,37	1,15	1,68
	El Jordán	272,50	3,33	1,22	1,66
	El Coco	505,41	3,55	0,70	1,78
	Los Cedros	450,38	3,78	0,84	1,89
	San José	161,80	1,33	0,82	0,67
	Las Mercedes	149,80	1,06	0,71	0,53
	El Tesoro	560,67	5,10	0,91	2,55
	San Vicente	125,93	0,99	0,79	0,50
	San Vicente	502,74	3,67	0,73	1,83
Carmen de Viboral	La Esperanza	880,25	1,80	0,20	0,90
	San Lorenzo	1565,10	5,74	0,37	2,87
	Belén Chaverras	1461,33	4,80	0,33	2,40
	Vallejuelito	1128,22	5,71	0,51	2,85

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

MUNICIPIO	VEREDA	ÁREA TOTAL VEREDA (HA)	ÁREA DEL AID (HA)	% DE SERVIDUMBRE	LONGITUD LÍNEA KM
La Unión	Mazorcal	1374,56	6,13	0,45	3,06
	Buenavista	598,48	4,70	0,78	2,35
	Chalarca	524,46	2,57	0,49	1,28
	Guarango	899,32	0,42	0,05	0,20
	Quebrada Negra	823,07	5,28	0,64	2,64
	La Cabaña	613,02	5,39	0,88	2,70
La Ceja	Las Colmenas	1192,40	4,08	0,34	2,05
	Colmenas	1188,27	1,00	0,08	0,49
TOTAL AID					37,38

Fuente: Equipo Consultor WSP Colombia S.A.S, 2015

En el análisis de la información presentada por el usuario se observa que la línea de transmisión para la alternativa 1 pasaría por 23 veredas en las cuales habitan 5.372 personas en 184 predios de los cuales se intervendrían 17 construcciones. Mientras que en la alternativa 2, se pasaría la línea por 21 veredas en las que habitan 5.237 personas en 1.285 viviendas de las cuales se intervendrían 9 construcciones. Sin embargo en la alternativa 3, se pasaría la línea por 23 veredas en las que habitan 5.430 personas en 1.365 viviendas de las cuales se intervendría 10 construcciones. Y en la alternativa 4, se pasaría la línea por 25 veredas en las que habitan 7.346 habitantes en con 1.876 viviendas de las cuales se intervendrían 38 construcciones. Con respecto a las actividades económicas sobresale la vocación agrícola y ganadera, siendo las alternativas 2 y 3 las que presentan menor área de intervención para estas actividades; 54,58 ha y 49,74 ha respectivamente. Según lo reportado. A su vez la dos tiene un menor impacto por menos población, predios, viviendas y construcciones afectadas y menor impacto sobre las actividades productivas.

De Acuerdo con el capítulo 7, *zonificación de manejo ambiental*, el perímetro que delimita el área total del proyecto no contiene zonas de exclusión. El escenario contrario determinaría la inaplicabilidad de alguna de las alternativas. En el caso de la unidad de mayor restricción ambiental, *área de Intervención con restricción alta*, la alternativa uno y tres presentan la mayor extensión, para el caso, la alternativa 4 es la opción con menor área bajo dicha restricción. Ver mapa 7-2 y mapa 7-1. En La Tabla 7-4 El usuario define para cada unidad ambiental la posible zonificación de manejo asociada.

Zonificación de manejo para las cuatro alternativas en el AID del proyecto

Zonificación de Manejo	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3		Alternativa 4	
	Total ha	%	Total ha	%	Total ha	%	Total ha	%
Área de Intervención	5,10	6,18	7,61	9,57	5,21	6,95	8,92	10,72
Área de Intervención con restricciones medias	45,95	55,69	45,47	57,18	40,09	53,49	57,23	68,77
Área de Intervención con Restricciones altas	31,45	38,13	26,44	33,25	29,65	39,56	17,06	20,50
Total general	82,50	100,00	79,52	100,00	74,94	100,00	83,22	100,00

Para la valoración ambiental el usuario identifica los impactos socioambientales asociados a cada una de las alternativas donde obtiene los siguientes resultados "...la alternativa 1 presenta mayor afectación sobre el medio abiótico, principalmente por la alteración del paisaje, seguida de la 2, la 3 y por último la alternativa 4.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

De igual manera, la alternativa que presenta la mayor afectación sobre el medio biótico es la 1, principalmente por la transformación de la cobertura vegetal, seguida de la 2, la 3 y por último la alternativa 4; y sobre el medio socioeconómico, la alternativa que presenta la mayor afectación es la 4, principalmente por la pérdida o deterioro del patrimonio arqueológico, histórico o arquitectónico, seguida por la 3, la 2 y la 1. Que la alternativa 4 presenta las mayores afectaciones, siendo la única alternativa en la que se generan impactos de carácter Muy Significativo, los cuales se presentan sobre el medio socioeconómico.

De acuerdo con lo planteado por el usuario, se tiene que para el componente biótico y abiótico, la menor afectación corresponde a la alternativa 4, seguido de la alternativa 3 y 2. En el caso del componente socioeconómico se tiene que el mayor impacto lo ocasiona la alternativa 4. En la siguiente tabla se recogen los impactos para cada una de las alternativas y se agrupan de acuerdo al grado de severidad.

Carácter de los impactos con proyecto para las cuatro alternativas

Carácter del impacto	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Muy significativo	0	0	0	2
Significativo	1	2	2	1
Moderadamente significativo (-)	9	8	8	8
Poco Significativo (+)	1	1	1	1
Poco Significativo (-)	5	5	5	4

Fuente: (Equipo Consultor WSP Colombia S.A.S., 2015)

Según el usuario desde el componente socio-económico tanto la alternativa dos como la tres presentan mayores posibilidades en el trazado con menores impactos. Es importante resaltar, el valor que tiene la Reserva Protectora Forestal cañones de los ríos Melcocho y Santo domingo, para la población del área de influencia directa del proyecto y para los habitantes del municipio del Carmen de Viboral, los cuales expresan la importancia de preservación de estos referentes naturales. Esto se ha hecho evidente en el esfuerzo y aporte de este municipio en la declaración de la reserva forestal. Esta condición no fue recogida por el DAA en la evaluación de impactos ambientales bien sea para el componente socioeconómico o para el biótico. Por lo anterior, los resultados obtenidos en la evaluación de impactos socioambientales podrían desconocer las externalidades negativas que se generaría con la intervención de la reserva forestal protectora regional cañones de los ríos Melcocho y Santo Domingo.

Era importante que se hubiera realizado un análisis global de las alternativas y entender como la población interactúa con su entorno; en este caso las alternativas 1,2 y 3 cobran una mayor importancia para los moradores, porque considera dentro del área de influencia del proyecto un referente natural valioso como el cañón del Santo Domingo y El Melcocho por sus contribuciones ambientales, belleza escénica, riqueza hídrica y posibilidades de turismo ecológico.

De la evaluación de impactos ambientales se desprende el **ANÁLISIS COSTO BENEFICIO PARA LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN SAN LORENZO - SONSÓN A 110KV**, que para el caso, desconoce la reserva forestal protectora regional como un área de riqueza ecosistémica por ejemplo en el caso de pago de servicios ambientales como ocurre con la estrategia de banco2. Además la metodología no da valor al patrimonio ambiental, bien sea costo o beneficio (se limita al almacenamiento de carbono), lo cual pone en desventaja la comparación con el componente socioeconómico. Sin embargo para este ultimo, los elementos aportados permiten clarificar en términos socioeconómicos al presente. A continuación se reportan los resultados obtenidos por el usuario, donde la alternativa 1 es la más favorable y la alternativa 4 es la menos favorable.

Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
VPN	20.400.576.271	130.026.960	286.852.469	-728.224.197
RBC	423,74	1,103858267	1,95	0,66

Finalmente para la selección de alternativas el usuario define los siguientes criterios:

Componente Abiótico

- Zonas de pendientes excesivas, propensas a erosión o inestabilidad.
- Zonas de riesgo natural establecidas a nivel nacional, regional y local.
- Cuerpos de agua.

Componente Biótico

- Áreas de exclusión del orden nacional y regional.
- Ecosistemas Estratégicos.

Componente Socio económico

- Zonas de conflicto por el uso del suelo (Minería).
- Zonas pobladas.
- Áreas de especial sensibilidad por razones étnicas o de propiedad colectiva de la tierra.
- Sitios de interés histórico, cultural y arqueológico.
- Proyectos de desarrollo nacional y/o regional y áreas de expansión urbana.
-

El análisis de criterios para la selección de la alternativa óptima muestra que todas intervienen áreas de importancia ambiental, sin embargo el trazado de la alternativa 4 reduce estas afectaciones pero aumenta los impactos sobre el componente socioeconómico por estar cerca de los centros poblados y los sitios con mayor concentración de población.

Desde el componente socio-económico tanto la alternativa dos como la tres presentan menores impactos. La Alternativa 2 en términos de la población, viviendas, predios y construcciones. La alternativa tres porque tiene un menor impacto sobre áreas productivas.

"Otro aspecto que cobra relevancia, es el hecho de que se minimizan los posibles impactos sociales que conllevarían a un número superior de negociaciones prediales, tales como conflictos con propietarios, generación de expectativas y molestias a la comunidad".

La alternativa cuatro esta sobre una zona con mayor intervención antrópica como lo son: los Distritos Regionales de Manejo Integrado de Cerros de San Nicolás y Sistema Viaho-Guayabal, en los cuales existe un mayor número de viviendas e infraestructura productiva que se podría ver afectada. Esta condición es menor en la alternativa tres y dos, ya que se encuentran sobre una zona menos intervenida como lo es la Reserva Protectora Forestal cañones de los ríos Melcocho y Santo domingo. Como análisis complementario, en el sistema de información geográfica corporativo, se identifica que, en algunos tramos el paso de la línea sobre las construcciones podría ser evitado y en los caso que no, es necesario realizar la relocalización de las viviendas afectadas sobre el mismo predio, tal como se propone en el plan de manejo ambiental "Diseñar y concertar alternativas de traslado más adecuadas para la restitución de condiciones de la población".

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

FUNDAMENTOS LEGALES

De la protección al medio ambiente como deber social del Estado

El artículo 8 de la Constitución Nacional determina que *"es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"*.

El artículo 79 ibidem dispone que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y así mismo, se consagra en dicho artículo que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que el artículo 80 de Constitución Nacional, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el desarrollo sostenible es aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que mediante el Decreto 1076 de 2015 el Gobierno Nacional reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Que el artículo 2.2.2.3.4.2 del Decreto 1076 de 2014 establece que "Los interesados en los proyectos, obras o actividades enunciadas a continuación deberán solicitar pronunciamiento a la autoridad ambiental competente sobre la necesidad de presentar el Diagnóstico Ambiental de Alternativas - DAA: (...) 8. El tendido de líneas nuevas de transmisión del Sistema Nacional de Transmisión.

Que el artículo 2.2.2.3.4.4 del Decreto 1076 de 2015 establece que "La autoridad ambiental revisará el estudio con base en el Manual de Estudios Ambientales de Proyectos del artículo 2.2.2.3.3.4 del presente Decreto. Así mismo evaluará que el Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA, cumpla con lo establecido en los artículos 2.2.2.3.3.2, 2.2.2.3.4.1 y 2.2.2.3.4.3 del presente decreto, y además, que el interesado haya presentado para cada una de las alternativas del proyecto, el correspondiente análisis comparativo de los impactos ambientales, especificando cuáles de estos no se pueden evitar o mitigar. Se debe revisar y evaluar que la información del diagnóstico sea

relevante y suficiente para la selección de la mejor alternativa del proyecto, y que presente respuestas fundamentadas a las inquietudes y observaciones de la comunidad."

De la misma manera en el numeral 3° del artículo 2.2.2.3.6.1 ibídem, sobre la evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas - DAA, se señala que la autoridad ambiental competente evaluará el DAA y elegirá la alternativa sobre la cual deberá elaborarse el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental y fijará los términos de referencia respectivos, mediante acto administrativo que se publicará en los términos del artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

Que en el Informe Técnico N° 112-2440 del 14 de diciembre del 2015, el Grupo Técnico evaluador consideró que la información suministrada por las Empresas Públicas de Medellín EPM, es suficiente para evaluar y comparar las alternativas propuestas para el proyecto eléctrico denominado LINEA DE TRANSMISIÓN DE ENERGIA ELECTRICA SAN LORENZO- SONSON A 110 kV", por lo que en la parte dispositiva del presente acto administrativo se entrará a elegir la alternativa más viable ambientalmente para desarrollar la construcción del proyecto Eléctrico, acogiendo lo recomendado en dicho pronunciamiento técnico.

Evaluated el DAA (Diagnostico de Alternativas Ambientales) las Empresas Públicas de Medellín EPM, los documentos que reposan dentro del expediente No. 05.376.10.23110 por el equipo técnico interdisciplinario de la Corporación, en el Informe Técnico 112-2440 del 14 de diciembre del 2015 se concluyo:

"El decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 define que los proyectos pertenecientes al Sistema Regional de Transmisión no requieren surtir el trámite de Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

La alternativa 4 reduce las afectaciones sobre áreas de importancia ambiental, sin embargo aumenta las afectaciones socioeconómicas por estar cerca de los centros poblados y sitios con mayor concentración de población. La alternativa 1; afectaría 17 construcciones, la alternativa 2; afectaría 9 construcciones, la alternativa 3; afectaría 10 construcciones y la alternativa 4 intervendría 38 construcciones.

Existen títulos mineros licenciados tanto para la alternativa tres como para la cuatro. Por lo que los trazados asociados a estas alternativas deberían considerar dicha condición para análisis posteriores. Es decir las alternativas tres y cuatro son las que presentan mayores posibilidades de desarrollo en términos de menores afectaciones socioambientales. Sin embargo, para una etapa de EIA requieren ajustes que disminuyan los impactos sobre el componente social y biótico.

La alternativa cuatro cruza una zona con mayores modificaciones antrópicas como lo son: Los Distritos Integrados de Cerros de San Nicolás y Sistema Viaho-Guayabal; siendo la alternativa con el mayor número de viviendas e infraestructura productiva. Esta condición es menor en la alternativa tres y dos, ya que se encuentran sobre una zona menos intervenida como lo es la Reserva Protectora Forestal cañones de los ríos Melcocho y Santo domingo.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Las alternativas tres y cuatro son las que presentan mayores posibilidades de desarrollo en términos de menores afectaciones socioambientales. Sin embargo, para una etapa de EIA se requieren ajustes desde el Plan de Manejo Ambiental, tendientes a disminuir los impactos sobre el componente social y biótico.

La información aportada por Empresas Públicas de Medellín en el marco del Diagnóstico Ambiental del Alternativas es pertinente y suficiente para la selección de la mejor alternativa del proyecto.

Finalmente, cotejadas las variables ambientales y socioeconómicas sustentadas en el documento aportado por Empresas Públicas de Medellín, se concluye que la **ALTERNATIVA N 03** es la que generaría menores impactos sociales y la segunda para el caso de impactos ambientales, por lo que, es la alternativa donde existe un mayor equilibrio en la relación entre los elementos bióticos, abióticos y sociales, luego, es la opción que se considera de mayor viabilidad para su ejecución".

Que el informe técnico referido, se encuentra ajustado a las disposiciones legales y técnicas y hace parte integral del presente Acto Administrativo y por lo tanto, las observaciones, conclusiones y recomendaciones allí contempladas son de obligatorio cumplimiento por parte de las **Empresas Públicas de Medellín EPM**.

En mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: ELEGIR: La alternativa 3 del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Presentado a esta corporación por las Empresas Públicas de Medellín EPM con NIT N° 890.904.996-1, por medio de su apoderado el Señor OSCAR SEPULVEDA MOLINA con tarjeta profesional N° 85.350 del Consejo Superior de la Judicatura e identificado con la Cedula de ciudadanía N° 71.731.243, para el proyecto denominado "LINEA DE TRASMISIÓN DE ENERGIA ELECTRICA SAN LORENZO- SONSON A 110 kV" a desarrollarse en jurisdicción de los Municipios de Cocorná, El Carmen de Viboral, La Unión y La Ceja en el Departamento de Antioquia, mediante radicado Cornare N° 112-5232 del 27 de noviembre de 2015.

PARAGRAFO UNO: Para el caso de la alternativa Numero 03, la intervención de la Reserva Protectora Forestal de los cañones de los ríos Melcocho y Santo domingo, implica, por lo ya expresado, que las actividades de aprovechamiento forestal en una etapa de EIA, se limiten a podas aéreas, por lo tanto se deberán explorar opciones de trazado tendientes a conseguir esta exigencia, por ejemplo el izado aéreo.

PÁRAGRAFO DOS: La elección de la Alternativa por parte de esta Autoridad de acuerdo con el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), no determina la viabilidad ambiental del Proyecto, ya que ésta estará sujeta a la presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental - EIA.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

ARTÍCULO SEGUNDO: NOTIFÍQUESE el contenido de la presente resolución al abogado OSCAR ALBERTO SEPULVEDA MOLINA, en su calidad de apoderado principal o como suplente al abogado JAIME HUMBERTO NARANJO GARCÍA, de las Empresas Públicas de Medellín EPM.

ARTÍCULO TERCERO: ORDENAR a la oficina de Comunicaciones de la Corporación publicar la presente providencia en el boletín oficial en la página web de la Corporación, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO CUARTO: Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación ante el mismo funcionario que la expidió.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


CARLOS MARIO ZULUAGA GÓMEZ

Director General

Expediente: 05.376.10.23110

Asunto: Diagnóstico Ambiental de alternativas

Proceso: Trámite

Fabian Giraldo 21-12-2015

vs pona 3

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente