

A3	06/04/2018	P. Roldan J. Ángel P. Gómez	J. Angel	H. Tamayo	Atendidos comentarios ANLA	
A2	25/08/2017	P. Roldan J. Ángel P. Gómez	E.D. Matallana J. Angel	H. Tamayo	Atendidos comentarios	
A1	10/08/2017	P. Roldan J. Ángel P. Gómez	E.D. Matallana J. Angel	H. Tamayo	Comentarios EEB	
A0	10/08/2017	P. Roldan J. Ángel P. Gómez	E.D. Matallana J. Angel	H. Tamayo	Emisión Original	
Versión previa						
REV.	(dd/mm/aaaa) Fecha	Elaborado por nombre/firma	Revisado por nombre/firma	Aprobado por nombre/firma	Descripción	Estado
 <p>UPME 04-2014</p> <p>REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV</p> <p>PROYECTO MEDELLÍN - LA VIRGINIA</p>						
<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>CAPITULO 3 CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p> 						
<p>REFERENCIA</p> <p>EEB-U414-CT100606-L140-HSE-2003-03-1</p>						

TABLA DE CONTENIDO

3.	CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	5
3.1	AREAS DE INFLUENCIA	6
3.1.1	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.....	12
3.1.1.1	Medio Físicobiótico.....	12
3.1.1.2	Medio Socioeconómica y cultural	12
3.1.2	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	16
3.1.2.1	Medio Físicobiótico.....	16
3.1.2.2	Medio Socioeconómico y cultural	19

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 Delimitación del Área de Influencia Indirecta socioeconómica - Proyecto Medellín – La Virginia	15
Figura 3.2 Áreas de influencia directa e indirecta Proyecto Medellín –La Virginia...	18
Figura 3.3 Delimitación del Área de Influencia Directa socioeconómica por Patio de Acopio - Proyecto Medellín – La Virginia.	25
Figura 3.4 Delimitación del Área de Influencia Directa socioeconómica - Proyecto Medellín – La Virginia.	26
Figura 3.5 Delimitación del Área de Influencia Directa socioeconómica Proyecto Medellín – La Virginia.	27
Figura 3.6 Delimitación del Área de Influencia Directa socioeconómica Proyecto Medellín – La Virginia.	28

LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1 Criterios socioeconómicos y culturales para la delimitación de áreas de influencia (AID. AII).....	7
Tabla 3.2 Áreas de influencia Indirecta socioeconómica por la línea de transmisión e infraestructura asociada proyecto Medellín – La Virginia	13
Tabla 3.3 Criterios físico bióticos para la delimitación del AID	16
Tabla 3.4 Áreas de Influencia Directa socioeconómica por la línea de transmisión e infraestructura asociada proyecto Medellín – La Virginia	20
Tabla 3.5 Áreas de Influencia Directa por Patio de Acopio.	24

1. CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

En este numeral se presentan los aspectos físicobióticos y socioeconómicos y culturales tanto regionales como locales que constituyen la línea base del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión 500 kV asociada a la existente S/E Medellín (denominada Katios) – S/E La Virginia existente”, denominado en adelante Proyecto Medellín - La Virginia.

La información presentada para el área de influencia del Proyecto se discrimina en área de influencia indirecta y directa (AII y AID, respectivamente). La primera se obtuvo a partir de información secundaria y la segunda a partir de trabajo de campo, pruebas de laboratorio y socializaciones y concertaciones con las comunidades.

El Proyecto parte de la subestación Medellín, localizada en la vereda La Pradera del municipio de Heliconia (Antioquia) y finaliza en la subestación existente La Virginia en la vereda La Paz del municipio de Pereira, en jurisdicción de los departamentos de Antioquia, Caldas y Risaralda, y de las autoridades ambientales regionales CORANTIOQUIA, CORNARE, CORPOCALDAS y CARDER.

La caracterización física del estudio de impacto ambiental incluye los aspectos geológicos (unidades geológicas y formaciones superficiales, perfiles de suelo, estructuras regionales y locales), geomorfológicos y morfodinámicos, de estabilidad, hidrológicos e hidrogeológicos, atmosféricos y paisajísticos del área de influencia del Proyecto.

Desde el punto de vista biótico se incluye flora y fauna. La caracterización contiene la identificación y análisis de los ecosistemas terrestres (flora y fauna) del área de influencia, zonas de vida, biomas, coberturas, áreas protegidas, fragmentación de ecosistemas, especies de fauna (aves, anfibios, reptiles, etc.), especies sensibles (endémicas y amenazadas) de fauna, relaciones del hábitat con las coberturas de la tierra, entre otras.

La caracterización socioeconómica y cultural de los municipios del área de influencia incluye aspectos sobre lineamientos de participación; demográficos como dinámicas históricas de poblamiento, comportamiento demográfico, estructura de la población; espaciales como análisis de los servicios públicos y sociales en términos de calidad y cobertura; económicos como sistemas productivos, estructura de la propiedad, mercado laboral; culturales como caracterización cultural de las comunidades étnicas y no étnicas, patrones de asentamiento, idiosincrasia; político organizativos como actores sociales y políticos, estructuras de poder, dinámica electoral y participación política; también organización y presencia institucional (gestión de instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias), etc.

Los aspectos antes mencionados permiten determinar las condiciones ambientales iniciales del área donde se desarrollará el Proyecto, y aportan información sobre las potencialidades y limitaciones físicas, bióticas o sociales para el desarrollo del mismo, igualmente las probables variaciones del medio ambiente por debido a la ejecución del mismo.

3.1 AREAS DE INFLUENCIA

En este numeral se presentan los criterios utilizados para determinar las áreas de influencia directa e indirecta (AID y All, respectivamente) del Proyecto Medellín – La Virginia. La primera recibe de manera directa los impactos de la construcción y operación por contener el Proyecto y la infraestructura asociada, y la segunda comprende la zona externa al AID y llega hasta donde los impactos se puedan extender.

Para la delimitación de las áreas de influencia físicobiótica se emplearon criterios físicos y bióticos. Los primeros comprenden aspectos geomorfológicos e hidrológicos; también accesos y en menor proporción y cuando no se identifican otros criterios determinantes, cercas vivas. Los segundos, de manera general se centran en las coberturas terrestres con sus diferentes categorías y combinaciones (bosques, pastos, cultivos, tierras desnudas y degradadas, tejido urbano continuo y discontinuo, etc.)

Los criterios utilizados para la delimitación de las áreas de influencia del Proyecto se presentan en el Anexo 3.1 donde se relacionan los criterios y vértices que definen el AID y el All para el Proyecto. Este anexo contiene los tramos de las áreas de influencia según los criterios que permitieron definirla.

Para definir las áreas de influencia del medio socioeconómico y cultural para el proyecto, se tomó el concepto de los Términos de Referencia LI-TER-1-01 “Para los aspectos sociales involucra las unidades territoriales y las áreas étnicas de uso social, económico y cultural entre otros, asociadas a las comunidades asentadas en dichos territorios”.

En consecuencia del concepto definido y el entendimiento para declarar las Áreas de Influencia Indirecta y Directa del Proyecto, se consideraron criterios desde el medio socioeconómico y cultural que responden a la caracterización por componente y los impactos asociados al mismo. Preliminarmente se evaluaron las condiciones socioeconómicas de las unidades territoriales involucradas en el Proyecto y de allí se identificaron los posibles impactos con el establecimiento de la línea de transmisión eléctrica, de tal manera que pudieran visibilizarse en el entorno y su grado de trascendencia.

En ese orden, se clasificaron los criterios de acuerdo con la magnitud o ámbito de aplicación y la intensidad. De otra parte fue conveniente analizar la cartografía IGAC, los Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo 2016-2019 con miras a ubicar el espacio geográfico de cruce del Proyecto y las relaciones de proximidad con otras jurisdicciones que prevenga cualquier conflicto por alindamientos veredales en una etapa posterior.

Tabla 1.1 Criterios socioeconómicos y culturales para la delimitación de áreas de influencia (AID. AII)

COMPONENTE	ELEMENTO	CRITERIO GENERAL	AMBITO DE APLICACIÓN		DESCRIPCIÓN
			AII	AID	
DIMENSIÓN ESPACIAL	Infraestructura social	Servicios públicos y sociales		X	Corresponde a las infraestructuras sociales, comunitarias, económicas, agrícolas, industriales, de infraestructura, etc. que se cruzarán por la construcción del proyecto, y puede generar limitación en el establecimiento y funcionamiento de forma transitoria. Esta limitación repercute en las dinámicas sociales y económicas de las familias y las comunidades, debido a la pérdida temporal de los servicios que ofrecen. En este sentido, podrían existir repercusiones con un grado de intensidad media en la etapa de construcción sobre todo en infraestructura de vivienda, productiva o comunitaria que se localiza dentro de la franja de servidumbre.
	Malla Vial	Movilidad y Vías de acceso		X	En el territorio a intervenir se transitarán algunas vías terciarias que son nodos de conectividad y movilidad en las zonas rurales utilizadas por la población campesina y coinciden con los accesos para llegar a los diferentes puntos donde se cruza con el proyecto, condición que hace vulnerable el uso y transitividad de dichas vías y genera impactos indirectos por las posibles interferencias que se puedan dar según el grado de uso de la vía por los moradores. Lo anterior para indicar que la proximidad de entidades territoriales con algunas dinámicas viales, sociales, culturales o económicas, pueden verse involucradas por el proyecto y son objeto de evaluación de sus impactos.

COMPONENTE	ELEMENTO	CRITERIO GENERAL	AMBITO DE APLICACIÓN		DESCRIPCIÓN
			AII	AID	
DIMENSIÓN ECONOMICA	Mercado Laboral	Mano de obra		X	La mano de obra a requerirse para el Proyecto genera oportunidades laborales a la población, sin embargo, está enmarcada por una temporalidad de acuerdo con la duración de la obra o actividad y sujeta a la disponibilidad local de mano de obra formada y no formada que exista en los territorios. En la zona hay actividades identificadas que aportan en menor o mayor proporción ocupación a la población, pero persisten los índices de desempleo; por tanto, el inicio de la construcción de la línea de transmisión demandará mano de obra local y ese efecto es positivo para el entorno.
		Oferta de bienes y servicios	X	X	Se observa en el territorio, que la economía del AID se basa en la producción agropecuaria, destacándose el café como principal generador de empleo y de ingresos, estando presente en el 97% de las unidades territoriales. Con la llegada de las obras, aunque las aportaciones en la dinamización de la economía constituyen participaciones mínimas dada su temporalidad, éstas sumarán en el favorecimiento de la dinámica económica, no obstante, la demanda de bienes y servicios disminuirá considerablemente en la etapa de operación, previa al retiro de maquinaria y personal empleado, por lo cual las condiciones económicas de la población retornarán a su estado inicial. Esta participación se circunscribe a las unidades territoriales que se involucran geográficamente y están en las cabeceras municipales y en menor escala en corregimientos y veredas.
	Uso de la tierra	Actividades económicas en el predio		X	Dentro de los predios existen actividades productivas que generan desarrollos, entre ellos nueva infraestructura, espacios recreativos, expansión de la frontera agrícola, entre otras. Al cruzar con el Proyecto, se hace una restricción al uso del suelo que implica la modificación del beneficio económico que genera determinada fracción del

COMPONENTE	ELEMENTO	CRITERIO GENERAL	AMBITO DE APLICACIÓN		DESCRIPCIÓN
			AII	AID	
					suelo, dado que las actividades económicas, culturales o naturales se verán alteradas. Esta restricción corresponde a las limitaciones impuestas por los retiros legales o áreas de servidumbre establecidas por el proyecto de transmisión de energía, lo cual generan un impacto significativo en las actividades agropecuarias y en los patrones de asentamiento de las comunidades campesinas.
	Desarrollo Turístico	Zona amortiguación del Paisaje Cultural Cafetero		X	El Paisaje Cultural Cafetero fue declarado Patrimonio de la humanidad en el 2011 por la Unesco, está conformado por 4 departamentos, de los cuales dos hacen parte del AII (Caldas y Risaralda), por 51 municipios de los cuales 11 hacen parte del AII y finalmente, por 561 veredas de las cuales 6 hacen parte del Área de Influencia Directa, cabe acotar que el área de PCC intersecada por el Proyecto corresponde únicamente a zona de amortiguación. La construcción del Proyecto genera impacto por la incorporación de elementos ajenos al Paisaje Cultural Cafetero, alterando los atributos que configuran el conjunto declarado como patrimonio, y generando un impacto visual que puede alterar el goce estético del paisaje, además de un cambio visible en el paisaje natural y cultural, pues se ven involucradas transformaciones en el uso del suelo, en el área de servidumbre por las restricciones que se definen para líneas de transmisión.

COMPONENTE	ELEMENTO	CRITERIO GENERAL	AMBITO DE APLICACIÓN		DESCRIPCIÓN
			AII	AID	
DIMENSIÓN POLITICO-ORGANIZATIVA	Espacio geográfico	Municipio/ Vereda	X	X	La zona rural de un municipio se divide en corregimientos, veredas, sectores entre otros, lo que equivale a decir que la jurisdicción de un municipio la conforman su cabecera municipal o área urbana y su área rural. Lo anterior corresponde a inferir que para el proyecto el área de influencia directa corresponde al lugar donde se desarrolla las actividades y la ubicación de su infraestructura asociada, adicionalmente es donde se manifiestan los impactos directos con el medio socioeconómico y cultural. Se considera el AID permanentes a las unidades territoriales que puntualmente son intervenidas por el paso del proyecto con las obras, plazas de tendido y las AID temporales por la ubicación de patios de acopio. Esta área puede variar según el tipo de impacto y el elemento del ambiente que se esté afectando.
	Gestión comunitaria	Organizaciones comunitarias		X	Las 122 organizaciones comunitarias identificadas en el AID del Proyecto permiten inferir que demandará relacionamiento continuo para los procesos de información y participación comunitaria, al mismo tiempo que disponibilidad de estas organizaciones para atender expectativas y sensaciones de incertidumbre que representa la llegada del proyecto para los moradores. Estos cambios pueden estar relacionados con sentimientos de curiosidad, temor, esperanza, preocupación, aceptación e incluso oposición dependiendo de la percepción y predisposición de la comunidad frente al Proyecto.

COMPONENTE	ELEMENTO	CRITERIO GENERAL	AMBITO DE APLICACIÓN		DESCRIPCIÓN
			AII	AID	
POBLACIÓN A REASENTAR	Unidades sociales	Desplazamiento de población		X	El Proyecto implica el tendido de un solo circuito a partir del establecimiento del área de servidumbre de 60 m para Líneas de Energía a 500 kV, en cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (Resolución 4-0492 del 24 de abril de 2015), en el cual se establecen los usos compatibles y no compatibles, se limita el uso del suelo en la franja de servidumbre restringiendo la ubicación de infraestructura de vivienda, social, comunitaria o productiva; por lo anterior, las líneas de transmisión restringen el uso del suelo para la permanencia de viviendas actuales y futuras dentro del corredor de servidumbre, lo que a su vez causa el desplazamiento involuntario de población. Este desplazamiento involuntario de la población lo constituye el carácter de traslado obligatorio ocasionado por factores exógenos, generando cambios en sus condiciones de vida actuales y exigiendo para la unidad social nuevas formas de adaptación económica y cultural.
ARQUEOLOGIA	Patrimonio arqueológico				

Fuente: Consorcio Marte – HMV., 2017

1.1.1 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

1.1.1.1 Medio Fisicobiótico

Entre los criterios bióticos utilizados para la delimitación del AII fisicobiótica, se incluyen las áreas protegidas y zonas de protección y conservación de ecosistemas estratégicos, ya que son zonas con mayor sensibilidad a la intervención antrópica, y por lo tanto son objeto de mayor control en cuanto a la generación o extensión de los impactos que puedan ocurrir durante el Proyecto. Igualmente todas las categorías de coberturas terrestres de acuerdo con la metodología del CorineLandCover como bosque ripario o de galería, bosque fragmentado, cobertura de vegetación secundaria baja y alta, pastos limpios, enmalezados o arbolados; cultivos y mosaico de cultivos, permanentes o transitorios; tierras desnudas y degradadas, cobertura de tejido urbano continuo y discontinuo. Además la combinación de varias de las categorías anteriores.

Dentro de los criterios físicos, los drenajes en sus diversas modalidades (ríos, quebradas, cañadas, etc.) fueron un parámetro de delimitación, igualmente las vías y accesos en todas sus categorías (pavimentadas o no; primarias, secundarias, terciarias o de otro orden; caminos o senderos; vías transitables durante todo el año o en tiempo seco, etc.; también parámetros topográficos como curvas de nivel y divisorias de agua, y en última instancia criterios de menor relevancia desde el punto de vista ecosistémico como cercas vivas.

Esencialmente, la delimitación del AII se realizó estimando hasta dónde los impactos de la construcción y operación del Proyecto podrían trascender el espacio físico del mismo, es decir, hasta dónde se podrían extender los impactos por fuera del AID.

Para el AII del Proyecto Medellín La Virginia en el Anexo 3.1 (Vertices_Areas_Influencia_AII) se discriminan los criterios físico-bióticos para la delimitación de la misma dividida en 536 tramos.

1.1.1.2 Medio Socioeconómica y cultural

Las Áreas de Influencia Indirecta para el proyecto desde el medio socioeconómico se establecen según las unidades territoriales (municipios) que se pudieran ver impactadas por el desarrollo de las actividades. Corresponde a la zona donde trascienden los impactos positivos o negativos durante el desarrollo de las obras y su infraestructura asociada sobre los procesos sociales, económicos y culturales.

Las áreas de influencia definidas en este componente, se caracterizaron desde su contexto socioeconómico y cultural, así mismo, se identifican los posibles impactos que producto de la construcción y operación del proyecto pueden ser atribuibles.

De otra parte, son abordadas las áreas de influencia indirecta desde la funcionalidad del territorio, evaluando atributos que involucran relaciones o nodos de convergencia en un territorio como: puntos de acceso a los servicios sociales (vivienda, salud y educación), puntos de acceso a servicios administrativos y financieros, sitios de interés cultural, religioso y recreativo, puntos claves para el desarrollo de las actividades económicas (sitios de comercialización, provisión de

insumos, servicios técnicos, entre otros), localización de las principales actividades económicas, dependencia de las actividades locales hacia los recursos naturales e impactos ambientales derivados de las mismas, origen y destino de la mano de obra empleada en las actividades económicas de alta absorción de dicho recurso y vías de acceso de tránsito para el proyecto adyacentes a unidades territoriales que se genere impactos temporales. Lo anterior, para indicar que la proximidad de entidades territoriales con algunas dinámicas sociales o económicas descritas anteriormente, pueden verse involucrado por el proyecto.

Para la identificación de las áreas de influencia indirecta, se tuvieron en cuenta los Esquemas de ordenamiento territorial – EOT, Planes de Ordenamiento Territorial - POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial- PBOT de los diferentes municipios e información oficial del IGAC, evaluando las áreas hasta donde se manifiestan los impactos generados por las actividades de construcción y operación y relacionados con las obras o infraestructura asociada al Proyecto.

En la Tabla 1.2, se relaciona información correspondiente al área de influencia indirecta, la autoridad ambiental competente y la longitud de paso por cada municipio.

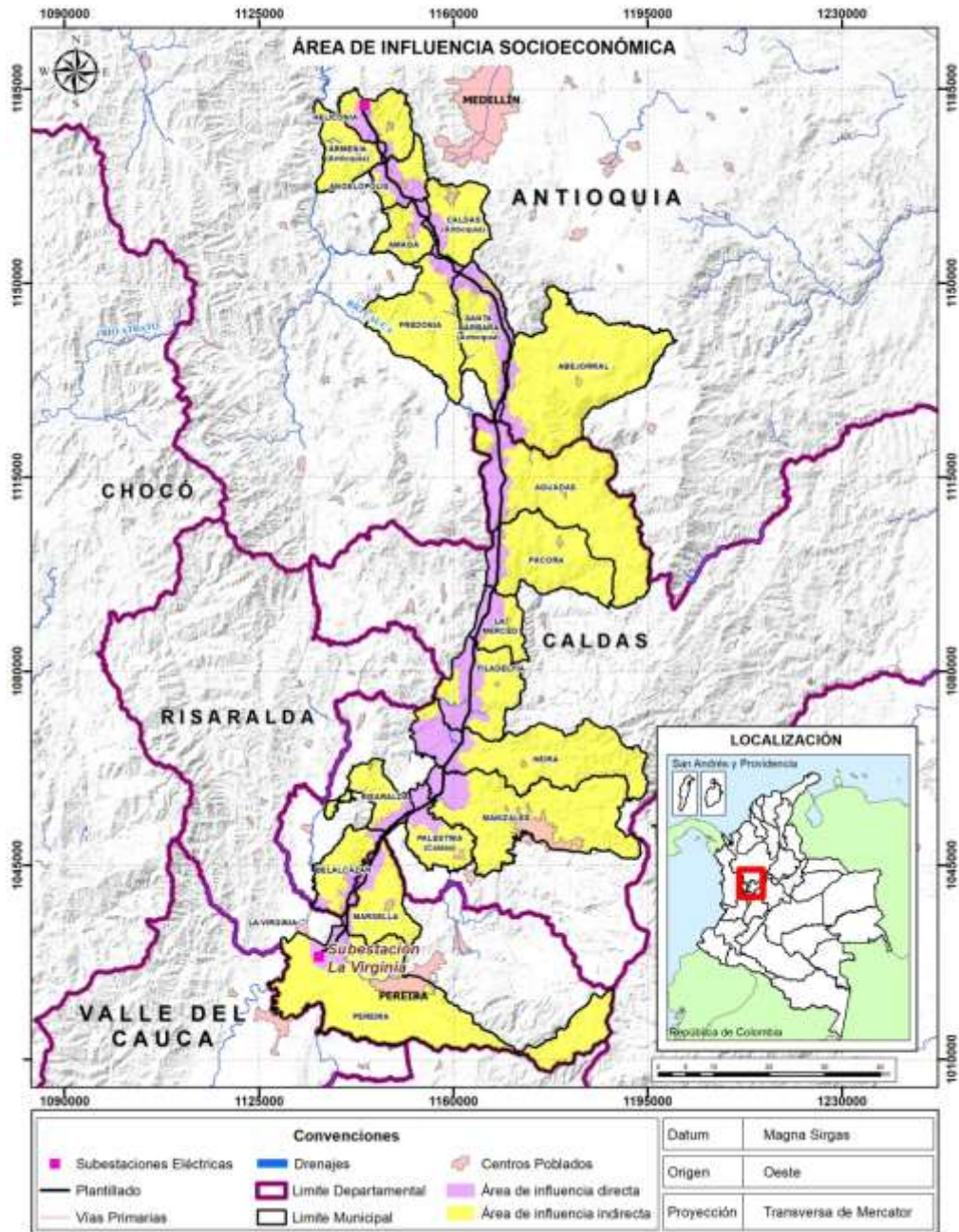
Tabla 1.2 Áreas de influencia Indirecta socioeconómica por la línea de transmisión e infraestructura asociada proyecto Medellín – La Virginia

JURISDICCION CAR	DPTO	AII MUNICIPIOS	LONGITUD PASO POR MUNICIPIO (kilómetros)
CORANTIOQUIA	Antioquia	Heliconia	9.106
		Armenia	2.647
		Angelópolis	9.548
		Amagá	4.643
		Caldas	7.579
		Fredonia	4.547
		Santa Bárbara	26.303
CORNARE		Abejorral	5.715
CORPOCALDAS	Caldas	Aguadas	19.067
		Pácora	11.518
		La Merced	10.124
		Filadelfia	16.686
		Neira	7.588
		Manizales	6.528
		Palestina	4.278
		Risaralda	6.840
		Belalcázar	6.084
CARDER	Risaralda	Marsella	13.259

JURISDICCION CAR	DPTO	AII MUNICIPIOS	LONGITUD PASO POR MUNICIPIO
		Pereira	7.692
4 CAR	3 Dptos	19 Municipios	179,753

Fuente: Consorcio MARTE- HMV, 2017

Se identificaron 19 municipios del Área de Influencia Indirecta que corresponden ocho (8) al departamento de Antioquia, nueve (9) a Caldas y dos (2) a Risaralda. La mayor longitud que discurre el Proyecto es por los municipios de Caldas. Cabe resaltar que por el municipio de Santa Bárbara recorre una longitud de 26,3.



Fuente: Consorcio MARTE – HMV, 2017

Figura 1.1 Delimitación del Área de Influencia Indirecta socioeconómica - Proyecto Medellín – La Virginia

1.1.2 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

1.1.2.1 Medio Fisicobiótico

Para delimitar el AID físico-biótica se usaron criterios bióticos y físicos, lo primeros se centraron en las coberturas de la tierra identificadas y clasificadas a partir de la interpretación de la ortofoto LIDAR, estas fueron posteriormente ajustadas con los datos de campo; la clasificación de las coberturas se realizó con los criterios de la Metodología deCorineLandCover.Desde el punto de vista físico se emplearon los criteriosmencionados para el AII como drenajes, cuerpos de agua artificiales, divisorios de agua, curvas de nivel, accesos, cercas vivas etc.

Para la delimitación del AID físico biótica, además de la ortofoto LIDAR, se empleó como herramienta complementaria imágenes de Google Earth.

Se resalta que a diferencia del AII, para la delimitación del AID se trató de visualizar desde la ortofoto o desde Google Earth y teniendo en cuenta la configuración fisicobiótica del territorio, dónde se podrían generar los impactos generados por las actividades de construcción y operación del Proyecto de acuerdo con el recorrido de la línea y la localización de las torres y obras complementarias. Es decir, que los parámetros físicos y bióticos usados para la delimitación fueron por lo tanto, los mismos mencionados para el AII, pero con otra mirada.

Se resalta que en múltiples ocasiones se usaron varios criterios de manera simultánea en un mismo tramo de la línea que delimita el AID, por ejemplo, en un mismo tramo el criterio pudo ser drenaje y bosque ripario, incluyéndose en la tabla para el conteo de los tramos según el criterio, el que predominaba entre los dos.

El Anexo 3.1 (Vertices_Areas_Influencia _AID) contiene la discriminación de los criterios físico-bióticos de los 915 tramos que comprenden el AID, los cuales a su vez se resumen en la Tabla 1.3.

Como se puede observar en la tabla, el 29,4% del perímetro del AID se trazó con criterios hidrológicos, el 26% con criterios bióticos, el 20% con criterios físicos (accesos), el 4,4% con criterios geomorfológicos y el porcentaje restante con otros criterios (20,2%).

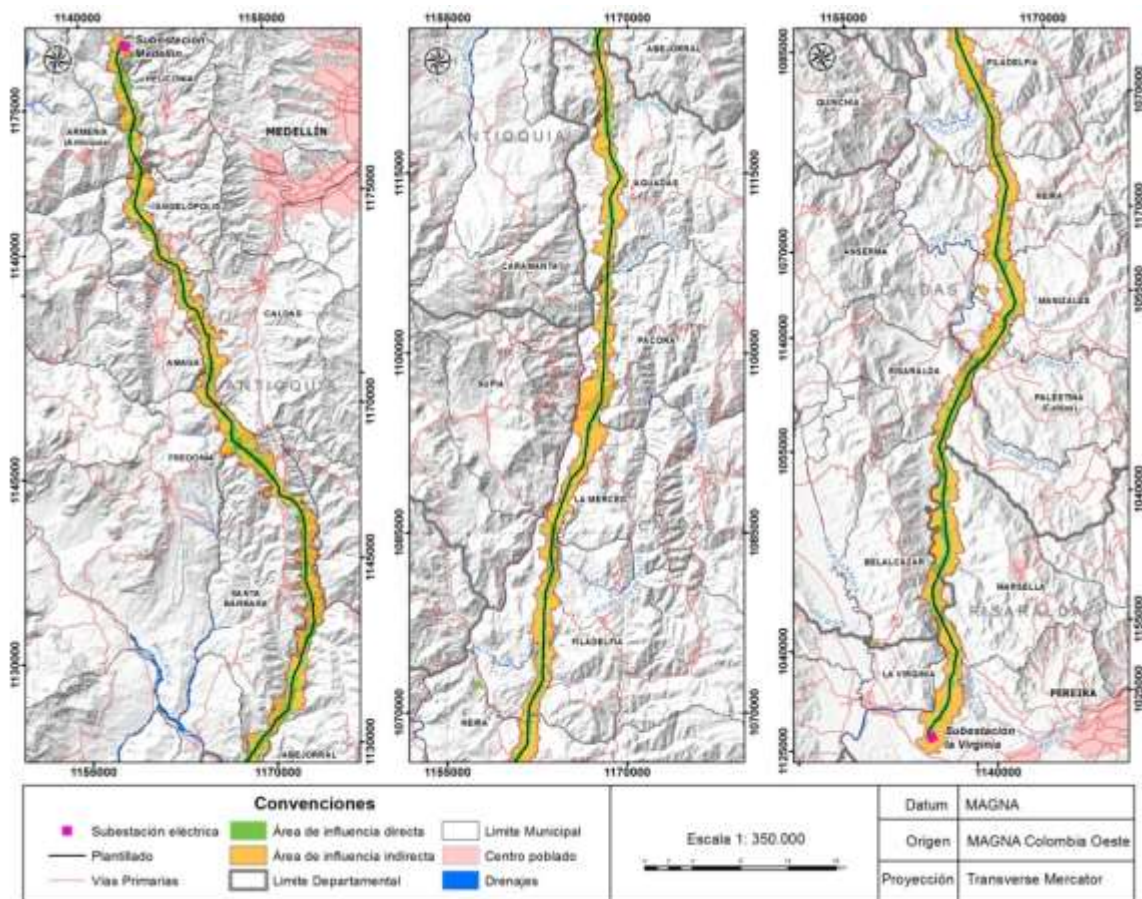
Tabla 1.3 Criterios físico bióticos para la delimitación del AID

COMPONENTE	CRITERIO GENERAL	DESCRIPCIÓN	TRAMOS DEL PERÍMETRO DEL AID	PORCENTAJE SEGÚN No DE TRAMOS (%)
Físicos	Accesos de diferentes tipos y transitabilidad	Camino y/o senderos	182	21
		Camino, Carretera sin afirmado o sin pavimentar, transitable en tiempo seco		
		Carretera sin afirmado, transitable en tiempo seco y/o Carretera sin pavimentar, transitable en tiempo seco y/o Carretera sin pavimentar, angosta y transitable todo el año		

COMPONENTE	CRITERIO GENERAL	DESCRIPCIÓN	TRAMOS DEL PERÍMETRO DEL AID	PORCENTAJE SEGÚN No DE TRAMOS (%)
		Carretera pavimentada transitada todo el año (angosta y transitada todo el año, o con dos o más carriles)		
		Vía tipo 4, tipo 5, camino, o la combinación de ellos		
		Vía férrea		
	Cuerpos de agua	Cuerpos de agua artificiales	2	0,2
	Drenajes con diferentes órdenes	drenaje sencillo; Cañadas, quebradas o ríos con nombre	263	29,8
		Ríos Cauca, Buey, Arma, Chinchiná, Tapias, Amagá, Tareas, Pozo, Amagá		
	Criterios geomorfológicos	Divisorias de agua	36	4,1
Otros	Cerca vivas	168	19,0	
Bióticos	Coberturas	Bosque ripario, Bosque fragmentado, Guadual	232	26,3
		Vegetación secundaria alta, Vegetación secundaria baja		
		Pastos limpios, Pastos enmalezados, Pastos arbolados		
		Mosaicos de pastos y espacios naturales, Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales, Mosaico de cultivos y espacios naturales. Mosaico de cultivos, Cultivos permanentes arbóreo, Otros cultivos transitorios		
Total tramos			883	100

Fuente: Consorcio MARTE-HMV, 2017

En la Figura 1.2 Áreas de influencia directa e indirecta Proyecto Medellín –La Virginiase muestra la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto Medellín-La Virginia.



Fuente: Consorcio MARTE-HMV, 2017

Figura 1.2 Áreas de influencia directa e indirecta Proyecto Medellín –La Virginia

1.1.2.2 Medio Socioeconómico y cultural

Para su definición, se consideraron las unidades territoriales por las que se atraviesa el Proyecto; es decir, las diferentes veredas, corregimientos que se vinculan por la futura intervención directa debido a la construcción de la línea de transmisión y su infraestructura asociada (Patios de acopio y plazas de tendido) Ver Mapa No. 3 Área de Influencia Socioeconómica en el Anexo Cartográfico del EIA.

Para el componente, el Área de Influencia Directa, es aquella área donde se manifiestan los impactos generados por las actividades de construcción y operación: está relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada, es la localización directa del proyecto.

Esta área puede variar según el tipo de impacto y el elemento del ambiente que se esté afectando; por tal razón, se debe delimitar las áreas de influencia de tipo abiótico, biótico y socioeconómico (LI-TER-1-01).

Para la identificación de las unidades territoriales, se tomó como base información oficial de Catastro IGAC, EOT, PBOT y POT, correspondiente a los instrumentos básicos del planeamiento físico, jurídico, administrativo y económico del territorio, y la herramienta para consolidar el futuro municipal e impulsar la descentralización administrativa.

Por lo anterior, la caracterización socioeconómica y cultural del área en donde se localiza el Proyecto enmarcadas en sus áreas de influencia, es un aspecto importante y primordial para evaluar los impactos que trascienden, dado que permiten identificar las restricciones ambientales y sociales que se pueden generar durante el proceso constructivo y operativo, así como los elementos que interfieren y pueden ocasionar alteración directa al entorno y los efectos negativos o positivos inherentes a la obra o actividad.

Como criterios importantes para definir las Áreas de Influencia Directa correspondieron: De tipo geográfico, es decir, las unidades territoriales de menor nivel (Corregimiento, caserío, sector) donde se desarrolla el Proyecto en sus diferentes etapas, así como aquellos aspectos de sensibilidad identificados en la caracterización, tal como lo muestra la Tabla 1.4.

El AID para el Proyecto Medellín - La Virginia con su infraestructura asociada, la conforman los municipios, corregimientos y veredas señalados en la Tabla 1.4.

Tabla 1.4 Áreas de Influencia Directa socioeconómica por la línea de transmisión e infraestructura asociada proyecto Medellín – La Virginia

DPTO	All MUNICIPIOS	LONGITUD PASO POR MUNICIPIO (kilómetros)	DE LONGITUD PASO POR VEREDA (kilómetros)	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AID (Por la línea)		centro Tiene poblado	del centro poblado de la línea (línea recta)	LINEAS Línea 500 kV	INFRAESTRUCTURA - ASOCIADA		
				Corregimiento	Vereda				Área Directa Temporal - Patios de Acconio	Plazas de tendido	
Antioquia	Heliconia	9,106	2,863		La Pradera			X	1	1	
			2,825	Alto del Corral			739 metros	X			
			1,854		La Hondura	X			X		
			1,564		Guamal				X		
	Armenia	2,647	2,647		Palo Blanco			X		1	
	Angelópolis	9,548	0,267		Promisión				X		
			1,960		La Cascajala				X		
			1,434		Cienaguita	X			X		
			2,419		San Isidro				X		1
			1,226		Santa Rita	X			X		
			1,072		Santa Bárbara				X		
			0,244		La Clara				X		
			0,925	La Estación		X	270 metros	X			1
	Amagá	4,643	1,094	La Clarita 1		X	620 metros	X			
			1,362	Minas			700 metros	X			
			1,896		Nicanor Restrepo				X		1
			0,291		Piedecuesta	X			X	1	
	Caldas	7,579	1,026		Salinas	X	890 metros	X			
3,653				La Maní del Cardal				X			

DPTO	All MUNICIPIOS	LONGITUD PASO POR MUNICIPIO (kilómetros)	DE LONGITUD PASO POR VEREDA (kilómetros)	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AID (Por la línea)		centro poblado	Distancia del centro poblado de la línea (línea recta)	LINEAS		INFRAESTRUCTURA - ASOCIADA	
				Corregimiento	Vereda			Línea 500 kV	Área Directa Temporal - Patios de Aconitio	Plazas de tendido	
			2,899		Sinifaná			X			2
	Fredonia	4,547	1,681		Alto de Los Fernández			X			
			1,959		Piedra Verde			X			
			0,907		La Quiebra			X			
			1,518		La Arcadia			X			
	Santa Bárbara	26,303	1,378	Versalles		700 metros	X				
			1,683		Pitayo			X			1
			1,863		Quiebra del Barro			X			
			0,741		Ojo de Agua			X			
			1,496		Tablaza			X			
			1,345		San Isidro Parte Baja			X			
			1,258		Palo Coposo			X			1
			0,347		Aguacatal			X			
			0,453		Los Charcos			X			
			0,608		Paso de la Palma			X			
			0,539		San José			X			
			0,760		Camino a la Planta			X			
			0,901		San Miguelito			X			
			0,936		Primavera			X			
	4,121		Loma de Don			X				1	

DPTO	All MUNICIPIOS	LONGITUD PASO POR MUNICIPIO (kilómetros)	DE LONGITUD PASO POR VEREDA (kilómetros)	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AID (Por la línea)		centro poblado	Distancia del centro poblado de la línea (línea recta)	LINEAS		INFRAESTRUCTURA - ASOCIADA	
				Corregimiento	Vereda			Línea 500 kV	Área Directa Temporal - Patios de Aconitio	Plazas de tendido	
Caldas	Abejorral	5,715			Santos						
			6,356		El Buey			X			1
			3,966		Morrogordo			X			
			1,355		La Primavera			X			
			0,395		La Llanada			X			
	Aguadas	19,067	2,800		Bocas	X		X			1
			5,612		Alto Espinal			X			
			5,540		Estación Aguadas			X			1
			3,480		La Maria			X			1
			1,636		El Guamo			X			
	Pácora	11,518	2,272		Estación Pácora			X			
			2,532		La Loma			X			
			2,069		Cerro Grande			X			
			1,772		El Rodeo			X			1
			2,873		Estación Salamina			X			
	La Merced	10,124	10,124		El Tambor	X		X	1		2
	Filadelfia	16,686	2,987		La Soledad			X			
			7,514		La Palma			X			1
			2,307		Mediación			X			
3,877				La India			X			1	
Neira	7,588	1,436		El Cholo			X				

DPTO	All MUNICIPIOS	LONGITUD PASO POR MUNICIPIO (kilómetros)	DE LONGITUD PASO POR VEREDA (kilómetros)	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AID (Por la línea)		centro Tiene poblado	Distancia del centro poblado de la línea (línea recta)	LINEAS		INFRAESTRUCTURA - ASOCIADA	
				Corregimiento	Vereda			Línea 500 kV	Área Directa Temporal - Patios de Aconio	Plazas de tendido	
			3,219		El Rio			X			1
					V. Cuba					1	
			2,933		San José	X		X			
	Manizales	6,528	6,528	Colombia-KM 41		X		X	1	2	
	Palestina	4,278	4,278		Santagueda			X		1	
	Risaralda	6,840	3,950		Alto de Arauca			X			
			2,890		Montecristo			X		2	
	Belalcázar	6,084	1,839		La Romelia			X			
			1,093		Conventos			X			
			2,039		La Paloma			X			
					El Bosque					1	
			1,112		San Narciso			X			1
	Risaralda	Marsella	13,259	5,248		La Miranda			X		1
4,898					Beltrán	X	120 metros	X			
3,113					Estación Pereira	X		X		2	
Pereira		7,692	7,692		La Paz		600 metros (La Carbonera)	X		1	
3 Dptos	19 Municipios	179,753	179,753	6 Corregimientos	69 Veredas AID				6 PA	30 PZAT	

Fuente: Consorcio MARTE- HMV, 2017

Para el Proyecto se definieron 75 unidades territoriales como área de influencia directa de las cuales seis (6) son corregimientos y 69 veredas. De ese total dos corresponden a áreas de influencia directa temporal por la localización de dos patios de acopio; es decir, en etapa de operación se mantendrán 73 unidades territoriales. Se destaca que la mayor longitud de paso corresponde a la vereda El Tambor del municipio de la Merced y el mayor número de veredas incluidas están en el municipio de Santa Bárbara.

Tal como se indica, en seis (6) veredas se localizan los patios de acopio y de ese total, dos (2) son veredas de influencia directa temporal pues su ocupación es transitoria y obedece única y exclusivamente por el tiempo de estadía. En la Tabla 1.5 se mencionan las áreas de influencia directa por patio de acopio.

Tabla 1.5 Áreas de Influencia Directa por Patio de Acopio.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VEREDA	PATIO DE ACOPIO	AREA (ha)
Antioquia	Heliconia	La Pradera	PA11	2,41
Antioquia	Amagá	Piedecuesta	PA12	0,90
Caldas	La Merced	El Tambor	PA13	0,39
Caldas	Neira	Cuba	PA14	7,31
Caldas	Manizales	Colombia	PA15	1,64
Caldas	Belalcázar	El Bosque	PA16	1,95

Fuente: Consorcio MARTE- HMV, 2017

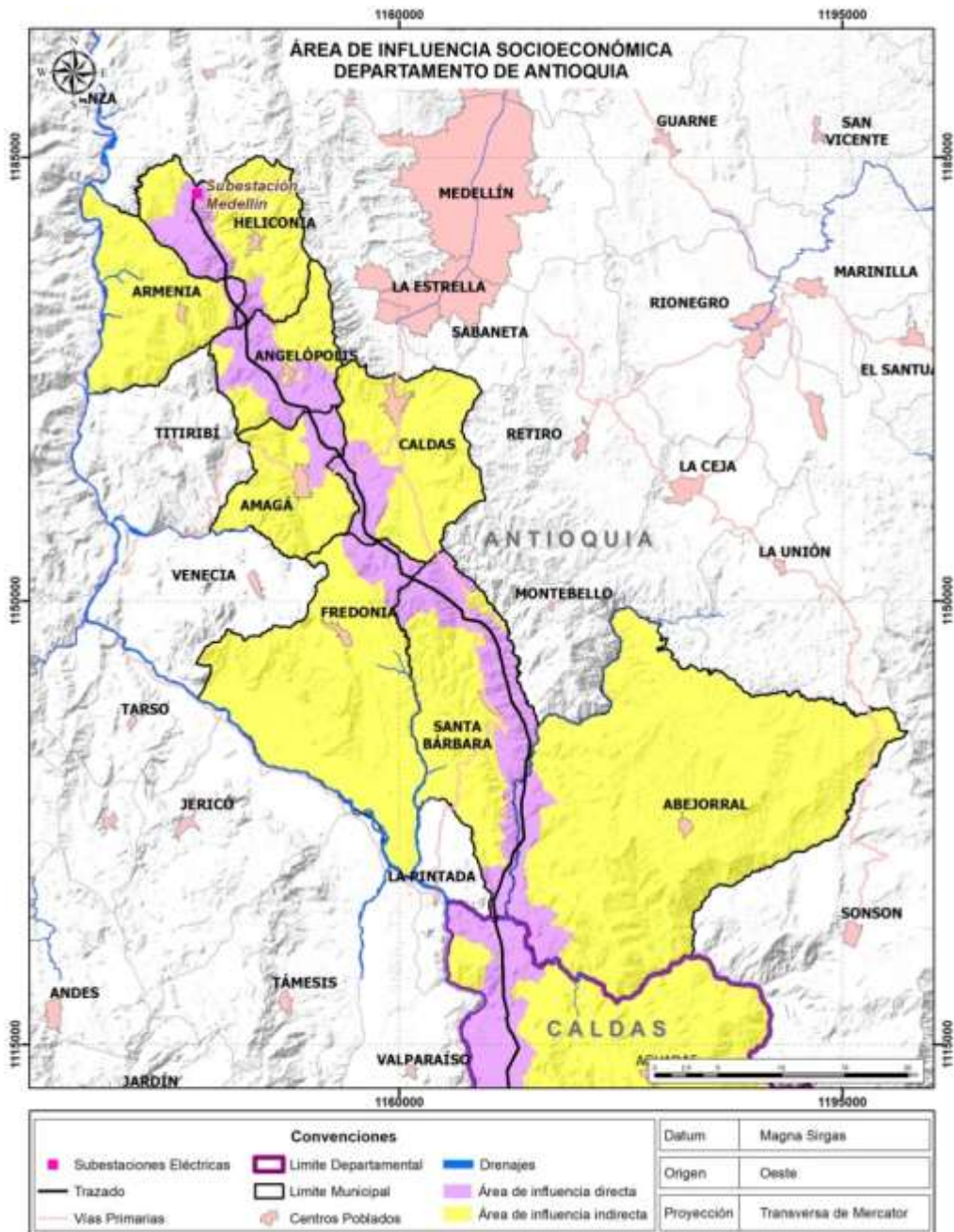


Fuente: Consorcio MARTE – HMV, 2017

Figura 1.3 Delimitación del Área de Influencia Directa socioeconómica por Patio de Acopio - Proyecto Medellín – La Virginia.

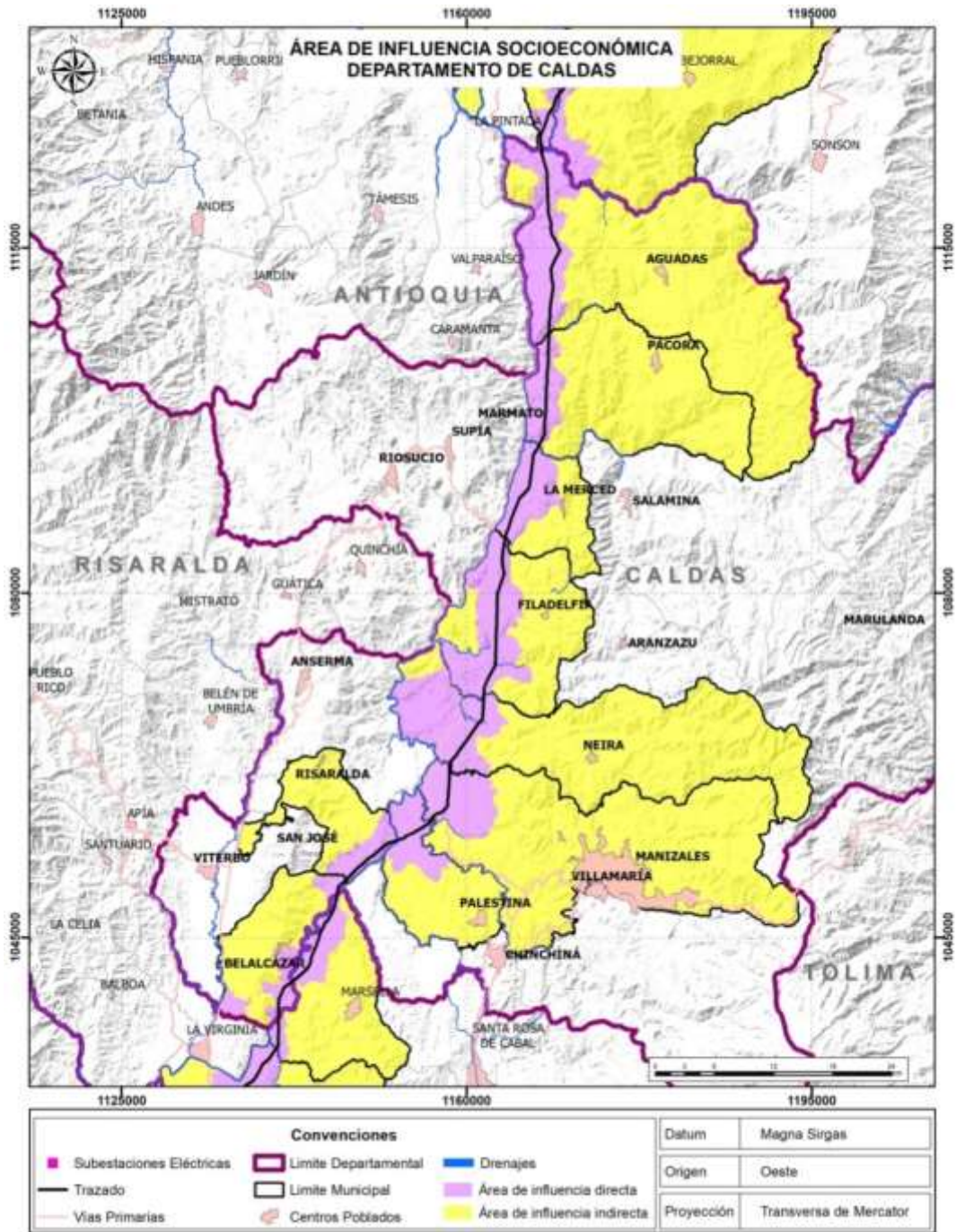
Las veredas que son área de influencia temporal y por la etapa de construcción del Proyecto corresponden a Cuba y el Bosque. La Pradera, Piedecuesta, El Tambor y Colombia - Km 41 continúan en fase de Operación pues la línea pasa su por territorio por el tiempo de utilidad del Proyecto.

En las Figura 1.4, Figura 1.5 y Figura 1.6 se muestran las Áreas de Influencia Directa por departamento para mejor visibilidad.



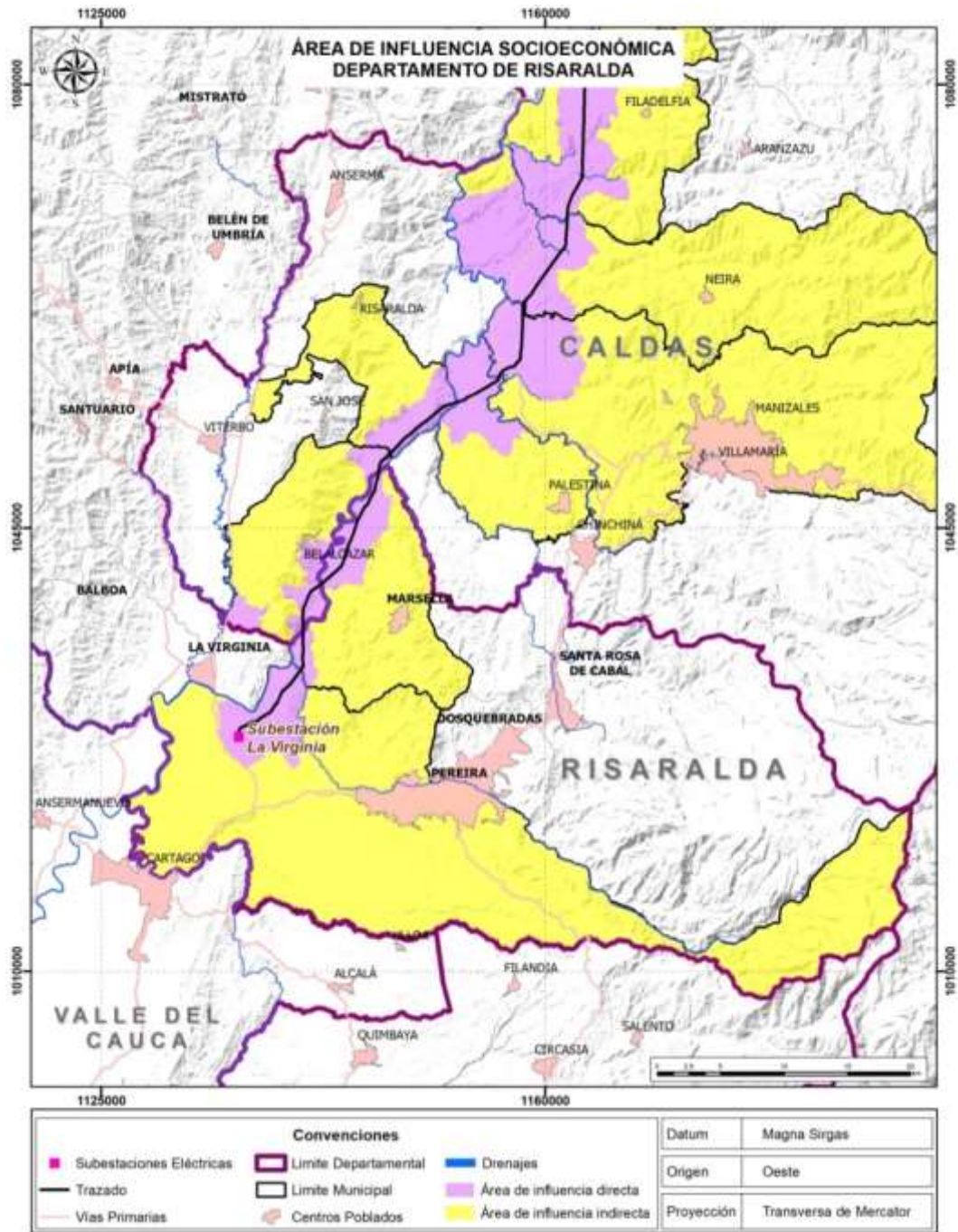
Fuente: Consorcio MARTE – H MV, 2017

Figura 1.4 Delimitación del Área de Influencia Directa socioeconómica - Proyecto Medellín – La Virginia.



Fuente: Consorcio MARTE – HMV, 2017

Figura 1.5 Delimitación del Área de Influencia Directa socioeconómica Proyecto Medellín – La Virginia.



Fuente: Consorcio MARTE – HMV, 2017

Figura 1.6 Delimitación del Área de Influencia Directa socioeconómica Proyecto Medellín – La Virginia.