

UPME 04-2014

**REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 KV
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO ALFÉREZ - SAN MARCOS**

**CAPÍTULO 3 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO
NUMERAL 3.4.10 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA PUNTUAL**



ESCALA SIN	FORMATO CARTA	CÓDIGO GEB 10EEB-U414-CT101223-L390-EST- 1003_4.10	CÓDIGO CONTRATISTA 10EEB-U414-CT101223- L390-EST-1003_4.10	HOJA Página 1 de 37	REV 0
-----------------------------	--------------------------------	---	---	---	------------------------

UPME 04-2014

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO SUBESTACIÓN ALFÉREZ - SAN MARCOS A 500 KV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
3 Caracterización del área de influencia del proyecto	4
3.4 medio socioeconómico	4
3.4.10 Área de Influencia Directa Puntual – AIDP-	4
3.4.10.1 Identificación de los aspectos socioeconómicos	4
3.4.10.2 Generalidades	5
3.4.10.3 Asentamientos y demografía	7
3.4.10.4 Servicios públicos y sociales	17
3.4.10.5 Actividades productivas e infraestructura asociada	22
3.4.10.6 Presencia institucional	36
3.4.10.7 Atención a solicitud de información adicional	36

UPME 04-2014**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO SUBESTACIÓN ALFÉREZ - SAN MARCOS A 500 KV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS****ÍNDICE DE TABLAS**

	Pág.
Tabla 3.4-1 Área de Influencia – Medio Socioeconómico y Cultural.....	6
Tabla 3.4-2 Viviendas en el AIDP - Santiago de Cali	9
Tabla 3.4-3 Viviendas en el AIDP - Candelaria	11
Tabla 3.4-4 Viviendas en el AIDP - Palmira	13
Tabla 3.4-5 Viviendas en el AIDP - Yumbo	16
Tabla 3.4-6 Número de predios con acceso a servicios públicos en el AIDP	18
Tabla 3.4-7 Accesos en el AIDP	21
Tabla 3.4-8 Cultivos principales en el AIDP – Santiago de Cali	23
Tabla 3.4-9 Actividades económicas en el AIDP - Santiago de Cali.....	24
Tabla 3.4-10 Cultivos principales en el AIDP – Candelaria	25
Tabla 3.4-11 Actividades económicas en el AIDP - Candelaria.....	28
Tabla 3.4-12 Cultivos principales en el AIDP – Palmira	29
Tabla 3.4-13 Actividades económicas en el AIDP - Palmira.....	31
Tabla 3.4-14 Cultivos principales en el AIDP – Yumbo	33
Tabla 3.4-15 Actividades económicas en el AIDP - Yumbo.....	35

3 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.4 MEDIO SOCIOECONOMICO

3.4.10 Área de Influencia Directa Puntual – AIDP-

3.4.10.1 Identificación de los aspectos socioeconómicos

La identificación de los aspectos socioeconómicos para caracterización del AIDP se desarrolló en tres (3) momentos principales:

a) Revisión de fuentes secundarias

Con el propósito de identificar información que permitiera establecer el área de influencia para el Medio Socioeconómico, se recurrió a la revisión de fuentes secundarias como instrumentos de ordenamiento territorial y planes de desarrollo, cartografía base proveniente del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), entre otros documentos oficiales que ayudaran a delimitar las áreas Indirecta, Directa y Puntual.

Para apoyar la anterior actividad, se solicitó información a los entes nacionales y municipales competentes a fin de contar con información veraz y actualizada que aportara al cumplimiento de los Términos de Referencia LI-TER-1-01 y del Auto N° 1353 del 20 de abril de 2017.

b) Trabajo de campo y levantamiento de información primaria

Delimitadas las áreas Indirecta y Directa, así como levantada la información secundaria y primaria que permitiera elaborar la caracterización ambiental del proyecto (Capítulo 3.4), era necesario aplicar instrumentos *in situ* en cada uno de los predios intervenidos por las actividades directas del proyecto: franja de servidumbre, torres, plazas de tendido, entre otros que integran la zona de intervención; dado que con la información colectada se permitiría establecer el estado actual y características de los predios del AIDP.

De esta manera, durante los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017 profesionales del área social en conjunto con el área técnica visitaron cada uno de los predios reportados por el IGAC y cruzados con la zona de intervención del proyecto (Ver Anexo de Solicitud de permisos de ingreso). Esta actividad tenía diversos propósitos, entre estos, solicitar permiso de ingreso para realizar los estudios del proyecto y de otro lado, aplicar el instrumento de caracterización sociopredial a propietarios, representantes y/o administradores de predios.

El trabajo de campo en los municipios del AID presentó diversos inconvenientes tanto para obtener los permisos de ingreso como para acceder a la información propuesta en los instrumentos de caracterización. Esto, dado que el 88,3% de los predios intervenidos por el proyecto corresponden a lotes o haciendas destinadas principalmente al cultivo de caña, en donde la comunicación no se realiza directamente con propietarios sino con arrendatarios, empresas (ingenios) o mayordomos, situación que limitó el desarrollo del estudio en cuanto a actividades *in situ* de las áreas físico-biótica, social y técnica.

De acuerdo con lo anterior, si bien se realizaron visitas en varias oportunidades por parte del área técnica y social, no se logró la obtención del permiso de ingreso o datos para la caracterización en más de un 85% de los predios, por tanto, la información levantada en campo por el área social en términos de predios corresponde a un 15% aproximadamente, correspondiendo esto a 13 de 86 predios intervenidos.

c) Información para caracterización sociopredial

Teniendo en cuenta la imposibilidad de levantar la información de fichas de caracterización sociopredial, insumo fundamental para la elaboración del documento de caracterización social, para atender las solicitudes de la Autoridad Ambiental y, particularmente para la identificación de impactos y medidas de manejo, se procedió al análisis de la información obtenida a través de fuentes complementarias como:

- ✓ Base cartográfica IGAC
- ✓ Información de los Folios de Matricula Inmobiliaria
- ✓ Coberturas de la tierra (fotointerpretación de imagen de satélite PLEIADES resolución 0.5 m del año 2016)
- ✓ Gestión predial y social realizada en campo
- ✓ Imágenes de alta resolución como Ortofotos obtenidas con vuelo dron y LIDAR¹ (por sus siglas en inglés)

Con la información existente y la gestión realizada en campo se procura entonces dar respuesta a los requerimientos de la Autoridad, estableciendo una descripción que da cuenta de temáticas como demografía, servicios públicos y sociales, actividades productivas e infraestructura asociada, aspectos culturales y presencia institucional.

Adicional a lo anterior, se establece en el Capítulo 7 PMA del proyecto, dentro del Programa de actualización de la EIA, la validación de la caracterización predial, levantando la información detallada de los predios del AID del proyecto una vez se haya realizado la imposición de la servidumbre, y previo al inicio de la etapa de construcción del mismo.

3.4.10.2 Generalidades

El área de influencia socioeconómica para el proyecto está compuesta por el Área de Influencia Indirecta (AII) integrada por cuatro (4) municipios del departamento del Valle del Cauca y el Área de Influencia Directa (AID) comprende 11 unidades territoriales: dos (2) de estas en Santiago de Cali, dos (2) en Candelaria, seis (6) en Palmira y una (1) en Yumbo como se observa en la Tabla 3.4-1.

¹ Light Detection and Ranging o Laser Imaging Detection and Ranging

Tabla 3.4-1 Área de Influencia – Medio Socioeconómico y Cultural

Departamento	Municipio	Unidad territorial	Actividad(es) del Proyecto	Número de predios
Valle del Cauca	Santiago de Cali	Sector geográfico Valle del Lili	Servidumbre, vías de acceso, plaza de tendido	6
		Vereda El Estero	Servidumbre, vías de acceso	3
	Candelaria	Corregimiento El Carmelo (callejones)	Servidumbre, vías de acceso, plaza de tendido	17
		Vereda Gualí	Servidumbre, vías de acceso, plaza de tendido	3
	Palmira	Corregimiento El Guanabanal	Servidumbre, vías de acceso, plaza de tendido	8
		Asentamiento Barrio Nuevo	Vías de acceso	
		Corregimiento Palmaseca	Servidumbre, vías de acceso, plaza de tendido	7
		Vereda La Unión		
		Corregimiento La Herradura	Servidumbre, vías de acceso, plaza de tendido	8
	Corregimiento Matapalo	Servidumbre, vías de acceso, plaza de tendido	17	
	Yumbo	Vereda Platanares y sector Bermejál	Servidumbre, vías de acceso, plaza de tendido, Subestación San Marcos	17
	Total			

Fuente: Consultoría Colombia S.A., 2018

Como se muestra en la tabla anterior, el trazado propuesto por el proyecto en su longitud de aproximadamente 38 km atraviesa un total de 86 predios según información cruzada con cartografía IGAC. Dichos predios se localizan en su mayoría en la zona plana de los municipios del All donde la principal fuente de producción está vinculada a los cultivos de caña y la agroindustria asociada.

Fotografía 3-1 Vista de los predios en Valle del Lili – Cali



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-2 Cultivo de caña en predios de vereda Guali - Candelaria



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-3 Haciendas cañeras en Matapalo - Palmira



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-4 Cultivo de caña en lotes de Platanares - Yumbo



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

A saber, el AII para el proyecto es el área en donde pueden trascender los impactos indirectos causados por el desarrollo del proyecto, principalmente el uso de vías primarias y secundarias, la adquisición de bienes y/o servicios o la generación de expectativas, mientras que sobre el AID recaen impactos directos relacionados particularmente con la ejecución de las obras y actividades de construcción como la afectación de la infraestructura comunitaria y privada, modificación del estado actual de las vías y acceso a predios, generación temporal de empleo, generación de molestias y/o conflictos, etc. Finalmente, es en el AIDP donde se reconoce una afectación puntual y severa en tanto se generan actividades como el establecimiento de servidumbre y el emplazamiento de torres, obras que causan por un lado, modificación a la destinación económica del suelo y de otro, limitación al derecho de dominio en predios del tipo microfundios (<3ha) y minifundios (3 a 10 ha) así como restricción al desarrollo de construcciones y cultivos de alto porte en la franja de servidumbre, entre otros impactos locales al interior de los predios.

3.4.10.3 Asentamientos y demografía

Los asentamientos en el AID son principalmente nucleados y de tipo rural. Debido a la expansión de los cultivos de caña los habitantes se han concentrado en espacios puntuales

del área rural de los municipios, generando conglomerados de población significativa como es el caso del corregimiento El Carmelo, el cual agrupa más de 14.000 habitantes.

Fotografía 3-5 Centro poblado del corregimiento El Carmelo - Candelaria



Fuente: Imagen © Google Earth 2018

Fotografía 3-6 Asentamiento del corregimiento Matapalo - Palmira



Fuente: Imagen © Google Earth 2018

De esta manera, el desarrollo de la agroindustria de la caña y la necesidad de tierras para el cultivo, ha estructurado los asentamientos en la región como espacios donde la población dispersa se localiza principalmente en los lotes y haciendas cañeras, en donde habitan en su mayoría: administradores, cuidanderos y/o mayordomos.

Para el AIDP se encontró que en 23 de los 86 predios se localizan viviendas, esto es, un 26,71%. El resto de los predios cuentan con coberturas entre el 50% y 100% de su área en cultivos de caña.

En general, las familias que habitan en los predios del AIDP son nucleares, es decir, conviven en las viviendas identificadas un sólo hogar compuesto por padre, madre e hijos. En su mayoría, familias están compuestas en promedio por cuatro (4) personas, resaltando que por lo general el jefe del hogar es un hombre mayor de 40-50 años, el cual desarrolla principalmente las labores agrícolas en el predio dada su condición de administrador o mayordomo.

Santiago de Cali

En el municipio de Cali el AID está conformado por dos (2) unidades territoriales, el sector geográfico Valle del Lili y la vereda El Estero.

En el Valle del Lili se observó que la zona corresponde a un sector periurbano de la ciudad en donde se localizan instituciones dedicadas a la prestación de servicios académicos, recreativos y de servicios públicos.

Fotografía 3-7 Colegio Juvenilia en Valle del Lili Fotografía 3-8 Vía principal de El Estero


Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Por su parte, El Estero corresponde a una vereda con asentamiento principalmente nucleado en donde habitan aproximadamente 338 personas en 150 viviendas.

El trazado en estas unidades territoriales interviene nueve (9) predios entre 12 y 95 ha, estando la estructura de la tierra entre la pequeña y mediana propiedad². Como se muestra en la Tabla 3.4-2, no se observaron viviendas en los predios intervenidos, por el contrario, las coberturas de los predios corresponden en un 90% a cultivos de caña y en un 10% restante a pastos limpios, pastos enmalezados, canales y espacios naturales.

Tabla 3.4-2 Viviendas en el AIDP - Santiago de Cali

Unidad territorial	Nombre del predio	Área (ha)	Vivienda	Distancia vivienda a eje (m)	Cobertura principal	Área (ha) cobertura principal
Valle del Lili	S/I	54,68	No se observa	N/A	Caña	49,1
	Lote 1 Guadalajara	69,8	No se observa	N/A	Caña	60,81
	Lote 3-A 1 Guadalajara	12,73	No se observa	N/A	Caña	12,62
	Lote 3-A 2	19,05	No se observa	N/A	Caña	14,53
	Lote 3 B Carvajal	18,22	No se observa	N/A	Caña	18,22
	Lote 5 El Estero	89	No se observa	N/A	Caña	86,48
El Estero	S/I	23,96	No se observa	N/A	Caña	23,71
	S/I	13,53	No se observa	N/A	Caña	9,28
	S/I	95,17	No se observa	N/A	Caña	87,55

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

² Como se documentó en la Dimensión Económica, la estructura de la propiedad en el Valle del Cauca se concentra en los predios entre 20 y 200 ha, es decir, es un departamento donde prima la mediana propiedad, seguido de predios de gran extensión (más de 200 ha) y en tercer lugar, predios pequeños entre 10 y 20 ha.

Si bien los predios de la tabla anterior no cuentan con espacios habitacionales, tienen un administrador encargado por el propietario y un mayordomo asignado por el Ingenio³ que usufructúa la caña sembrada en estos terrenos.

Candelaria

En Candelaria como parte del Área de Influencia se identificaron el corregimiento El Carmelo y la vereda Gualí perteneciente al corregimiento El Lauro. Destacando que las comunidades de El Carmelo más cercanas al proyecto y sus actividades son los denominados callejones, particularmente Cantalamota, San Juan y Tunal.

Fotografía 3-9 Vista del callejón San Juan - Candelaria



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-10 Vista de tanque elevado de la vereda Guali - Candelaria



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

En el territorio en donde se propone el trazado del proyecto se intervienen 20 predios de los cuales seis (6) tienen viviendas asociadas. De esta manera, como se presenta en la Tabla 3.4-3 se tiene certeza de que en cuatro (4) predios hay viviendas habitadas, sin embargo, en los predios Arreboles y Centro Turístico Las Palmas si bien se observan infraestructuras, como se indicó en el apartado b) no se pudo corroborar la información sociopredial, en este sentido, se conoce que Arreboles pertenece a la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira y está destinado a actividades de investigación y agropecuarias y el Centro Turístico Las Palmas cuenta con espacios dedicados a actividades recreativas y comerciales como restaurante, piscinas, billares, oficinas, entre otros; sin que se tenga la relación de familias que los habiten.

³ En visitas a los predios y en relacionamiento con propietarios y/o administradores se informó que la producción se vende o destina al Ingenio INCAUCA S.A.S.

Tabla 3.4-3 Viviendas en el AIDP - Candelaria

Unidad territorial	Nombre del predio	Área (ha)	Vivienda	Distancia vivienda a eje (m)	Cobertura principal	Área (ha) cobertura principal
Gualí	El Edén	19,37	No se observa	N/A	Caña	19,22
	Hacienda Santa Lucía Lote 2	67,74	No se observa	N/A	Caña	67,55
	Caribe II	170,7	No se observa	N/A	Caña	168,97
El Carmelo	La Japonesita	62,82	No se observa	N/A	Caña	62,82
	El Remate	62,84	No se observa	N/A	Caña	36,64
	Hacienda Navarro	72,54	4	300	Caña	65,2
		206			Caña	108,51
		43,74			Caña	43,36
		34,57			Caña	34,29
	El Guaco	355,32	No se observa	N/A	Caña	324,4
	Florencia	29,91	2	280	Caña	29,35
	Potosí	30,69	No se observa	N/A	Caña	30,48
	Hacienda Santa Lucía Lote 1	136,14	No se observa	N/A	Caña	80,64
	Arreboles	17,41	S/I	230	Caña	11,51
	Lote 1	18,16	No se observa	N/A	Caña	18,15
	Lo 2	15,54	No se observa	N/A	Caña	15,54
	Hacienda Las Palmas Lo 1	170	No se observa	N/A	Caña	165,76
	Tortugas	105,9	3	764	Caña	73,97
Matecaña	144,25	2	211	Caña	42,96	
Centro Turístico Las Palmas	0,9	S/I	45	Caña	111,93	

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

En los predios Hacienda Navarro, Florencia, Tortugas y Matecaña habitan 11 familias, las cuales no son propietarias de los predios sino que se dedican a administrarlos y cuidarlos. Estas familias son originarias de la región y se componen principalmente de cuatro (4) integrantes dedicados, los adultos a las labores agrícolas y los menores de edad son estudiantes que asisten a las escuelas y/o colegios cercanos, en este caso a las instituciones del corregimiento Navarro en Cali o El Carmelo en Candelaria.

Fotografía 3-11 CEUNP UNAL Sede Palmira



Fuente: Sitio web de la Universidad Nacional de Colombia⁴

Fotografía 3-12 Centro Turístico Las Palmas



Fuente: Sitio web de la Alcaldía Municipal de Candelaria⁵

Fotografía 3-13 Finca Florencia – El Carmelo



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-14 Finca Matecaña – El Carmelo



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Palmira

En el municipio de Palmira el trazado presenta su mayor longitud, aproximadamente 18 km; En este recorrido se identificaron como parte del AID los corregimientos de El Guanabanal, Palmaseca, La Herradura y Matapalo, el asentamiento Barrio Nuevo en El Guanabanal y la vereda La Unión en Palmaseca.

Los centros poblados de los corregimientos son principalmente nucleados e igualmente lo son el asentamiento Barrio Nuevo y la vereda La Unión por lo que, como se mencionó anteriormente, las viviendas dispersas se localizan en los predios vecinos a las comunidades de las unidades territoriales indicadas.

En su mayoría, los predios del AIDP en Palmira cuentan con coberturas de caña en más del 88% de su área, siendo el 22% restante espacios dedicados a canales, viviendas, pastos limpios o enmalezados y áreas naturales. Es de resaltar que en la zona de

⁴ UNAL. Disponible en http://unal.edu.co/la-universidad/recorrido-virtual/panoramica.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=311&cHash=104e18842008b9c2098e3a4bd22fcfe0. [citado el 25 de marzo de 2018]

⁵ Alcaldía Municipal de Candelaria. Turismo. Disponible en <http://www.candelaria-valle.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Turismo.aspx>. [citado el 25 de marzo de 2018]

Palmaseca los predios en su mayoría microfundios (<3ha) en los cuales no se recoció un uso económico principal, sin embargo, se destaca que algunos de la zona predios se tienen proyectados para actividades industriales.

Como se muestra en la Tabla 3.4-4, se observaron viviendas en 15 de los 40 predios intervenidos, esto es, en un 37,5% del AIDP en Palmira. Las viviendas se encuentran a distancias adecuadas del trazado estando entre 76 m y 1.3 km de distancia, destacando que la mayoría de los predios tienen áreas entre 20 y 200 ha, siendo un territorio donde predomina la mediana propiedad (72,5% de los predios intervenidos).

Tabla 3.4-4 Viviendas en el AIDP - Palmira

Unidad territorial	Nombre del predio	Área (ha)	Vivienda	Distancia vivienda a eje (m)	Cobertura principal	Área (ha) cobertura principal
El Guanabanal	Yundecito	118,47	2	150	Caña	111,93
	Kitzuka Lo 1	62,1	1	1.000	Caña	61,16
	Navarra	45,06	No se observa	N/A	Caña	44,85
	Lisboa	157,61	1	500	Caña	51,39
	Kitzuka Lo 2	62,63	1	480	Caña	62,63
	Kitzuka Lo 3	62,43	1	580	Caña	61,36
	Yunde	76,04	No se observa	N/A	Caña	75,31
	Villa Aida	103,95	1	200	Caña	103,31
Palmaseca	Lo	1,1	No se observa	N/A	Pastos Arbolados	0,9
	Palmaseca Yerbabuena Lo 3	62,74	No se observa	N/A	Caña	57,56
	El Confin	240,68	1	1.200	Caña	216,9
	Palmaseca California	33,75	1	580	Pastos Limpios	19,02
	La Palmaseca	0,77	No se observa	N/A	Pastos Arbolados	0,77
	Palmaseca Yerbabuena Lo 1	125,7	No se observa	N/A	Caña	115,6
	Solar	0,36	No se observa	N/A	Pastos Arbolados	0,34
La Herradura	Aeropuerto # 1 Lo A	21,37	1	76	Caña	21,36
	S/I	1,7	No se observa	N/A	Caña	1,7
	El Silencio 3	48,76	1	500	Caña	48,69
	El Silencio 1	42,26	No se observa	N/A	Caña	42,26
	La Guaira	148,31	1	1.300	Caña	59,69
	La Manuela 1	16,78	No se observa	N/A	Caña	16,58
	Linares 2	96,86	1	85	Caña	59,62
	S/I	97,25	No se observa	N/A	Caña	66,59
Matapalo	El Rincón	63,68	No se observa	N/A	Caña	60,71
	Hacienda Higuerón	152,81	No se observa	N/A	Caña	115,16
	La Cabaña	79,42	1	600	Caña	76,62
	El Antojo	73,22	No se observa	N/A	Caña	73,22
	Capri	45,77	1	1.000	Caña	44,11
	El Centro Lo 4	46,3	No se observa	N/A	Caña	46,29
	Matapalo Lo B	35,23	No se observa	N/A	Caña	35,09
	Miraflores Lo 1	21,52	No se observa	N/A	Caña	21,51
	Lo	20	No se observa	N/A	Caña	19,93
	Lo 2	18,9	No se observa	N/A	Caña	18,9
Miraflores Lo 4A	4,25	No se observa	N/A	Caña	4,25	

	La Guajira 7	41,06	No se observa	N/A	Caña	40,88
	Caucaya	74,43	1	200	Caña	31,5
	La Palmera	10,62	No se observa	N/A	Caña	3,58
	Lo	0,74	No se observa	N/A	Caña	0,73
	Lo 5	44,37	No se observa	N/A	Caña	43,9
	Lo 1	13,01	No se observa	N/A	Caña	13,01

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

De acuerdo con la tabla anterior se reconoce que hay 16 viviendas y un aproximado de ocho (8) familias. Se destaca que no se cuenta con la información en detalle del 50% de las viviendas localizadas en los predios por lo que los datos presentados corresponden a una tendencia establecida por la información recogida en los predios donde se obtuvo permiso de ingreso.

Como situación similar a la expuesta en Candelaria, la mayoría de las familias que habitan en los predios del AIDP no son las propietarias de los mismos, son administradores, cuidanderos y/o mayordomos asignados por los propietarios o ingenios⁶ que cultivan la caña en los terrenos. Resaltando que algunos predios cuentan con casas de campo y espacios recreativos como es el caso de Lisboa, Yundecito y Caucaya, utilizados particularmente por sus propietarios.

⁶ En visitas a los predios y en relacionamiento con propietarios y/o administradores se informó que la producción se vende o destina a los ingenios Manuelita, Castilla e INCAUCA.

Fotografía 3-15 Hacienda Lisboa en El Guanabanal – Palmira



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-16 Predio El Confin en Palmaseca - Palmira



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-17 Predio El Silencio 3 en La Herradura - Palmira



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-18 Hacienda Caucaya en Matapalo - Palmira



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Yumbo

El AID en el municipio de Yumbo corresponde a la vereda Platanares del corregimiento Mulaló y al sector Bermejál en el cual no se localizaron comunidades pero sí predios cercanos al área periurbana de Yumbo y vecinos de la Subestación Eléctrica San Marcos.

Con respecto a la vereda Platanares, se observó que presenta un asentamiento nucleado en donde habitan aproximadamente 112 habitantes distribuidos en 29 viviendas. En cuanto a Bermejál, como se indicó, no se relaciona con una comunidad veredal o urbana dado que es una zona destinada al almacenamiento de hidrocarburos, de esta manera, presenta un uso del suelo primordialmente industrial.

El trazado en estas unidades territoriales interviene 17 predios, 12 en Platanares y cinco (5) en Bermejál. Los predios presentan áreas entre 1 y 75 ha, primando la estructura de pequeña y mediana propiedad con siete (7) predios cada una.

En cuanto a viviendas se identificaron tres (3), dos (2) en platanares y una (1) en Bermejál, estando estas a distancias adecuadas del trazado propuesto, entre 100 y 480 m de distancia (ver Tabla 3.4-5).

Tabla 3.4-5 Viviendas en el AIDP - Yumbo

Unidad territorial	Nombre del predio	Área (ha)	Vivienda	Distancia vivienda a eje (m)	Cobertura principal	Área (ha) cobertura principal
Platanares	Lote	13,67	No se observa	N/A	Caña	13,67
	Lo 3	6,43	No se observa	N/A	Caña	6,12
	Lo 1	51	No se observa	N/A	Caña	44,85
	Lo 7	4,95	No se observa	N/A	Caña	4,94
	Lo	6,85	No se observa	N/A	Caña	6,55
	Lo	72,76	No se observa	N/A	Caña	64,85
	Lo	5,74	No se observa	N/A	Caña	5,65
	Granja Santa Cruz 2	9,36	No se observa	N/A	Caña	9,27
	Granja Santa Cruz Número Dos	69,51	2	128	Caña	58,39
	La Ceiba	118,45	1	482	Caña	75,99
	Poso	1,74	No se observa	N/A	Pastos Arbolados	1,43
	Platanares	7,49	No se observa	N/A	Caña	7,49
Bermejál	Bermejál	5,21	No se observa	N/A	Industrial	2,83
	Lo	51,64	1	108	Caña	45,17
	Subestación Eléctrica San Marcos	11,35	No se observa	N/A	Industrial	10,21
	CVC	0,82	No se observa	N/A	Pastos Limpios	0,59
	Bermejál	0,56	No se observa	N/A	Pastos Enmalezados	0,56

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

En los predios La Ceiba, Granja Santa Cruz Número Dos y Bermejál hay viviendas habitadas por administradores de la propiedad y encargados de velar por los cultivos y productos que en estas se generan. Los administradores y/o mayordomos habitan los predios con sus familias y los propietarios visitan las tierras con mayor o menor frecuencia, dependiendo si residen en las cabeceras de los municipios de AID o fuera del departamento.

Fotografía 3-19 Vivienda del predio Bermejál (5,21 ha) frente a Subestación San Marcos



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Es la actividad de cuidado y administración una tendencia no sólo en el AIDP sino en la región, debido a que los predios presentan una cobertura de caña, principalmente, dispuesta para el desarrollo agroindustrial del Valle. Por esto, los predios son en su mayoría lotes o haciendas en donde más del 50% de su área no está habitada y se destina principalmente a los cultivos indicados e infraestructura asociada.

Etnias

Dentro del AIDP no se evidencian territorios o asentamiento de comunidades indígenas o afro descendientes. De acuerdo con los recorridos de campo realizados por las principales vías de acceso al proyecto, se verificó que la mayor parte de la población es mestiza o se consideran campesinos que si bien son oriundos de la región, no pertenecen a un resguardo o consejo comunitario en particular.

3.4.10.4 Servicios públicos y sociales

- **Servicios públicos domiciliarios**

Con respecto a servicios públicos, se toma el porcentaje de cobertura para los Centros poblados y rural disperso⁷ de los municipios del AII con el objetivo de establecer un aproximado de los predios en los que se tiene acceso a los servicios públicos domiciliarios principales como acueducto y alcantarillado, energía eléctrica y aseo.

De esta manera, se observa que el servicio con mayor participación, al igual que en el departamento de Valle y los municipios del AII es la energía eléctrica, la cual llega a más del 97% de los hogares o predios de las zonas rurales, seguido del aseo (80%), el acueducto (76%) y finalmente el alcantarillado (50%). En la Tabla 3.4-6 se proyecta entonces el número aproximado de predios con acceso a servicios públicos, con base en el porcentaje de cobertura estimado según el DANE para los centros poblados y rural disperso.

⁷ Dimensión espacial en el Área de Influencia Indirecta – Municipios del Área de Influencia.

Tabla 3.4-6 Número de predios con acceso a servicios públicos en el AIDP⁸

Servicio	Acueducto	Alcantarillado	Energía eléctrica	Recolección de basuras
Santiago de Cali	7	5	9	7
Candelaria	15	10	20	16
Palmira	31	16	15	13
Yumbo	13	9	17	14

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Con respecto al acueducto y alcantarillado, si bien estos servicios presentan mayor cobertura en las zonas urbanas o asentamientos mayores como centros poblados de corregimientos (ej. El Carmelo y Palmaseca), es importante mencionar que de acuerdo con el trabajo de recolección de información en los predios en donde se permitió el acceso, se observó que el uso de pozos profundos y conexión por medio de mangueras al río Cauca o quebradas, prima para el desarrollo de actividades agrícolas y en algunos casos, para el consumo humano.

Asimismo, se resalta que el servicio de energía eléctrica en el AIDP y en general en la región es fundamental dadas las actividades del sector primario y terciario como la agroindustria y el comercio, siendo prioritario contar con una fuente de energía que permita el desarrollo económico y productivo.

Fotografía 3-20 Predio Lo (20 ha) en Matapalo – Palmira


Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-21 Predio Lo 1 en Platanares – Yumbo


Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Por su parte, la participación del servicio de recolección de basuras es uno de los de mayor cobertura en los municipios del AII, siendo posible gracias al desarrollo vial que se ha ampliado por la industria de la caña y su necesidad de movilizar y transportar los productos dentro del Valle y en el país.

Con respecto al alcantarillado, se observa que es uno de los servicios de menor cobertura en los predios, por lo que se utilizan métodos alternos como los pozos sépticos.

En cuanto a servicios como el gas natural y la telefonía fija, se puede indicar que presenta coberturas mínimas en las zonas rurales del AID por lo que no se tienen en cuenta en la

⁸ Número estimado de predios con acceso a servicios públicos de acuerdo con los porcentajes de cobertura estipulados por el DANE para los centros poblados y rural disperso.

Tabla 3.4-6. A saber, se indicó por parte de habitantes de los predios con ficha de caracterización que para la cocción de alimentos se recurre principalmente a las pipetas de gas propano y, en segunda medida, a la energía eléctrica. Con respecto al uso del teléfono fijo, se ha reservado para los predios espacios administrativos, por su parte, administradores, mayordomos y sus familias indican que el uso de telefonía celular es más viable y práctico.

- **Salud y educación**

Los habitantes del AIDP acuden a los asentamientos cercanos en búsqueda de servicios médicos y educativos. Estos asentamientos son principalmente los centros poblados de los corregimientos o las cabeceras municipales dada la cercanía y facilidad de desplazamiento.

En cuanto a salud, los centros poblados cuentan con infraestructuras y servicios limitados, por lo que la atención se consigue principalmente en las cabeceras municipales de Cali, Candelaria, Palmira y Yumbo. No siendo el mismo caso de la educación, la cual es de ofrecida en las veredas y corregimientos e igualmente se puede acceder a los niveles educativos principales, particularmente en El Carmelo que cuenta con cuatro (4) instituciones, tres (3) oficiales y una (1) privada.

De otro lado, la población del AID según líderes y habitantes, pertenece en su mayoría al régimen subsidiado y en cuanto a morbilidad, se referenciaron la IRA (Infección respiratoria aguda) y la EDA (Enfermedades diarreicas agudas) como las enfermedades más comunes de la población, entre otras razones, por la calidad del aire y el agua en la zona.

- **Viviendas**

Según la información primaria obtenida en fichas de caracterización predial y visita a los predios, en el AIDP hay un total de 32 viviendas: 12 en Candelaria, 16 en Palmira y cuatro (4) en Yumbo.

Con respecto a la infraestructura, se observó que hay predios en donde hay una casa de campo y una vivienda para la permanencia de administradores, cuidanderos y/o mayordomos. Espacialmente, son viviendas con una tipología diferenciada en cuanto a distribución y área principalmente, y en algunos casos, en materiales constructivos.

Fotografía 3-22 Vista aérea del predio Matecaña en El Carmelo - Candelaria



Fuente: Imagen © Google Earth 2018

Como se observa en la Fotografía 3-22, en predios como Matecaña la vivienda principal puede tener áreas superiores a 300 m² o 500 m² (costado derecho de la imagen) mientras que las viviendas reservadas al personal que labora en el predio no sobre pasa los 100 m².

Con respecto a materiales constructivos, los predominantes en el AIDP y en general en la zona rural de los municipios de interés son el bloque y el ladrillo para uso en paredes, las tejas de concreto o barro en los techos y el piso en baldosa o baldosín que pueden ser en cemento o materiales sintéticos.

Fotografía 3-23 Vivienda en predio Kitzuka 2 en El Guanabanal - Palmira



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Fotografía 3-24 Vivienda en predio Florencia en El Carmelo - Candelaria



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Las construcciones e infraestructura identificadas en los predios son en su mayoría de tipo productivo y están vinculadas directamente con las actividades agrícolas y/o pecuarias que se desarrollan al interior de los mismos.

A saber, las principales construcciones son las bodegas, establos, corrales, pozos profundos y aljibes, tanques de agua, postes de energía de baja tensión, cercas eléctricas, estanques y galpones. En menor proporción se encontraron piscinas y quioscos para la recreación.

Fotografía 3-25 Bodega para maquinaria agrícola en Hacienda Navarro - Candelaria



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018




- **Vías y transporte**





Debido a las actividades económicas existentes en el AIDP el desarrollo vial ha sido alto y constante. De esta manera, el 100% de los predios cuentan con al menos con una vía de acceso y en algunos casos, hay predios con dos (2) o más vías, siendo alguna de estas pavimentadas.

Se observó que el 81,4% de las vías de acceso a los predios tienen como capa de rodadura terreno natural mientras que un 18,6% presentan vías pavimentadas. El estado de las vías pavimentadas es bueno dado que son vías de orden primario y secundario; en cuanto a las vías en terreno natural, según los habitantes del AIDP sólo el 19,8% se hayan en regular estado debido a que se anegan en temporada de lluvias, sin embargo, un 80,2% se encuentran en un estado aceptable o bueno a raíz del mantenimiento constante por parte de ingenios azucareros.

En la Tabla 3.4-7 se presentan algunas vías de acceso a predios del AIDP.

Tabla 3.4-7 Accesos en el AIDP

Unidad territorial	Nombre del predio	Imagen de la vía-acceso
Valle del Lili	Lote 3B Carvajal	
El Carmelo	Hacienda Navarro	
El Carmelo	El Remate	

<p>El Carmelo</p>	<p>Arreboles (CEUNP UNAL)</p>	
<p>El Guanabanal</p>	<p>Yundecito</p>	
<p>La Herradura</p>	<p>El Silencio 3</p>	
<p>Matapalo</p>	<p>Lo</p>	

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

3.4.10.5 Actividades productivas e infraestructura asociada

Al igual que en las unidades territoriales del Área de Influencia Directa, en los predios del AIDP priman las actividades agrícolas asociadas al cultivo de caña, seguidas de actividades pecuarias, industriales o espacios sin uso económico en un reducido porcentaje.

La zona por donde se traza el proyecto corresponde en un 81,1% a cultivos de caña, en donde Palmira aporta el 38,8%, Candelaria el 28,2%, Cali el 7,3% y Yumbo un 6,9% de la cobertura. Igualmente, la infraestructura localizada en los predios son construcciones antrópicas destinadas al desarrollo de la actividad productiva principal como canales para el riego y bodegas para el almacenamiento de productos o de vehículos y otros insumos.

De la misma manera, la actividad económica de los habitantes de los predios se vincula a la agricultura pero además, a la administración de los recursos y el cuidado de los predios.

Santiago de Cali

En los nueve (9) predios que conforman el AIDP en Cali se observa, según la Tabla 3.4-8, que el cultivo principal es la caña la cual está presente en un 91,46% del área total (396,14 ha).

Tabla 3.4-8 Cultivos principales en el AIDP – Santiago de Cali

Unidad territorial	Nombre del predio	Área (ha)	Cultivo principal	Área cultivo principal (ha)	Otra cobertura	Área (ha)
Valle del Lili	S/I	54,68	Caña	49,10	Mosaico cultivo y espacios naturales	4,91
	Lote 1 Guadalajara	69,8	Caña	60,81	Recreativo	0,45
	Lote 3-A 1 Guadalajara	12,73	Caña	12,62	Recreativo	0,09
	Lote 3-A 2	19,05	Caña	14,53	Pastos enmalezados	4,51
	Lote 3 B Carvajal	18,22	Caña	18,22	Ninguna	N/A
	Lote 5 El Estero	89	Caña	86,48	Canales	1,41
El Estero	S/I	23,96	Caña	23,71	Canales	0,22
	S/I	13,53	Caña	9,28	Bosque de galería	1,91
	S/I	95,17	Caña	87,55	Pastos limpios	0,21

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

En un 8,5% restante se identifica en los predios espacios sin uso económico específico, primando los pastos enmalezados, los mosaicos de cultivos con espacios naturales o los bosques de galería, estos últimos en El Estero en cercanías al río Cauca.

En consecuencia con la cobertura o cultivo principal, se tiene que la actividad económica que prima en el AIDP en Cali es la agrícola y aunque no se observó ningún tipo de construcción o maquinaria en los predios, la tendencia en los lotes y haciendas del municipio es a tener un sistema de producción semitecnificado o tecnificado basado en el uso de maquinaria mecanizada para cultivar y cosechar como tractores, alzadoras, encalladoras, rotocultores, cosechadoras, entre otros.

Tabla 3.4-9 Actividades económicas en el AIDP - Santiago de Cali

Unidad territorial	Nombre del predio	Actividad económica en el predio	Otra actividad	Construcciones en el predio	Sistema de producción	Destino de la producción	Lugar de venta o destino
Valle del Lili	S/I	Agrícola	No se identifica	No se identifican	No informa	INCAUCA S.A.S.	Valle del Cauca
	Lote 1 Guadalajara	Agrícola	No se identifica	No se identifican	No informa	INCAUCA S.A.S.	Valle del Cauca
	Lote 3-A 1 Guadalajara	Agrícola	No se identifica	No se identifican	No informa	INCAUCA S.A.S.	Valle del Cauca
	Lote 3-A 2	Agrícola	No se identifica	No se identifican	No informa	S/I	Valle del Cauca
	Lote 3 B Carvajal	Agrícola	No se identifica	No se identifican	No informa	INCAUCA S.A.S.	Valle del Cauca
	Lote 5 El Estero	Agrícola	No se identifica	Canal	No informa	INCAUCA S.A.S.	Valle del Cauca
El Estero	S/I	Agrícola	No se identifica	Canal	No informa	INCAUCA S.A.S.	Valle del Cauca
	S/I	Agrícola	No se identifica	No se identifican	No informa	INCAUCA S.A.S.	Valle del Cauca
	S/I	Agrícola	No se identifica	No se identifican	No informa	INCAUCA S.A.S.	Valle del Cauca

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

La producción de los predios del AIDP en Cali se destina principalmente a los ingenios del departamento, particularmente a INCAUCA S.A.S., donde el producto será procesado y distribuido en el Valle, Colombia y otro porcentaje para la exportación.

Finalmente, la estructura de la tierra presentada en la

Tabla 3.4-8 indica que prima la mediana propiedad en un 55,5%, seguida de los predios pequeños en un 33,3% y minifundios en un 11,1% lo cual corresponde a un (1) predio. El 100% de los predios cuentan con un dueño establecido, por lo que la única forma de tenencia de la tierra está centrada en los propietarios con escritura pública⁹.

Candelaria

El área que conforman los predios del AIDP en el municipio de Candelaria abarca un total de 1.764,54 ha, de las cuales un 79,3% corresponden a cultivos de caña y un 20,7% restante a otras coberturas como canales, bosques de galería, pastos limpios y vías (Ver Tabla 3.4-10).

Con respecto a la estructura de la tierra, el 75% se considera mediana propiedad seguido de un 20% de predios pequeños y un (1) microfundio que completa el 5% restante y pertenece al Centro Turístico Las Palmas el cual no supera los 670 m² y es intervenido en un porcentaje mínimo por la franja de servidumbre del proyecto.

Tabla 3.4-10 Cultivos principales en el AIDP – Candelaria

Unidad territorial	Nombre del predio	Área (ha)	Cultivo principal	Área cultivo principal (ha)	Cobertura secundaria	Área (ha)	
Gualí	El Edén	19,37	Caña	19,22	Canales	0,14	
	Hacienda Santa Lucía Lote 2	67,74	Caña	67,55	Canales	0,18	
	Caribe II	170,7	Caña	168,97	Canales	1,72	
El Carmelo	La Japonesita	62,82	Caña	65,2	Canales	3,64	
	El Remate	62,84	Caña	62,82	Ninguna	N/A	
	Hacienda Navarro		72,54	Caña	36,64	S/I	S/I
			206	Caña	108,51	Bosque de galería	2,34
			43,74	Caña	43,36	Canales	0,14
			34,57	Caña	34,29	Ninguna	N/A
	El Guaco	355,32	Caña	324,4	Bosque de galería y vegetación secundaria	7,73	
	Florencia	29,91	Caña	29,35	Pastos arbolados	0,54	
Potosí	30,69	Caña	30,48	Canales	1,16		

⁹ Información recabada en trabajo de campo, la cual no corresponde a datos obtenidos a través de un equipo de gestión predial, por lo que es información sujeta a modificación una vez se inicien las negociaciones para adquisición de servidumbre y establecimiento de torres u otras obras del proyecto.

Hacienda Santa Lucía Lote 1	136,14	Caña	80,64	S/I	S/I
Arreboles Lote 1	17,41	Caña	11,51	Pastos limpios	5,85
Lo 2	18,16	Caña	18,15	Ninguna	N/A
	15,54	Caña	15,54	Ninguna	N/A
Hacienda Las Palmas Lo 1	170	Caña	165,76	Canales	1,88
Tortugas	105,9	Caña	73,97	Vía pavimentada	0,44
Matecaña	144,25	Caña	42,96	Vivienda	5,76
Centro Turístico Las Palmas	0,9	Recreativas	0,67	Vía pavimentada	0,15

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

En Candelaria, a diferencia de Cali, empiezan a observarse otras actividades económicas que si bien se conciben dentro del sector primario, hacen un uso del suelo de diferente manera. Particularmente en El Carmelo se observan cultivos de pastos y espacios de pastos arbolados, tierras destinadas a la cría de ganado, principalmente vacuno (Ver Tabla 3.4-11).

Similar situación a la de Cali, en los lotes y haciendas el sistema de producción es tecnificado basado en el uso de maquinaria mecanizada para cultivar y cosechar. Por su parte, el destino de la producción en la zona se indicó que es a intermediarios que compran la caña y que pueden ser centros de acopio o cooperativas, o vender la producción directamente a ingenios, que para el municipio se hace principalmente con INCAUCA S.A.S. o Manuelita.

El precio promedio de la tonelada de caña en la zona, según información de administradores de predios se encuentra entre \$84.100 y \$102.000.

De otro lado, las principales infraestructuras en los predios, indicando que ya en el AIDP de Candelaria se observan viviendas, son construcciones destinadas a las actividades productivas como canales, establos, corrales, estanques, pozos profundos y postes para el alumbrado de las propiedades. Resaltando que algunos predios de gran extensión como las haciendas Navarro, Tortugas y Matecaña tienen casas de campo con quioscos y piscinas.

Finalmente, aunque no se solicitaron documentos legales para verificar la tenencia de la tierra, se informó que casi la totalidad de los predios son propiedad privada y los actuales tenedores cuenta con escritura pública. Es de destacar que el predio Arreboles de la Universidad Nacional Sede Palmira corresponde a una donación realizada por la Asociación Experimental Agrícola A.E.A. (filial de F.M.C. Corporation) mediante escritura pública¹⁰.

¹⁰ Consejo Facultad de Ciencias Agropecuarias Sede Palmira. Resolución 40 de 1991, Acta N° 28. 27 de agosto de 1991.

Tabla 3.4-11 Actividades económicas en el AIDP - Candelaria

Unidad territorial	Nombre del predio	Actividad económica en el predio	Otra actividad	Construcciones en el predio	Sistema de producción	Destino de la producción	Lugar de venta o destino	
Gualí	El Edén	Agrícola	No se identifica	Canal	S/I	S/I	S/I	
	Hacienda Santa Lucía Lote 2	Agrícola	No se identifica	Canal	S/I	S/I	S/I	
	Caribe II	Agrícola	No se identifica	Canal	S/I	S/I	S/I	
El Carmelo	La Japonesita	Agrícola	No se identifica	Canal	S/I	S/I	S/I	
	El Remate	Agrícola	No se identifica	Canal	S/I	S/I	S/I	
	Hacienda Navarro	Agrícola	Residencial	No se identifica	Establo, corral, bodega, estanque, piscina	Tecnificado	Intermediarios	Cali, ingenios
			No se identifica					
			No se identifica					
	El Guaco	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I	
	Florencia	Agrícola	Residencial	Pozo profundo	Tecnificado	Intermediarios	Cali, Palmira, Colombia	
	Potosí	Agrícola	No se identifica	Canal	S/I	S/I	S/I	
	Hacienda Santa Lucía Lote 1	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I	
	Arreboles	Investigación	Agropecuaria	Bodega, galpón, oficinas	S/I	S/I	S/I	
	Lote 1	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I	
	Lo 2	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I	
	Hacienda Las Palmas Lo 1	Agrícola	No se identifica	Canal	S/I	S/I	S/I	
	Tortugas	Agrícola	Pecuaria	Bodega, aljibe, postes de energía	Tecnificado	Intermediarios	Cali, Palmira	
	Matecaña	Agrícola	Residencial	Bodega, piscina, corral	S/I	S/I	S/I	
Centro Turístico Las Palmas	Recreativas	Comercial	Hotel, restaurante, piscina	S/I	S/I	S/I		

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Palmira

En las unidades territoriales de Palmira se intervienen 40 predios de los cuales 36 están dedicados principalmente a la agricultura a través de los cultivos de caña. En total, el área cultivada de caña en los predios del AIDP, según la

Tabla 3.4-12, es de 81,27% mientras que el 18,7% del área restante presenta coberturas de pastos limpios, pastos arbolados, canales, viviendas, vías y vegetación secundaria.

Es importante destacar que en el municipio de Palmira, particularmente en el corregimiento de Palmaseca, si bien la principal cobertura es la caña hay un área importante de pastos limpios y arbolados principalmente en lotes donde no se identifica un uso económico actual asociado, sin embargo, la tendencia en la zona es hacer una transición al sector agroindustrial e industrial.

Tabla 3.4-12 Cultivos principales en el AIDP – Palmira

Unidad territorial	Nombre del predio	Área (ha)	Cultivo principal	Área cultivo principal (ha)	Otra cobertura	Área (ha)
El Guanabanal	Yundecito	118,47	Caña	111,93	Pastos limpios	4,33
	Kitzuka Lo 1	62,1	Caña	61,16	Vía sin pavimentar	0,63
	Navarra	45,06	Caña	44,85	Canal	0,2
	Lisboa	157,61	Caña	51,39	Pastos arbolados	35,35
	Kitzuka Lo 2	62,63	Caña	62,63	Ninguna	N/A
	Kitzuka Lo 3	62,43	Caña	61,36	Vivienda	1,06
	Yunde	76,04	Caña	75,31	Canal	0,62
Palmaseca	Villa Aida	103,95	Caña	103,31	Canal	0,44
	Lo	1,1	Pastos arbolados	0,9	Vegetación secundaria	0,19
	Palmaseca Yerbabuena Lo 3	62,74	Caña	57,56	Pastos arbolados	3,64
	El Confin	240,68	Caña	216,9	Pastos limpios	17,17
	Palmaseca California	33,75	Pastos limpios	19,02	Pastos arbolados	12,37
	La Palmaseca	0,77	Pastos arbolados	0,77	Ninguna	N/A
	Palmaseca Yerbabuena Lo 1	125,7	Caña	115,6	Pastos arbolados	8,8
La Herradura	Solar	0,36	Pastos arbolados	0,34	Vegetación secundaria	0,01
	Aeropuerto # 1 Lo A	21,37	Caña	21,36	Ninguna	N/A
	S/I	1,7	Caña	1,7	Ninguna	N/A
	El Silencio 3	48,76	Caña	48,69	Ninguna	N/A
	El Silencio 1	42,26	Caña	42,26	Ninguna	N/A
	La Guaira	148,31	Caña	59,69	S/I	S/I
	La Manuela 1	16,78	Caña	16,58	Vía pavimentada	0,19
Matapalo	Linares 2	96,86	Caña	59,62	Pastos arbolados	32,21
	S/I	97,25	Caña	66,59	Pastos arbolados	24,15
	El Rincón	63,68	Caña	60,71	Pastos enmalezados	2,7
	Hacienda Higuieron	152,81	Caña	115,16		
	La Cabaña	79,42	Caña	76,62	Vivienda	2,33
Capri	El Antojo	73,22	Caña	73,22	Ninguna	N/A
	Capri	45,77	Caña	44,11	Pastos limpios	1,63

	El Centro Lo 4	46,3	Caña	46,29	Ninguna	N/A
	Matapalo Lo B	35,23	Caña	35,09	Vía pavimentada	0,12
	Miraflores Lo 1	21,52	Caña	21,51	Ninguna	N/A
	Lo	20	Caña	19,93	Pastos arbolados	0,06
	Lo 2	18,9	Caña	18,9	Ninguna	N/A
	Miraflores Lo 4A	4,25	Caña	4,25	Ninguna	N/A
	La Guajira 7	41,06	Caña	40,88	Industrial	0,12
	Caucaya	74,43	Caña	31,5	Vivienda	3,17
	La Palmera	10,62	Caña	3,58	Vía pavimentada	3,59
	Lo	0,74	Caña	0,73	Ninguna	N/A
	Lo 5	44,37	Caña	43,9	Cuerpo de agua	0,47
	Lo 1	13,01	Caña	13,01	Ninguna	N/A

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

De acuerdo con el cultivo predominante, la actividad económica que prima en el AIDP en Palmira es la agrícola. De igual manera y en concordancia con los desarrollos de la agroindustria cañera en el departamento, el sistema de producción en la zona es principalmente tecnificado y está basado en el uso de maquinaria mecanizada para cultivar y cosechar (Ver Tabla 3.4-13).

Tabla 3.4-13 Actividades económicas en el AIDP - Palmira

Unidad territorial	Nombre del predio	Actividad económica en el predio	Otra actividad	Construcciones en el predio	Sistema de producción	Destino de la producción	Lugar de venta o destino
El Guanabanal	Yundecito	Agrícola	No se identifica	Bodega, establo, piscina, otras	Tecnificado	S/I	S/I
	Kitzuka Lo 1	Agrícola	Residencial	Bodega, tanque de agua, corral	Tecnificado	S/I	S/I
	Navarra	Agrícola	No se identifica	Canales	S/I	S/I	S/I
	Lisboa	Agrícola	Residencial	Pozo, bodega, cerca eléctrica, postes de energía	Tecnificado	Intermediarios	Palmira, Colombia
	Kitzuka Lo 2	Agrícola	Residencial	Pozo, Bodega, postes de energía	Tecnificado	Intermediarios	Palmira, Colombia
	Kitzuka Lo 3	Agrícola	Residencial	Pozo, bodega, estanque, galpón	Tecnificado	Intermediarios	Palmira, Colombia
	Yunde	Agrícola	No se identifica	Canales	S/I	S/I	S/I
	Villa Aida	Agrícola	No se identifica	Canales	S/I	S/I	S/I
Palmaseca	Lo	Sin uso económico asociado	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Palmaseca Yerbabuena Lo 3	Agrícola	Agroindustrial	Canales	S/I	S/I	S/I
	El Confin	Agrícola	Pecuario	S/I	S/I	Intermediarios	Ingenios
	Palmaseca California	Pecuario	Agroindustrial	S/I	S/I	S/I	S/I
	La Palmaseca	Sin uso económico asociado	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Palmaseca Yerbabuena Lo 1	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Solar	Sin uso económico asociado	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
La Herradura	Aeropuerto # 1 Lo A	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	S/I	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	El Silencio 3	Agrícola	Residencial	Pozo	Semitecnificado	Intermediarios	Cali, Buga
	El Silencio 1	Agrícola	No se identifica	Canales	S/I	S/I	S/I

Unidad territorial	Nombre del predio	Actividad económica en el predio	Otra actividad	Construcciones en el predio	Sistema de producción	Destino de la producción	Lugar de venta o destino
	La Guaira	Agrícola	No se identifica	Canales	Tecnificado	S/I	S/I
	La Manuela 1	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Linares 2	Agrícola	Residencial	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	S/I	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
Matapalo	El Rincón	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Hacienda Higuerón	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	La Cabaña	Agrícola	No se identifica	Pozo, bodega, corral, postes de energía	Tecnificado	Intermediarios	Palmira, Colombia
	El Antojo	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Capri	Agrícola	Pecuario	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	El Centro Lo 4	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Matapalo Lo B	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Miraflores Lo 1	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Lo	Agrícola	No se identifica	Bodega	S/I	S/I	S/I
	Lo 2	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Miraflores Lo 4A	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	La Guajira 7	Agrícola	Industrial	No se identifican	Tecnificado	Intermediarios	Palmira, Colombia
	Caucaya	Agrícola	Residencial	Bodega, corral, piscina, canales	Tecnificado	Intermediarios	Palmira, Colombia
	La Palmera	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Lo	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
Lo 5	Agrícola	No se identifica	Quiosco	Jagüey	S/I	S/I	
Lo 1	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I	

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

En Palmira se puede observar que no sólo se presentan actividades agrícolas vinculadas al cultivo de caña, si no otras actividades de los sectores primario, secundario y terciario. En Palmaseca particularmente, los lotes son de menor tamaño y se informó que presentan proyección a las actividades industriales, principalmente en la recta Cali-Palmira donde se pueden observar zonas francas, el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón y empresas comercializadoras de maquinaria agrícola e industrial.

En cuanto a la estructura de la propiedad, el 70% corresponde a predios medianos, un 12,5% son pequeña propiedad, otro 12,5% tienen un área menor a 1 ha por lo que son considerados microfundios y finalmente, un 2,5% son minifundios y el 2,5% restante son gran propiedad.

Las principales infraestructuras en los predios son construcciones destinadas a las actividades productivas como canales, establos, corrales, pozos, jagüeyes y postes de energía. Resaltando que al igual que en Candelaria, algunos predios de gran extensión tienen casas para la recreación de propietarios.

Los predios intervenidos en el AIDP de Palmira cuentan en su mayoría con propietarios con escritura pública, quienes tienen administradores encargados o en donde los ingenios han asignado mayordomos. En la mayoría de los predios las actividades económicas cuentan con sistemas de producción tecnificados y los productos se destinan principalmente a intermediarios como centros de acopio y cooperativas o directamente a ingenios como Providencia, Riopaila y Manuelita. Se destaca que la tonelada de caña en el AIDP de Palmira se vende entre \$60.000 y \$90.000 aproximadamente.

Yumbo

En los 17 predios que conforman el AIDP en Yumbo, como se muestra en la Tabla 3.4-14, el cultivo principal es la caña con un 78,5% del total del área (437,53 ha). Se destaca que 4,5% corresponde a pastos limpios, arbolados o enmalezados, un 3% es de uso industrial y el 14% restante son áreas destinadas a vías, viviendas y canales.

Tabla 3.4-14 Cultivos principales en el AIDP – Yumbo

Unidad territorial	Nombre del predio	Área (ha)	Cultivo principal	Área cultivo principal (ha)	Otra cobertura	Área (ha)
Platanares	Lote	13,67	Caña	13,67	Ninguna	N/A
	Lo 3	6,43	Caña	6,12	Pastos arbolados	0,3
	Lo 1	51	Caña	44,85	Canal	0,2
	Lo 7	4,95	Caña	4,94	Ninguna	N/A
	Lo	6,85	Caña	6,55	Pastos limpios	0,19
	Lo	72,76	Caña	64,85	Vial	2,39
	Lo	5,74	Caña	5,65	Pastos limpios	0,12
	Granja Santa Cruz 2	9,36	Caña	9,27	Pastos limpios	0,05
Granja Santa Cruz Número Dos	69,51	Caña	58,39	Pastos limpios	1,99	

	La Ceiba	118,45	Caña	75,99	Pastos arbolados	10,09
	Poso	1,74	Pastos arbolados	1,43	Caña	0,31
	Platanares	7,49	Caña	7,49	Ninguna	N/A
Bermejál	Bermejál	5,21	Industrial	2,83	Pastos enmalezados	1,6
	Lo	51,64	Caña	45,17	Pastos limpios	2,7
	Subestación Eléctrica San Marcos	11,35	Industrial	10,21	S/I	1,14
	CVC	0,82	Pastos limpios	0,59	Industrial	0,19
	Bermejál	0,56	Pastos enmalezados	0,56	Ninguna	N/A

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

De acuerdo con la tabla anterior, en Bermejál el uso del suelo es principalmente industrial o destinado a pastos sin uso económico actual identificado, ya que como se mencionó, es una zona periurbana de Yumbo en donde se ha proyectado la expansión industrial del municipio pero además, se distingue un área para el almacenamiento de hidrocarburos estipulado por decreto.

Con respecto a la actividad económica, en los predios de interés prima la agricultura, algunas actividades pecuarias y la industria, presentándose en la zona empresas como Semillas del Valle S.A., Agrícola La Ceiba Ltda., Colombiana de Celulosa S.A., Chilco Distribuidora de Gas y Energía S.A.S., Compañía Top Fruits S.A.S., Interconexión Eléctrica S. A. E.S.P. y Velogas de Occidente S.A. E.S.P.

Tabla 3.4-15 Actividades económicas en el AIDP - Yumbo

Unidad territorial	Nombre del predio	Actividad económica en el predio	Otra actividad	Construcciones en el predio	Sistema de producción	Destino de la producción	Lugar de venta o destino
Platanares	Lote	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Lo 3	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Lo 1	Agrícola	No se identifica	Bodega	S/I	S/I	S/I
	Lo 7	Agrícola	No se identifica	Corral	S/I	S/I	S/I
	Lo	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Lo	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Lo	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Granja Santa Cruz 2	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Granja Santa Cruz Número Dos	Agrícola	Residencial	Varias	S/I	S/I	S/I
	La Ceiba	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Poso	Agrícola	No se identifica	Estanque	S/I	S/I	S/I
Platanares	Agrícola	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I	
Bermejál	Bermejál	Industrial	Agrícola	Tanque de gas, oficinas	S/I	S/I	S/I
	Lo	Agrícola	Pecuaria	Vivienda, jagüey, bodega	S/I	S/I	S/I
	Subestación Eléctrica San Marcos	Industrial	No se identifica	Subestación eléctrica	S/I	S/I	S/I
	CVC	Sin uso económico asociado	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I
	Bermejál	Sin uso económico asociado	No se identifica	No se identifican	S/I	S/I	S/I

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

La estructura de la tierra presentada en la Tabla 3.4-14 indica que priman los minifundios entre tres (3) y 10 ha en un 41,2%, seguidos de la mediana propiedad con un 23,5%, microfundios en un 17,6%, pequeña propiedad con un 11,8% y finalmente un (1) predio correspondiente a gran propiedad (5,9%). Según información inmobiliaria, el 100% de los predios cuentan con un dueño establecido, por lo que la única forma de tenencia de la tierra está centrada en los propietarios con escritura pública.

Finalmente, similar situación a la presentada en los municipios de Cali, Candelaria y Palmira, en los predios del AIDP en Yumbo no viven los propietarios pero sí habitan administradores y/o mayordomos dedicados a las actividades propias del predio como la agricultura y particularmente, a la administración de los sistemas de producción existentes en estos.

3.4.10.6 Presencia institucional

Las organizaciones comunitarias presentes en el AID son las Juntas de Acción Comunal – JAC- de los corregimientos y veredas, estas trabajan en pro de representar a los habitantes frente a las administraciones municipales y en la gestión de recursos para el mejoramiento de las condiciones de las comunidades asentadas. Las Juntas son complementadas por las asociaciones de usuarios de servicios públicos como el acueducto.

Si bien las JAC son reconocidas por los habitantes de las unidades territoriales del AID, quienes las identifican como legítimas debido al desempeño en los procesos organizacionales de la comunidad, no se identificaron relaciones entre habitantes de los predios del AIDP y las organizaciones comunitarias existentes. Lo anterior, dado que los propietarios de los mismos no habitan en sus predios o los trabajadores de éstos son itinerantes o no se encuentran interesados o presentan una relación de vecindad y solidaridad con la población del AID.

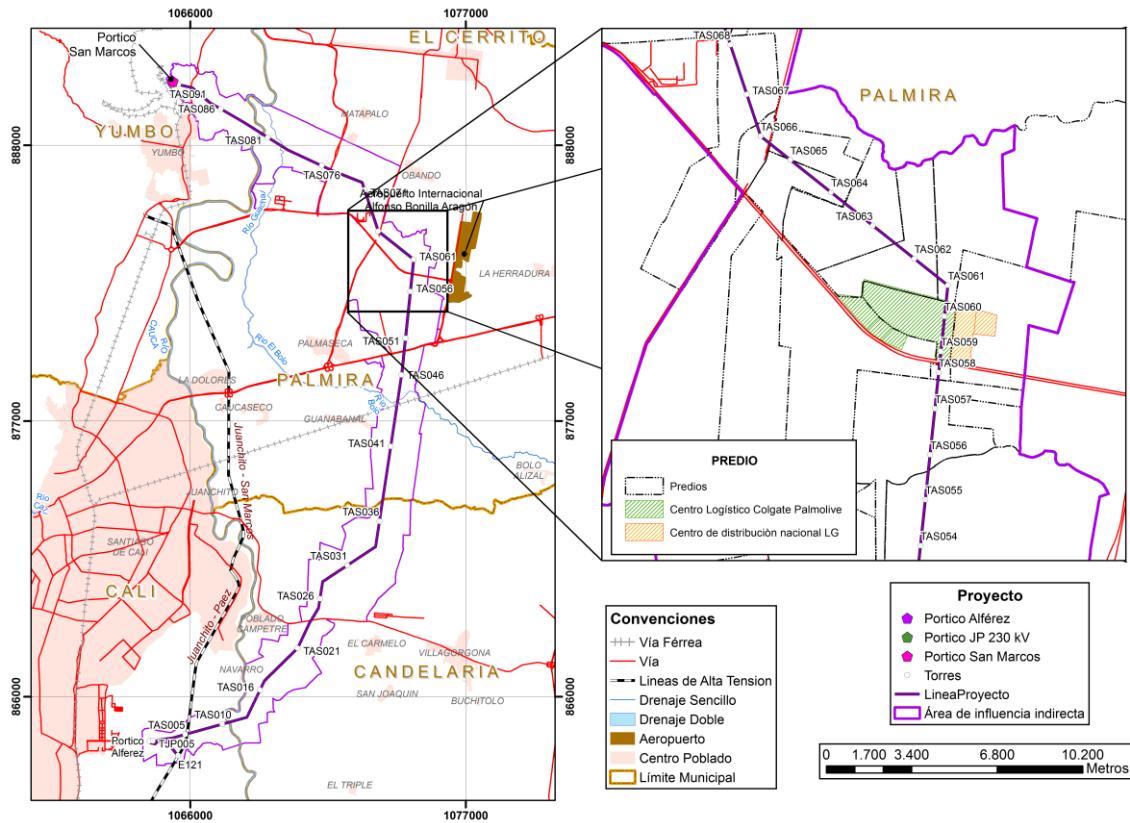
La adquisición de bienes y servicios para los predios del AIDP se genera principalmente en las cabeceras municipales debido a las actividades productivas que estos se desarrollan, requiriendo insumos especializados. De igual manera, los servicios ambientales, culturales y comerciales son suplidos en los asentamientos mayores como Cali, Candelaria, Villagorgona, El Carmelo, Palmira y Yumbo por la oferta que estos presentan.

3.4.10.7 Atención a solicitud de información adicional

Atendiendo a los requerimientos establecidos mediante la audiencia de solicitud de información adicional realizada en el marco del trámite de licencia ambiental, iniciado mediante auto 03652 de 04 de Julio de 2018, específicamente, el requerimiento 19 que dice: *Aclarar si el trazado del proyecto Alférez – San Marcos a 500kV, se traslapa con el Centro de distribución (CEDI) bodega de almacenamiento de producto terminado – centro logístico, y las Bodegas almacenamiento oficinas de LG, ubicadas en el corregimiento de Palmaseca.*

Se encontró que el proyecto Alférez – San Marcos efectivamente se cruza desde la torre 58 a la 61 con la infraestructura del CEDI como se observa en la Figura 3-1.

Figura 3-1 Centros logísticos LG Colgate-Palmolive



Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018

Sin embargo, es importante aclarar que estas estructuras del proyecto CEDI cuentan con licencias urbanísticas, mas no ambientales, por lo cual, el proyecto Alférez – San Marcos no estaría incurriendo en una super posición de proyectos sino en una negociación predial con los propietarios de estas edificaciones. (Ver Anexo F).