

304

De acuerdo con las obras civiles por ejecutar, se identifican los siguientes componentes espaciales y socioeconómicos:

- **Corredores viales:**

Hay incidencia directa durante el proceso de transporte de materiales crudos hasta la planta de beneficio con la vía de tipo secundaria que comunica al municipio de Armero Guayabal con la Vereda Maracaibo y de la escuela de la Vereda Maracaibo al Municipio de Cambao, habido cuenta en un trayecto de aproximadamente 27,35 Kilómetros se empleara estas vías para el transporte de los materiales generados en los frentes de explotación, hasta la planta de beneficio, que se localizan en jurisdicción del Municipio de Cambao.

- **Incidencia socioeconómica:**

La operación del proyecto de explotación minera se percibe en las instancias social y económica, siendo especialmente notoria para el Municipio de Armero Guayabal, (área rural). Conforme lo anterior la incidencia se circunscribe esencialmente para la jurisdicción de los Municipios referidos, especialmente la zona de influencia de los frentes de explotación. Esto es tenido en cuenta en lo que atañe principalmente a la línea base social, entendiendo ésta más como el conjunto de escenarios donde se percibe el proyecto en todas sus instancias, que una delimitación física, como sí acontece para los componentes físico y biótico.

El área de influencia indirecta se calcula en una superficie de 230 hectáreas y se localiza principalmente sobre las vías empleadas para el transporte de material crudo hasta el centro de beneficio y en un ancho de aproximadamente de 80 metros.

302

305

**9.3.1.1 Aspectos culturales** La población de Armero Guayabal en términos generales mantiene viva sus costumbres y tradiciones en torno a las celebraciones religiosas y populares, junto a éstas, se prenden las fiestas y ferias en honor al Señor de la Salud patrono de los pobladores de este municipio del norte del Tolima.

Los actos principales están centrados en los rituales religiosos de devoción hacia el patrón de las fiestas y el Reinado de la Amistad que cuenta con la participación de candidatas de varios municipios y de algunas colonias en diferentes ciudades del país.

Esta fiesta popular reconocida en todo el territorio tolimense se remonta a los años cincuenta cuando la pujante Armero, era un sitio de acopio de tertulias donde se festejaba el éxito de la recién pasada cosecha de algodón, arroz, maní y otros productos que hacían ver a la población como una potencia agrícola del Tolima. Originando así la gran idea de realizar el Festival del Amor y Amistad.

De este festival surgen del anonimato importantes artistas como lo fueron los hermanos Devia, encabezados por Misael, Alirio y Juvenal, quienes llegaron a distinguirse como grandes maestros de la danza y el folclor tolimense.

Junto a ellos aparece el talento de las hermanas Ligia e Inés Rojas; fundadoras de las Danzas Folclóricas de Armero.

Más grato, dicen los habitantes de Guayabal, es poder recordar a la comercial Calle 11, lugar por donde pasaban las cabalgatas que encabezaban los desfiles, las locuras del negro Barbadillo, de la negra Nicolasa, y el mosco Oscar, cuando desfilaba la excéntrica familia Castañeda.

303

Hoy después de haber llorado la desaparición de Armero, la alcaldía de Armero Guayabal rinde homenaje a todos estos personajes y a las tradiciones populares del municipio, que son actualmente irremplazables.

Una vez más Guayabal, quiere darle gracias al Señor Dios por haberlos unido de nuevo y darles la oportunidad de revivir las fiestas que algún día fueron famosas entre las grandes del Tolima.

**La Feria:** Aproximadamente entre los días 5 y 9 de agosto de cada año, en esta localidad se celebra las tradicionales "Ferias y Fiestas en Honor al Señor de la Salud" y el "Reinado Municipal del Folclor y la Agricultura", dando lugar a desfiles, cabalgatas, eventos deportivos, alboradas, feria ganadera y comercial, muestra cultural, orquestas, casetas, tablados populares, corrida de toros, reinado con desfile de candidatas en traje de baño y en carrozas alusivas al folclor y a la agricultura y coronación, festival gastronómico, quema de pólvora, válida de motos, programación del Santuario del Señor de la Salud, misa mayor, entre otros..

El reencuentro y la conmemoración de las fiestas de Guayabal, sirven para revivir más de un siglo de historias y tradiciones.

**9.3.1.2 Actividades económicas** De acuerdo con el Plan de Desarrollo Territorial del Municipio (2016-2019), el sector agropecuario, el cambio que en los últimos años ha tenido este sector es significativo, la condición de la floreciente agricultura de Armero antes de la tragedia era un panorama de prosperidad bien consolidado.

Era conocida como la Ciudad Blanca por considerarse la capital algodонера del Tolima, título que disputaba con el Espinal. Fue un Municipio pionero en el

307

desarrollo de la agricultura mecanizada prosperando hasta el punto de ocupar el sexto lugar en la jerarquía de los Municipios del Tolima.

La erupción de 1985 arrasó, además de la floreciente población de Armero, carreteras, puentes vehiculares y peatonales, líneas de conducción de energía, bocatomas de acueductos, viviendas, escuelas e inutilizó, por varios años, miles de hectáreas dedicadas a la agricultura y la ganadería.

A raíz de la eventualidad presentada el 13 de noviembre de 1985 Guayabal se constituyó en cabecera Municipal y para los agricultores del plan esto significó el otorgamiento de un conjunto de parcelas en el sector plano del Municipio y también el acceso a unos recursos que permitían implementar el cultivo de algunos productos como: maní, arroz, sorgo y pocos cultivos de algodón; en la zona de cordillera se da el café plátano, yuca, maíz y cultivos de pan coger.

Hacia San Felipe se presenta una muy buena producción de mango, pero la implementación de cultivos, de frutales no ha adquirido la importancia que podría generar éste renglón.

Las parcelaciones que Resurgir en unión con el INCORA dieron a los grupos de damnificados empezaron a acceder a créditos con la Caja Agraria y las líneas de estos créditos resultaron ser difíciles de pagar por los parceleros.

Con el avance de los años los parceleros se vieron vencidos por sus obligaciones y a partir de 1990 empezaron a vender sus parcelas a terratenientes que han instaurado la ganadería en la región generando de este modo desempleo y agresión contra el uso potencial agrícola del suelo.

La producción agrícola hace referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. La agricultura, el cultivo de granos, cereales y vegetales, es una de las principales y más importantes actividades para

308

la subsistencia del ser humano, por lo cual la producción de la misma es siempre una parte relevante de las economías de la mayoría de las regiones del planeta, independientemente de cuan avanzada sea la tecnología o la rentabilidad.

Los productos de mayor importancia en el sector agropecuario, que son los cultivos de ciclo corto (semestrales) son el arroz, algodón y sorgo. En los cultivos permanentes y semipermanentes se destacan la producción de plátano, cítricos y otros frutales. Un cambio muy importante en la producción primaria del municipio, es la creciente importancia de la producción pecuaria.

Tanto el área cosechada como el nivel de producción de los cultivos semipermanentes contaron con una tendencia decreciente que tuvo su mayor impacto en el 2013, al haber siembras nulas.

En cuanto a la producción pecuaria, según información registrada en el Plan de Desarrollo Territorial del Municipio (2016-2019), teniendo en cuenta que la producción pecuaria es un proceso de transformación de una materia prima que proporcional la naturaleza. Se obtiene de la aplicación de capital y trabajo del hombre. La ganadería, por su parte, es una actividad económica del sector primario encargada de la cría y domesticación de animales para el consumo humano. Además de esta actividad, también se denomina ganadería al conjunto de instalaciones de una explotación ganadera, o al conjunto de reses de un propietario o instalación. Para el Municipio el panorama agropecuario es el siguiente:

Durante el período en estudio, la población bovina tuvo un nivel sostenido en los primeros años, pero ya para el 2013 cayó a 30.266 cabezas. La porcicultura tecnificada, tradicional y traspatio tuvo un descenso considerable ya que en el 2011 se contaba con 276 cabezas mientras que para el 2013 este número llegaba a 0. La producción de aves exhibió una tendencia irregular y creciente ya que tan

306

304

solo en 2 años la producción paso de 57.700 a 256.220 aves. Para los equinos la situación no es muy distinta, en el 2011 contaba con 972 mientras que un año después contaba con 1.317.

La existencia de un stock de cerca de 30.000 cabezas de ganado, que deben estar ocupando una cifra similar de hectáreas, señala la existencia de una cuenca ganadera de relativa importancia, sobre todo tomando en cuenta las posibilidades de mejoramiento productivo y genético que se presenta en la zona y la cercanía a una cuenca mayor, como lo es la del Magdalena Medio, con Dorada a la cabeza. Vale la pena señalar que este tipo de ocupación del suelo, es claramente compatible con las tendencias señaladas anteriormente, pues es reconocido en la literatura económica, la baja generación de empleo del sector ganadero.

Esta situación abre posibilidades interesantes para la promoción de alternativas productivas y de transformación que no han sido exploradas en el pasado inmediato, como es la posibilidad de promover la localización de planta de beneficio animal, destinada a exportación.

**9.3.2 Identificación y caracterización socioeconómica en el AID.** El AID se concibe esencialmente en función de las obras necesarias para la explotación de los diferentes minerales concesionados en un volumen de 120.000 m<sup>3</sup> anuales. En consecuencia, dicha secuencia que puede denominarse "proceso de explotación adecuado", demanda para su aceptable implementación, el trabajar en un espacio físico controlado, donde se efectuarán las intervenciones directas de mayor relevancia o incidencia ambiental. En tal sentido el AID, se discrimina así:

**CUADRO 72.** Área de Influencia Directa (AID), Proyecto Carsa Gold Armero Guayabal.

ÁREA	DESCRIPCIÓN
Zona de explotación de materiales gravas oro y demás concesibles y vías empleadas para el transportar los materiales extraídos	<p>Corresponde a 1992,27 hectáreas donde se realizara la explotación a cielo abierto en jurisdicción de la Vereda Maracaibo y Méndez del Municipio de Armero Guayabal. Del Departamento del Tolima.</p> <p>La extracción de material se realizara mediante diferentes frentes de explotación y preservando las zonas declaradas de exclusión y cumpliendo con las diferentes medidas ambientales para las zonas de explotación con restricciones y zonas de explotación.</p> <p>Dentro de estas áreas también se localizan las áreas de campamento, patios temporales de acopio y vías internas a los frentes de explotación.</p> <p>Igualmente dentro de esta categoría tenemos 57,4 hectáreas, correspondientes al área de influencia directa sobre las vías que conducen de la Vereda Maracaibo al Viejo Armero y por la vía que comunica de la escuela de Maracaibo a Santuario y posteriormente a Cambao, en una franja de aproximadamente 20 metros de ancho.</p>

*Fuente: Los Autores. Armero Guayabal, 2018*

En consecuencia, la caracterización ambiental, determinante y práctica para las obras por emprender, se circunscribe básicamente para los componentes anteriores. No obstante y para efectos de la representación gráfica de las diversas temáticas, dichas temáticas contemplan dentro de su dimensión gráfica el AID como es de lógica entender, pero dejando ver a su vez los componentes naturales y sociales más representativos que acompañan la zona de influencia del proyecto, como por ejemplo el Río Sabandija, la zona rural del Municipio de Armero Guayabal, específicamente las Veredas Maracaibo y Méndez.

**9.3.2.1 Actividades económicas.** La Vereda Maracaibo basa su economía en el desarrollo de la actividad pecuaria, especialmente en el desarrollo de una ganadería de tipo extensivo de doble propósito (carne y leche), en promedio se produce entre 1300 y 1400 litros de leche.

Se requiere adecuar y poner en operación el Distrito de Riego Pindal-Maracaibo que tiene a la fecha una inversión por unos \$3.250'.000.000 millones de pesos y para su conclusión requiere de por los menos unos \$600'.000.000 de lo contrario la inversión inicial se deteriorará por falta de uso.

El centro poblado de Méndez basa su economía en actividades del sector agropecuario como son pequeños cultivos de plátano, yuca, sorgo, y cultivos de pan coger y la ganadería de doble propósito (carne y leche). Los productos son comercializados en el casco urbano, Sin embargo el cambio climático ha afectado en alto grado la economía de esta zona del municipio.

**9.3.2.2 Aspectos demográficos.** Como ya se mencionó anteriormente el área puntual del proyecto está enmarcada dentro de la jurisdicción de los asentamientos del Centro Poblado de la vereda Maracaibo y el Corregimiento de Méndez, Municipio de Armero Guayabal.

Los asentamientos de estas unidades territoriales se empezaron a evidenciar según la Señora Margarita Oliveros (Cg/to Méndez) desde hace ya más de 100 años, pues a través de parcelaciones se ubicaron muchas de las familias que aún se encuentran asentadas en la zona. Con el tiempo varias de ellas fueron creciendo, estableciéndose allí mismo las nuevas generaciones, mientras que otras después de cumplir el tiempo que la ley exige de permanencia en el predio vendieron a otros y se fueron y así sucesivamente fue constituyéndose la población que hoy existe. Las primeras familias asentadas fueron las de Luis Carlos Rivera, Pastor Gordillo y Eliseo Torres.

312

Es de anotar que en sectores como Maracaibo, han llegado personas de la capital del país que han ido comprando pequeñas fincas para posteriormente englobar los predios y conformar haciendas grandes (latifundios) dedicadas principalmente a la actividad ganadera y habitada por cuidadores y/o administradores procedentes de la misma zona.

Dentro de las principales características que presenta en el área puntual del proyecto están:

- ✓ La mayor parte de la población que se encuentra es de origen campesino, oriundos de la región, dedicados a las actividades agropecuarias principalmente (ganadería, agricultura, pesca) y en menor escala al comercio, transporte (línea), y minería.
- ✓ En la zona no se evidencian grupos étnicos, información que fue confirmada por el Ministerio del Interior.
- ✓ La ocupación principal de la población es el jornaleo de actividades agropecuarias para los hombres, amas de casa para las mujeres, estudiante para los niños y adolescentes y los adultos mayores que están sin desarrollar ninguna actividad productiva. La actividad comercial en la zona (venta de víveres, bebidas y abarrotes) es muy poca.
- ✓ El patrón de asentamiento es de dos tipos: nuclear y disperso. En la Vereda Maracaibo, por ejemplo, el sector en donde está ubicada la escuela predomina el nuclear, pues se concentran varias viviendas alrededor de ésta, además del puesto de salud, la tienda, entre otros. Al salir de allí, ya los asentamientos son más dispersos. Mientras que en el sector de Méndez el patrón de asentamiento que predomina es el nuclear, la mayor parte de las viviendas están

concentradas alrededor de la Parroquia Inmaculada Concepción, del Colegio Mixto María Inmaculada, el Puesto de Salud, el Hogar Comunitario Bosque Encantado, La Droguería, La Botica, el Parque Principal y cuatro tiendas de víveres, bebidas y abarrotes.

- ✓ La población de acuerdo a la edad por unidad territorial se distribuye de la siguiente manera: Ver Cuadro 73.

**CUADRO 73.** Edad de la población por unidad territorial, área de influencia Proyecto Minero Carssa Gold. Armero Guayabal.

Unidad Territorial	EDAD EN AÑOS														TOTAL	
	0 - 10		11 - 20		21 - 30		31- 40		41 -50		51 - 60		>61			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No.	%
Maracaibo	31	5,3	45	7,7	27	4,6	28	4,8	32	5,5	32	5,5	42	7,2	237	40,72
Méndez	51	8,8	70	12	62	10,6	34	5,8	29	5,0	41	7,0	58	10	345	59,28
<b>T O T A L</b>	<b>82</b>	<b>14,1</b>	<b>115</b>	<b>19,7</b>	<b>89</b>	<b>15,2</b>	<b>62</b>	<b>10,6</b>	<b>61</b>	<b>10,5</b>	<b>73</b>	<b>12,5</b>	<b>100</b>	<b>17,2</b>	<b>582</b>	<b>100</b>

Fuente: SISBEN, Alcaldía de Armero Guayabal, 2018.

Del total de personas que habitan en Maracaibo sólo nueve (1,5 %) presentan condición de **discapacidad**, mientras que en Méndez hay 11 (1,9 %).

En el área de influencia del proyecto, la mayor parte de la **población se concentra** en Méndez con el 59,28 % de los habitantes que equivalen a 345 personas. En Maracaibo sólo se concentran 237 personas que representan el 40,72 % del total.

En cuanto a la **edad** de la población a impactar, el mayor porcentaje se concentra en edades que van desde los **11-20** años, representado en el 19,7 % equivalente a 115 personas. De este grupo el mayor porcentaje se concentra en Méndez con 70 (12%) adolescentes y jóvenes, mientras que en Maracaibo solo hay 45 (7,7 %).

Otro grupo importante es el de los **adultos mayores** con edades iguales y superiores a 61 años que representan el 17,2 % (100 personas) de la población total, de las cuales 42 (7,2%) están en Maracaibo y 58 (10 %) en Méndez. Este es un grupo importante a tener en cuenta ya que ellos son más vulnerables a los cambios, puesto que tienen más sentido de pertenencia y/o arraigo por su entorno, las redes sociales establecidas y porque ya no cuentan con fuerza de trabajo para iniciar de nuevo en otro lugar. El 49 % de la **población** asentada en el área de influencia del proyecto corresponde a edades que oscilan entre los **21 y 60** años que equivalen a 285 personas. Este grupo es muy importante porque es donde se encuentra la población económicamente activa, es decir en edad de trabajar, luego para el proyecto en un momento dado es positivo porque hay disponibilidad de mano de obra.

En cuanto al **nivel socio-económico**, el 36,9 % (215) de los habitantes de Maracaibo están ubicados dentro del **estrato** uno (1), sólo el 3,8 % (22) corresponden al estrato Cero (0). Mientras que, en el sector de Méndez, todos sus habitantes (345) que representan el 59,3 % del total están ubicados dentro del Estrato Uno (1). Estos grupos son personas con menores recursos para satisfacer sus necesidades básicas, por tal razón son subsidiados por el Estado para acceder a los servicios de salud, educación, servicios públicos domiciliarios y a los diferentes programas que el Estado tiene establecido para esta población. Es de anotar que el impacto del proyecto sobre estas comunidades es de gran trascendencia haciendo en este por sus condiciones económicas les es difícil comenzar de nuevo en otro entorno donde los gastos de subsistencia son más altos a los que pueden pagar, por tal razón el proyecto debe buscar la forma de garantizar que en un momento dado si alguna familia tiene que salir de la zona donde reside tenga mejores o al menos las condiciones básicas para vivir dignamente.

315

- ✓ El nivel de **escolaridad** para cualquier grupo de familia y/o comunidad es muy importante, puesto que le permite no solo tener mejores oportunidades en el entorno laboral, sino que le permite proyectarse a futuro tanto a nivel familiar como comunitario y social, además que es clave a la hora de resolver conflictos y tomar decisiones frente a cualquier situación.

La siguiente tabla presenta la distribución del grado de escolaridad de la población a impactar por el desarrollo del proyecto minero: Ver Cuadro 74.

**CUADRO 74.** Nivel de escolaridad población de Maracaibo y Méndez, área influencia proyecto minero Carsa Gold. Armero Guayabal.

Unidad Territorial	Nivel de Escolaridad									
	Primaria (1°-5°)		Secundaria (6°-11°)		Profesional (Semestres)		Sin Educ.		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Maracaibo	105	18,0	52	8,9	3	0,51	77	13,2	237	40,7
Méndez	153	26,3	75	12,9	0	0,00	117	20,1	345	59,3
<b>TOTAL</b>	<b>258</b>	<b>44,3</b>	<b>127</b>	<b>21,8</b>	<b>3</b>	<b>0,51</b>	<b>194</b>	<b>33,3</b>	<b>582</b>	<b>100</b>

Fuente: SISBEN, Alcaldía de Armero Guayabal, 2018.

- ✓ Como se puede evidenciar en la tabla anterior la población a impactar, en un alto porcentaje (44,3 %) tiene un **nivel básico de escolaridad**, de primero a quinto de primaria: en Maracaibo hay 105 personas (18 %) y en Méndez 153 (26,3 %); con educación básica secundaria sólo hay 127 personas que representan el 21,8 % del total: en Maracaibo hay 52 (8,9 %) y en Méndez 75 (12,9 %); solo hay tres (0,51 %) personas del total que tienen algunos semestres de formación profesional y se ubican en la Vereda Maracaibo. Es preocupante que un alto porcentaje, 33,3 % del total (194 personas) no tengan ningún grado de escolaridad, siendo el más alto valor el de Méndez (20,1 %) frente al de Maracaibo (13,2 %).

Ante este panorama es importante implementar con el apoyo del proyecto estrategias para mejorar la capacitación de la población en diversas temáticas de

313

interés, tanto de los jóvenes, como de los adultos, especialmente a las mujeres que son las que más reclaman oportunidades para mejorar su nivel de vida, pues la mayoría se ocupan como amas de casa sin tener la opción de aprender un arte u oficio o un técnico y así proyectarse a futuro y por ende mejorar la calidad de vida de sus familias.

- ✓ En relación con la **tipología de las familias**, predomina la nuclear, compuesta por el papá como jefe del hogar y protector de la familia, pues es el que consigue con su trabajo el sustento para los gastos básicos de la familia, la mamá que tiene como rol el estar al tanto de todas las labores domésticas, el cuidado y atención de los hijos y esposo y los hijos que se dedican a estudiar cuando están en la edad escolar y posteriormente cuando terminan se dedican al jornaleo, o ayudar a sus padres en las labores agropecuarias de la finca y /o domésticas.
- ✓ Respecto al **número de hogares** existentes en el área de influencia directa, se identificaron aproximadamente 68 hogares en Maracaibo y 102 en Méndez, para un total de 170 hogares.
- ✓ Lo más frecuente es encontrar hogares con un **promedio de 3 a 5 personas**. Estos están conformados en su mayoría por los padres, hijos nietos.

**9.3.2.3 Identificación de servicios públicos y sociales.** En el área de influencia directa del proyecto, la oferta de servicios básicos y sociales es limitada, pues no hay cobertura ciento por ciento, infraestructura y la calidad es deficiente. A continuación, se presenta la oferta de servicios públicos básicos que disponen estas dos unidades territoriales: Ver Cuadro 75.

317

**CUADRO 75.** Distribución de los servicios públicos básicos en la zona de influencia directa, proyecto Carrsa Gold. Armero Guayabal.

Unidad Territorial	Servicios Básicos por Hogares													
	Con Energía		Sin Energía		Con Alcantarillado		Sin Alcantarillado		Con Acueducto		Sin Acueducto		Aseo	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No.	%	No.	%	No.	%
Maracaibo	64	37,6	4	2,4	0	0	68	40	0	0	68	40	0	0
Méndez	89	52,4	13	7,6	57	33,5	45	26,5	102	60	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>90,0</b>	<b>17</b>	<b>10,0</b>	<b>57</b>	<b>33,5</b>	<b>113</b>	<b>66,5</b>	<b>102</b>	<b>60</b>	<b>68</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	170 Hogares				170 Hogares				170 Hogares		170 Hog		170 Hog.	

Fuente: SISBEN, Alcaldía de Armero Guayabal, 2018

- ✓ De acuerdo con la tabla anterior, el 90 % de los hogares de la zona a impactar cuentan con el servicio de **energía eléctrica** y el 10 % no. La empresa que presta el servicio es ENERTOLIMA S.A. E.S.P. El valor del servicio oscila entre \$20.000 a \$35.000. En el sector de Méndez es donde hay más hogares sin energía eléctrica, 13 que representan el 7,6 %.
- ✓ El 66,5 % de los hogares del área de influencia a impactar no cuentan con el servicio de **alcantarillado**, de los cuales el 40 % corresponde a Maracaibo y el 26,5 % a Méndez. Solo el 33,5 % de los hogares tienen alcantarillado y corresponde a 57 hogares ubicados en Méndez. Es decir que en la Vereda Maracaibo no se cuenta con el sistema de alcantarillado. La disposición de aguas servidas se hace por tubería que sale de la vivienda y luego descarga a campo abierto. Otros tienen sistemas de pozos sépticos.
- ✓ Con respecto al servicio de **acueducto**, sólo Méndez cuenta con él, éste se surte a través de un sistema de bombeo captado del Río Sabandija. El agua se almacena en un tanque y de ahí se distribuye por turnos de dos (2) horas. En condiciones climáticas ideales llega con buena presión. Cuando llueve no hay suministro de agua. Por el servicio se pagan \$5.000 a la Junta de Acción Comunal, quien es la que a su vez le paga al fontanero, Señor Saúl Herrera. La

Vereda de Maracaibo no cuenta con acueducto, ellos se surten del sobrante del Minidistrito de Riego Asomaracaibo, el cual se alimenta del Río Lagunilla. Tanto para la población de Méndez como la de Maracaibo es preocupante porque el agua no es potable, es decir no está apta para el consumo humano, pero como no hay otra fuente se ven obligados a tomarla, el único tratamiento que hacen es hervirla. A parte del consumo humano, el agua que llega a las viviendas se utiliza para el desarrollo de actividades domésticas y agropecuarias.

- ✓ Tanto Méndez como Maracaibo no cuentan con servicio de **Aseo**, dada la distancia que hay de estos sitios a la zona urbana y por el mal estado de las vías. La disposición de los residuos sólidos se hace a campo abierto, mediante quema, enterradas, algunos residuos orgánicos van al jardín o huerta, entre otros. Esta situación en ocasiones representa un peligro para la salud de los habitantes, ya que la disposición inadecuada de los residuos no solo desmejora el paisaje, contamina el ambiente principalmente las fuentes hídricas, sino que genera vectores transmisores de enfermedades a la población.
- ✓ En cuanto al **combustible** para la preparación de alimentos, no se cuenta con red de gas domiciliario, quien utiliza el gas para cocción de alimentos debe comprar la pipeta al carro repartidor (Envagas) por \$56.000. Otro elemento utilizado por la mayoría es la leña la cual la toman de los árboles secos, ramas, chamizos de madera seca que encuentran en el "monte" como guácimo, dinde, almendrón, pelá, totumo, entre otros.
- ✓ La señal de **televisión** es mediante la cadena nacional (RCN, Caracol, Señal Colombia) o a través de DirecTV. Quienes la reciben dicen que es buena.

319

- ✓ En la zona de influencia directa del proyecto no hay servicio de **telefonía**, para la comunicación se utiliza el celular ya sea mediante la señal de TIGO, CLARO o MOVISTAR. La señal es buena. El costo depende del plan que se tenga y del consumo que se haga para los que usan tarifas prepago.

La oferta de **servicios sociales** a la comunidad tanto en Maracaibo como Méndez es regular ya que no se cuenta ni con la infraestructura física adecuada ni con el personal para atender la demanda de la comunidad, es así como se evidenció las siguientes situaciones:

- ✓ **Educación:** en el sector de Méndez se dispone de una instalación educativa en regular estado para atender la demanda de la educación básica primaria, sin contar con todo el personal idóneo para enseñar a los niños, es así como se tiene una sola docente para desarrollar todos los contenidos de los diferentes grados de preescolar a quinto. Quien quiera acceder a la básica secundaria debe ir a la zona urbana de Armero Guayabal. lo mismo sucede en Méndez, cuentan con un colegio, pero sus instalaciones están en pésimas condiciones al igual que carecen de dotación adecuada para la población escolar. El Colegio se llama María Inmaculada, es mixto y tiene aproximadamente 80 estudiantes en edades que van desde los cinco hasta los 17 años desde los grados de preescolar a noveno. Cuenta con cuatro docentes que deben cubrir de tres a cuatro cursos. Los niños de preescolar deben compartir con los del grado primero.
- ✓ **Salud:** tanto Méndez como Maracaibo cuentan con la infraestructura, y dotación, pero no se dispone de personal profesional que pueda atender permanentemente a la comunidad. Es así que para acceder a una consulta médica, oftalmológica, odontológica o de enfermería se debe esperar a que

pidan el servicio de brigada de salud, donde viene profesional médico, odontológico y de enfermería a brindar los servicios de: consulta médica, vacunación, control de desarrollo y crecimiento, control de natalidad, control de embarazo, charlas de sanidad por parte de la Secretaría de Salud del Municipio, limpieza oral, entre otros. Es de anotar que la población para acceder al servicio de salud se encuentra bajo el siguiente esquema: Ver Cuadro 76.

**CUADRO 76.** Distribución del régimen de salud al que accede la población a impactar por el Proyecto Minero Carsa Gold. Armero Guayabal.

Unidad Territorial	RÉGIMEN DE SALUD						TOTAL	
	Contributivo		Subsidiada		Sin Seguridad Social			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Maracaibo	27	4,6	113	19,4	97	16,7	237	40,7
Méndez	24	4,1	222	38,1	99	17,0	345	59,3
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>8,7</b>	<b>335</b>	<b>57,5</b>	<b>196</b>	<b>33,71</b>	<b>582</b>	<b>100</b>

Fuente: SISBEN, Alcaldía de Armero Guayabal, 2018.

Como se puede evidenciar en la tabla anterior el 57,5 % de la población del área de influencia directa del proyecto pertenece al régimen subsidiado y equivale a 335 personas del total; solo el 8,7 % pertenece al régimen Contributivo y corresponde a 51 persona. Desafortunadamente hay 196 personas que no tienen ningún tipo de seguridad social, es decir que para tener acceso a una atención médica lo deben hacer de manera particular.

- ✓ **Recreación:** para el esparcimiento y el aprovechamiento del tiempo libre se dispone de las instalaciones deportivas de la escuela en Maracaibo y del colegio y el parque principal (cancha múltiple y juegos infantiles) en Méndez. Estas instalaciones están en regular estado, les hace falta mantenimiento y programas de escuelas deportivas que incentiven a los niños y jóvenes a la práctica de un deporte que ayude a su formación física y mental. Para los

321

adultos no hay instalaciones recreativas ni deportivas, solo están las tiendas donde venden licor, se juega billar o tejo, además de potreros que adecuan para jugar fútbol. Para la mujer es más limitado porque no tienen ningún espacio donde se puedan concentrar a practicar alguna actividad lúdica pedagógica.

- ✓ **Transporte:** se cuenta con el servicio de línea para los estudiantes y para la comunidad. La de los estudiantes entra el viernes con mercado y sale el sábado a las 7: 0 a.m. y vuelve el lunes o martes en la mañana. La empresa que presta el servicio es COOTRANSQUAY. El costo es de \$7.000. Cuando se requiere de urgencia, se llama a un taxi y cobra \$80.000 el servicio. Las vías están en muy mal estado, siendo muy difícil salir en la temporada de lluvias, principalmente el paso de Méndez por Quebrada Seca. Para salir a la zona urbana de Armero Guayabal o la principal (panamericana) se puede hacer Méndez-Maracaibo- principal- Armero Guayabal- o a Ibagué. De Maracaibo se sale directamente a la principal y de ahí para donde se desee. De Méndez se puede ir a Maracaibo en moto y dura 40 minutos el recorrido; de Méndez a Armero Viejo se tarda 1: 20 minutos por carretera destapada; Méndez – El Hato- Mariquita tarda 45 minutos; Méndez – Honda dura 50 minutos por carretera destapada; Méndez – Puente de Cambao tarda 1:0 hora es carretera destapada. En general hay una línea todos los días que sale y entra de Guayabal a Maracaibo o Méndez. La mayor parte de la población sale los viernes y los sábados a hacer mercado. Los tenderos se surten los viernes. La lechera es otro medio utilizado para ir hasta Armero Guayabal, el pasaje vale \$6.000 y el flete \$3.000. La distancia de Maracaibo a la cabecera municipal de Armero Guayabal es de 20 Kilómetros y de Méndez a la zona urbana de Armero Guayabal 32 kilómetros.

- ✓ **Tipificación de la vivienda:** la vivienda que predomina en Maracaibo es la construida en material, ya sea bloque, ladrillo, la mayoría están pañetadas. Los techos son de zinc y pisos en cemento o baldosa. En Méndez las viviendas son principalmente en bahareque, algunas en material y tabla; predominan los pisos en tierra, aunque algunos pocos son de cemento. Las construcciones son grandes en su mayoría. Tienen básicamente área social (sala comedor), dormitorios, áreas de servicios, áreas de circulación (corredores grandes). Las unidades sanitarias que predominan son los pozos sépticos y letrinas. La mayor parte se ubican cerca a la vía principal, tienen áreas de jardín y patios grandes donde hay árboles frutales y para sombrío.
  
- ✓ **Programas del Estado:** Las familias más vulnerables reciben los subsidios del Estado que están establecidos para los diversos programas como son: Familias en Acción, del cual reciben \$120.000 para nutrición, \$70.000 para bachillerato y \$30.000 para primaria; Subsidios de la Tercera Edad, \$80.000 cada dos (2) meses.
  
- ✓ **Hogar Comunitario:** en Méndez funciona un Hogar Comunitario llamado Bosque Encantado, tiene una cobertura de 15 niños de uno a cinco (1-5) años. Hay cinco niñas y diez niños. La mayoría son del caserío de Méndez mientras que solo dos (2) vienen de fincas cercanas. La jornada es de 8:0 a.m. a 4:0 p.m. El servicio cubre desayuno, refrigerio, almuerzo, refrigerio tarde. No tiene ningún costo en dinero, solo tienen que colaborar con el papel higiénico, crema dental, toallas, jabón. En el momento se requiere de apoyo para poder prestar un mejor servicio. Este sería en material didáctico (juegos, arma todo, loterías, juguetes, etc.), artículos de menaje (platos, pocillos, vasos y cubiertos), un platero, pesa digital, metro, cojines, televisor, DVD.

323

- ✓ **Kiosco Vive Digital:** tanto Méndez como Maracaibo cuentan con este Programa de Gobierno (TIC), para facilitar el acceso a internet, están ubicados en la escuela y/o colegio. Solo dan un computador, se cuenta con un tarificador (vota el pin para ingresarlos a los móviles). El pin vale \$2.000.
  
- ✓ **Servicios religiosos:** en el caserío de Méndez se tiene una parroquia para las celebraciones religiosas de la religión católica, se llama María Inmaculada Concepción. Desafortunadamente sólo está al servicio el primer domingo de cada mes, con la asistencia del sacerdote de Armero Guayabal a officiar la Santa Misa y a celebrar bautismos, primeras comuniones o matrimonios si hay solicitud. Cada año en el mes de diciembre se celebran las fiestas patronales de la virgen Inmaculada. En Maracaibo cuando se hacen celebraciones religiosas se llevan a cabo en las instalaciones de la Escuela.
  
- ✓ **Cementerio:** en Méndez hay un cementerio en regular estado.

**9.3.2.4 Análisis de impactos socioeconómicos.** A continuación se describen los diferentes impactos que se presentan dentro del área de influencia del proyecto de explotación minera, para el análisis del componente social se divide en tres aspectos generales:

**Población:** Generación de empleo; en lo concerniente a este aspecto con la implementación del proyecto minero se pretende generar nuevas fuentes de empleo para la población que habita en las veredas Maracaibo y Méndez principalmente.

**Relaciones con la comunidad:** se prevé la implementación de un programa social por parte de la empresa CARSA GOLD que permita vincular a la población ubicada en el área de influencia del proyecto en procesos productivos del proyecto

321

y en actividades que se puedan articular con el apoyo de la empresa y redundan en un mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Aumento de la densidad de tráfico en las vías veredales: con la puesta en operación del proyecto minero se incrementara sustancialmente el tráfico de vehículos por las vías veredales, por lo cual se deben plantear las estrategias necesarias que garanticen la estabilidad y buen estado de las vías.

Economía: Influencia en la economía local, con la puesta en marcha del proyecto se espera una reactivación económica del municipio de Armero Guayabal, en especial de las veredas Maracaibo y Méndez.

Socio Cultural: Expectativa nuevos negocios, se pretende articular el proyecto minero con diferentes actividades productivas que pueden adelantarse en la región.

Alteraciones de lugares significativos: los lugares de alto interés sociocultural y ambiental como es el caso de la Laguna Botello, hace parte de las zonas de exclusión del proyecto de explotación minera y no serán afectados por el proceso extractivo.

**9.3.3 Lineamientos de participación ciudadana.** La participación de los ciudadanos en la toma de decisiones públicas constituye la base del Estado Social de Derecho, pues no solo mejora la democracia, la gestión, las decisiones y las acciones públicas, sino que facilita la construcción y transformación del bienestar individual y colectivo, disminuyendo así el riesgo del mal uso de los recursos públicos y la corrupción.

A partir de estos criterios, la administración municipal ha establecido espacios para fortalecer la participación ciudadana, los cuales son:

325

### **-Consejo Territorial de Planeación**

Este Consejo se encarga de priorizar la Ejecución de Plan de Desarrollo Municipal, el responsable es la Secretaría de Planeación, como evidencia de sus actividades se generan actas generales con el desarrollo de las diferentes reuniones del Consejo. Está integrado por:

- Secretaria de Planeación Municipal
- Secretaria de Gobierno
- Administración Municipal
- Representación de la Comunidad
- Otros Entes Municipales
- Otros Entes Municipales
- Comité Municipal de Atención a la Población Desplazada.

**Subcomité Técnico de Atención y Asistencia:** Responsable la Secretaría de Gobierno Municipal.

- Brindar información, orientación y acompañamiento jurídico y psicosocial, con el propósito de facilitar el ejercicio de los derechos a la verdad, la justicia y la reparación integral.
- Desarrollar el protocolo de remisión de la información en las diferentes medidas de asistencia y atención "alojamiento, alimentación, salud, educación básica, orientación ocupacional/ Generación de Ingresos, identificación, asistencia funeraria, reunificación a la dinámica familiar".
- Diseñar de manera concertada con la Mesa las diferentes rutas de atención- teniendo en cuenta el enfoque de atención diferencial.

323

- Articularse de manera efectiva con el subcomité de Reparación Integral. Garantizar la atención humanitaria inmediata una vez se presente un evento de desplazamiento masivo y/o individual o familiar.
- Recolectar en los desplazamientos masivos la información de la población desplazada e iniciar los trámites para su inscripción en el registro Único de Víctimas.
- Coordinar y adoptar medidas de ayuda humanitaria de emergencia tendientes a aliviar las necesidades más urgentes de las víctimas. Garantizar que el Plan de Acción Municipal, efectivamente diseñe y adopte programas y proyectos encaminados a garantizar la atención integral de las Víctimas población en materia de ayuda humanitaria de emergencia, salud, educación, vivienda, generación de ingresos, recreación y demás aspectos que brinden bienestar a esta población.
- Establecer protocolos de atención para orientar a las víctimas de violencia sexual y sobre su derecho a interrumpir el embarazo, al igual que los derechos que le asisten a su hijo por haber sido concebido como consecuencia de una violación sexual en ocasión en el conflicto armado interno, si es del caso. Este comité está integrado por los siguientes miembros:
  - La Secretaría de Salud Municipal (quien la presidirá)

- La Secretaría de Educación Municipal
- La Defensa Civil Colombiana
- El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF
- La Cruz Roja
- El Personero Municipal.

Dos Delegados de las víctimas del conflicto armado

-Veeduría minero ambiental

-Veeduría construcción Fase II Parque Conmemorativo Omaira Sánchez

-Veeduría protección de la microcuenca, recurso hídrico y biota del municipio.

-Veeduría ciudadana en salud

-Veeduría contratación pública

**9.3.4. Caracterización Socio – económica.** En el municipio de Armero Guayabal la pobreza extrema en el 2014 referente a los habitantes alcanzo a 8.381, registrando una tasa de variación de 14,90%; la parte más afectada es los habitantes de la zona rural del municipio el 9.41% se encontraban en pobreza extrema, evidenciando una vez más el incremento de este problema Socio-Económico.

Las necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se miden atreves de indicadores especialmente referente a la vivienda, las cuales son:

**Viviendas inadecuadas:** Este indicador expresa las características físicas de las viviendas impropias.

**Vivienda con Hacinamiento Crítico:** Con este indicador se busca captar los niveles críticos de ocupación de los recursos de la vivienda por el grupo que la habita.

**Viviendas con servicios inadecuados:** Este indicador expresa en forma más directa el poco acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas.

**Viviendas con alta dependencia económica:** Es un indicador indirecto v sobre los niveles de ingreso.

**Viviendas con niños en edad escolar que desertan la escuela:** Mide la satisfacción de necesidades educativas mínimas para la población infantil.

Dado que cada uno de los indicadores hace referencia a necesidades básicas de diferente tipo, a partir de ellos se constituye uno compuesto, que clasifica como pobre o con NBI aquellos hogares que estén, al menos, en una de las situaciones de carencia expresada por los indicadores simples y en situación de miseria los hogares que tengan dos o más de los indicadores simples de necesidades básicas insatisfechas.

el municipio de Armero Guayabal, el 32,63% de las personas presentaron alguna NBI, con un 29,82% en la zona urbana (cabecera) y un 38,61% en la zona rural (resto), lo que evidencia que para dicho año el Municipio estaba por encima tanto del nivel Nacional como del Departamental, a nivel urbano y total.

En el Municipio Armero Guayabal el 9,21% de los habitantes están en condiciones de miseria; 10,65% tienen necesidades de vivienda; 1,12% tienen déficit en alguno de los componentes de servicios públicos; 12,09% viven en condiciones de

hacinamiento; 4,47% en condiciones de inasistencia; y 15,33% dependen económicamente de un tercero.

**9.3.5 Dimensión Demográfica** En lo concerniente a la dimensión demográfica del área de influencia directa se analizaron las Veredas Maracaibo y Méndez. Ver Cuadro 77.

**CUADRO 77.** Edad de la población por unidad territorial, área de influencia Proyecto Minero Carssa Gold. Armero Guayabal.

Unidad Territorial	TOTAL	
	No.	%
Maracaibo	237	40,72
Méndez	345	59,28
<b>TOTAL</b>	<b>582</b>	<b>100</b>

Fuente: SISBEN, Alcaldía de Armero Guayabal, 2018.

**9.3.6. Dimensión Espacial** Para el municipio de Armero Guayabal el PIB municipal asciende a \$69.000 millones de pesos y representa un 0,7% en el PIB departamental. Por otro lado el PIB per cápita es de aproximadamente \$5.642.038 pesos anuales.

Referente al sector financiero las cifras que se muestran en el reporte hacen referencia al número de individuos mayores de 18 años que tiene un producto financiero. La importancia y el valor de este sistema de información radica en que los indicadores tradicionales con que se

Mide el grado de bancarización utilizan el concepto de número de cuentas o contratos de crédito como porcentaje de la población, lo cual suele sobreestimar

los resultados, ya que un sólo individuo puede tener más de un crédito o cuenta contratada.

En cuanto al tema de los ahorros en Armero Guayabal, el cambio que se presentó en los años 2011 – 2014 fue del -6,38%, lo que significa que 995 personas dejaron de tener cuenta de ahorros; en cuanto al uso de las tarjetas de crédito el municipio Armero Guayabal la modificación que se presentó para los 4 años objeto de estudio, fue de 340,98%, esta cifra alta indica que los habitantes del Municipio están endeudándose con más de una tarjeta de crédito.

Durante los años 2011 – 2014, se presentó un aumento de 1.664 microcréditos, un 75,98%.

La variación en la apertura de cuentas de ahorro en el municipio de Armero Guayabal, según la central de información financiera (CIFIN) para los años 2012 y 2013, fue de un -13,12%; en lo referente a cuentas corrientes, para los mismos Años, la modificación fue del 0%; la aprobación de tarjetas de crédito alcanzo el 56,85%; el crédito de consumo varío en -24,62%; el crédito de vivienda, se ubicó en el 25% y el microcrédito cambio un 10,51%.

**9.3.7 Dimensión Económica.** Para analizar el componente económico del área de influencia del proyecto de explotación minera es fundamental conocer unos aspectos relevantes del Municipio de Armero Guayabal, sitio donde se localiza el proyecto.

El producto interno bruto es un agregado económico que indica, el valor de todos los bienes y servicios producidos en una economía dentro de un período determinado. En otras palabras, mide el crecimiento económico de un territorio específico. Para el año 2012 fue de 69 mil millones de pesos y PIB percapita para la población de Armero Guayabal es de 5'600.000 pesos al año.

331

Para el caso de la Vereda Maracaibo donde la población se emplea principalmente como jornaleros en haciendas ganaderas, el salario promedio mensual es de setecientos treinta mil peos \$730.000, con lo cual se tiene que el PIB per cápita es de Ocho Millones Setecientos Sesenta Mil Pesos \$8'760.000.

#### ✓ **Producción Agrícola**

La producción agrícola hace referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. La agricultura, el cultivo de granos, cereales y vegetales, es una de las principales y más importantes actividades para la subsistencia del ser humano, por lo cual la producción de la misma es siempre una parte relevante de las economías de la mayoría de las regiones del planeta, independientemente de cuan avanzada sea la tecnología o la rentabilidad.

Es importante aclarar que en la vereda Maracaibo no se evidencia el desarrollo de este tipo de actividad ya que no se cuenta con áreas dedicadas a la actividad agrícola, solo cuenta con pequeñas parcelas donde se cultiva plátano, maíz o yuca, la cual se usa para autoconsumo.

En la Vereda Méndez si se desarrolla la actividad agrícola, con la producción de maíz, yuca, plátano y algunos frutales.

#### ✓ **Producción Ganadera y Pecuaria.**

La producción pecuaria es un proceso de transformación de una materia prima que proporcional la naturaleza. Se obtiene de la aplicación de capital y trabajo del hombre. La ganadería, por su parte, es una actividad económica del sector primario encargada de la cría y domesticación de animales para el consumo humano. Además de esta actividad, también se denomina ganadería al conjunto

332

de instalaciones de una explotación ganadera, o al conjunto de reses de un propietario o instalación.

Es importante señalar que la Vereda Maracaibo basa su economía en el desarrollo de la actividad pecuaria, especialmente en el desarrollo de una ganadería de tipo extensivo, donde se produce carne y leche, en promedio se producen entre 1300 y 1400 litros de leche diarios, lo cual indica que se cuenta con entre 230 a 250 vacas en producción, la leche es recogida en la vía principal por tres lecherías, las cuales se encargan de generar queso, una de las cuales se localiza en La Vereda San Pedro, en el sector del alto del Oso, la otra en Armero Guayabal, Quesillo Flor del Tolima, y en el Municipio de Lérida. El valor promedio del litro de leche es de 950 pesos, lo cual daría que por esta actividad se perciben en la vereda \$1'330.000 a diario lo cual daría un ingreso promedio anual de Cuatrocientos ochenta y cinco millones cuatrocientos cincuenta mil pesos \$485'450.000, en lo correspondiente a la producción de leche.

En lo concerniente a la producción de carne, en la vereda se cuenta con aproximadamente 3500 cabezas de ganado de diferentes edades de las cuales aproximadamente un 80 % las tienen bajo la modalidad de ceba y que en un período aproximado de 24 meses sacan a la venta, alcanzando pesos que fluctúan entre los 400 y 450 Kilogramos, el valor por kilogramo en pie es de aproximadamente 4000 pesos lo cual daría una renta promedio de \$1700,000 por animal en los dos años lo que genera una ganancia de \$ 71.000 por animal mensual.

Otro producto que dinamiza la economía de la Vereda Maracaibo es la piscicultura actividad que se realiza en 8 lagos en la vereda adscritos a dos asociaciones, en total se manejan cerca de 34000 animales de la especie cachama, la cual da dos cosechas al año, la mortalidad en promedio es del 20%, lo cual daría en promedio

333

27200 ejemplares de un precio promedio de 400 gramos, lo cual daría una producción anual de 21.760 kilogramos de carne de cachama, el precio promedio es de \$7000 el kilo, lo cual daría un ingreso bruto de \$152'320.000.

Se puede concluir que la actividad pecuaria es la que dinamiza la economía de la Vereda Maracaibo, ya que genera ingresos no solo para los dueños de los predios sino para la población que se dedica a trabajar como jornaleros de estas haciendas.

#### **9.3.8 Dimensión Cultural:**

- ✓ "La población de Armero Guayabal, celebra diferentes ferias y fiestas en su mayoría de tipo cultural, la más importante de la Ciudad es la que se realiza en el mes de Agosto, donde se Celebran las ferias y fiestas, Celebración del Día del Señor de la Salud, Patrono del Pueblo. Le siguen la Feria Agropecuaria, Las Cabalgatas, Comidas Típicas y Toros.
- ✓ Así mismo, el 13 de Noviembre se realiza una misa solemne en conmemoración a la tragedia sucedida en Armero, donde solo se integran los armeritas por dos (2) o tres (3) días, en ese sentido se fortalecen más los lazos de fraternidad y asociación como para conformar verdaderas comunidades unificadas que trabajen por el rescate del patrimonio del antiguo Armero.
- ✓ Mediante Acuerdo No. 012 de 2002 en su artículo 1º se declaró el monumento Parque a la Vida como monumento histórico de interés local, así mismo mediante Acuerdo 05 de 2005 en su artículo 2º establece que al Museo Histórico de Armero Omaira Sánchez, como un establecimiento de carácter local considerado como patrimonio histórico del Municipio, el cual funcionará

331

334

en las antiguas instalaciones de la Caja Agraria. Igualmente se cuenta con el Parque Arqueológico Los Panches ubicado en las vegas del Río Sabandija.

- ✓ Otro componente de la cultura de Armero Guayabal está dada por sus artesanías, las cuales han presentado muestras de sus productos en los diferentes eventos que se desarrollan en el Departamento del Tolima.
- ✓ El Municipio cuenta con la zona cultural ubicada ente la Carrera 14 y transversal 14 entre calles 11<sup>a</sup> y 11b, en este espacio se encuentra la Biblioteca, Museo y Teatro. Las estructuras de estas instalaciones son básicamente de concreto reforzado y mampostería de bloque de cemento; también están los Centros Religiosos de propiedad de cada una de la comunidades, pero el Municipio no cuenta con espacios que puedan albergar un número grande de personas los cuales pueden ser utilizados a fin de atender un evento masivo. En cuanto a los salones comunales de propiedad de las Juntas de Acción Comunal son escasos. " Tomado Agenda ambiental Armero Guayabal de Cortolima, 2011.
- ✓ En cuanto a las celebraciones veredales en Méndez son famosas las fiestas patronales, las cuales son en el mes de diciembre los días 7, 8 y 9. En estas fiestas tradicionales se ameniza con papayeras, alboradas, quema de pólvora, la Santa Misa, primeras comuniones, bautizos, ventas de comida y bailes populares.

**9.3.8.1 Aspectos arqueológicos.** Esta caracterización que se puede asimilar como un proyecto de investigación se realiza en el marco del licenciamiento ambiental y ejecutoria del proyecto de explotación minera, dando cumplimiento a las leyes de protección y conservación del Patrimonio Arqueológico, (ver Anexo II).

332

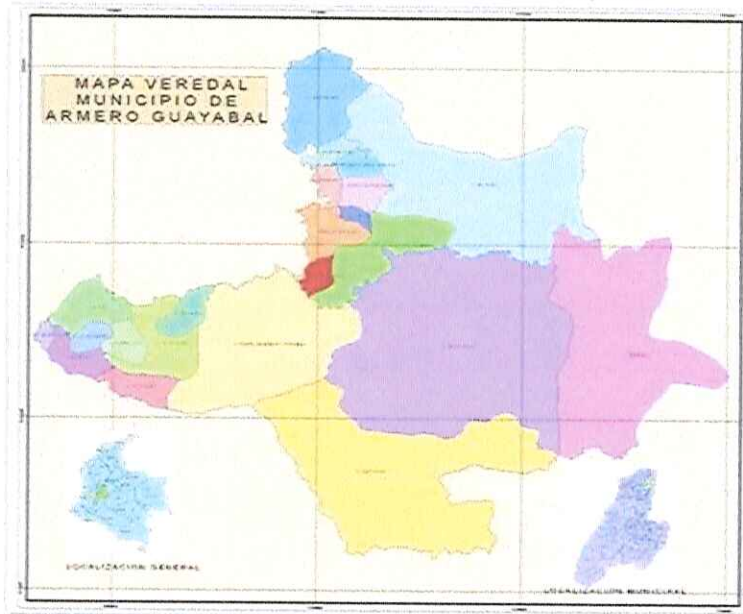
### 9.3.9 Dimensión Político-Organizativa

#### Aspectos político – administrativos

El Municipio Armero Guayabal se encuentra a una altura promedio de 285 msnm y su temperatura promedio es de 28 °C; comprende alturas de 1.400 msnm, en el Alto del Oso y la zona plana recoge alturas de 400 a 600 msnm; y en la zona de cordillera se establecen altitudes desde los 1.000 a los 1.300 msnm que comprenden zonas cafeteras y zona marginal cafetera y también en éste sector se desarrollan la mayor producción de productos de pan coger que constituyen la despensa alimenticia del Municipio. (Alcaldía de Armero Guayabal, 2015).

Geográficamente Armero Guayabal limita al norte con los municipios de Honda, Falan y Mariquita, al sur con los municipios de Ambalema y Lérica, al oriente el Río Magdalena que lo separa del Departamento de Cundinamarca y finalmente al occidente con los municipios de Líbano y Villahermosa. Ver Figura 45.

Figura 45. Mapa Veredal de Armero Guayabal



Fuente: Cortolima.

336

La siguiente tabla presenta la distribución por área de la zona rural y urbana de Armero Guayabal, Ver cuadro 78:

**CUADRO 78.** Área total del Municipio de Armero Guayabal.

Área	(Km2)	%
Área Urbana	19,54	4,44
Área Rural	420,58	95,96
<b>Área Total</b>	<b>440,12</b>	<b>100</b>

*Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial de Armero Guayabal*

El territorio municipal cuenta con un área de 44.011,59 hectáreas, siendo el área del suelo urbano de 1.953,86 hectáreas que corresponden al 4,44 % de la extensión total del municipio y 42.233 hectáreas que corresponden 95,96% del territorio como área rural.

En el municipio de Armero Guayabal, el área urbana está conformada por 27 barrios, y el área rural, que se divide en 16 veredas, 4 centros poblados y 3 corregimientos.

Los corregimientos son San Pedro, San Felipe y Méndez, y Veredas como Santa Cecilia; San Pedro; El Paraíso; Nuevo Horizonte; Maracaibo; La Parroquia, Socavón; El Placer, El Cairo; Fundadores; San Jorge, La Esmeralda; Chinela; La Pradera; La Joya – Las Palmas, Santo Domingo; San Felipe y Méndez.

El proyecto de explotación minera tiene su área de influencia directa totalmente dentro del área rural, específicamente en la vereda Maracaibo, aunque toca unos pequeños sectores de las Veredas Méndez y el Hato, en el cuadro 79 presenta el área de influencia del proyecto de explotación minera sobre cada una de las veredas que lo conforman. Es importante aclarar que en las Veredas Méndez y El Hato no se localizan predios aparte, sino que hacen parte de predios que

334

337

pertenecen a la Vereda Maracaibo, pero por su ubicación geográfica pertenecen a otra vereda. Véase Plano 17.

**CUADRO 79.** Área de influencia del proyecto de explotación minera sobre cada una de las veredas que lo conforman.

CANTIDAD DE PREDIOS	VEREDA	AREA	
		HECTAREAS	%
1 Predio	El Hato	3,26	0,16
3 Predios	Méndez	41,41	2,08
56 Predios	Maracaibo	1947,36	97,76
<b>TOTAL</b>		1992,03	100,00

Fuente: Los Autores. Armero Guayabal, 2018

### Presencia institucional y organización comunitaria

En la socialización y acercamiento local, se han encontrado como fuertes interlocutores a los presidentes de las Juntas de Acción Comunal, quienes son los representantes más reconocidos, avalados y activos de la comunidad. A continuación, se relacionan las instituciones que operan en la zona:

### RECURSOS INSTITUCIONALES Y COMUNITARIOS

- ✓ Bomberos
- ✓ Notaría
- ✓ Estación de Policía
- ✓ Inspección de Policía
- ✓ Empresas Públicas Municipales
- ✓ Emisora
- ✓ Parroquia.
- ✓ La Biblioteca Municipal
- ✓ El Museo de Omaira
- ✓ Atractivos turísticos entre otros.

En cuanto a programas y proyectos planeados y en ejecución, en el municipio se encuentran los enmarcados dentro de las políticas nacionales direccionados hacia las áreas de salud, educación, vivienda y mejoramiento de la cobertura y calidad en servicios públicos. Además, existen algunos proyectos sociales enfocados hacia el sector económico y de generación de empleo.

**9.3.10 Tendencias del Desarrollo.** Para determinar las tendencias de desarrollo que tiene el Municipio de Armero Guayabal, es importante conocer el Plan de Desarrollo del Municipio para el 2016 – 2019.

La visión para el 2025, es convertir a Armero Guayabal en un Municipio donde los derechos humanos de todas y todos sean lo primero, con educación de calidad, con mayores niveles de equidad en los sectores que se encuentren más rezagados en términos socioeconómicos, con amplia participación ciudadana identificando actores y espacios sociales, generando diálogos constructivos.

Para lograrlo prestará mejores servicios acordes a las necesidades de toda la comunidad, convirtiéndonos en una importante opción para el País por su competitividad, agilidad y calidad en todas sus dependencias. Será reconocida por la dedicación a la formación, capacitación de sus colaboradores, y el respeto del medio ambiente.

## **\_DIMENSIÓN ECÓNOMICA.**

La dimensión económica se entiende como la capacidad de transformación productiva y generación de valor agregado, competitividad, innovación empresarial y emprendimiento, generación y retención de excedentes, atracción de inversiones, desarrollo económico local y construcción de sistemas productivos territoriales. Hacen parte de esta dimensión los procesos de producción de

bienes y servicios que se distribuyen en el mercado para atender las demandas de las comunidades.

Adelantar acciones que nos conduzcan a la implementación de un modelo de desarrollo posible incluyente, para resolver problemas de inequidad y que permita la sostenibilidad.

## **SECTOR VÍAS Y TRANSPORTE**

**Programa:** Caminos para la prosperidad.

**Descripción:** Programa dirigido a mejorar la infraestructura vial del área rural y urbana del municipio, el objetivo principal el jalonar el desarrollo del campo. La infraestructura deberá enfocarse en promover su desarrollo, reduciendo los costos de transporte y mejorando la conservación de los productos a lo largo de la cadena logística para incrementar la rentabilidad del productor. El mayor crecimiento en las zonas rurales se traducirá inmediatamente en empleo para los más pobres, el cierre de brechas urbano - rurales y la generación de oportunidades para la población más golpeada por el conflicto.

**Elementos constitutivos:** Instrumentos de planeación EOT, Infraestructura construida, ampliada, optimizada y/o mejorada en zona urbana y rural, equipos y maquinaria adquiridos e instalados, recursos financieros, diseños y estudios de vías urbanas y rurales, señalización de vías, rendición de cuentas, personal idóneo vinculado.

## **\_SECTOR SERVICIOS PÚBLICOS DIFERENTES A ACUEDUCTO - ALCANTARILLADO Y ASEO.**

**Programa:** Servicio de energía, gas y otros servicios

**Descripción:** Programa dirigido a mejorar la cobertura de los servicio de energía eléctrica y gas del área rural y urbana del municipio, el objetivo principal garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.

**Elementos constitutivos:** Infraestructura construida, ampliada, optimizada y/o mejorada en zona urbana y rural, recursos financieros, diseños y estudios urbanas y rurales, convenios, rendición de cuentas, personal idóneo vinculado.

## **\_SECTOR PROMOCIÓN DEL DESARROLLO**

**Programa:** Armero Guayabal turística.

**Descripción:** Promover el municipio a nivel regional y nacional como destino turístico, a través del uso adecuado a los recursos, elaboración de proyectos, e iniciativas de emprendimiento turísticas en el territorio.

**Elementos constitutivos:** Embellecer el entorno del municipio con jornadas de aseo, construcción y mantenimiento de atractivos turísticos, capacitaciones, señalización urbana y rural, participación en eventos regionales y nacionales, uso de software, rutas turísticas, publicaciones en la web, mantenimiento de la infraestructura y Bienes de Interés Cultural (Casas de cultura, bibliotecas, salones de danza, escuelas de música, centros de memoria, archivos, museos, malokas, entre otras. Así como infraestructuras de otros sectores empleadas con fines culturales.), celebración de fechas

341

conmemorativas, dotaciones a bibliotecas, casas de cultura, salones de danza, museos, centros de memoria, teatros, escuelas de música, escuelas de artes, apoyo a organizaciones, grupos, colectivos, artistas y gestores culturales existentes en el municipio identificadas por sector, equipamientos culturales, SENA, ruta de la memoria (folletos, guion, fotografías), inventarios turísticos, Corporación Municipal de Turismo Armero Guayabal, Ley 1632 de 2013 (Construcción del Parque Nacional Temático Jardín de la Vida, y sostenibilidad del Parque Infantil Omaira Sánchez), CONPES 3849, y personal idóneo vinculado a institucionalidad cultural pública en diversas modalidades: Personal de planta, Contratistas, y otras formas de vinculación para garantizar el desarrollo de los procesos administrativos.

**Programa:** Generación de empleo y emprendimiento.

**Descripción:** Promover en el municipio la generación de empleo en el marco del trabajo decente, con énfasis en las familias en situación de pobreza extrema

**Elementos constitutivos:** Convenios, vinculación del sector productivo privado, programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada que conduzcan a la formalización empresarial y la generación de empleo (teniendo en cuenta las vocaciones productivas del municipio), programas de microcrédito y crédito para las pequeñas empresas de los sectores rural y urbano, talleres de asistencia técnica, ley 1632 de 2013, CONPES 3849, SENA, rendición de cuentas y personal idóneo.

## **SECTOR AGROPECUARIO.**

**Programa:** Planificación rural y agrícola.

**Descripción:** Fortalecer asociaciones de pequeños y medianos productores agropecuarios, impulsar la competitividad de los sectores ganaderos y agropecuarios.

**Elementos constitutivos:** Convenios, programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada que conduzcan a la formalización empresarial y la generación de empleo (teniendo en cuenta las vocaciones productivas del municipio), programas de microcrédito y crédito para las pequeñas empresas de los sectores rural y urbano, desarrollo de agricultura urbana, talleres de asistencia técnica, maquinaria agrícola, ley 1632 de 2013, CONPES 3849, rendición de cuentas y personal idóneo.

## DIMENSIÓN INSTITUCIONAL.

### **Sector justicia y paz.**

**Programa:** Seguridad y convivencia ciudadana.

**Descripción:** Afrontar de manera integral las problemáticas de convivencia y seguridad ciudadana, se hará a través de herramientas de gestión que contenga las estrategias, líneas de acción, programas, proyectos, y la participación activa de la comunidad, con énfasis en las familias en situación de pobreza extrema.

**Elementos constitutivos:** Convenios, programas de formación, capacitación (resolución de conflictos, etc.), asistencia técnica y asesoría especializada, sistemas de alarmas, normas de convivencia familiar y resolución de conflictos, acceso a la justicia, campañas contra el maltrato animal, recuperación de espacio público, hogar de paso, funcionamiento de los

organismos de seguridad, CAI, puestos de control, rendición de cuentas y personal idóneo.

**Programa:** Víctimas.

**Descripción:** Garantizar el goce efectivo de los derechos de las víctimas del conflicto armado interno, y con ello, que esta población supere la situación de vulnerabilidad socioeconómica (en el caso de víctimas de desplazamiento forzado) y sea reparada integralmente por el daño sufrido.

**Elementos constitutivos:** Convenios, programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, procesos de formación y capacitación, logística, ayudas técnicas, información pública y comunicación social, ayudas técnicas, software, hardware, plan de acción territorial (Plan integral único, caracterización dinámica del conflicto armado en el territorio, caracterización de la oferta institucional, seguimiento y evaluación), enlace municipal, comité de justicia transicional, acompañamiento restitución de tierras, entrega de documentos de identificación personal y situación militar, rendición de cuentas y personal idóneo.

**Programa:** Reinsertados.

**Descripción:** Fortalecer y articulará los mecanismos de transición hacia la paz y fortalecerá la Política de Reintegración Social y Económica (PRSE) de excombatientes, para la construcción de una paz estable y duradera, a través de la articulación de las políticas nacionales con las locales: en cada sector, de acuerdo con su competencia y con la dinámica del territorio, así como articularse con el plan de desarrollo nacional.

344

**Elementos constitutivos:** Convenios, programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, procesos de formación y capacitación, logística, ayudas técnicas, información pública y comunicación social, software, hardware, rendición de cuentas y personal idóneo.

**Programa:** Paz.

**Descripción:** En el proceso de construcción del diagnóstico se identificaron los escenarios que contenían situaciones de conflictividad, de acuerdo a los ejes temáticos para la construcción de paz. Teniendo en cuenta la transversalidad de los temas, en el componente estratégico se encuentran para cada uno de los sectores inidentificados los de indicadores de resultado con su correspondiente línea base y su meta de resultado, e igualmente se registran los indicadores de producto con su correspondiente línea base y su meta de producto. Finalmente a cada uno de los sectores se le asignará los recursos de acuerdo a los alcances presupuestales del municipio.

## **\_SECTOR FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.**

**Programa:** Buen gobierno.

**Descripción:** Afianzar la lucha contra la corrupción, transparencia y rendición de cuentas, promover la eficiencia y eficacia administrativa, a través de estrategias, programas, las principales metas e indicadores de resultado (IGA, MECI) por programa y sus metas e indicadores de producto, a partir de la línea base de los diferentes temas: transparencia y acceso a la información pública, modernización institucional, planes de capacitación, bienestar e incentivos, SIGEP, MECI, SGC, plan anticorrupción y de atención al ciudadano, racionalización de trámites, servicio al ciudadano, rendición de cuentas, participación ciudadana, entre otros.

342

345

**Elementos constitutivos:** MECI, SGC, IGA, Plan anticorrupción y atención al ciudadano, SECOP, indicadores de gestión, encuestas de satisfacción de los ciudadanos con el desempeño de la administración, políticas de ética e integridad pública, rendición de cuentas, canales de comunicación, información pública, participación ciudadana, herramientas tecnológicas, gobierno en línea, infraestructura física, archivos, adecuación y dotación a las instituciones del concejo municipal, con plan de incentivos y capacitaciones, Las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF, modernización administrativa.

## **\_SECTOR DESARROLLO COMUNITARIO**

**Programa:** Participación ciudadana.

**Descripción:** Programa dirigido a involucrar a las organizaciones ciudadanas en el gobierno territorial, a través de la participación ciudadana.

**Elementos constitutivos:** Mecanismos de participación ciudadana, programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, procesos de formación y capacitación, logística, ayudas didáctica (cartillas, videos, etc.), Mecanismos de control social (Escuela de formación y liderazgo de jóvenes por la paz y derechos humanos para el post - conflicto, mesa de líderes estudiantiles, consejo municipal de juventud, consejo territorial de planeación, veedurías, juntas de acción comunal, etc.) Información pública y comunicación social, software, hardware, rendición de cuentas y personal idóneo.

## **\_SECTOR EQUIPAMIENTO MUNICIPAL.**

**Programa:** Construcción, ampliación y mantenimiento de la infraestructura.

Descripción: Programa dirigido construir, ampliar y mantener la infraestructura de las dependencias de la administración municipal y bienes de uso público al igual que el mobiliario y equipo de las dependencias de la alcaldía municipal.

**Elementos constitutivos:** Infraestructura física de las dependencias administrativas del municipio y bienes de uso público, construcciones, mantenimientos, estudios y diseños, convenios, software, hardware, rendición de cuentas y personal idóneo.

**\_SECTOR MEDIO AMBIENTE.** Solo a nivel de formulación, a la fecha de realización del EIA, no se encontraron en funcionamiento:

**Programa:** Mas verde.

**Descripción:** Programa orientado a mejorar la sostenibilidad ambiental del municipio, teniendo en cuenta la oferta natural, problemáticas y potencialidades ambientales del municipio y la región, en el marco de las estrategias y directrices de Crecimiento Verde del capítulo X del PND 2014 - 2018 y del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR).

**Elementos constitutivos:** Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), Planes de Ordenación de Cuencas Hidrográficas – POMCAS, políticas, programas, proyectos EOT, adquisición de predios para dar cumplimiento al artículo 111 de la Ley 99/93, alianzas (nacionales, sectoriales, y territoriales), Contratos Plan (leyes 1450 y 1454 de 2011), capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, procesos de formación y capacitación, logística, ayudas didáctica (cartillas,

videos, etc.), campañas contra el maltrato animal, información pública y comunicación social, software, hardware, rendición de cuentas y personal idóneo.

**Programa:** Gestión del riesgo de desastres.

**Descripción:** Implementar estrategias para la disminución de la vulnerabilidad de la población a través del desarrollo de planes municipales que permitan atender posibles calamidades.

**Elementos constitutivos:** Actividades, programas, simulacros, EOT, Ley 1632 de 2013, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, procesos de formación y capacitación, logística, ayudas didáctica (cartillas, videos, etc.), dotaciones, apoyo técnico a las entidades de protección civil, información pública y comunicación social, software, hardware, convenios, póliza global, rendición de cuentas y personal idóneo.

**Conclusiones:**

A través de este trabajo y el conocimiento adquirido acerca del área de influencia, su dinámica social y económica, su territorio y el uso que se hace de él, se han identificado grandes posibilidades de desarrollo, que debe aprovechar, dándole relevancia a aquellos sectores y actividades que demuestran alto potencial por sus ventajas comparativas a nivel regional, y que lo harían competitivo tanto en el ámbito regional, como nacional e internacional.

1. El primer elemento importante identificado es la paz, como un gran aliado para ofertar el territorio, para localizar equipamientos y fomentar actividades.
2. Una localización geográfica estratégica, de promoverse la colectividad y la intermodalidad en el transporte.

- 3. Posee grandes atractivos naturales que lo hacen competitivo frente a la región.
- 4. La calidad de la tierra, que no siendo de alta fertilidad, sí es favorable para cierto tipo de cultivos que tienen un mercado demandante de ellos.
- 5. Generación de otras alternativas de trabajo.

Con el desarrollo del proyecto la producción agrícola no cambia como tal, pero se fortalece en los procesos de comercialización. La gran tendencia de desarrollo que se genera es la posibilidad de fortalecer los sistemas productivos de la zona con el establecimiento de nuevos cultivos agrícolas (frutales), el desarrollo de una ganadería semiestabulada y la posibilidad de afianzar el desarrollo de la actividad piscícola y forestal. Igualmente se puede desarrollar un programa ecoturístico, dada la gran riqueza que presenta el ecosistema formado por la Laguna Botello, y la zona de influencia del Río Sabandija.

**9.3.11 Relaciones de Poder.** Están centralizadas en la administración de la Alcaldía municipal de Armero Guayabal, fundamentalmente en el despacho del Alcalde y los Concejales.

**9.3.12 Redes sociales organizativas de base.** Las constituyen las Juntas de Acción Comunal, tanto al nivel rural como el urbano, seguidas por las de algunos pocos empresarios de la zona.

**9.3.13 Información sobre Población a Reasentar.** Del total de personas que se encuentran ubicadas en estos predios y en los inmuebles requeridos, un gran número de ellas están viviendo en condición de administradores y/o cuidanderos, sobre todo las ubicadas en la Vereda Maracaibo, lo que significa que no son propietarios y están allí temporalmente, pues se evidenció que permanecen por cuatro a un año en la finca como máximo, pues se aburren y se van en busca de nuevos horizontes. De otra parte, algunos están de empleados para trabajar en el

mismo predio. Esta condición hace que el desplazamiento no sea de gran impacto o traumático por lo que no tienen ni apego por la zona ni sentido de pertenencia, pues son conscientes que con proyecto de explotación minera en algún momento tienen que desalojar el predio de manera temporal mientras se efectúa el proceso de explotación y se ejecutan las obras de reconfiguración paisajística de la zona.

Para las personas que son propietarias y habitan los predios, la asimilación del cambio genera algunas dificultades teniendo en cuenta la antigüedad y tiempo de permanencia en el predio, lo que requiere acompañamiento en el proceso de adquisición del predio por parte del proyecto, debido a que muchos por su antigüedad en los mismos, por las redes sociales conformadas y el gran sentido de pertenencia por el entorno donde viven, el cambio genera traumatismos.

Las relaciones interpersonales y sociales establecidas por esta población con los demás habitantes de la zona se conciben como adecuada y aceptable. Hay pleno conocimiento de qué familias y personas viven a su alrededor, además existe vinculación de las personas a organizaciones comunitarias veredales, como la Junta de Acción Comunal, la Asociación Asomaracaibo, Asociación de Piscicultores, entre otras.

Finalmente es de anotar que dadas las condiciones de tenencia no hay población a reasentar, pues la mayor parte de los predios del área de influencia son propiedad privada y los otros terrenos están en fincas, en las cuales se negociaran las servidumbres mineras.

---

## **10 DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.**

### **10.1 AGUAS SUPERFICIALES.**

Para el proyecto de explotación, se va a utilizar el agua de los reservorios, (es decir que será utilizada a partir de las aguas lluvias almacenadas en cuerpos artificiales denominados juguéis). El agua para uso doméstico, (en el área del campamento), será tomada del acueducto veredal y para consumo, se adquirirá de las empresas que distribuyen agua embotellada, (ver Anexo X-I). Se requiere permiso de ocupación de cauce, (para el paso sobre la quebrada La Jabonera), e ingresar al área de operación y montaje de la planta de beneficio, (Ver Anexo X-IA). En el plan de contingencia se tiene previsto que en el evento que escasee el agua de los reservorios, (requerida para las operaciones mineras y para el riego en las vías en época de verano), éstos serán alimentados con agua proveniente de dos (2) pozos profundos ubicados dentro de los predios de la empresa y de los cuales e solicita el respectivo permiso.

### **10.2 AGUAS SUBTERRÁNEAS.**

De acuerdo con el resultado del estudio hidrogeológico, (ítem 9.1.7), que indica la existencia del potencial de aguas subterráneas, (un acuífero confinado aproximadamente a 80 m de profundidad y otro semi confinado a unos 20 m de profundidad), este proyecto va a utilizar captación de aguas subterráneas para su operación. En el caso de las labores de explotación en el sitio del nivel freático más superficial, no se excavarán, (en las vegas de placeres aluviales), profundidades superiores a 15,0 m para proteger dichas zonas.

de hecho, el método de explotación tiene previsto hacer el retrolenado de las áreas explotadas para no alterar el equilibrio de las presiones, (litostática e hidrostática del acuífero), así como el restablecimiento de la geomorfología y uso futuro del suelo recuperándolo para actividades agropecuarias. El formato de la solicitud se presenta en el Anexo X-II.

**10.3 VERTIMIENTOS.**

En el caso del proceso de arranque en el que se aplicará agua a presión en el frente de explotación, no se harán vertimientos de ningún tipo puesto que se construye un sistema de piscinas de sedimentación; estas piscinas serán alimentadas con el agua depositada en los reservorios (en circuito cerrado), bombeando el agua para ser recirculada; no se generan descargas a los drenajes y se controlan los efectos de generación de sólidos sedimentables.

En el caso del campamento se proyecta la construcción del pozo séptico el cual tiene diseño para una demanda de uso para 20 personas, además de uso sanitario, duchas y lavamanos. El formato se presenta en el Anexo XI

**10.4 OCUPACIÓN DE CAUCES.**

Para este proyecto, a la fecha, no se tiene proyectado algún requerimiento de ocupación de cauce, por tanto, no se considera necesario para el funcionamiento de las actividades mineras.

---

### 10.5 EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

Los recursos que serán requeridos como materiales de construcción, (gravas y arenas), son los mismos materiales de la fuente del depósito autorizados para ser explotados en el área del Contrato de Concesión IL5-14011. Estos serán utilizados, además de su comercialización, para el mantenimiento de vías del proyecto y de la vereda Maracaibo, así como para las adecuaciones de los terrenos al interior del área del mencionado título. También de las vegas, (terrazas aluviales), serán explotados materiales de construcción que se extraen con los concentrados de oro.

### 10.6 APROVECHAMIENTO FORESTAL.

Durante el primer año y por una sola vez, se requiere el aprovechamiento forestal de 29 individuos, (para la organización del primer sector de explotación). Es de aclarar que conforme a lo establecido por la Subdirección de Calidad Ambiental de CORTOLIMA, todas las especies forestales se encuentran vedadas para aprovechamientos de tipo persistentes, (tal como se especifica en el Acuerdo 002 de 11 de Abril de 2014 en sus Artículos 1 y 2), sólo se permiten los permisos para aprovechamientos únicos tal como se aclara en el parágrafo 2 del Artículo 2, lo cual es el caso del aprovechamiento que deberá implementarse para la materialización del Proyecto minero. En este sentido, el permiso de aprovechamiento forestal de las especies se presenta en el Anexo XII.

**\_Individuos a intervenir:** En el ítem 9.2.3.1, Cuadro 69, se presenta el número total de árboles a intervenir y su localización, igualmente el número con que fue inventariado cada árbol, dentro del Predio El Trincho. En total se intervendrán 29