



CONASA
Consejo Nacional de Agua
Potable y Saneamiento



★ ★ ★ ★ ★
INSTITUTO DE DESARROLLO
COMUNITARIO, AGUA Y
SANEAMIENTO



DIAGNOSTICO Y ANÁLISIS DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO MUNICIPIO DE CANDELARIA, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA



Consultora: Ing. LOURDES REINALDA GARCÍA TRÓCHEZ

Febrero 2017

ÍNDICE

Introducción.....	4
I. Información General del Municipio	5
1.1 <i>Antecedentes Históricos del Municipio</i>	5
1.2 <i>Ubicación Geográfica</i>	5
a. Límites	6
b. Acceso	6
1.3 <i>División Política</i>	6
1.4 <i>Cabecera municipal</i>	9
1.5 <i>Contexto Biofísico</i>	9
1.6 <i>Demografía.....</i>	10
1.7 <i>Economía</i>	11
1.8 <i>Desarrollo Humano</i>	12
1.9 <i>Educación</i>	14
1.10 <i>Salud.....</i>	16
2. Análisis de la situación actual del sector agua potable y saneamiento a nivel municipal	19
2.1 <i>Análisis de la cobertura de los servicios a nivel municipal</i>	19
2.1.1 <i>Agua potable</i>	19
2.1.2 <i>Situación del Saneamiento a nivel municipal.....</i>	23
2.2 <i>Análisis del sector agua potable y saneamiento de la cabecera municipal</i>	26
2.2.1 <i>Servicio de agua potable en la cabecera municipal</i>	26
a. <i>Estado de la infraestructura (obra de captación, tanque de almacenamiento, sistema de tratamiento, red de distribución y conexiones domiciliarias)</i>	26
b. <i>Estado de la microcuenca de los sistemas de la cabecera municipal.....</i>	27
c. <i>Cobertura del servicio de agua potable en la cabecera municipal.....</i>	28
d. <i>Calidad del servicio de agua potable de la cabecera municipal.....</i>	29
e. <i>Continuidad del servicio de agua potable de la cabecera municipal</i>	29
2.2.2 <i>Situación del saneamiento en la cabecera municipal</i>	29
2.3 <i>Análisis del sector agua potable y saneamiento del área rural</i>	30
2.3.1 <i>Servicio de agua potable en el área rural.....</i>	31
a. <i>Estado de la infraestructura (obra de captación, tanque de almacenamiento, sistema de tratamiento, red de distribución y conexiones domiciliarias)</i>	31
b. <i>Estado de la microcuenca de los sistemas en el área rural.....</i>	33
c. <i>Cobertura del abastecimiento de agua en el área rural.....</i>	34
d. <i>Calidad del servicio de agua potable en el área rural</i>	35

e.	<i>Continuidad del servicio de agua potable en el área rural</i>	36
2.3.2	Situación del saneamiento en el en el área rural.....	37
2.4	<i>Aspectos Políticos</i>	37
2.5	<i>Estructura Organizacional del Sector a Nivel Municipal</i>	38
a.	Comisión Municipal de Agua y Saneamiento “COMAS”	38
b.	Unidad de Supervisión y Control Local “USCL”	39
c.	Técnico en Regulación y Control “TRC”	40
d.	Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento.....	40
e.	Asociaciones de Juntas Administradoras de Agua	41
f.	Unidad Municipal Ambiental.....	41
g.	Mancomunidades.....	42
h.	Acceso a la asistencia técnica institucional	42
2.6	<i>Planificación Sectorial del Municipio</i>	43
a.	Planificación	43
b.	Presupuesto	44
2.7	<i>Prestación de los Servicios AP y S a Nivel Municipal</i>	44
2.8	<i>Financiamiento del Sector Agua Potable y saneamiento</i>	47
2.9	<i>Gestión de Recursos Hídricos</i>	48
3	Conclusiones	49
3.1	<i>Respecto a la Organización del sector</i>	49
3.2	<i>Respecto a la prestación de los servicios</i>	50
3.3	<i>Respecto a la disponibilidad de Agua y a las Microcuencas</i>	50
3.4	<i>Respecto a los Sistemas y al Saneamiento</i>	51
4	Anexos	52

Introducción

El presente Diagnóstico de la situación de los servicios de agua potable y saneamiento en el Municipio de Candelaria forma parte de los productos de la consultoría **“Apoyo a la implementación de un proceso participativo de formulación y socialización de Políticas y Planes Estratégicos municipales en agua potable y saneamiento en los municipios de Gualcinse, Candelaria y Piraera de la mancomunidad CAFEG, zona de influencia del Proyecto de Infraestructura Rural IDECOAS- FHIS/PIR.”**

El Proyecto de Infraestructura Rural (PIR) es financiado con fondos del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). El FHIS es responsable ante el BCIE de la implementación general del Proyecto de Infraestructura Rural FHIS-PIR, y para poder cumplir con sus objetivos ha suscrito convenios de participación interinstitucionales con otras agencias gubernamentales entre ellas el SANAA, Mi Ambiente, CONASA, así como con la Mancomunidad CAFEG como beneficiaria del Proyecto.

Con la implementación del Proyecto de Infraestructura Rural (PIR) se ha logrado desarrollar el diagnóstico situacional del sector agua y saneamiento en el municipio de Candelaria. El presente diagnóstico se realizó gracias a la integración de los actores locales autoridades municipales, funcionarios y sociedad civil que conformaron el Grupo Núcleo de Candelaria, que está integrado por miembros de la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (COMAS), miembros de la Unidad de Supervisión y Control Local (USCL), el Técnico en Regulación y Control y encargado de la UMA, representantes de las juntas de agua, representantes de la red descentralizada de salud de la mancomunidad MOCALEMPA y representantes de CORREPRADIL entre otros.

Este diagnóstico es una condensación de la información obtenida del municipio en aspectos generales como: población, ubicación, economía, salud y educación. También incluye la información relacionada con la situación actual del sector agua potable y saneamiento, entre los cuales se incluyen: aspectos políticos, organización del sector, planificación y financiamiento, gestión del recurso hídrico, cobertura en agua potable y cobertura de saneamiento, estado de los sistemas de abastecimiento de agua y mantenimiento de los mismos, y aspectos administrativos y legales de las juntas administradoras.

La información se obtuvo siguiendo los lineamientos estipulados en los términos de referencia. Inicialmente recopilada físicamente y vía internet, luego se procedió a recolectar y validar la información recolectada con la participación de los actores involucrados y finalmente se procedió a redactar el presente documento. A continuación se dan a conocer las fuentes de información que se utilizaron en este diagnóstico: Consejo Nacional de Agua y Saneamiento (CONASA), Sistema de Información Agua y Saneamiento Rural (SIASAR), Base de Datos REDATAM 2013 del Censo Nacional de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Análisis de la Situación de Salud (ASIS) de la Red descentralizada de Salud, el Plan Estratégico de Desarrollo Municipal (PEDM), el Estudio Socioeconómico e Indicadores de Línea Base del Municipio de Candelaria 2012-2013, y la información de la Dirección Municipal de Educación.

I. Información General del Municipio

Candelaria es el número 03 de los 28 municipios del departamento de Lempira en el occidente de Honduras y el veintitrés en tamaño de acuerdo a su extensión superficial de 52 Km².

La población total del municipio es de **7,213** habitantes de los cuales el 48% son hombres y el 52% son mujeres. En la cabecera municipal del mismo nombre, viven 983 habitantes es decir un 13.63% de la población del municipio. La principal actividad económica de los habitantes del municipio es la agricultura y ganadería que ocupa el 75% de las actividades económicas del municipio.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la densidad poblacional promedio es de 135 habitantes por kilómetro cuadrado, la población se distribuye entre 50 caseríos que forman las 5 aldeas.

La Ciudad de Candelaria es la cabecera del municipio del mismo nombre, está ubicada al sur del departamento de Lempira. Por su ubicación geográfica y la cercanía con la república de El Salvador se ha convertido en uno de los pueblos fronterizos más importantes y pintorescos de la zona sur del departamento de Lempira y puede resultar del agrado de sus visitantes debido a algunos detalles de arquitectura colonial y la forma en que se han construido y distribuido los barrios alrededor de la plaza principal.

1.1 Antecedentes Históricos del Municipio

Candelaria fue fundada el 13 de agosto de 1607, con el nombre de San Francisco de Joconguera. En el primer censo de población en 1791, el Obispo de Comayagua nombra ocho pueblos del Curato de Cerquín entre los que figuran Gualcincos, Joconguera (Candelaria), Piraera, Camasca, Colomancaque (Colomoncagua) y Erandique. (Fuente Los hijos del Copal y La Candela por Anne Chapman). Según acuerdo y decreto N° 5. En 1872 recibió el título de Villa. Según la división política de 1889 Candelaria era un distrito del departamento de Gracias. El distrito de Candelaria estaba formado por: Candelaria, Virginia, Mapulaca, Piraera y Gualcinse. El 20 de febrero de 1897 durante la presidencia del Doctor Policarpo Bonilla se le otorga la categoría de Municipio con el nombre de "Candelaria de Joconguera". Se le dio el título de ciudad según "decreto No. 68, del Congreso Nacional el 22 de febrero de 1939. En 1943 cuando el Congreso Nacional le cambia el nombre al departamento de Gracias, Candelaria pasa a ser municipio del departamento de Lempira.

1.2 Ubicación Geográfica

El municipio de Candelaria está ubicado en el departamento de Lempira, a 298 Km de Tegucigalpa, Capital de la Republica y a 96 km de Gracias, cabecera del departamento de Lempira, a sólo 18 kilómetros de la frontera de Honduras con la república de El Salvador, a una altura de 650 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a una latitud 14°05' 20.07" N, longitud 88°33' 34.75" W, tiene una extensión territorial de 52 kilómetros cuadrados.

a. Límites

Al norte con el municipio de Gualcinse;
Al sur con el municipio de Mapulaca y el municipio de Virginia;
Al este con el municipio de Piraera y
Al oeste con los municipios de Gualcinse y el municipio de Mapulaca.

Figura No.1 Limites y ubicación del Municipio de Candelaria



b. Acceso

El acceso al municipio de Candelaria, se realiza b. siguiendo la carretera que conduce de la ciudad de la Esperanza-Intibucá a la ciudad de Gracias-Lempira. A 47.30 kilómetros de la ciudad de La Esperanza- Intibucá, se llega al municipio de San Juan-Intibucá, ahí se encuentra el desvío que conduce a los municipios del sur del departamento de Lempira. Siguiendo el desvío, se debe pasar a la orilla de los municipios de Santa Cruz, Erandique y San Andrés, desde ahí a una hora y media de recorrido siguiendo la calle principal, se llega a la cabecera municipal de Candelaria.

Desde el desvío de San Juan hasta Candelaria el acceso es por calle de tierra y durante el invierno se dificulta la llegada debido a que el material de la calle es muy arcilloso.

1.3 División Política

El municipio de Candelaria tiene 5 aldeas y 50 caseríos, y en la cabecera municipal existen cuatro barrios (Barrio El Centro, Barrio San Francisco, Barrio Circunvalación y Barrio El Emboque). Según

el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y según el censo del 2013 proyectado al 2016, en la cabecera municipal de Candelaria viven 983 personas y por el tamaño de su población está considerado como un área rural.

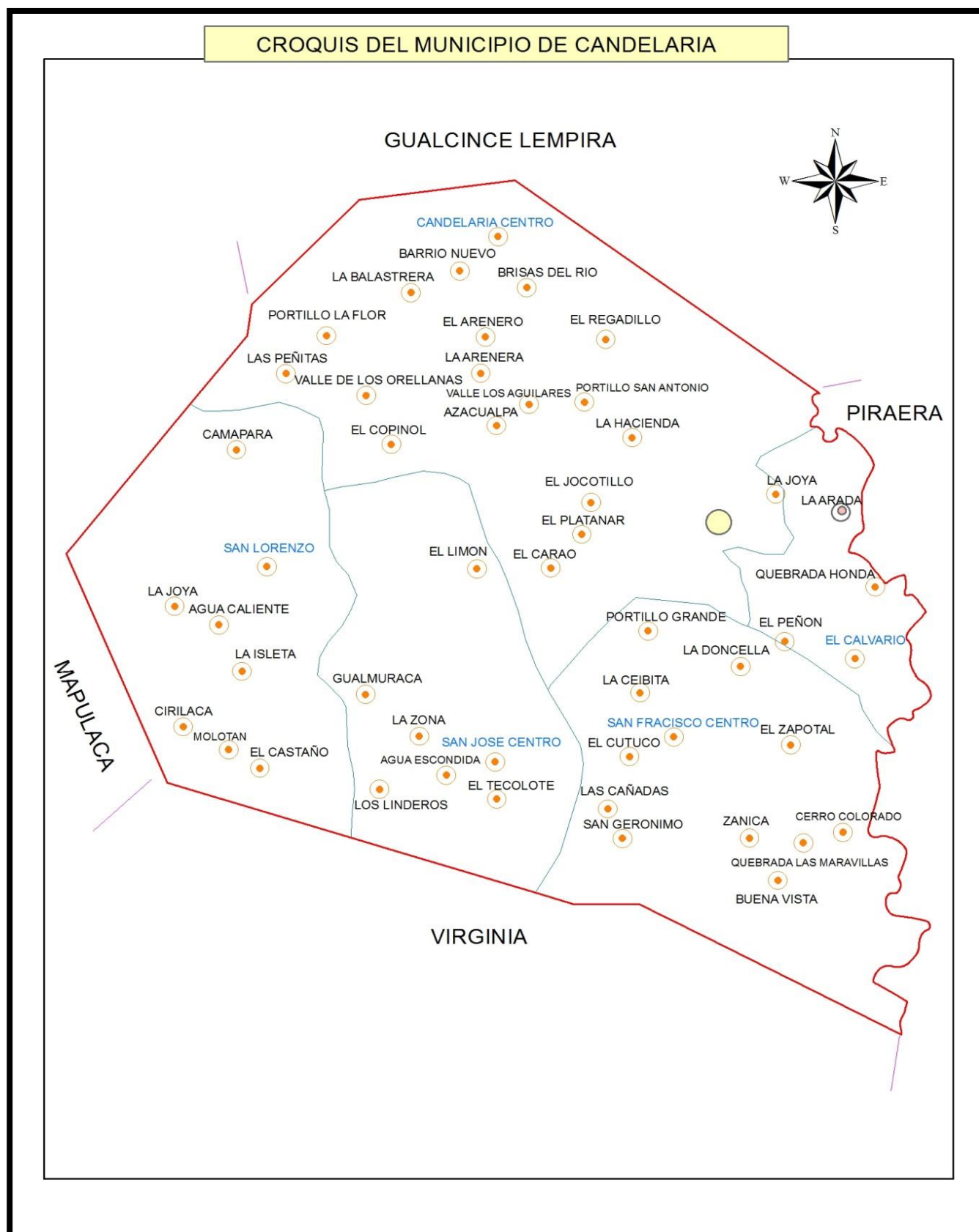
El siguiente cuadro muestra cada aldea con sus caseríos.

CUADRO 1 LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE CANDELARIA

Aldea Candelaria	Aldea La Arada	Aldea San Francisco	Aldea San José	Aldea San Lorenzo
Candelaria	La Arada	San Francisco	San José	San Lorenzo
Azacualpa	El Calvario	Buena Vista	Agua Escondida	Agua Caliente
Brisas del Rio	Quebrada Honda	Cerro Colorado	El Copinol	Camapara
El Carao		El Cutuco	El Limón	Cirilaca
El Jocotillo		El Zapotal	El tecolote	El Castaño
El Platanar		La Ceibita	Gualmuraca	El Obrajito
El Regadillo		La Doncella	La Zona	La Isleta
La Arenera		Las Cañadas	Los Linderos	La Joya
La Balastrea		Portillo Grande	El Chupadero	Molotan
La Hacienda		Las Marías		
La Joya		Sanica		
La Peñitas		San Jerónimo		
San Antonio				
Portillo La Flor				
Valle de los Aguilares				
Valle de los Orellanas				
El Encanto				

En la siguiente Figura se observa el municipio de Candelaria con su división política interna.

Figura No.-2.-Mapa político de Candelaria con Aldeas y localidades



1.4 Cabecera municipal

La ciudad de Candelaria es la cabecera municipal del municipio del mismo nombre. Cuenta con servicios básicos de agua, alcantarillado sanitario en algunos sectores y energía eléctrica; además, los servicios de recolección de basura y de aseo de calles son recibidos por casi todos los hogares. Candelaria cuenta con el servicio de telefonía móvil de Tigo y Claro, también cuenta con servicio de internet y se cuenta con servicio de correo para la correspondencia que no puede ser enviada a través por otro medio. También existe una oficina del Registro Nacional de las Personas,

Existen iglesias católicas y evangélicas, áreas de recreación y esparcimiento, como el parque central y canchas de fútbol y baloncesto en los centros educativos para que los jóvenes realicen actividades deportivas.

Por su ubicación geográfica, la ciudad de Candelaria es un lugar idóneo para el comercio, los días domingo son días de mercado, y acuden a Candelaria comerciantes y compradores de toda la zona incluso de El Salvador, también la municipalidad abre sus puertas este día con el objetivo de facilitar cualquier trámite a los pobladores de todo municipio.

Existen variedad de comercios entre los que figuran los siguientes: abarroterías, bodegas, farmacias, ferreterías, pulperías, puesto de ventas de artículos usados, librería, papelerías y servicios secretariales, internet y servicio de fotocopias, venta de teléfonos y accesorios, venta de tarjetas y recargas celulares, heladerías, puesto de venta ropa y achinerías, salas belleza y barberías, venta de agua purificada, venta de productos agropecuarios, cooperativas dedicadas a la actividad comercial, gasolinera, venta de repuestos, venta de accesorios, grasas y lubricantes, empresas de transporte de pasajeros buses y moto taxis, radio emisoras, compañías de cable, alquiler de locales comerciales, comedores, funeraria, laboratorios médicos, dentales y oftalmológicos, hoteles, hospedajes, apartamentos, talleres de servicio (electricidad, mecánica, balconearía, ebanistería, enderezado y pintado), taller de estructuras metálicas, llanteras y vidrierías.

1.5 Contexto Biofísico

La Topografía de Candelaria es irregular y sus suelos son franco arcillosos con composición rocosa de origen volcánico y una capa arable muy delgada, lo que ocasiona un proceso acelerado de erosión.

El río Pichigual y el río Pobos, la quebrada Chayel y la quebrada Las Marías entre otros conforman la hidrográfica del municipio. En invierno aparecen algunas quebradas producto de la época lluviosa.

La temperatura promedio oscila entre los 20 y 27 grados centígrados y la precipitación pluvial varía entre los 1200 y 2000 milímetros por año.

La estación lluviosa comienza en mayo siendo los meses más copiosos agosto, septiembre y octubre y el lugar con la temperatura más elevada es el caserío Agua Caliente debido a que existen nacimientos de aguas termales.

El aire de Candelaria se puede sentir como aire puro, porque se ha logrado erradicar la quema casi en su totalidad, sin embargo, todavía se tala bosques para cultivo de granos básicos, para usos de combustible de cocina, para el cuidado de ganado extensivo.

Candelaria cuenta con plantas maderables como: caoba en pequeñas cantidades, zapota, cedro, madreño, aceituno, copinol, guanacaste, guachipilín, laurel, carao, macuelizo, cilimera, caña brava; eucalipto, y bambú ujuste, quebracho, ceibo y otros.

También se encuentran plantas frutales como el aguacate, anonas, zuncuyas, pepetos, nance guayaba, granadillas, paternas, nacaspilos mandarinas, naranjas, limón, limas, guanábana, pitajaya, jocote marañón mangos y otros.

Entre las medicinales como: eucalipto, orégano, hierba buena albahaca, zábila, sácate limón, valeriana, salvia, ciguapate, sucunan, uña de gato, cablote, quina, jengibre, apazote, naranjo, ciprés, hoja de aire, entre otras.

Ornamentales se cuenta con rosas, claveles, júpiter, margaritas, teresitas, gladiolos, girasol, clavellina, flor de las once, chula, dalias, lirios, alcanfor, mulatas y veraneras como el geranio, Existen otras plantas comestibles, como: flor de izote, loroco, ayote, patate, bambú, pitos, yuca, llame, entre otras.

1.6 Demografía

La población total del municipio es de 7,213 habitantes, distribuidos en los 50 caseríos que forman las 5 aldeas (Candelaria, La Arada, San Francisco, San José y San Lorenzo). Se contabiliza un total de 1,658 viviendas, con una densidad promedio de 4.35 habitantes por vivienda.

Debido al tamaño de la comunidad, la cabecera municipal es considerada rural y se incluye en las aldeas, por lo que demográficamente no existe población urbana.

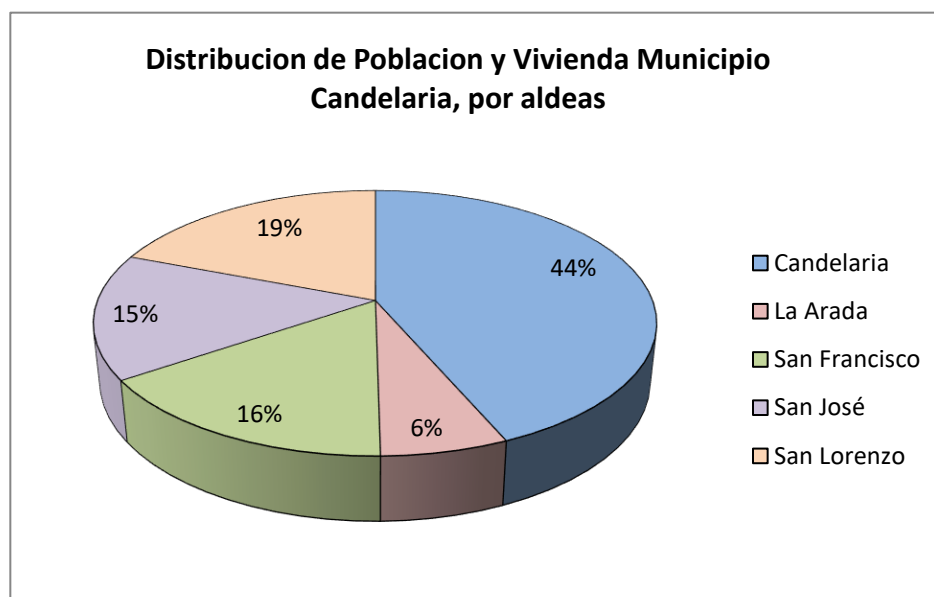
El siguiente cuadro y gráfico muestran los datos de Población y Vivienda del municipio de Candelaria por Aldeas.

Cuadro No.2
DATOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA
MUNICIPIO DE CANDELARIA, POR ALDEAS

MUNICIPIO DE CANDELARIA, POR ALDEAS	Aldea	Fuente INE	
		Viviendas Censo INE 2013	Habitantes 2016 Tasa de crecimiento INE 2.13% anual
Candelaria	Todas	1658	7213
	Candelaria	721	2779
	La Arada	104	498
	San Francisco	261	1378
	San José	254	1212
	San Lorenzo	318	1346

NOTA: Censo INE 2013, la proyección al 2016 se hizo en base a una Tasa de Crecimiento anual de 2.98%

Grafico No.1



Para el cálculo de la población se consideraron varias fuentes de información, El informe de Análisis de la Situación de Salud del año 2015 (ASIS 2015), suministrada por la Red descentralizada de Salud de la Mancomunidad MOCALEMPA, el Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural (SIASAR), y el Censo INE 2013. (Para ver la comparación entre las 3 fuentes de información ver anexo No. 1)

Para fines de Diagnostico se utilizará la información del Censo INE 2013 proyectada al año 2016 con una tasa de crecimiento anual de 2.13% calculada de la proyección que tiene el INE para el año 2016.

La Red descentralizada de Salud agrupa las comunidades por unidades de salud, en cada unidad de salud se agrupan varios caseríos, por eso no cuentan con el número exacto de viviendas por caserío. Adicionalmente las unidades de Salud de Candelaria atienden personas de Candelaria y de caseríos de otros municipios, que geográficamente están más próximos a los centros de salud de Candelaria y en el Análisis de la Situación de salud (ASIS) no se reporta el número preciso de esta población que no pertenece al municipio.

Por otro lado, la información que proporciona el SIASAR solo considera localidades mayores de 15 viviendas, por lo que la cantidad de viviendas y de habitantes es sustancialmente menor que la que proyecta el INE para el año 2016.

1.7 Economía

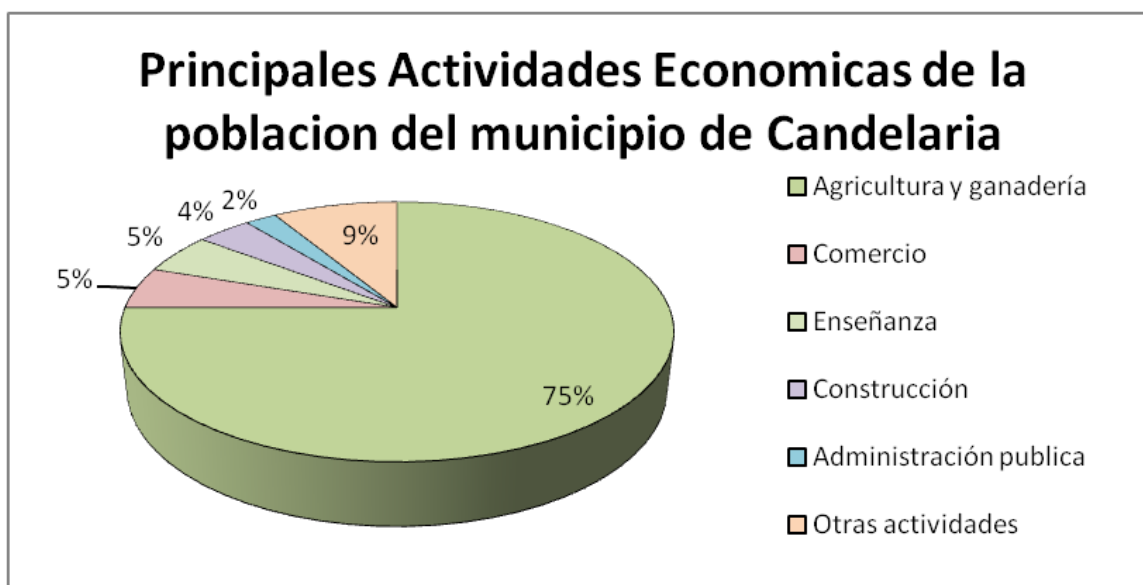
La mayor fuerza de trabajo predominante en el municipio de Candelaria, está en el sector primario, específicamente en la producción agropecuaria. La mayor parte de la población del sexo masculino se dedica al cultivo de los granos básicos, entre ellos maíz, frijol y maicillo. La mayoría de las mujeres se dedican a los oficios domésticos.

En el municipio hay 58 ocupaciones entre las que sobresalen: amas de casa, labrador, jornaleros, empleadas domésticas, albañiles, maestros de primaria, carpinteros y técnicos agrónomos. Existen 1723 pequeños productores dedicados directamente al sector agropecuario.

El INE reporta que las principales actividades económicas en el municipio de Candelaria están distribuidas de la siguiente forma.

75%	Agricultura y ganadería
5.2%	Comercio
5.1%	Enseñanza
3.8%	Construcción
2.2%	Administración publica
8.7%	Otras actividades

Grafico No.2



1.8 Desarrollo Humano

Para determinar los niveles de pobreza en el municipio de Candelaria, se utilizó el método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI), para medir el número de familias que son pobres por carecer de algunas de las necesidades básicas.

La metodología de las NBI se desarrolló en América Latina, impulsada en los años ochenta por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). El método pretende determinar quiénes sufren determinadas carencias de necesidades que se consideran básicas. En el cuadro siguiente se contienen las necesidades básicas que la CEPAL considera de manera general para calcular el umbral de pobreza en base al método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

CUADRO No.3

NECESIDADES BÁSICAS, DIMENSIONES Y VARIABLES CENSALES

Necesidades Básicas	Dimensiones	Variables Censales
Acceso a vivienda	a) Calidad de la vivienda	Materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo
	b) Hacinamiento	i) Número de personas en el hogar ii) Número de cuartos de la vivienda
Acceso a servicios sanitarios	a) Disponibilidad de agua potable	Fuente de abastecimiento de agua en la vivienda
	b) Tipo de sistema de eliminación de excretas	i) Disponibilidad de servicio sanitario ii) Sistema de eliminación de excretas
Acceso a educación	Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo	i) Edad de los miembros del hogar ii) Asistencia a un establecimiento educativo
Capacidad económica	Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar	i) Edad de los miembros del hogar ii) Último nivel educativo aprobado iii) Número de personas en el hogar iv) Condición de actividad

Fuente: CEPAL / PNUD (1989).

Conociendo el nivel de pobreza de las diferentes aldeas del municipio de Candelaria, a través de los hogares con más necesidades básicas insatisfechas, podremos ubicar aquellas comunidades con mayor necesidad de asistencia social.

A continuación, la distribución de hogares de Candelaria según NBI de acuerdo al Análisis de la Situación de Salud (ASIS) 2015.

CUADRO No.4

Distribución de Hogares según Necesidades Básicas Insatisfechas del Municipio de Candelaria.

Aldea/Localidad	Total Hogares	Hogares con 1 NBI		Hogares con 2 NBI		Hogares con 3 NBI		Hogares con 4 NBI		Hogares con 3 o más NBI	
		Casas	%	Casas	%	Casas	%	Casas	%	Casas	%
Candelaria	371	125	33.69%	131	35.31%	97	26.15%	18	4.85%	115	31.00%
Azacualpa	122	45	36.89%	32	26.23%	41	33.61%	4	3.28%	45	36.89%
Portillo Flor	86	32	37.21%	24	27.91%	20	23.26%	10	11.63%	30	34.88%
Limon	89	35	39.33%	20	22.47%	24	26.97%	10	11.24%	34	38.20%
Arada	56	12	21.43%	18	32.14%	21	37.50%	5	8.93%	26	46.43%
Hacienda	58	10	17.24%	25	43.10%	12	20.69%	11	18.97%	23	39.66%
San Francisco	190	20	10.53%	29	15.26%	70	36.84%	71	37.37%	141	74.21%
San Jose	115	12	10.43%	22	19.13%	70	60.87%	11	9.57%	81	70.43%
Cerro Colorado	42	0	0.00%	9	21.43%	31	73.81%	2	4.76%	33	78.57%
Buena vista	41	0	0.00%	6	14.63%	30	73.17%	5	12.20%	35	85.37%
Calvario	43	0	0.00%	0	0.00%	29	67.44%	14	32.56%	43	100.00%
San Lorenzo	114	27	23.68%	33	28.95%	34	29.82%	20	17.54%	54	47.37%
Camapara	77	25	32.47%	16	20.78%	17	22.08%	19	24.68%	36	46.75%
Gualmuraca	53	13	24.53%	16	30.19%	14	26.42%	10	18.87%	24	45.28%
Castaño	49	12	24.49%	17	34.69%	15	30.61%	5	10.20%	20	40.82%
Isleta	41	15	36.59%	13	31.71%	8	19.51%	5	12.20%	13	31.71%
Obrajito	33	10	30.30%	9	27.27%	11	33.33%	3	9.09%	14	42.42%
Total Municipio	1580	393	24.87%	420	26.58%	544	34.43%	223	14.11%	767	48.54%

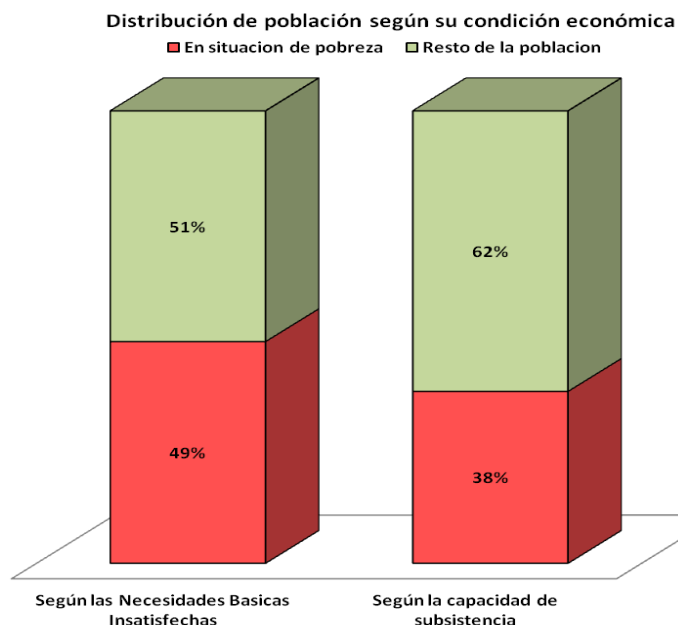
Fuente Análisis de la Situación de Salud ASIS 2015

De acuerdo al cuadro anterior el 14.11% (223 familias) de la población del municipio está en situación de extrema pobreza ya que tiene 4 necesidades básicas insatisfechas. El 34.43% (544 familias) de la población vive en situación de pobreza. Los dos anteriores representan un 48.54% (767 familias) de la población del municipio. Es decir, aproximadamente la mitad de las familias del municipio están en condición de pobreza y extrema pobreza.

Los valores en rojo del cuadro anterior, representan las comunidades con mayor número de hogares con 3 o más necesidades básicas insatisfechas y pertenecen a San Francisco, San José, San Lorenzo y Candelaria.

En el municipio de Candelaria un 38% de las familias no tienen capacidad de subsistencia, es decir no tienen trabajo, según datos del Censo INE 2013.

En el grafico No. 3 (a la par) se observa la situación económica de la población del municipio, según los indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas y según la capacidad de subsistencia de las familias



De acuerdo al gráfico 3, hay un porcentaje alto de la población del municipio que está en condición de pobreza (entre el 40-50%), por esta situación, Candelaria se debe intervenir con acciones inmediatas, por parte de las instituciones presentes y gobiernos locales, a través de Programas y Proyectos que contribuyan a mejorar los niveles de vida de la población.

1.9 Educación

Actualmente el Municipio de candelaria cuenta con la oficina de la Dirección Municipal de Educación, 42 instituciones educativas: 3 escuelas PROHECO, 13 escuelas oficiales, 1 Instituto, 4 Centros básicos, 12 jardines de niños oficiales, 6 jardines de niños PROHECO, y 3 CEPREB. Los centros educativos son atendidos por 82 maestros a nivel de todo el municipio. (Ver en el Anexo 2 listado de centros educativos de Candelaria).

La cabecera municipal cuenta con un Instituto Técnico Comunitario "ITC", donde los estudiantes pueden escoger entre dos carreras profesionales, un Bachillerato Técnico en informática y un Bachillerato Técnico en desarrollo Agropecuario de educación secundaria.

El municipio también cuenta con un plan estratégico en educación que ya se está empezando a implementar.

En el año 2016 con apoyo del Programa USAID NEXOS, de la municipalidad y de la comunidad, se terminó de construir el Instituto Técnico Vocacional adscrito al Instituto Técnico José María Medina de la cabecera municipal de Candelaria. Este instituto espera presentar una oferta educativa para las personas que terminaron la educación básica pero no han continuado con la enseñanza formal y estén interesados en aprender un oficio como la cocina, soldadura y carpintería. El Instituto Técnico Vocacional todavía no ha empezado a funcionar, pero ya cuenta con un aula cocina ya equipada, un taller de soldadura y carpintería también equipadas. Las autoridades municipales y educativas están gestionando la firma de un convenio con INFOP para impartir estas clases y certificar a los alumnos que reciban estos cursos.

Respecto al nivel educativo de los habitantes de Candelaria, según el Censo INE 2013, la población en edad educativa entre los 5 y 23 años era de 3,157 personas, de los cuales solamente 1,823 estudiaron, esto representa un 58% de la población en edad educativa. De los cuales el 49.51% es decir 1,563 eran varones y el 50.49% o sea 1,594 eran mujeres.

Como se observa en el cuadro No.5, la población en edad educativa, que estudio en el 2013, se distribuyó según grado académico cursado, en la siguiente forma: 312 personas estudiaron educación pre-básica (17%); 1,037 personas estudiaron educación básica de 1ero a 6to grado (57%), 299 personas estudiaron educación básica de 7mo a 9no grado (16%); 199 personas (6%), estudiaron educación media; y 56 (4%), personas estudiaron educación superior.

La Cobertura en educación, entre las personas de 5 a 23 años que estudiaron es de 58% y las personas en edad escolar que no estudiaron son un 42%.

De lo anterior podemos deducir que el nivel educativo con mayor cobertura es la educación básica (de 1ero a 6to grado) y que hay equidad de género en todos los niveles educativos, porque las niñas y los niños asisten a las aulas en igual porcentaje.

Cuadro No. 5

Cobertura de educación por nivel educativo de personas en edad escolar entre 5 y 23 años

Edad en años	Grado Académico	Sexo		Personas en Edad Educativa	Estudian o Estudiaron		No asisten o No asistieron	
		Hombre	Mujer		personas	% de cobertura	personas	% que no estudia
5 - 6	Pre - Básica	177	179	356	312	88%	44	12%
7 - 12	Básica (1ero a 6to grado)	556	546	1102	1037	94%	64	6%
13 - 15	Plan Básico (7mo a 9no grado)	303	308	611	299	49%	314	51%
16 - 18	Diversificado (10mo a 12avo grado)	232	243	475	119	25%	357	75%
19 - 23	Universidad	295	318	613	56	9%	557	91%
de 5-23	Todos los niveles	1563	1594	3157	1823	58%	1336	42%

Fuente Censo INE 2013

De acuerdo a la matrícula 2017 reportada por la Dirección Municipal de Educación, actualmente hay 1,876 alumnos estudiando en el municipio de Candelaria, de los cuales 1252 están el nivel básico, 384 cursan el nivel Pre básico, y 240 cursan el ITC.

Si comparamos los datos actuales (2017) con los datos del Censo INE 2013 podemos constatar que el volumen de matrícula ha disminuido en el año 2017 con respecto a los años anteriores. Los miembros del grupo núcleo son de la opinión que esto se debe en parte al aumento de la migración en los últimos años y a los embarazos prematuros en adolescentes, especialmente en el área rural.

En el municipio de Candelaria, hay 5,624 personas que tienen de 7 años en adelante. De estas personas de 7 o más años, hay 4,595 personas (el 82%) que saben leer y escribir y hay 1021 personas (18%) que no saben leer y escribir. (Ver cuadro No.6).

Cuadro No.6
Personas que saben leer y escribir por rangos de edad

Rango de Edad	Sabe leer y escribir				
	Si	%	No	%	Total
7 a 12 años	968	88%	133	12%	1102
13 a 15 años	592	97%	19	3%	611
16 a 18 años	453	95%	21	4%	475
19 a 23 años	583	95%	30	5%	613
24 a 59 años	1723	78%	485	22%	2213
60 años en adelante	276	45%	333	55%	610
Total	4595	82%	1021	18%	5624

Fuente Censo INE 2013

En el cuadro 6 podemos observar que en los rangos entre 7 y 23 años hay un amplio porcentaje de personas que saben leer y escribir y en las personas de la tercera edad (de 60 años en adelante) hay mayor porcentaje de personas que NO saben leer y escribir. De lo anterior podemos deducir que actualmente existe más conciencia de la necesidad de que los niños estudien y aprendan a leer y escribir y sin duda también existe mejor infraestructura y apoyo para el sector educativo que hace 60 años.

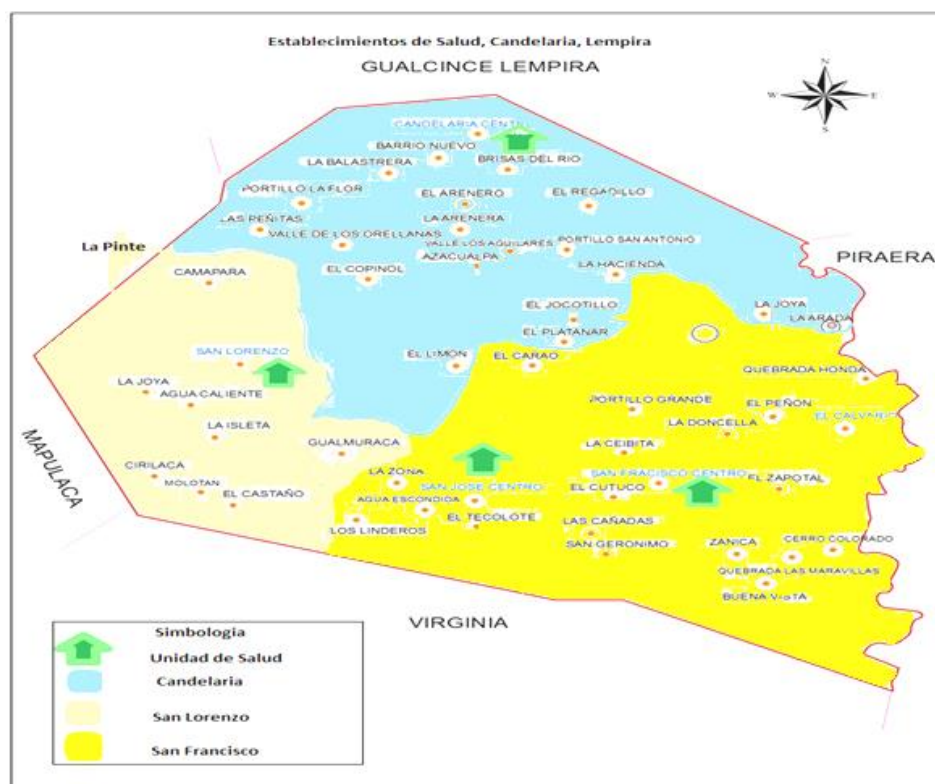
1.10 Salud

La prestación de servicios de salud en el Municipio de Candelaria, está a cargo de la Mancomunidad de Municipios del Sur de Lempira (MOCALEMPA: Ríos Mocal y Lempa) y la Secretaría de Salud a través de la Región Departamental de Lempira como Rector.

Este municipio pertenece a la región N°5, área N°2 de la Secretaría de Salud con sede en Gracias, Lempira.

La red descentralizada de salud de Candelaria cuenta con 3 unidades de Salud: Candelaria, San Lorenzo, y San Francisco. Se cuenta con un Centro de salud Médico Odontológico (CESAMO) y una clínica Materno Infantil en la cabecera municipal y tres CESAR uno en San Francisco, otro en San Lorenzo, y un CESAR que todavía no se apertura en San José.

Figura No. 3: Mapa de las Unidades de Salud de Candelaria



Entre las funciones que se realizan en los centros de salud están las siguientes: Se atienden entre 25 y 30 consultas diarias, se lleva el control de círculo de embarazadas un día de cada mes, también se tiene grupos de hipertensos y diabéticos, se realizan campañas de vacunación y campañas de limpieza, Se brinda servicios odontológicos a embarazadas y estudiantes de todo nivel, se atienden emergencias, algunas de las cuales son referidas hasta el hospital Juan Manuel Gálvez en Gracias- Lempira.

Se cuenta con el servicio de ambulancia en forma alterna con la clínica materno infantil, el servicio de ambulancia es gratuito para mujeres embarazadas y niños menores de 5 años, cada centro de salud cuenta con pequeños comités voluntarios.

En relación con farmacia se tienen los medicamentos del cuadro básico de la secretaria de Salud Pública de Honduras y además dentro de las comunidades existen locales específicos que venden medicamentos.

Se cuenta con personal permanente y por contrato que resulta insuficiente para la población que requiere ser atendida.

Los recursos humanos para salud disponibles en el municipio son: 3 médicos generales, 1 enfermera profesional, 16 auxiliares de enfermería, 1 Odontólogo, 3 promotores, y 8 personas de apoyo.

Respecto a las enfermedades, la causa número uno de morbilidad en el municipio es la Hipertensión Arterial siendo la población de 60 años y más, la más afectada, seguida por la enfermedad crónico-degenerativa que es la diabetes mellitus, con un porcentaje alto, luego otro

de los motivos de consulta por los que acuden es los resfriados comunes en el que se abarca todas las edades. El siguiente cuadro muestra las primeras 10 causas de morbilidad por grupo de edad en el municipio de Candelaria en el año 2015. (Ver cuadro No.7)

Cuadro No.7
Primeras diez causas de morbilidad por grupo de edad, municipio Candelaria, año 2012-2015

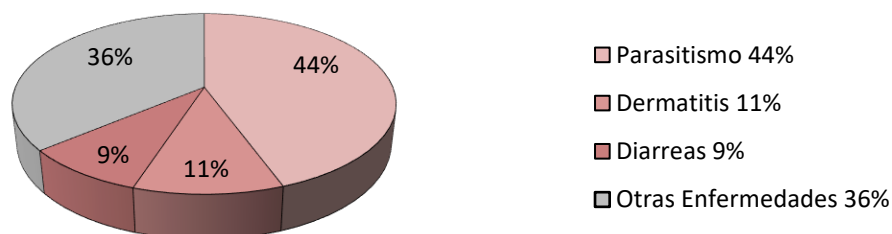
Enfermedad	< 5 años	05-10	11-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 y mas	Total casos	Porcentaje
Diabetes					2	9	11	57	79	10%
HTA					1	12	49	244	306	39%
Resfriado común	25	20	7	5	5	4	8	15	89	11%
Gastritis				4	4	13	12	6	39	5%
Parasitismo	45	30							75	10%
Faringoamigdalitis	4	6		12				15	37	5%
Dermatitis	13	5	5	2					25	3%
ITU			15	21	12	10	6	7	71	9%
Diarrea	15								15	2%
Asma	2	4	6	12	8	9	10		42	5%
Total, Casos Reportados									778	100%

El parasitismo intestinal afecta sobre todo a la población infantil desde 0 a 10 años siendo estos los más susceptibles a las enfermedades de origen hídrico.

El parasitismo ocupa junto con la diabetes la tercera causa de morbilidad en el municipio.

El parasitismo, la diarrea y la dermatitis representan un 15% de los casos atendidos por las unidades de salud en el año 2015, este es un valor alto con respecto al 5% que se tiene como el parámetro promedio. Sin embargo, es de hacer notar **que en los niños de 0 a 10 años las diarreas, el parasitismo y la dermatitis representan el 64% de los casos de morbilidad en el municipio.** (Ver gráfico No.4).

Gráfico No.4
Principales causas de enfermedad en niños de 0 a 10 años
(parasitismo, dermatitis y diarreas 64%)



Las enfermedades de origen hídrico son prevenibles en tanto se pueda mejorar la calidad del agua de consumo mediante la desinfección ya que se han revisado los análisis bacteriológicos realizados en las unidades de salud y del total de la muestra el 100% de los análisis presenta coliformes totales y el 25% presenta coliformes fecales.

2. Análisis de la situación actual del sector agua potable y saneamiento a nivel municipal

2.1 Análisis de la cobertura de los servicios a nivel municipal

2.1.1 Agua potable

Para el análisis de la cobertura de los sistemas de agua potable en el Municipio hemos contado con varias fuentes de información: El Censo INE 2013, El Análisis de la Situación de Salud (ASIS) 2015, el sistema de información de acueductos rurales, SIASAR-2016 y la información suministrada por COCEPRADIL 2017.

El cuadro No. 8 compara la cobertura de agua potable por Aldeas, según fuente de información. El Análisis de la Situación de Salud (ASIS) 2015, utiliza el término “disposición de agua” refiriéndose al abastecimiento de agua sin hacer distinción entre sistemas convencionales, no convencionales o por medios personales. En cambio el INE, el SIASAR y COCEPRADIL se refieren al abastecimiento por medio de sistemas de agua.

Cuadro No.8
CUADRO RESUMEN COMPARATIVO DE LA SITUACION DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA
MUNICIPIO DE CANDELARIA, POR ALDEAS Y CASERÍOS

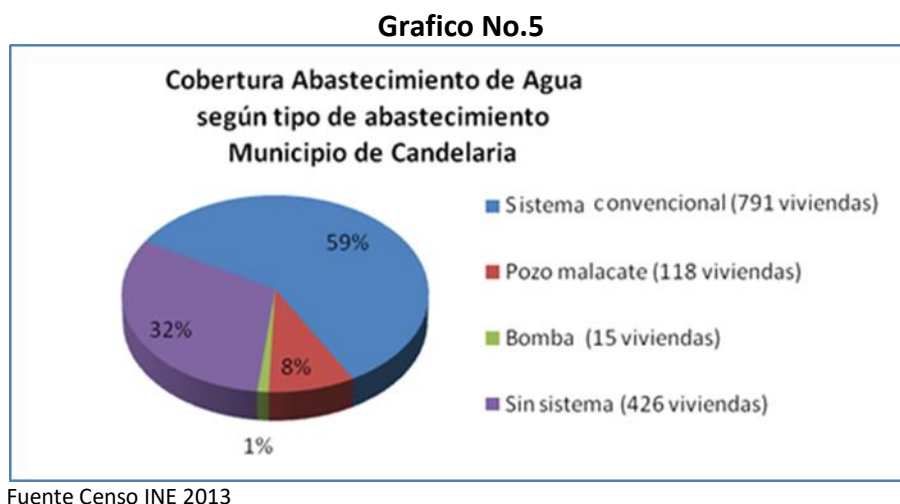
Aldea	Fuente INE		Fuente Red Descentralizada de Salud Asís Salud 2015		SIASAR 2016		COCEPRADIL	
	Con Sistema convencional más accesos de AP	Sin acceso de AP	Con disposición de agua	Sin acceso de AP	Con sistema de AP	Sin Sistema AP	Con sistema de agua	Sin Sistema AP
	%	%	%	%	%	%	%	%
Total, Municipio	68%	32%	74%	26%	66%	34%	63%	37%
Candelaria	85%	15%	93%	7%	76%	24%	76%	24%
La Arada	44%	56%	56%	44%	42%	58%	55%	45%
San Francisco	41%	59%	63%	37%	58%	42%	47%	53%
San José	71%	29%	69%	31%	41%	59%	79%	21%
San Lorenzo	63%	37%	50%	50%	75%	25%	61%	39%

El INE para su análisis de la cobertura del agua considera 1,350 viviendas con personas presentes de las 1,658 viviendas que incluyen viviendas en construcción, para usos temporales y otros usos.

Las viviendas que tienen suministro de agua por sistema convencional representan un 59% de cobertura, el acceso al agua por métodos no convencionales (de pozo con 8% y bomba con 1%) y 32% de las viviendas obtienen el agua con métodos temporales improvisados entre los que están: conducción con poliductos, acarreo manualmente o en transporte personal de manantiales,

arroyos o quebradas, y comprándola en tiempo de verano a la junta de agua a un precio mayor que los abonados y solo mientras exista agua suficiente (a esta forma de tener acceso al agua se le llama “asociados”).

El grafico No.5 muestra el porcentaje de cobertura de Abastecimiento de Agua del Municipio de Candelaria, según la forma de abastecimiento



Para fines de Diagnostico consideraremos para la cobertura el porcentaje reportado por el CENSO INE 2013 validado por el porcentaje del SIASAR que es muy similar, el CENSO INE 2013 es la fuente que presenta un universo mayor y consideramos la información como vigente porque los sistemas de agua potable con menos años de construcción son anteriores al 2013.

El ASIS de Salud reporta una mayor cobertura de comunidades con disposición de agua (75%) pero no hace distinción entre sistemas convencionales y no convencionales, por otro lado, como se comentó en el análisis de la población y vivienda, las unidades de salud atienden personas de otros municipios que geográficamente encuentran más conveniente acudir al centro de salud más cercano a su comunidad.

El SIASAR reporta una cobertura en sistemas de agua potable de 66% muy similar a la cobertura del INE pero la muestra solo incluye 14 poblados que representa un 73% de las viviendas del municipio pero no arroja ninguna información sobre comunidades menores de 15 viviendas que también deben ser objeto de nuestro diagnóstico.

Otra fuente de información obtenida fue COCEPRADIL que funciona como una asociación de juntas administradoras de agua. COCEPRADIL reporta una cobertura de los sistemas de agua del 63% basado en la información de sus asociados.

La cobertura de sistemas convencionales de agua potable en el municipio de Candelaria es de 59%, la cobertura con sistemas convencionales más los accesos no convencionales representan el 68%, y falta abastecer a un 32% del municipio.

En el cuadro No.9 se detallan la cobertura de abastecimiento de agua por aldea.

Cuadro No.9
Cobertura de Abastecimiento de Agua por Aldeas
Municipio de Candelaria

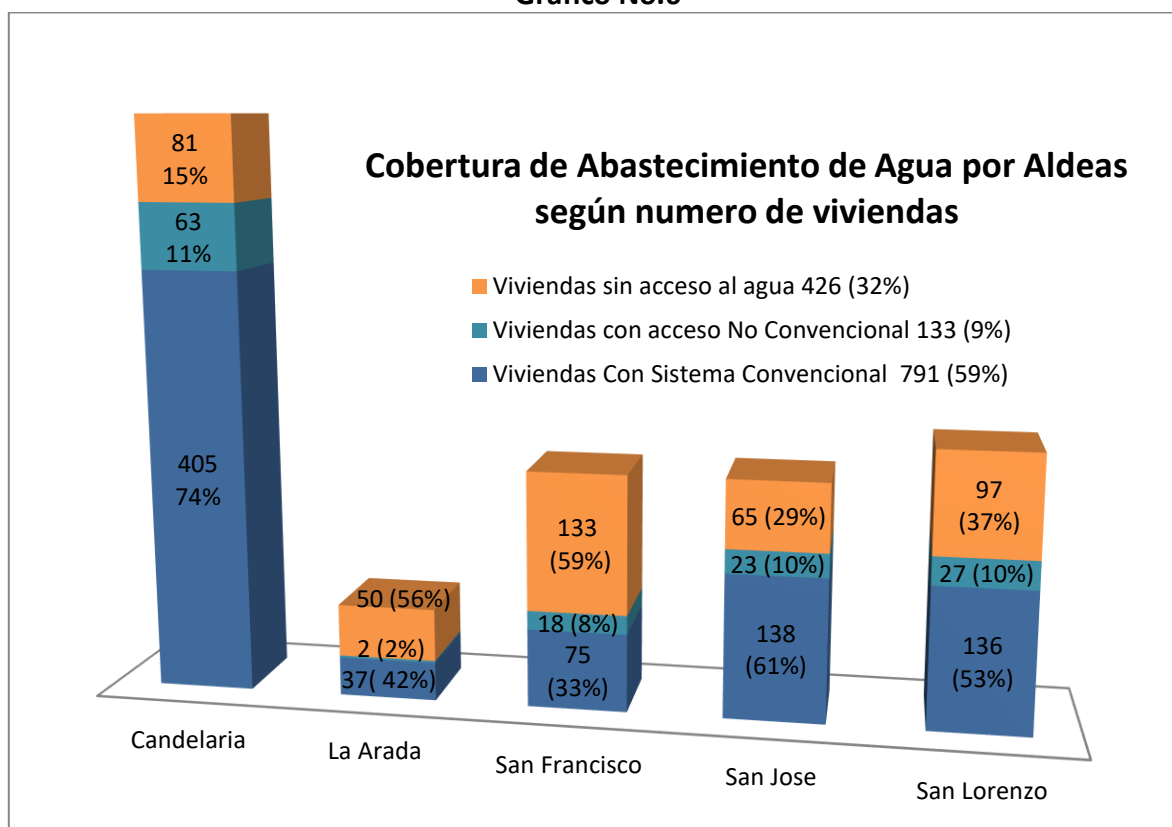
Municipio de Candelaria		Viviendas con Sistema Convencional		Viviendas con acceso No convencional		Sin acceso de Agua	
ALDEA	Viviendas con personas presentes	Total	%	Total	%	Total	%
TOTAL MUNICIPIO	1,350	791	59.00%	133	9%	426	32%
Candelaria	549	405	74%	63	11%	81	15%
La Arada	89	37	42%	2	2%	50	56%
San Francisco	226	75	33%	18	8%	133	59%
San José	226	138	61%	23	10%	65	29%
San Lorenzo	260	136	52%	27	10%	97	37%

Fuente Censo INE 2013

El INE también detalla la información por aldeas y caseríos, esto permite conocer con detalle los lugares de mayores necesidades. En el Anexo 3 se detalla el porcentaje de cobertura de abastecimiento de agua por caserío y por aldea.

El grafico No.6 muestra la cobertura de agua por aldea

Grafico No.6



Fuente Censo INE 2013

Podemos observar en el grafico No.6, que las aldeas con mayor cantidad de casas sin cobertura de agua potable son: San Francisco (133 casas sin abastecimiento), San Lorenzo (97 casas sin abastecimiento) y Candelaria (81 casas sin abastecimiento).

A continuación el cuadro No.10 y No.11 muestran la cobertura de abastecimiento de agua con sistema convencional (59% en todo el municipio) y acceso NO convencional (10% en todo el municipio), respectivamente.

Cuadro No.10

COBERTURA DE AGUA POTABLE CON SISTEMA CONVENCIONAL

MUNICIPIO DE CANDELARIA

Municipio de Candelaria		Tipo de abastecimiento de agua	
		Con Sistema Convencional	
ALDEA	Viviendas con personas presentes	Total viviendas	% de cobertura
TOTAL MUNICIPIO	1,350	791	59%
Candelaria	549	405	74%
La Arada	89	37	42%
San Francisco	226	75	33%
San José	226	138	61%
San Lorenzo	260	136	52%

En el cuadro No.10 Podemos observar que las aldeas con menor cobertura de agua potable con sistema convencional son San Francisco (33%), y La Arada (42%)

Cuadro No.11

ACCESO DE AGUA POR MEDIOS NO CONVENCIONALES

MUNICIPIO DE CANDELARIA

Municipio de Candelaria		Tipo de abastecimiento de agua			
		Con acceso no convencional			
Aldea	Viviendas con personas presentes	Pozo Malacate	Con Bomba	Total	%
TOTAL MUNICIPIO	1,350	118	15	133	10%
Candelaria	549	56	7	63	11%
La Arada	89	2	0	2	2%
San Francisco	226	14	4	18	8%
San José	226	21	2	23	10%
San Lorenzo	260	25	2	27	10%

En el cuadro No.11 observamos la distribución de los accesos por medios No convencionales por aldeas.

El INE también detalla la información por aldeas y caseríos, esto permite conocer con detalle los

lugares de mayores necesidades.

Los caseríos con más casas sin abastecimiento son: Azacualpa 28 viviendas sin abastecimiento (de Candelaria), El Calvario 39 viviendas sin cobertura (de La Arada), Sanica 30 viviendas sin cobertura, El Cutuco 24 viviendas sin cobertura y Cerro Colorado 22 viviendas sin cobertura (de San Francisco), San José 22 viviendas sin cobertura (de San José), San Lorenzo 45 viviendas sin cobertura, Camapara 23 viviendas sin cobertura (de San Lorenzo). (Ver detalle por caserío en anexo 3).

2.1.2 Situación del Saneamiento a nivel municipal

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), por saneamiento se entiende el suministro de instalaciones y servicios que permiten eliminar sin riesgo la orina y las heces. Los sistemas de saneamiento inadecuados constituyen una causa importante de morbilidad en todo el mundo. Se ha probado que la mejora del saneamiento tiene efectos positivos significativos en la salud tanto en el ámbito de los hogares como el de las comunidades.

El término saneamiento también hace referencia al mantenimiento de buenas condiciones de higiene gracias a servicios como la recogida de basura y la evacuación de aguas residuales.

Para fines de este diagnóstico, el término saneamiento hace referencia a la disponibilidad de un sitio para eliminar las excretas.

Para el análisis de la cobertura de Saneamiento en el Municipio de Candelaria, hemos contado con varias fuentes de información: El Censo INE 2013, El análisis de la situación de salud (ASIS 2015), el SIASAR 2016 y COCEPRADIL.

A continuación se presenta el cuadro No. 12 comparativo de la cobertura de saneamiento en el municipio de Candelaria, según fuente de información.

Cuadro No.12
COMPARACIÓN DE COBERTURA DE SANEAMIENTO SEGÚN DIFERENTES FUENTES DE INFORMACIÓN
MUNICIPIO DE CANDELARIA, POR ALDEAS Y CASERÍOS

Aldea	Fuente INE 2013		Asís Salud 2015		SIASAR 2016		COCEPRADIL 2017	
	Viviendas con sitio para eliminación de excretas	Viviendas sin sitio para eliminación de excretas	Viviendas con sitio para eliminación de excretas	Viviendas sin sitio para eliminación de excretas	Viviendas con sitio para eliminación de excretas	Viviendas sin sitio para eliminación de excretas	Viviendas con sitio para eliminación de excretas	Viviendas sin sitio para eliminación de excretas
Tamaño de muestra	1050	337	1185	284	756	226	592	331
Todas	76%	24%	81%	19%	77%	23%	64%	36%
Candelaria	81%	19%	91%	9%	83%	17%	60%	40%
La Arada	77%	23%	67%	33%	16%	84%	52%	48%
San Francisco	65%	35%	59%	41%	78%	22%	70%	30%
San José	78%	22%	79%	21%	80%	20%	71%	29%
San Lorenzo	71%	29%	87%	13%	88%	12%	66%	34%

Como se observa en el cuadro No.12, el Análisis de la Situación de Salud (ASIS) reporta una mayor cobertura de saneamiento (81%) esto es debido a que las unidades de salud atienden personas de

otros municipios, que geográficamente encuentran más conveniente acudir al centro de salud más cercano.

El SIASAR reporta una cobertura de saneamiento (77%), similar a la del INE (76%), sin embargo la muestra es considerablemente menor y no cuenta con un detalle del tipo de sitio de eliminación de excretas.

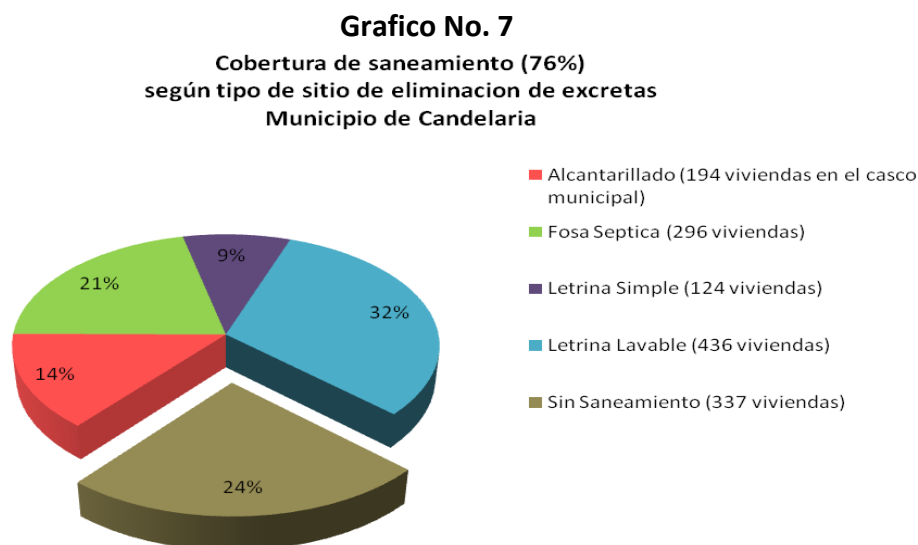
La información suministrada por COCEPRADIL es representativa de las comunidades asociadas a ellos.

Para fines de Diagnóstico consideraremos para la cobertura de saneamiento, el porcentaje reportado por el CENSO INE 2013, validado por el porcentaje del SIASAR que es similar, ya que es la fuente que presenta un universo mayor y detalla el tipo de sitio de eliminación de excretas por aldeas y por caseríos lo cual nos resultara valioso al momento de preparar nuestro plan estratégico.

Partiendo de la información del INE, el municipio de Candelaria tiene una cobertura en saneamiento de 1,050 viviendas (76%) distribuidas de la siguiente manera: 194 Viviendas con inodoro conectado al sistema de alcantarillado (14% en la cabecera municipal de Candelaria), 296 viviendas con inodoros conectados a fosa séptica (21%), 124 viviendas con letrina de foso simple (9%) y 436 viviendas con letrina de cierre hidráulico (32%).

El 24% de las viviendas del municipio que son 337 viviendas no cuentan con ningún tipo de medio de disposición de excretas. Lo anterior demuestra que hay un porcentaje considerable de hogares que realiza sus necesidades fisiológicas al aire libre, por otro lado según el Plan de Desarrollo Municipal, de las viviendas que tienen letrinas (que son el 41%), solo el 52.32% las utilizan, por lo que solo el 21% de las viviendas con letrina tienen una disposición adecuada de las excretas. Estas 337 viviendas que no cuentan con saneamiento, hacen que la población del municipio sea vulnerable a las enfermedades diarreicas.

En el grafico No.7 podemos observar las viviendas según el Tipo de Sitio de eliminación de excretas.



En el cuadro No. 13 observamos la situación de cobertura de saneamiento por Aldeas en el municipio de Candelaria.

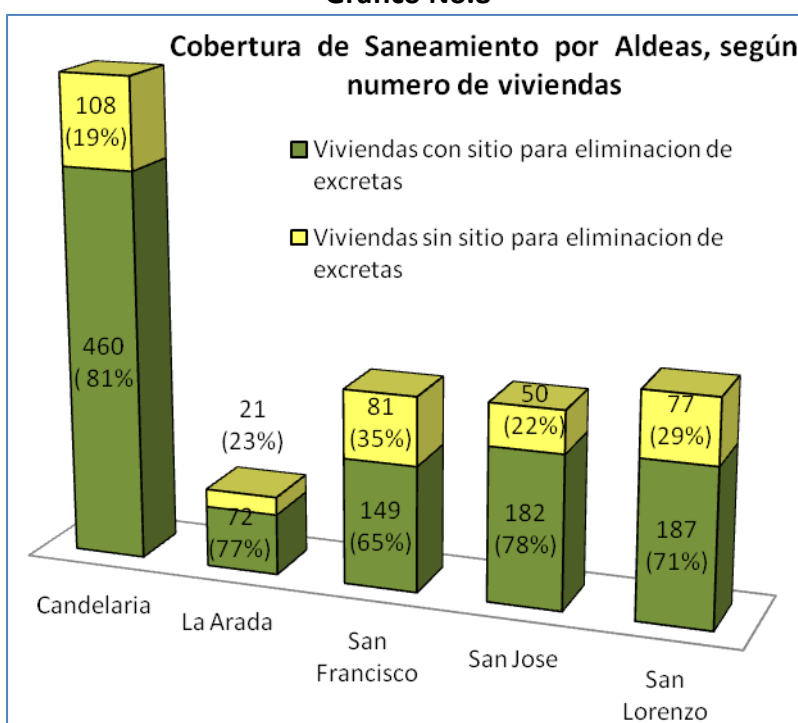
Cuadro No.13
Cobertura de Saneamiento por Aldeas
Municipio de Candelaria

Aldea	Fuente INE 2013				
	Viviendas con sitio para eliminación de excretas	% con cobertura	Viviendas sin sitio para eliminación de excretas	% Sin cobertura	Total Viviendas
Total Municipio	1050	76%	337	24%	1387
Candelaria	460	81%	108	19%	568
La Arada	72	77%	21	23%	93
San Francisco	149	65%	81	35%	230
San José	182	78%	50	22%	232
San Lorenzo	187	71%	77	29%	264

Los caseríos con menos cobertura en saneamiento son: Azacualpa y San Antonio (de Candelaria), El Calvario (de La Arada), Cerro Colorado y Sanica (de San Francisco), Gualmuraca (de San José), El castaño, Camapara y San Lorenzo (de San Lorenzo). (Ver detalle en Anexo No.4).

El grafico No.8 muestra los porcentajes de saneamiento por aldeas en el Municipio de Candelaria.

Grafico No.8



Podemos observar en el gráfico anterior que las aldeas con mayor cantidad de casas sin cobertura saneamiento son: Candelaria (108 casas), San Francisco (81 casas), y San Lorenzo (77casas).

2.2 Análisis del sector agua potable y saneamiento de la cabecera municipal

En la cabecera municipal de Candelaria existen 2 sistemas de agua potable convencionales, que funcionan por gravedad y que abastecen el 98% de las viviendas con personas presentes (214 viviendas), el otro 2% (4 viviendas) se abastecen de forma personal, mediante pozo o tomando el agua de vertientes.

El sistema llamado Candelaria abastece el 93% de las viviendas que cuentan con sistema convencional (199 viviendas).

El otro sistema (Cholunquez) abastece el restante 7% (15 viviendas) mediante un sistema por gravedad del que no se pudo obtener información debido al hermetismo de quienes lo manejan.

El análisis lo realizamos basándonos únicamente en el sistema Candelaria que abastece el 93% de las viviendas que cuentan con el servicio de agua potable.

2.2.1 Servicio de agua potable en la cabecera municipal

a. Estado de la infraestructura (obra de captación, tanque de almacenamiento, sistema de tratamiento, red de distribución y conexiones domiciliarias)

El sistema de Candelaria que abastece el 93% de las viviendas que cuentan con el servicio, también es conocido como el sistema de Congolón por la fuente de donde se abastece.

Fue construido en 1981, tienen 36años, su línea de conducción fue reconstruida en el año 2012, pero el resto de los componentes requieren reparaciones y mejoras.

La obra de captación es una caja de captación en estado regular al igual que su cerco. El uso de la tierra en la microcuenca es en parte bosque y en parte potreros. (Ver cuadro No.14)

Cuadro No.14
INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE DE LA CABECERA MUNICIPAL
DATOS GENERALES, DATOS SOBRE MICROCUENCA Y FUENTE

No.	Ubicación	Datos Generales del Sistema				Datos de la microcuenca			Datos de la Fuente		
		Nombre del sistema	Comunidades que atiende	Año de Construcción	Edad del sistema	Nombre	Propiedad de la tierra	Uso de la tierra en la fuente	Tipo de fuente de Sistema	Estado de la obra de captación	Protección de la fuente
1	Candelaria	Candelaria	Candelaria	1981. Reconstruida en 2012 la línea de conducción	36	Congolón	JAA	Bosque y potrero	Ojo de agua o manantial	Regular	Cerco en regular estado

La situación de los otros componentes del sistema, conducción, almacenamiento y distribución se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 15
INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE
ESTADO DE LOS COMPONENTES, LÍNEA DE CONDUCCIÓN, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y RED DE DISTRIBUCIÓN
CABECERA MUNICIPAL DE CANDELARIA

No.	Datos del Sistema		Datos de la conducción	Tanque de Almacenaje		Red de Distribución/ Conexiones domiciliarias	
	Nombre	Tipo de Sistema	Estado de la conducción	Capacidad Total de Almacena - miento	Estado del tanque	Estado	Micromedidores instalados
1	Candelaria	Acueducto por Gravedad	Bueno	73000 galones (2 tanques 23 y 50 mil)	Regular	Regular	0

La línea de conducción está en buen estado, ya que fue reconstruida hace 5 años.

El sistema Candelaria cuenta con 2 tanques de almacenamiento en estado regular (uno de 23,000 galones y otro de 50,000 galones).

En relación a las redes de distribución y conexiones domiciliarias están en estado regular y las conexiones domiciliarias no tienen micromedidor.

b. Estado de la microcuenca de los sistemas de la cabecera municipal

La fuente y la obra de captación del sistema Candelaria están ubicadas en la microcuenca Congolón en el municipio de Gualcinse. El terreno es propiedad de la Junta Administradora de Agua Candelaria y el uso del terreno en parte es bosque y en parte se usa para potreros. Debido al uso que se le da a la tierra, la microcuenca es vulnerable a la contaminación por coliformes y pesticidas que pueden dañar la salud de los habitantes de la cabecera municipal de Candelaria.

De acuerdo a la información suministrada por SIASAR el caudal de la fuente del sistema Candelaria es de 150 galones por minuto, el caudal que capta el sistema es de 100 galones por minuto y ambos exceden sobradamente el requerimiento de la cabecera municipal que es de 17.53 galones por minuto.

En el siguiente cuadro y en el siguiente gráfico, se observa la cantidad de agua disponible comparándola con la cantidad de agua requerida por el sistema de la cabecera municipal de Candelaria.

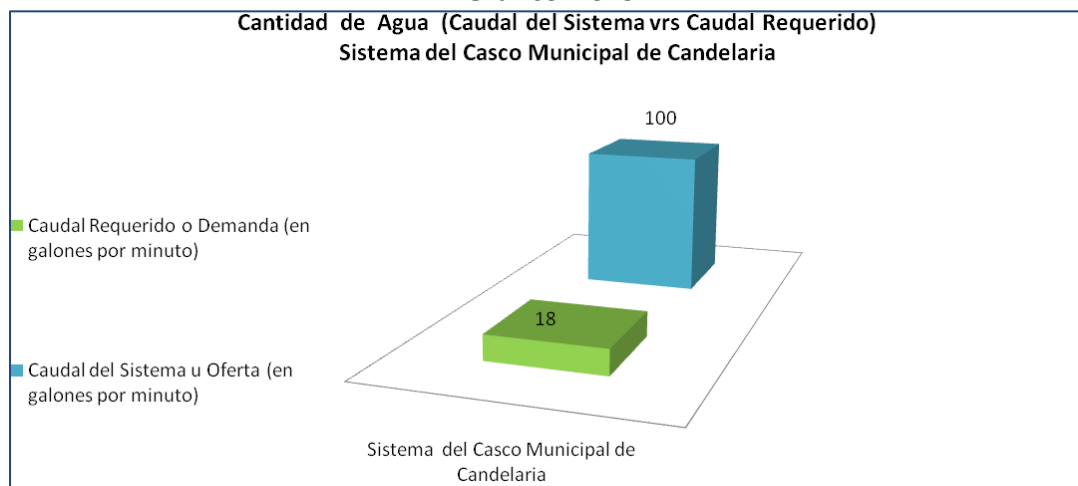
Cuadro No.16
Estado de la microcuenca de los sistemas de la cabecera municipal
Cantidad de Agua (Insuficiente o Consumo Excesivo)

No.	Nombre del Sistema	Caudal de la Fuente (en galones por minuto)	Caudal del Sistema u Oferta (en galones por minuto)	Caudal Requerido o Demanda (en galones por minuto)	La fuente y la captación cubren la demanda	Oferta menos demanda (en galones por minuto)	Agua Insuficiente o Consumo excesivo	Horas de Servicio
1	Candelaria	150	100	17.53	SI	82.48	Exceso	24

En vista que el agua producida excede la demanda, se pone en evidencia el consumo excesivo de agua por parte de los usuarios, que tienen servicio las 24 horas.

El gasto excesivo de agua, obliga a que el prestador haga un gasto mayor en la compra de químicos para la desinfección y la única forma de cubrir este gasto es elevar las tarifas. Como actualmente no se le da ningún tipo de tratamiento al agua, la comunidad no tiene conciencia de la necesidad de hacer un uso racional del recurso.

Grafico No. 9



c. Cobertura del servicio de agua potable en la cabecera municipal

En la cabecera municipal de Candelaria hay 218 viviendas con personas presentes, que representan el 40% de las viviendas de la aldea Candelaria y representa el 16% de las viviendas totales del municipio.

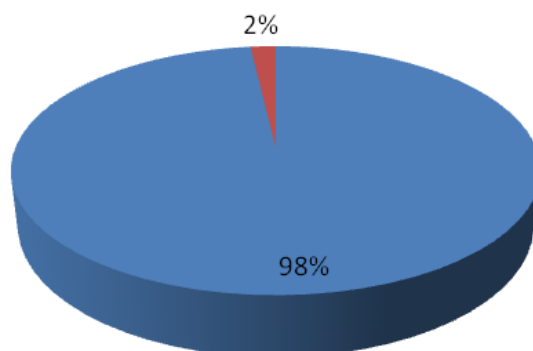
De esas 218 viviendas, 214 están conectadas a un sistema de agua convencional (98%), y 4 viviendas obtienen el agua por métodos personales o improvisados.

La cabecera municipal de Candelaria tiene una cobertura de agua potable de 98% de las viviendas con personas presentes. El sistema Candelaria tiene una cobertura del 93% de las viviendas que tienen servicio de agua y el restante 7% es cubierto por el sistema Cholunquez.

Grafico No. 10

Cobertura de Agua Potable
Cabecera Municipal de Candelaria

■ Con sistema (214 viviendas) ■ Sin sistema (4 viviendas)



d. Calidad del servicio de agua potable de la cabecera municipal

Actualmente el agua que se suministra a los habitantes de la cabecera municipal de Candelaria corre el riesgo de estar contaminada, ya que el terreno donde se encuentra, parcialmente está siendo usado para potreros por lo que se puede deducir que el agua está siendo afectada por la presencia de ganado y de seres humanos, aumentando el riesgo de contaminación por coliformes, y productos químicos. (pesticidas y plaguicidas). A pesar de que los 2 tanques del sistema de agua potable Candelaria cuentan con hipoclorador no se usan porque no se realiza la desinfección en el sistema Candelaria y tampoco se realizan los análisis de laboratorio al agua que se suministra.

Es importante distinguir que garantizar la calidad del agua es una obligación de los prestadores de servicio que debe ser verificada por la Unidad de Supervisión y Control Local, la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento y la Corporación Municipal de Candelaria, según la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento y el Reglamento de Juntas Administradoras de Agua.

El cuadro No.17 muestra la información relativa a la calidad del agua, el tipo de sistema para tratar el agua y su funcionamiento.

Cuadro No.17
CALIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE
CABECERA MUNICIPAL DE CANDELARIA

No.	UBICACION	Datos del Sistema		Sistema de Tratamiento.		
		Nombre	Comunidades que atiende	Tipo de tratamiento	Funciona el tratamiento	Realiza Análisis de Calidad
1	Candelaria	Candelaria	Candelaria	Hipoclorador	NO	NO

e. Continuidad del servicio de agua potable de la cabecera municipal

El sistema de la cabecera municipal de Candelaria es uno de los dos sistemas del municipio que tienen continuidad de 24 horas en el servicio gracias a la producción de la fuente del Congolón y a la capacidad del sistema, a pesar de que el sistema tiene 36 años y que debe tener muchas pérdidas de agua por la antigüedad de las tuberías.

El cuadro No.18 muestra la información relativa a la continuidad y a la micromedición.

Cuadro No. 18
CONTINUIDAD DEL SERVICIO
CABECERA MUNICIPAL DE CANDELARIA

No.	UBICACION	Datos del Sistema		Conexiones domiciliarias	
		Nombre	Comunidades que atiende	Horas de Servicio	Micromedidores instalados
1	Candelaria	Candelaria	Candelaria	24.00 Horas	0

2.2.2 Situación del saneamiento en la cabecera municipal

La cabecera municipal de Candelaria cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario y una planta de tratamiento tipo imhoff y un campo de secado de lodos que actualmente no funciona adecuadamente.

Respecto a la cobertura en saneamiento, en la cabecera municipal de Candelaria hay 224

viviendas con personas presentes, de las cuales hay 211 viviendas que cuentan con algún tipo de medio de disposición de excretas y que representan una cobertura de saneamiento de 94%.

De las 211 viviendas con saneamiento hay 189 viviendas que están conectadas al sistema de alcantarillado sanitario de Candelaria (representan el 84%), 20 viviendas tienen inodoros conectados a fosa séptica (9%), 2 viviendas tienen letrinas de cierre hidráulico (1%), 13 viviendas no tienen ningún medio de disposición de excretas que representa un 6% de las viviendas de la cabecera municipal.

Grafico No.11
Situación del saneamiento en la Cabecera Municipal de Candelaria
(Cobertura de 94%)



La alcaldía municipal de Candelaria ha priorizado la reconstrucción del sistema de alcantarillado sanitario y la construcción de una laguna facultativa para optimizar el funcionamiento de la planta. Este proyecto se está gestionando por medio de la Mancomunidad CAFEG para construirse con fondos del Programa de Infraestructura Rural FHIS-PIR que está realizando el diseño y estima para este proyecto una inversión de 4 millones de lempiras.

2.3 Análisis del sector agua potable y saneamiento del área rural

Hemos realizado el siguiente análisis respecto a los sistemas que funcionan en el término municipal, partiendo de los 6 sistemas registrados en SIASAR (que incluyen la cabecera municipal), luego completamos la información y finalmente la validamos obteniendo los siguientes resultados.

En el municipio de Candelaria existen 8 sistemas de agua potable convencionales, que funcionan por gravedad y 1 sistema de captación de aguas lluvias. De los sistemas convencionales 4 (es decir el 44%) tienen más de 20 años y ya requieren reparaciones y mejoras.

Hay 9 comunidades de Candelaria: Portillo Flor, Camapara, San Lorenzo, Isleta, San Fco, El Limón, Azacualpa, La Hacienda y La Arada que se abastecen del sistema compartido de 17 comunidades, que a demás también abastece a dos comunidades del municipio de Piraera y 7 comunidades del municipio de Virginia.

También hay otros sistemas que abastecen más de una comunidad: El sistema de Gualmuraca y Camapara Cerique y el Sistema de las 7 comunidades, que abastece a San José Centro, El Castaño, 2 casas del Platanar, Portillo Flor y Agua Caliente

En estos sistemas mancomunados un solo sistema abastece varias comunidades y aunque la fuente de agua es la misma y comparten parte de la línea de conducción, cada comunidad cuenta

con su propio tanque de almacenamiento y su propia Junta administradora de agua.

Del siguiente análisis excluirémos los 2 sistemas que abastecen la cabecera municipal de Candelaria que fueron examinados en el capítulo 2.2.

2.3.1 Servicio de agua potable en el área rural

a. Estado de la infraestructura (obra de captación, tanque de almacenamiento, sistema de tratamiento, red de distribución y conexiones domiciliarias)

Respecto a las obras de captación de 6 sistemas convencionales que cuentan con dato, 2 obras de captación (el 33%) están en buen estado, y 4 (el 66%) están en estado regular. 2 obras de captación (es decir 33%) están cercadas. (ver cuadro No.19)

Cuadro No.19
INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN EL ÁREA RURAL
DATOS GENERALES, DATOS SOBRE MICROCUENCA Y FUENTE

No.	Ubicación	Datos Generales del Sistema				Datos de la microcuenca			Datos de la Fuente		
		Nombre del sistema	Comunidades que atiende	Año de Construcción	Edad del sistema	Nombre	Propiedad de la tierra	Uso de la tierra en la fuente	Tipo de fuente de Sistema	Estado de la obra de captación	Protección de la fuente
1	Candelaria	El Regadío	El Regadío	2012	5	Regadío	JAA	Bosque	Ojo de agua o manantial	Bueno	Cercada
2	San Francisco	Sistema Captación Agua Lluvias Buena Vista	Buena Vista	2007	10	NA	NA	NA	Ninguno	Bueno	SD
3	San José	Gualmuraca y Camapara Cerique	Gualmuraca y Camapara Cerique	1989. Obras de toma reparadas	28	Piedra Rayada	JAA Gualmuraca y Camapara	Bosque y Potrero	Ojo de agua o manantial	Regular	Cercada
4	San José	Camapara Cacahual	Camapara Cacahual	2016 en proceso de construcción	1	Las Vegas	Privada	Bosque	Manantial	Bueno	Sin cerco
5	San José	San José Centro	San José Centro	1987	30	San Jerónimo	SD	Bosque y potrero	Manantial	Regular	SD
6	San Lorenzo	Sistema de las 7 comunidades o proyecto nuevo.	San José Centro, El Castaño, 2 casas del Platanar, Portillo Flor, Agua Caliente	1999	18	Sosna	Privada	Finca y potrero	Ojo de agua o manantial	Regular	Sin cerco
7	Congolón-Candelaria, Piraera, Virginia	17 Comunidades	Candelaria (Portillo Flor, Camapara, San Lorenzo, Isleta, San Fco, El Limón, Azacualpa, La Hacienda, La Arada), Piraera (Sta. Lucia, Suyapita), Virginia (Guaquincora, Agua Zarca, Virginia, El Rodeo, Llano Grande, Celilac)	1991, Reconstruida línea de conducción en 2017	26	Congolón (El derrumbo, piedra parada y anono)	Jaa y particulares	bosque, potreros, cultivo de maíz y café	Quebrada	Regular	SD

La situación de los otros componentes del sistema, conducción, almacenamiento y distribución se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro No.20
INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN EL ÁREA RURAL
ESTADO DE LOS COMPONENTES, LÍNEA DE CONDUCCIÓN, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y RED DE DISTRIBUCIÓN

No.	Datos del Sistema		Datos de la conducción	Tanque de Almacenaje		Red de Distribución/ Conexiones domiciliarias	
	Nombre	Tipo de Sistema	Estado de la conducción	Capacidad Total de Almacena - miento	Estado del tanque	Estado	Micromedidores instalados
1	El Regadío	Acueducto por Gravedad	Bueno	6600 galones(2 tanques)	Bueno	Bueno	0
2	Sistema Captación Agua Lluvias Buena Vista	Captación de agua lluvia	Bueno	4500 galones	NA	NA	0
3	Gualmuraca y Camapara Cerique	Acueducto por Gravedad	Regular	2500 gal para Gualmuraca, 8000 Camapara	Bueno	Bueno	0
4	Camapara Cacahual	Acueducto por Gravedad	Bueno	misimos tanques Gualmuraca	Mismos de Gualmuraca	No tiene	0
5	San José Centro	Acueducto por Gravedad	Regular	872 galones	Regular	Regular	0
6	Sistema de las 7 comunidades o proyecto nuevo. San José Centro, El Castaño, 2 casas del Platanar, Portillo Flor, Agua Caliente	Acueducto por Gravedad	Bueno	25000 galones 1 solo tanque	Bueno	Bueno	0
7	17 Comunidades Candelaria (Portillo Flor, Camapara, San Lorenzo, Isleta, San Fco, El Limón, Azacualpa, La Hacienda, La Arada), Piraera Virginia	Gravedad	Malo	97,500 galones	Regular	Malo	0

Respecto a los tanques de almacenamiento de los 5 sistemas convencionales con dato, 3 sistemas (60%) tienen sus tanques en buen estado, 2 sistemas (40%) tienen sus tanques en estado regular.

En relación a las redes de distribución y conexiones domiciliarias de los 5 sistemas convencionales con dato, 3 redes (el 60%) están en buen estado, 1 red (el 20%) están regulares y 1 red (20%) está en mal estado y necesita reponerse (este es el sistema de las 17 comunidades). Ningún sistema utiliza micro medición.

El sistema de las 17 comunidades tiene la línea de conducción y la red de distribución en mal estado y hay comunidades que sufren precariedad para abastecerse de agua, por lo que es necesario buscar la forma de reconstruirlo. A la fecha se han reconstruido 6 kilómetros de la línea de conducción del sistema de 17 comunidades con fondos COCEPRADIL, Municipalidad y comunidad.

El Proyecto Camapara Cacahual está en construcción y falta construir el tanque de almacenamiento y la red de distribución.

Los porcentajes anteriores se han obtenido respecto al número de sistema que funcionan en el municipio, sin embargo, si se considera el número de comunidades y el número de conexiones domiciliarias que atiende cada sistema, encontramos que el sistema de 17 comunidades atiende el

57% de los beneficiarios de los sistemas y el sistema de las 7 comunidades atiende al 17% de los beneficiarios del término municipal.

Dentro de estos dos sistemas mancomunados cada comunidad beneficiada cuenta con su propio tanque de almacenamiento y su propia red de distribución por cuanto el estado de estos dos sistemas afecta a un 74% de los usuarios de los sistemas del término municipal.

b. Estado de la microcuenca de los sistemas en el área rural

Aunque las fuentes de agua de los sistemas convencionales son todas superficiales, solo existe una microcuenca declarada en el municipio y las principales fuentes de abastecimiento pertenecen a los municipios de Gualcinse y Erandique.

El 60% o sea 3 de los terrenos de las microcuencas están en terrenos privados y el 66% es decir 4 de los 6 que tienen dato, son usados para fincas de café, cultivos de granos básicos y potreros, esto hace que las microcuencas sean vulnerables a la contaminación por coliformes y pesticidas que pueden dañar la salud de los habitantes de Candelaria.

El agua que se produce en las microcuencas y la cantidad de agua que es captada por los sistemas, en general, superan la cantidad de agua que requieren las comunidades.

En el siguiente cuadro se observa la cantidad de agua disponible comparándola con la cantidad de agua requerida por cada sistema.

Cuadro No.21
Gestión de Recurso Hídrico en el Área Rural de Candelaria
Cantidad de Agua (Insuficiente o Consumo Excesivo)

No.	Datos del Sistema	Caudal de la Fuente (en galones por minuto)	Caudal del Sistema u Oferta (en galones por minuto)	Caudal Requerido o Demanda (en galones por minuto)	La fuente y la captación cubren la demanda	Oferta menos demanda (en galones por minuto)	Agua Insuficiente o Consumo excesivo	Horas de Servicio
	Nombre							
1	El Regadío	10	10	3.74	SI	6.26	Exceso	6
2	Sistema Captación Agua Lluvias Buena Vista	0	0	0.53	NO	-0.53	INSUFICIENTE	0
3	Gualmuraca y Camapara Cerique	10	1	4.70	NO	-3.70	INSUFICIENTE	4
4	San José Centro	3	3	1.34	NO	1.66	Exceso	24
5	Sistema de las 7 comunidades o proyecto nuevo.	180	64	22.02	SI	41.98	Exceso	2
6	17 Comunidades	317	206	3.95	SI	202.05	Exceso	6

De acuerdo a la información anterior proporcionada por SIASAR, en 4 sistemas (60%), el caudal producido excede al caudal requerido, y solo en 2 sistemas el agua es insuficiente. El sistema de aguas lluvias de Buena Vista no cuenta con fuente de agua y el sistema de Gualmuraca y Camapara Cerique aunque la fuente produce suficiente agua el sistema no capta la cantidad necesaria de agua.

En los 4 sistemas donde el agua producida excede la demanda, se pone en evidencia el consumo excesivo de agua por parte de los usuarios.

En los sistemas de El Regadillo, 17 comunidades y 7 comunidades, si bien es cierto que se evidencia el consumo excesivo por parte de los usuarios, existen problemas de continuidad ya que solo reciben de 2 a 6 horas de servicio. Este problema podría minimizarse con el uso de micromedidores para generar una actitud de ahorro del agua.

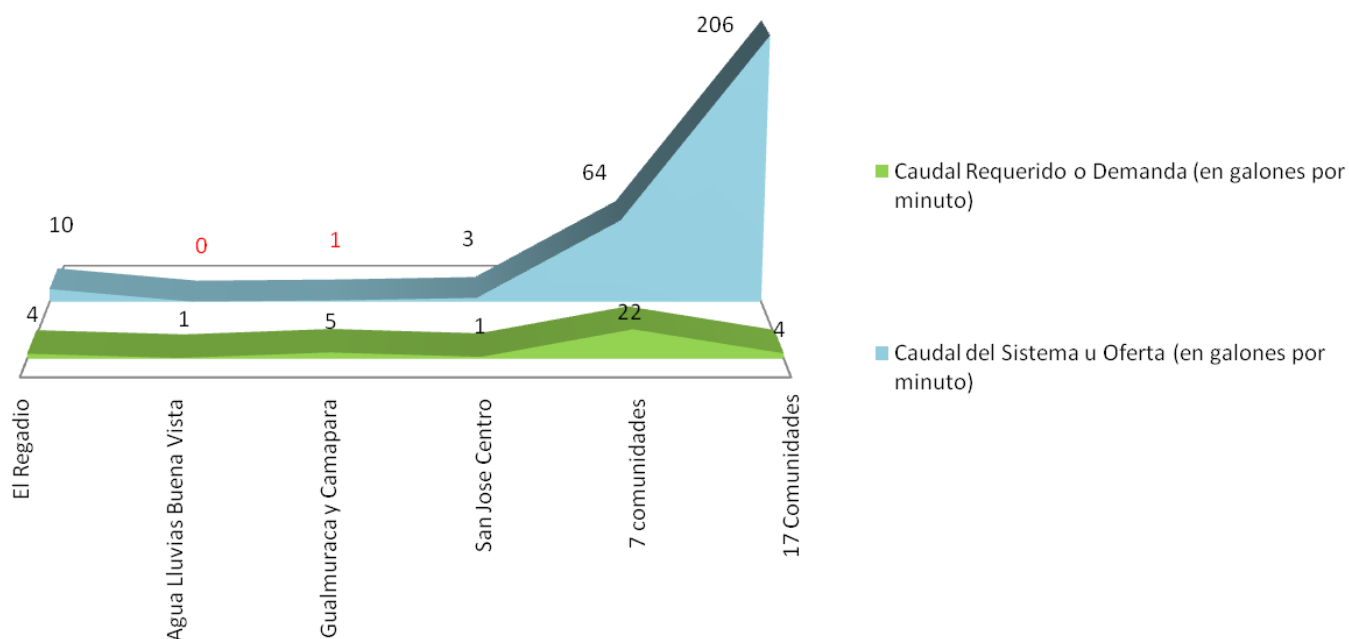
En el sistema de las 7 comunidades donde la fuente produce abundante agua y el sistema capta un caudal que puede triplicar la demanda, las comunidades solo reciben agua 2 horas al día, por lo que se puede deducir que existe un mal funcionamiento en el sistema, y se requiere de un profesional de la ingeniería capacitado, que realice un análisis del problema, y proponga una solución adecuada al mismo.

Otro fundamento para el uso racional del agua, es evitar el gasto excesivo de químicos para la desinfección (Hipoclorito de Calcio, Tabletas de Cloro o cloro granulado), con lo cual se produce mayor gasto, que repercutiría en las tarifas si los prestadores cumplieran con el mandato de garantizar la calidad del agua.

En el grafico No.9 se observa que en la mayor parte de los sistemas, la cantidad de agua que captan los sistemas es mayor de la que se necesita, a excepción de los sistemas de Aguas Lluvias de Buena Vista que carece de fuente de agua y el sistema de Gualmuraca y Camapara.

Grafico No. 12

Cantidad de Agua (Caudal del Sistema vrs Caudal Requerido)



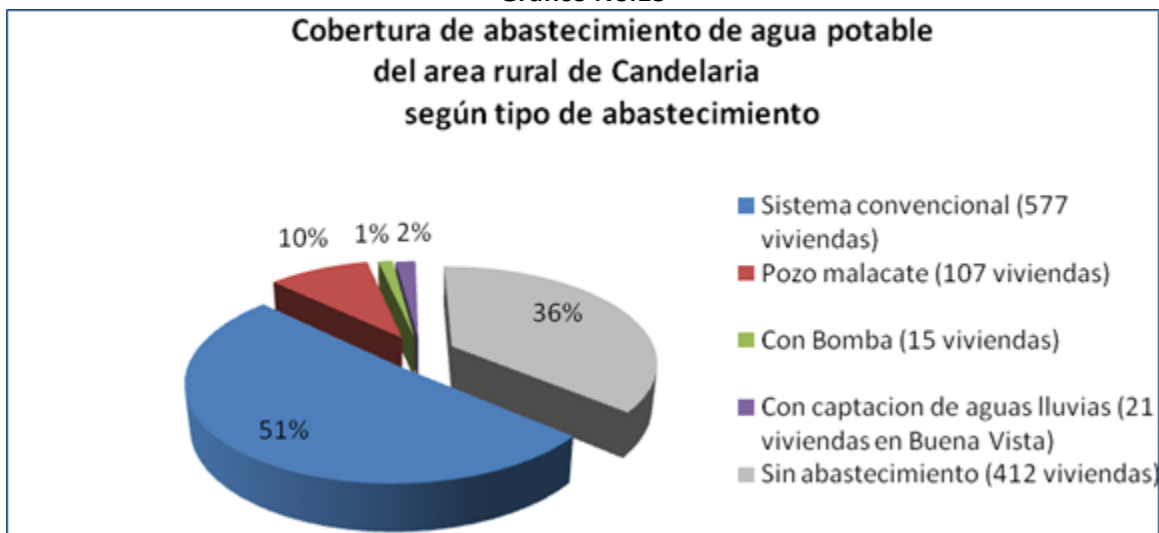
c. Cobertura del abastecimiento de agua en el área rural

En el área rural hay 1,132 viviendas con personas presentes que representan el 84% de las viviendas con personas presentes del municipio, de las cuales, hay 577 viviendas con cobertura de agua por sistema convencional, la cobertura mas los accesos no convencionales suman 720

viviendas que representan el 64%, y 412 viviendas (36%) obtienen el agua por métodos personales o improvisados.

En el grafico No. 10 podemos observar la cobertura de abastecimiento de agua en el área rural, según el tipo de abastecimiento.

Grafico No.13



Del 64% de cobertura más los accesos no convencionales, 577 viviendas (es decir el 51%) están conectadas a un sistema de abastecimiento convencional, 107 viviendas (el 10%) se abastecen por medio de pozo malacate o artesanal que disminuyen considerablemente su producción en verano, 15 viviendas (es decir el 1%) se abastece con ayuda de bombas manuales, 21 viviendas (2%) de la comunidad de Buena Vista, se abastece con sistemas familiares de captación de aguas lluvias mientras que las restantes 412 viviendas (36%) se abastece por medio de pozos artesanales y el resto se abastece por medio de métodos provisionales o improvisados (como conducción por medio de poliductos, comprar el agua, o acarrearla por medios personales).

d. Calidad del servicio de agua potable en el área rural

Actualmente el agua que se suministra a los habitantes del área rural de Candelaria es vulnerable a la contaminación, ya que el 60% de los terrenos donde se encuentran las fuentes de agua, están en propiedad privada y el 67% de las microcuencas son usadas para fincas de café, cultivos de maíz y potreros por lo que se puede deducir que el agua está siendo afectada por coliformes, y productos químicos. (pesticidas y plaguicidas). A pesar de esta situación, no se realiza la desinfección en ninguno de los sistemas y tampoco se realizan los análisis de laboratorio al agua que llega a los usuarios.

De los 6 sistemas convencionales, ninguno (el 100%) NO tiene ningún sistema para tratar el agua. El sistema de captación de aguas lluvias tiene filtración domiciliar y es el único sistema de tratamiento que funciona en todo el municipio.

El cuadro No.22 muestra la información relativa a la calidad del agua, el tipo de sistema para tratar el agua y su funcionamiento.

Cuadro No.22
CALIDAD DEL AGUA
ÁREA RURAL MUNICIPIO DE CANDELARIA

No.	UBICACIÓN	Datos del Sistema		Sistema de Tratamiento.		
		Nombre	Comunidades que atiende	Tipo de tratamiento	Funciona el tratamiento	Realiza Análisis de Calidad
1	Candelaria	El Regadío	El Regadío	Ninguno	NO	NO
2	San Francisco	Sistema Captación Agua Lluvias Buena Vista	Buena Vista	Filtración domiciliaria	SI	NO
3	San José- San Lorenzo	Gualmuraca y Camapara Cerique	Gualmuraca y Camapara Cerique	Ninguno	NO	NO
4	San Lorenzo	Camapara Cacahual	Camapara Cacahual	Ninguno	NO	NO
5	San José	San José Centro	San José Centro	Ninguno	NO	NO
6	San Lorenzo	Sistema de las 7 comunidades o proyecto nuevo.	San José Centro, El Castaño, 2 casas del Platanar, Portillo Flor, Agua Caliente	Ninguno	NO	NO
7	Congolón- Candelaria, Piraera, Virginia	17 Comunidades	Candelaria (Portillo Flor, Camapara, San Lorenzo, Isleta, San Fco, El Limón, Azacualpa, La Hacienda, La Arada), Piraera (Sta. Lucia, Suyapita), Virginia(Guaquincora, Agua Zarca, Virginia, El Rodeo, Llano Grande, Celilac)	Ninguno	No	No

e. Continuidad del servicio de agua potable en el área rural

De los 6 sistemas convencionales del área rural del municipio, solo 1 recibe agua en forma continua (San José Centro), 3 sistemas reciben agua de 4-6 horas (El Regadío, Gualmuraca y Camapara Cerique, y el sistema de las 17 comunidades). La situación más crítica está en el sistema de 7 comunidades que solo recibe agua 2 horas al día.

El cuadro No.23 muestra la información relativa a la continuidad en el servicio de agua potable.

Cuadro No. 23
CONTINUIDAD DEL SERVICIO
ÁREA RURAL DE CANDELARIA

No.	UBICACION	Datos del Sistema		Conexiones domiciliarias	
		Nombre	Comunidades que atiende	Horas de Servicio	Micromedidores instalados
1	Candelaria	El Regadío	El Regadío	6 HRS	0
2	San Francisco	Sistema Captación Agua Lluvias Buena Vista	Buena Vista	NA	0
3	San José- San Lorenzo	Gualmuraca y Camapara Cerique	Gualmuraca y Camapara Cerique	4 HRS	0
4	San Lorenzo	Camapara Cacahual	Camapara Cacahual	Incorporado en Gualmuraca y Camapara	0

Cuadro No. 23
CONTINUIDAD DEL SERVICIO
ÁREA RURAL DE CANDELARIA

No.	UBICACION	Datos del Sistema		Conexiones domiciliarias	
		Nombre	Comunidades que atiende	Horas de Servicio	Micromedidores instalados
5	San José	San José Centro	San José Centro	24.00 Horas	0
6	San Lorenzo	Sistema de las 7 comunidades o proyecto nuevo.	San José Centro, El Castaño, 2 casas del Platanar, Portillo Flor, Agua Caliente	2.00 Horas	0
7	Congolón-Candelaria, Piraera, Virginia	17 Comunidades	Candelaria (Portillo Flor, Camapara, San Lorenzo, Isleta, San Fco, El Limón, Azacualpa, La Hacienda, La Arada), Piraera (Sta. Lucia, Suyapita), Virginia(Guaquincora, Agua Zarca, Virginia, El Rodeo, Llano Grande, Celilac)	6.00Horas	0

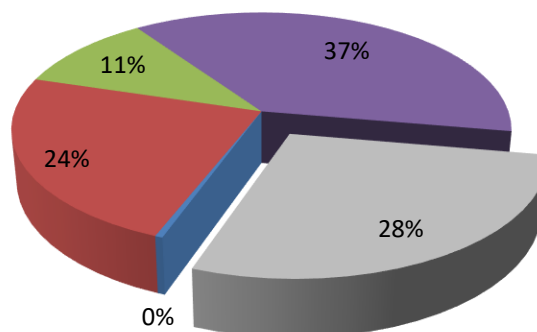
2.3.2 Situación del saneamiento en el en el área rural

Respecto a la cobertura en saneamiento, en el área rural de Candelaria hay 1163 viviendas con personas presentes, de las cuales hay 839 viviendas que cuentan con algún tipo de medio de disposición de excretas y que representan una cobertura de saneamiento de 72%.

De las 839 viviendas con saneamiento hay 5 viviendas que tienen inodoros que sus descargas van de tuberías a la quebrada (3 de Brisas del río, 1 de la arenera y 1 de la Balastrea, las 5 de la aldea Candelaria), estas representan un 0.43%, 276 viviendas tienen inodoros conectados a fosa séptica (24%), 124 viviendas tienen letrinas de foso simple (representan un 11%), 434 viviendas tienen letrinas de cierre hidráulico (37%), y 324 viviendas no tienen ningún medio de disposición de excretas que representa un 28% de las viviendas del área rural sin considerar la cabecera municipal.

Grafico No. 14
Situación del Saneamiento en el Area Rural de Candelaria (Cobertura de 72%)

- Inodoro a tubería (5 viviendas)
- Inodoro a pozo séptico (276 viviendas)
- Letrina de foso simple (124 viviendas)
- Letrina de cierre hidráulico (434 viviendas)
- Sin saneamiento (324 viviendas)



2.4 Aspectos Políticos

En cumplimiento a la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento la Municipalidad de Candelaria ha realizado una serie de acciones tendientes a enmarcarse en la ley. Con ayuda de diversos actores ha asumido gradualmente su rol de titular de los servicios de Agua Potable y saneamiento.

Recientemente con apoyo del CONASA, PIR- FHIS/IDECOAS, SANAA y con participación de las autoridades municipales y de la sociedad civil se han conformado las instancias para organizar el sector. La Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (COMAS), Unidad de Supervisión y Control Local (USCL) y el Técnico en Regulación y Control (TRC), también se ha impulsado el desarrollo de proyectos de infraestructura para mejorar las condiciones del servicio a nivel municipal. Adicionalmente las autoridades municipales están apoyando el proceso participativo de formulación de la Política Municipal en Agua Potable y Saneamiento y la elaboración del Plan Estratégico tendiente al cumplimiento de los objetivos de la Política.

No existen actualmente ordenanzas municipales orientadas a mejorar la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios A P y S.

Actualmente los prestadores a nivel municipal no cuentan con su personalidad jurídica para estar enmarcados en Ley, ni se les ha orientado en el proceso para adquirirla.

No se ha socializado entre los prestadores de servicio el Reglamento de Juntas Administradoras de Agua que fue publicado en la Gaceta, para propiciar el cumplimiento de la Ley por parte de los prestadores.

2.5 Estructura Organizacional del Sector a Nivel Municipal

Actualmente el municipio de Candelaria cuenta con la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento “COMAS”, Unidad de Supervisión y control local “USCL” y Técnico en Regulación y Control “TRC” (lo cual consta en punto de acta de creación de estas instancias en el anexo 7). Las cuales conforman la institucionalidad sectorial en el municipio.

A continuación se describen estas instancias y las demás organizaciones que brindan apoyo técnico a los prestadores, para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento en el municipio.

a. Comisión Municipal de Agua y Saneamiento “COMAS”

Es el órgano de estudio, planificación, asesoría, coordinación y seguimiento de la ejecución de actividades y proyectos relacionados con el sector de Agua Potable y Saneamiento, que se desarrollen dentro del término municipal.

Gracias al apoyo que se está recibiendo actualmente con la formulación de la Política Municipal en Agua Potable y Saneamiento, la COMAS está empezando a cumplir con las funciones que le manda la ley, sin embargo requerirá un acompañamiento por parte de CONASA y del ERSAPS, para garantizar su funcionamiento.

El cumplimiento de las funciones de la COMAS en el municipio de Candelaria se visualizan a continuación.

Cuadro No.24
Cumplimiento de Funciones de la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento

No.	Función	Cumple
1	Conocer los informes de la situación y diagnóstico sectorial del municipio.	En proceso
2	Formular y proponer a la Corporación Municipal la política municipal en AP y S	En proceso
3	Asistir a la Municipalidad en la promoción y coordinación de la planificación sectorial y en la gestión de recursos financieros	En proceso
4	Establecer el Registro de las Organizaciones Sectoriales (ROS) en el municipio y conocer, dar seguimiento y control a los proyectos de agua potable y saneamiento	En proceso
5	Conocer y recomendar la aprobación del Pliegos Tarifarios propuestos por los prestadores	
6	Evaluar la situación de la prestación de los servicios y recomendar acciones preventivas o correctivas	

b. Unidad de Supervisión y Control Local “USCL”

Tiene funciones de control de la prestación de los servicios de agua y saneamiento en el término municipal, según se dispone en su Reglamento.

Tiene a su cargo, por delegación de la Municipalidad, la Supervisión y el Control del cumplimiento de las funciones de los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento urbanos y rurales del municipio, así como el cumplimiento de las normas vigentes, velando por la eficiencia de los prestadores de dichos servicios en el casco urbano y en el área rural.

Actualmente la Unidad de Supervisión y Control Local está realizando una función de apoyo a la COMAS participando en el grupo Núcleo en el Proceso Participativo de Formulación de la Política Municipal de AP y S y la Elaboración del Plan Estratégico.

La USCL no puede cumplir actualmente con las funciones que la Ley le confiere debido a las circunstancias siguientes:

La reciente formación de las organizaciones del sector por parte de FHIS PIR el año 2016.

Todavía está pendiente la implementación de la regulación a nivel municipal que involucra las acciones descritas en los siguientes párrafos.

Falta realizar el fortalecimiento de las organizaciones del sector (COMAS, USCL y TRC) en relación al Reglamento de la Ley Marco, Reglamento de Servicios, Reglamento de Tarifas, Reglamento de Solicitudes y Reclamos, Reglamento de Juntas Administradoras de Agua y Manual Contable. También deben ser capacitados en el manual de funciones de la COMAS y el manual de funcionamiento de la USCL. Todo este fortalecimiento es absolutamente necesario para el adecuado empoderamiento y funcionamiento de las organizaciones del sector en el municipio.

También falta adaptar los reglamentos regulatorios que están a nivel de borrador que luego deben ser presentados a la COMAS y estos a su vez presentarlos a las autoridades municipales para su discusión y aprobación en Reunión de Corporación antes de ponerse en práctica.

Actualmente no se ha aprobado el presupuesto de la Unidad de Supervisión y Control Local para propiciar la supervisión de los prestadores tendiente a mejorar la calidad de la prestación de los servicios, considerando que los miembros de la USCL trabajan ad honorem y no pueden incurrir en gastos personales para la ejecución de sus funciones y para la preparación de los informes que debe presentar a la COMAS.

Actualmente ningún prestador presenta informe a la Unidad de Supervisión y Control Local, ni se presentan informes a la COMAS ni al Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS).

c. Técnico en Regulación y Control “TRC”

Actualmente el Técnico en Regulación y Control está apoyando a la COMAS como parte del grupo Núcleo para la formulación de las Políticas Municipales en Agua Potable y Saneamiento y en la Elaboración del Plan Estratégico.

El TRC no ha podido iniciar su función de secretario Técnico de la USCL debido a la reciente formación de esta instancia y a que todavía está pendiente la implementación de la Regulación a nivel municipal.

d. Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento

En el término municipal las juntas de agua son las responsables directas de administrar el servicio de agua.

A partir de los datos del SIASAR hemos completado la información con ayuda de los miembros del Grupo Núcleo y podemos concluir que a nivel municipal existen 19 Juntas Administradoras de Agua, adicionalmente hemos obtenido los teléfonos de los contactos de la mayor parte de las Juntas para conformar el Registro de Prestadores del municipio.

En el casco urbano de Candelaria prestan el servicio 2 juntas administradoras de agua (La JAA de Candelaria y la JAA Cholunquez).

En el municipio existen varios sistemas que atienden dos o más comunidades, sin embargo, la práctica en la Región es que cada comunidad cuente con su propia junta administradora y luego se asocien para formar la Junta General que es prácticamente una asociación de juntas.

También hay proyectos que se están construyendo o se han construido en distintas épocas y los beneficiarios se han organizado como juntas de agua para la construcción de proyectos en el tiempo que se ha construido, esto ha ocasionado que existan más de una junta administradora en algunas comunidades y que haya casos en que los abonados estén inscritos en varias Juntas Administradoras y sean beneficiarios de varios proyectos.

Otra situación que se presenta es que existen juntas administradoras que tienen beneficiarios en común y en la cabecera municipal puede haber casos en que los sistemas estén interconectados dentro de las viviendas.

De las 19 Juntas existentes en el municipio, únicamente la JAA del Regadío tiene en proceso su personalidad jurídica, las otras 18 juntas NO están legalizadas por tanto no pueden tener cuenta bancaria a nombre de la junta administradora por lo que han optado por abrir cuentas mancomunadas con 2 firmas.

Actualmente no existe en la municipalidad un registro público de prestadores ni un libro de inscripción donde las juntas de agua puedan inscribir sus directivas cada dos años, cuando son electas. De acuerdo a la Ley Marco, este libro de inscripciones de la Juntas de Agua, deberá llevarlo el secretario de la USCL que es el Técnico en Regulación y Control (empleado municipal). La existencia de este registro permitirá que la municipalidad cuente con información actualizada de los contactos (nombres y números de teléfono) de los representantes de la Junta de Agua y podrá conocer con certeza cuantas Juntas Administradoras de Agua Existen en el municipio para extender la constancia de inscripción de la Junta Administradora de Agua en el momento que se solicite para realizar el trámite de la personalidad jurídica.

En vista que todavía no se ha iniciado con la implementación de la regulación ninguna junta de agua está informando a la Unidad de Supervisión y Control Local (USCL) sobre su desempeño, que es un mandato de la Ley.

e. Asociaciones de Juntas Administradoras de Agua

En el municipio de Candelaria existen dos asociaciones de juntas: la Junta General del sistema de las 7 comunidades que reúne las juntas de agua de las 7 comunidades de Candelaria y Mapulaca que reciben el servicio; y CORREPRADIL que depende de COCEPRADIL y que es la asociación de juntas del sistema de las 17 comunidades (9 juntas de agua de Candelaria, 2 juntas de agua del municipio de Piraera y 7 juntas de agua del municipio de Virginia).

La participación de COCEPRADIL es considerada una fortaleza para el municipio ya que tiene una extensa experiencia en la construcción y administración de proyectos de agua, también está capacitada y está funcionando. También existe un CORREPRADIL en el municipio de Piraera y en el municipio de Gualcinse.

Con respecto a las finanzas las asociaciones de juntas cobran 1 lempira por beneficiado de cada junta de agua y se reúnen una vez por mes con los representantes de las Juntas administradoras de APyS.

f. Unidad Municipal Ambiental

La Unidad Municipal Ambiental, cuenta con un técnico municipal que la coordina, no tienen logística suficiente para realizar las acciones necesarias de protección del medio ambiente en el ámbito municipal, sin embargo es la persona más informada de los aspectos ambientales del municipio.

Dentro de sus funciones están:

- Coordinar con las instituciones ICF, SERNA, COPECO, Policía Preventiva y las Fuerzas Armadas, con el objetivo de asistir esfuerzos en pro de la protección de los recursos forestales.
- Coordinar la campaña de prevención y combate de incendios forestales
- Velar por la protección de los recursos naturales en coordinación con el ministerio público, el ICF, y actores importantes del sector forestal y ambiental
- Supervisar los bosques, fuentes de agua, para evitar actividades que perjudiquen los recursos.
- Organizar a la población y capacitarla para la prevención y control de incendios.

g. Mancomunidades

El municipio de Candelaria pertenece a la mancomunidad CAFEG del departamento de Lempira.

La Mancomunidad CAFEG representa a la municipalidad en el marco del convenio con el Proyecto de Infraestructura Rural PIR-FHIS/IDECOAS. Esta mancomunidad fue seleccionada luego del análisis del índice de desarrollo humano y tomando en cuenta el diagnóstico de la capacidad financiera y de gestión de la mancomunidad, adicionalmente se tuvo en consideración los montos de capital manejados por las mancomunidades y el conjunto de acciones realizadas por parte de las mancomunidad tendientes a la obtención de financiamiento de programas de desarrollo social.

Por otro lado el municipio de Candelaria también pertenece a la Mancomunidad MOCALEMPA quien se encarga de la provisión de los servicios de salud en el término municipal y de revisar eventualmente la calidad del agua que están consumiendo los habitantes del municipio. Los últimos análisis son del mes de noviembre de 2016 (Ver Anexos Análisis de Agua).

h. Acceso a la asistencia técnica institucional

La ley Marco de Agua dice que solo aquellas municipalidades que cumplan con la regulación recibirán asistencia técnica institucional, el municipio de Candelaria se encuentra en las primeras etapas para estar enmarcada en ley, ya que en punto de acta se hace constar que se han creado las COMAS, USCL y TRC. Sin embargo hace falta fortalecerlas para garantizar el cumplimiento de sus funciones.

El siguiente cuadro muestra las organizaciones e instituciones que están trabajando en el municipio de Candelaria en el sector Agua Potable y Saneamiento:

Cuadro No.25
Organizaciones/Instituciones en el Municipio de Candelaria

Nombre de organización/institución	Lugares donde esta presente	Persona de contacto	Contacto	Tema que aborda
Alcaldía Municipal	Todo el municipio	Jose Orlando Argueta	98502313	infraestructura
Vida Mejor	Todo el municipio	Jorge Avilio Argueta	98433521	letrinas,pilas
Juntas Administradoras de agua	Todo el municipio	Juan Alfaro	98434188	Agua
USAID	Todo el Municipio			Fortalecimiento en servicios puicosb
CARE PROLEMPA	el municipio			Alimentos /seguridad alimentaria
MOCALEMPA	Todo el municipio	Lizeth Alfaro	97409877	Provision de servicios de salud
CAFEG	Todo el municipio	Ing. Jeremias Diaz	31732702	Asistencia Tecnica e Infraestructura
Secretaria de Educacion	Todo el municipio	Edufo		Desparacitacion escolares
COCEPRADIL	Todo el municipio	Leandro Mejia	96285628	Agua
CONASA	Todo el municipio	Ing. Luis Romero	9992 6673 conasahn@yahoo.com	Organización, Planificacion del sector
IDECOAS FHIS/PIR	Todo el municipio	ING.Rosmary Bendeck	2233 1765	Proyecto de Infraestructura rural

2.6 Planificación Sectorial del Municipio

a. Planificación

La municipalidad de Candelaria cuenta con un Plan de Desarrollo Municipal PDM que fue terminado el 4 de octubre del 2016 y cuyo tiempo de ejecución termina el 2018. La Supervisión y Monitoreo de este Plan de Desarrollo Municipal estuvo a cargo de la Secretaria de Derechos Humanos, Justicia, Gobernación y Descentralización (SDHJGD), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y la Mancomunidad CAFEG. El Plan de Desarrollo Municipal se encuentra a disposición de toda la población del municipio, así como también a cualquier institución Nacional e Internacional en la municipalidad de Candelaria Lempira.

El Plan Estratégico de Desarrollo Municipal (PEDM) incluye un Plan de Infraestructura, en el que existen proyectos relacionadas con el Sector AP y S entre los que están los siguientes proyectos:

- Supervisión, monitoreo y toma de muestras de las purificadoras de agua potable.
- Proyecto de reforestación con árboles de la zona.
- Proyecto de manejo de la cuenca Rio Pichigual
- Promoción y fortalecimiento de las prácticas agroforestales.
- Construcción de represas para retención de agua en Rio Pichigual.
- Proyectos de letrización en: Portillo de San Antonio, Gualmuraca, San Lorenzo, Isleta , Castaño, Salitre, El Limón, Linderos, San José Centro, Copinol, Las Cañadas, El Cutuco, La Arada, Cerro Colorado, San Francisco Centro, Portillo Grande y Doncella, El Calvario, El Zapotal
- Dar tratamiento de aguas Portillo de San Antonio
- Reconstrucción de proyecto de agua de san Lorenzo
- Construcción de proyecto de aguas lluvias en: Gualmuraca, San José Centro, El Limón, Linderos, Copinol, San Francisco Centro, ampliación proyecto de aguas lluvias Buena Vista, Las Cañadas, sostenibilidad proyecto de aguas lluvias Portillo Grande y Doncella y El Cutuco.
- Reconstrucción de Proyecto de Congolón.
- Construcción de proyectos de agua en: Cerro Colorado, El Zapotal, Portillo Grande y Doncella, El Calvario.
- Planta Purificadora de Agua en El Zapotal

Por otro lado en el plan de inversión municipal para el año 2017 se contemplan los siguientes proyectos: el Proyecto PIR de reconstrucción del sistema de alcantarillado sanitario, contraparte municipal para la reconstrucción del proyecto de las 17 comunidades, construcción del sistema de Riego en Camapara, construcción de proyectos de letrización en 3 comunidades (Portillo Flor, San Francisco, El Salitre) y construcción de 2 proyectos de agua potable en el Calvario y Cerro Colorado. (Ver anexo 5)

Dentro de la Planificación del sector, también se cuenta con el Plan Operativo Anual (POA) de la Comisión Municipal del Agua y Saneamiento (COMAS) que aún no ha sido aprobado por la corporación municipal.

b. Presupuesto

La municipalidad cuenta con un presupuesto de egresos para el año 2017. Dentro de ese presupuesto hay partidas presupuestarias para la construcción de proyectos del sector agua potable y saneamiento.

Dentro de la partida presupuestaria para servicios de salud se encuentran en el renglón 464 para las construcciones y mejoras de sistemas de agua potable, entre los que figuran los presupuestos aprobados para los proyectos descritos en el inciso anterior, en el renglón 469 se encuentran las construcciones adiciones y mejoras de obras varias que incluyen los proyectos de letrinización, el renglón 471 incluye las construcciones adiciones y mejoras de obras de irrigación (que se menciona porque en algunos casos existen viviendas que obtienen el agua de estos sistemas de riego). El presupuesto aprobado por la Corporación Municipal para el Sector Agua Potable y Saneamiento es de Lps. 600,000.00. (Ver anexo 6)

Adicionalmente al aporte municipal, las comunidades aportan mano de obra no calificada, y materiales locales como ser: arena, grava, piedra, madera cuando se ejecutan nuevas obras. El aporte comunitario en los proyectos para Agua Potable y Saneamiento es aproximadamente equivalente al 30% del costo del proyecto.

Usualmente los proyectos de agua potable y saneamiento tienen costos tan elevados que requieren de 3 fuentes de financiamiento: aporte municipal, aporte comunitario y aporte del gobierno central con fondos nacionales o fuentes de financiamiento externas.

En el caso de las instancias para el ordenamiento del sector COMAS y USCL, aún no se ha aprobado el presupuesto para su funcionamiento.

2.7 Prestación de los Servicios AP y S a Nivel Municipal

La prestación de los servicios en la cabecera municipal y las demás comunidades es por medio de Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento.

A continuación se presenta el cuadro de los Prestadores actuales del Servicio APy S en el municipio de Candelaria.

Cuadro No.26

PRESTADORES DE SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO
JUNTAS ADMINISTRADORAS DE AGUA, MUNICIPIO DE CANDELARIA

No.	Asociada con otras juntas	Prestador Servicio	UBICACION	Cuenta con personería Jurídica	Nombre y número de Contacto
1		JAAS Candelaria	Candelaria	No	Alejandro Amador Cruz 9648 4985
2		JAAS Cholunquez	Candelaria		Will Alemán 98688583, Chico Guzmán (contiguo a funeraria)

Cuadro No.26

PRESTADORES DE SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO
JUNTAS ADMINISTRADORAS DE AGUA, MUNICIPIO DE CANDELARIA

No.	Asociada con otras juntas	Prestador Servicio	UBICACION	Cuenta con personería Jurídica	Nombre y número de Contacto
3	CORREPRADIL	JAAS de Azacualpa	Candelaria	No	Leandro Mejía 9628 5628 / Belkis Mejía 9755 9580
4		JAAS El Regadío	Candelaria	En proceso	Santos 97760788
5	CORREPRADIL	JAAS Portillo Flor (Congolón)Vieja	Candelaria	No	Leandro Mejía 9628 5628 / Belkis Mejía 9755 9580
6	7 Comunidades	JAAS Portillo Flor (7 Comunidades)	Candelaria	No	
7	CORREPRADIL	JAAS La Hacienda	Candelaria	No	Justiniano Díaz 9838 5086
8	CORREPRADIL	JAAS La Arada	La Arada	No	Valeriano Martínez 99635201
9		JAP Captación Agua Lluvias Buena Vista	San Francisco	No	Telesforo Alfaro 9964 4634
10	CORREPRADIL	JAAS San Francisco	San Francisco	No	Leandro Mejía 9628 5628 / Belkis Mejía 9755 9580
11		JAAS Gualmuraca	San José	No	Juana Montes 9985 8702 y Alejandro
12	CORREPRADI	JAAS Congolón Camapara	San José	No	Leandro Mejía 9628 5628 / Belkis Mejía 9755 9580
13		JAAS Camapara Cerique	San José	No	Maynor Antonio Arias 9957 9824
14		JAAS Camapara Cacahual	San José	No	Maynor Antonio Arias 9957 9824
15	7 Comunidades	JAAS San José Centro	San José	No	Cristina Díaz 9735 9045
16	CORREPRADI	JAAS Limón (Incluye Copinol y Limón)	San José	No	Leandro Mejía 9628 5628 / Belkis Mejía 9755 9580
17		JAAS San José #2	San José	No	Santiago Villanueva
18	CORREPRADI	JAAS de Isletas (Castaño y agua caliente)	San Lorenzo	No	Pantaleón Amador 94992676
19	CORREPRADI	JAAS de San Lorenzo	San Lorenzo	No	Camilo Mejía 98148228

El Principio de Calidad en los servicios de agua potable es aplicable tanto a la calidad del agua (que debe ser apta para consumo humano), como a la forma de prestar el servicio por parte de la Junta de Agua.

Actualmente, ninguno de los prestadores puede garantizar la calidad del agua que está suministrando a los beneficiarios, debido a que no se cumple lo establecido en el Reglamento de Juntas Administradoras de Agua publicado en la Gaceta respecto a la obligatoriedad del prestador de realizar los análisis del agua y suministrar agua potable. (La Red descentralizada de salud hace algunos exámenes en forma aleatoria, ver anexo 8).

Ninguno de los prestadores realiza la desinfección en ninguno de los sistemas, porque no existe conciencia de parte de la población de la importancia de desinfectar el agua para prevenir

enfermedades y desnutrición por no consumir agua apta para consumo humano. Solo el sistema de captación de aguas lluvias de Buena Vista tiene incorporada la filtración.

Otro indicador de la calidad de la prestación del servicio es la continuidad, es decir las horas de servicio que el beneficiario recibe agua. En el municipio de Candelaria solo 2 prestadores ofrecen servicio continuo a sus beneficiarios (La JAA de Candelaria y la JAA de San José Centro). Una alternativa para que los demás prestadores pudieran mejorar la continuidad del servicio que prestan sería mediante el uso de micromedidores que permitiría un uso racional del agua minimizando el desperdicio.

Puede haber casos en que se requiera de un análisis del funcionamiento del sistema, como en el caso del sistema de las 7 comunidades, que aun contando con agua suficiente para cubrir la demanda solo puede brindar agua 2 horas al día a sus beneficiarios.

El siguiente cuadro muestra la situación administrativa de los prestadores de servicio en el municipio de Candelaria.

Cuadro No.27

PRESTADORES DE SERVICIO DE AGUA Y SANEAMIENTO

JUNTAS ADMINISTRADORAS DE AGUA, MUNICIPIO DE CANDELARIA

No.	Prestador Servicio	Tarifa Mensual Promedio	Ingresos Mensual Promedio	Costo de Operación	Tiene Cuenta Bancaria	Tiene Registros Contables
1	JAAS Candelaria	60.00	9,000.00	7,000.00	SI	SI
2	JAAS de Azacualpa (17 comunidades)	25.00	1,990.00	400.00	SI	SI
3	JAAS El Regadío	20.00	740.00	100.00	SI	SI
4	JAAS La Arada (17 común)	30.00	900.00	0.00	NO	SI
5	JAAS Gualmuraca	20.00	400.00	50.00	SI	SI
6	JAAS Congolón Camapara (17 común)	30.00	2,000.00	600.00	NO	SI
7	JAAS San José Centro (7 común)	10.00	180.00	0.00	NO	SI
8	JAAS de Isletas (Castaño y agua caliente) (17 común)	20.00	600.00	200.00	SI	SI
9	JAAS de San Lorenzo (17 comunidades)	10.00	530.00	150.00	NO	SI

En cuanto al aspecto administrativo, analizamos la información suministrada en el SIASAR y observamos que todas las juntas de agua tienen tarifa fija, es decir todos los usuarios pagan el mismo valor.

Según la Ley Marco, las tarifas deben ser diferenciadas de manera que cada quien pague lo que consume, con esto se cumpliría con el principio de equidad de la Ley. Las tarifas diferenciadas también permiten que se cumpla el principio de la solidaridad, con personas de escasos recursos o de la tercera edad si la asamblea de usuarios así lo determina.

Según observamos en el cuadro anterior, los ingresos mensuales cubren los costos de operación, sin embargo dichos costos, no contemplan la compra de hipoclorito para la desinfección, ni el costo de los análisis del agua, ni un porcentaje para protección ambiental, ni para compra de terrenos en la microcuenca, que también son requerimientos de la Ley, esto lo deducimos por el bajo costo de operación y porque ningún prestador desinfecta el agua, ni realiza los análisis de calidad. Por tanto determinar un porcentaje de sostenibilidad usando los costos de operación y los

ingresos mensuales del cuadro anterior, sería asumir que no importa la calidad del agua, ni el cuidado de la microcuenca.

Referente a los ahorros, observamos que un 55% de las juntas tienen cuenta bancaria, pero ya que no tienen personería jurídica, estas cuentas están realmente a nombre de dos miembros de la Junta de forma mancomunada, no están a nombre de la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento.

Es importante que las cuentas de ahorro estén a nombre de la Junta de Agua en caso que deban manejar fondos para proyectos que solo le serán adjudicados a la Junta de Agua como tal.

Los fondos de que disponen son utilizados para reparaciones en caso de una eventualidad, pero no son suficientes para ejecutar proyectos de inversión, para mejorar la cobertura o garantizar el suministro, teniendo en muchos casos que recurrir a las autoridades municipales, quedando de manifiesto que no hay sostenibilidad de los sistemas y que los sistemas de agua no generan sus propios recursos para su operación y mantenimiento.

En materia de transparencia y rendición de cuentas, el 100% de las Juntas de agua llevan registros contables, y los presentan a la asamblea de usuarios 1 vez al mes; adicionalmente las juntas que están asociadas, presentan informe a la Junta General, esto da una alta credibilidad a las juntas de agua.

De acuerdo a la Ley Marco, los prestadores de servicio deben rendir informe a la USCL y esta a su vez debe rendir informe a la COMAS y publicar la información de los prestadores en el sistema de información del Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento ERSAPS, sin embargo, a nivel del municipio todavía está pendiente la implementación de la Regulación, que permitirá a todos los actores conocer sus responsabilidades y derechos en el marco de la Ley.

Referente a la legalidad jurídica, ninguna de las juntas de agua posee personalidad jurídica.

La modalidad de prestación de los servicios por medio de Junta Administradora de Agua en la cabecera municipal y en las demás comunidades es la misma.

2.8 Financiamiento del Sector Agua Potable y saneamiento

La municipalidad de Candelaria maneja los proyectos del sector con fondo provenientes de tres tipos de fuentes: fondos propios, transferencias y fuentes de financiamiento externas.

Los fondos propios incluyen la contraparte Municipal (que oscila entre el 10% y 15% del costo del proyecto) y la contraparte comunitaria, que usualmente es del 30% del costo del proyecto.

El presupuesto municipal para el año 2017 contempla 500,000.00 lempiras para proyectos de agua y saneamiento.

El PIR-FHIS/IDECOAS con fondos del BCIE, por medio de la Mancomunidad CAFEG, está realizando la consultoría para la formulación de la Política Municipal y la elaboración del Plan Estratégico de Agua Potable y Saneamiento.

Por otra parte COCEPRADIL, ejecuta la reconstrucción de la línea de conducción del sistema de las 17 comunidades de las cuales, la mayor parte (9) son de Candelaria, estos proyectos son financiados con fondos de COCEPRADIL, Municipalidad y de la Comunidad.

El PIR-FHIS/IDECOAS está en la actualidad financiando la pre-factibilidad para dos proyectos de agua potable del Calvario, y la prefactibilidad para la reconstrucción del alcantarillado sanitario de la cabecera municipal de Candelaria.

El proyecto Promoción de la Seguridad Alimentaria y Desarrollo Económico (PROSADE) también financia obras del sector agua potable y saneamiento, pero no se tiene información de que proyectos financiará a corto plazo.

Otras fuentes de financiamiento externo que trabajan en el municipio, son el Proyecto de Competitividad y Desarrollo Sostenible del Corredor Fronterizo Sur-Occidental PROLENCA y el Proyecto Seguridad Alimentaria, Nutrición y Resiliencia en el Corredor Seco EUROSAN-Occidente quienes han recopilado información para la pre-factibilidad de la construcción de lagunas, para la captación de aguas lluvias en algunas comunidades pero se desconoce si realizará estas obras a corto plazo.

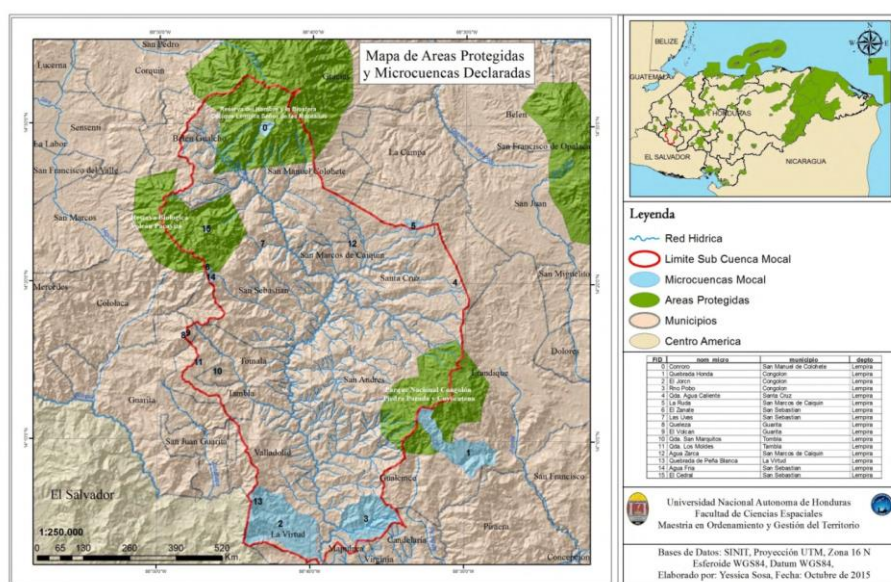
2.9 Gestión de Recursos Hídricos

El municipio de Candelaria cuenta con una micro cuenca declarada, y la mayor parte de las microcuencas en el municipio, están en terrenos privados, por lo que se dificulta su adquisición y protección por parte de las comunidades.

La mayor parte de los sistemas del municipio, se abastecen de fuentes ubicadas en la sub cuenca del río Mocal. Esta sub cuenca, está ubicada en los municipios del sur del departamento de Lempira, en esta área, se encuentran alrededor de 280 redes de drenaje, de ríos secundarios y quebradas superficiales que desembocan en el río Lempa.

En el área de la Sub cuenca del Río Mocal se ubican 3 áreas protegidas, entre las que está el Parque Nacional Congolón, Piedra Parada y Coyocutena ubicadas geográficamente, en los municipios de San Andrés, Gualcinse y Erandique, en el departamento de Lempira.

Figura No. 4 Mapa de la Sub Cuenca del Río Mocal



Dentro de la Sub Cuenca también se encuentran varias microcuencas de las cuales una está ubicada en el municipio de Candelaria y tiene un área de 408.61 hectáreas. Esta Microcuenca es la única microcuenca productora de agua dentro del término municipal y fue declarada en el año 2013 como una medida de adaptación al cambio climático junto con una serie de esfuerzos coordinados de parte del Gobierno Central, de los Gobiernos Municipales, de las organizaciones locales y otras organizaciones quienes han venido realizando actividades encaminadas a la conservación, sostenibilidad y manejo de los recursos naturales, realizando prácticas como la disminución de las quemadas agrícolas, disminución de la erosión y de la tala, así como actividades de reforestación.

De la microcuenca del Congolón, se desprenden las vertientes hidrográficas de donde se abastecen algunos sistemas de agua del municipio, entre estos: el sistema de las 17 comunidades y el sistema de la cabecera municipal de Candelaria.

Actualmente el municipio no cuenta con un plan de manejo de cuencas, pero si cuenta con una unidad municipal ambiental, donde el técnico a cargo trabaja en forma coordinada en la protección del ambiente, recurso hídrico y forestal.

Según datos del ICF el municipio de Candelaria tiene una superficie de 50 KM² equivale a 5,000 hectáreas, de las cuales la cobertura forestal es de 1,222.39 Ha equivalente a 12.31 km² que representa un 24.43% del territorio Municipal. De esta área 3,778.61 Ha son otros usos. (ver anexo 9)

3 Conclusiones

3.1 *Respecto a la Organización del sector*

1. Están conformadas las COMAS la USCL y el TRC pero necesitan fortalecimiento en los reglamentos operativos para empoderarse de sus responsabilidades.
2. Está elaborado el Plan operativo anual (POA) y elaborado el presupuesto de las COMAS y de la USCL pero no se han aprobado por lo que las actividades de las organizaciones del sector se ven limitadas por no contar con presupuesto.
3. El municipio de Candelaria, tiene elaborado un Plan Estratégico de Desarrollo Municipal General, al cual deberá incorporarse, el plan estratégico de agua potable y saneamiento una vez elaborado y aprobado.
4. Existe voluntad política de las autoridades municipales para cumplir la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, lo cual favorece y facilita el acceso a Programas y Fuentes de financiamiento para apoyar al Municipio de Candelaria.
5. existen dos asociaciones de juntas: la Junta General del sistema de las 7 comunidades que reúne las juntas de agua de las 7 comunidades de Candelaria y Mapulaca que reciben el servicio; y CORREPRADIL que depende de COCEPRADIL y que es la asociación de juntas del sistema de las 17 comunidades (9 juntas de agua de Candelaria, 2 juntas de agua del municipio de Piraera y 6 juntas de agua del municipio de Virginia), pero no existe una Asociación de Juntas que aglutine todas las juntas de agua potable y saneamiento del municipio, por lo cual no pueden coordinarse todas las juntas, para realizar acciones

conjuntas, (por ejemplo: un banco de cloro, análisis de calidad del agua, obtención de personería jurídica, etc.) y por otro lado existen juntas de agua potable y saneamiento aisladas, que no tienen acceso a recibir asistencia técnica, que sí reciben los que están asociados.

6. Existe interés de JAA en obtener sus personerías jurídicas, pero necesitan ser capacitadas en el procedimiento para realizar el trámite

3.2 *Respecto a la prestación de los servicios*

1. Las juntas administradoras cuentan con toda la voluntad de realizar la prestación del servicio de agua potable en sus comunidades, pero no han sido capacitadas con el reglamento vigente para Juntas Administradoras de agua, que les permita realizar mejor sus funciones.
2. Las tarifas no son adecuadas (son muy bajas) y no permiten realizar ahorros, ni cubrir todos los costos operativos (si consideramos todo lo que la Ley manda con respecto a los servicios de Agua potable y Saneamiento) por tanto las Juntas Administradoras de Agua no tienen capacidad económica, para hacer que los sistemas funcionen adecuadamente, y sean expandidos o mejorados cuando se necesite.
3. Las juntas, no cuentan con fontanero capacitado para el mantenimiento y operación de los sistemas, lo que afecta la calidad de la prestación del servicio.
4. Las juntas no cuentan con locales propios para su operación por lo cual no tienen una adecuada atención al usuario, que le permita realizar el pago de los servicios recibidos, solicitar información, presentar solicitudes y quejas, y ser atendido como la Ley lo manda en el Reglamento de Juntas Administradoras de Agua.
5. No hay control de calidad del agua por parte de los prestadores, por lo que existe mayor vulnerabilidad a las enfermedades y no se puede prevenir un riesgo sanitario.
6. No hay conciencia de la importancia de la desinfección ya que no han sido capacitados sobre ese tema y desconocen las consecuencias de las enfermedades de origen hídrico, por tanto el agua que se consume en todo el municipio, no es apta para consumo humano y existe vulnerabilidad a las enfermedades por no desinfectar el agua en el tanque.

3.3 *Respecto a la disponibilidad de Agua y a las Microcuencas*

1. En el municipio de Candelaria existe una sola microcuenca declarada y en su mayoría las comunidades se abastecen de fuentes de agua ubicadas en terrenos privados, en los municipios de Gualcinse y Erandique, esto dificulta el acceso a las microcuencas, así como su cuidado y protección, también se ve afectada la continuidad del servicio y la calidad del agua.
2. No hay suficientes fuentes de agua superficiales, para abastecer las comunidades que carecen de sistemas de agua, y parte de las comunidades se abastecen de pozos artesanales, insuficientes en el verano, por lo que se hace necesario desarrollar sistemas alternativos de abastecimiento de agua como la captación de aguas lluvias y crear una conciencia de uso racional de agua en las comunidades de Candelaria.

3. Existe en Candelaria un sistema de captación de aguas lluvias, que utiliza geomembranas para el almacenamiento de agua. Este tipo de sistema es muy adecuado para las condiciones locales en las comunidades donde no se cuenta con otra fuente de agua y brinda una alternativa de abastecimiento a la población.

3.4 *Respecto a los Sistemas y al Saneamiento*

1. La cobertura en agua potable más los accesos no convencionales en el municipio de Candelaria es de 68% por lo que falta abastecer el 32% de las viviendas del municipio. Es necesario buscar alternativas de abastecimiento para aumentar la cobertura en las comunidades que carecen de servicio.
2. El 44% de los sistemas tiene más de 20 años y requieren mejoras y expansiones, sin embargo debido a las bajas tarifas, No son auto sostenibles, y no se pueden reponer, ni reparar, ni ampliar los componentes del sistema que lo requieren.
1. Respecto a la infraestructura se evidencian problemas de funcionamiento ya que algunas comunidades reciben cantidades insuficientes de agua aun cuando la capacidad de la fuente sobrepasa la demanda (sistema de las 7 comunidades), y aun en el mismo sistema, hay comunidades que tienen problemas de continuidad mientras otras comunidades tienen continuidad en el servicio. Por lo que se hace necesario gestionar la asistencia técnica de un profesional de la ingeniería capacitado, para determinar el origen del problema y la solución al mismo.
2. A causa de las bajas tarifas no hay capacidad por parte de los prestadores para realizar las actividades de reparación y reconstrucciones donde se requieren.
3. Respecto al saneamiento en el Municipio de Candelaria existe un 76% de cobertura y de los que utilizan letrinas que son el 41% solo la mitad las utilizan. Por tanto existe vulnerabilidad a enfermedades diarreicas y parasitismo, y a contaminación de los cuerpos de agua superficiales con heces fecales.
4. Es necesario ampliar la cobertura del saneamiento y capacitar a los prestadores de servicio para que asuman la responsabilidad del saneamiento en las comunidades donde prestan el servicio tal como lo contempla el Reglamento de Juntas Administradoras de Agua Potable.
5. El sistema de alcantarillado sanitario va a ser intervenido por el programa de infraestructura rural FHIS PIR con lo que se espera quede completamente reconstruido y contribuya a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la cabecera municipal.

4 Anexos