



**DIAGNÓSTICO DEL SECTOR
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
MUNICIPIO DE BELÉN LEMPIRA
REPÚBLICA DE HONDURAS**



PROGRAMA DE AGUA Y SANEAMIENTO RURAL SANAA/BID

En el Marco de la Asesoría Municipal para la Implementación de Mecanismos de Coordinación

Y Regulación a través de la Conformación y Capacitación de COMAS y USCL.

Consultor: Ing. Mario Daniel Zambrano Murillo

ENERO 2016



INDICE

	Página
I Características del Municipio-----	2
1.1 Localización Geográfica-----	2
1.2 Organización Política-----	3
1.3 Recursos y Servicios de la Comunidad-----	5
1.4 Caracterización Socio Demográfica de la Población-----	6
1.5 Estructura Ocupacional-----	10
1.6 Vulnerabilidad a Desastres Naturales-----	14
II Análisis de los Sistemas actuales del Sector APyS-----	15
2.1 Análisis de cobertura de los Sistemas actuales del Sector APyS---	15
2.2 Análisis Datos SIASAR-----	16
III Aspectos Políticos-----	21
3.1 Estructura Organizacional del Sector a Nivel Municipal-----	21
3.2 Planificación Sectorial del Municipio-----	22
3.3 Prestación de los Servicios de APyS a nivel Municipal-----	22
3.4 Financiamiento del sector APyS	23
3.5 Gestión del recurso hídrico	23
IV Conclusiones	25

I. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

Fue erigido como tal en el año de 1871, según los archivos de tierras ejidales que se encuentran en el archivo municipal. No se sabe con seguridad el origen de sus primeros habitantes, pero se cree que fueron descendientes de los chortíes que habitaron la zona occidental del país.

Su primera organización municipal fue presidida por el ciudadano Eusebio Amaya Morales en 1881. Con el nombre de Curincunque (significa lugar de casas), aparece en el censo de población de 1791, formando parte del curato de Gracias a Dios. En la división política territorial de 1889 aparece como municipio del distrito de Gracias¹. La creación del municipio de Belén, Lempira, la hizo el Presidente Santos Guardiola y el Ministro General José María Rojas

1.1 Localización Geográfica

Se ubica a 24 km de la ciudad colonial de Gracias; siguiendo la carretera que conduce al departamento de Intibucá, debiéndose tomar una desviación para llegar al centro del



pueblo, tiene una densidad poblacional de 32 habitantes por Km²; con una extensión territorial de 207.1 km². Su mayor encanto lo conforman tres edificaciones coloniales declaradas inmuebles de alto valor cultural patrimonial, la Alcaldía del municipio (ahora salón municipal), la Ermita de Belén y la Iglesia de la Virgen del Rosario. Su feria patronal se celebra del 6 al 10 de octubre, en honor a la Virgen del Santo Rosario.

En Belén se realizan eventos como: jaripeos O rodeos, campeonatos de fútbol y juegos

tradicionales. El clima imperante en esta cabecera es templado, con muchos bosques de pinos a los alrededores.

El relieve de las montañas es bastante quebrado, presentando muchos paisajes agradables al turista.

Limita con los siguientes municipios:

Al Norte: con el municipio de La Iguala

Al Sur: con los municipios de San Juan, (Intibucá) y la Campa

Al Este: con los municipios de Gracias y Opalaca (Intibucá)

Al Oeste: con el municipio de Gracias

¹Wikipedia

Mapa de Ubicación del municipio de Belén



1.2 Organización Política

El municipio está conformado por 5 aldeas: Belén Centro, que es la cabecera municipal, El Carrizal, El Naranjo o La Penca, Las Cañadas y Planes de Ojuela, y 46 caseríos. (Mapa 1). El municipio forma parte de la mancomunidad de COLOSUCA.

Mapa Mapa político con aldeas o localidades².

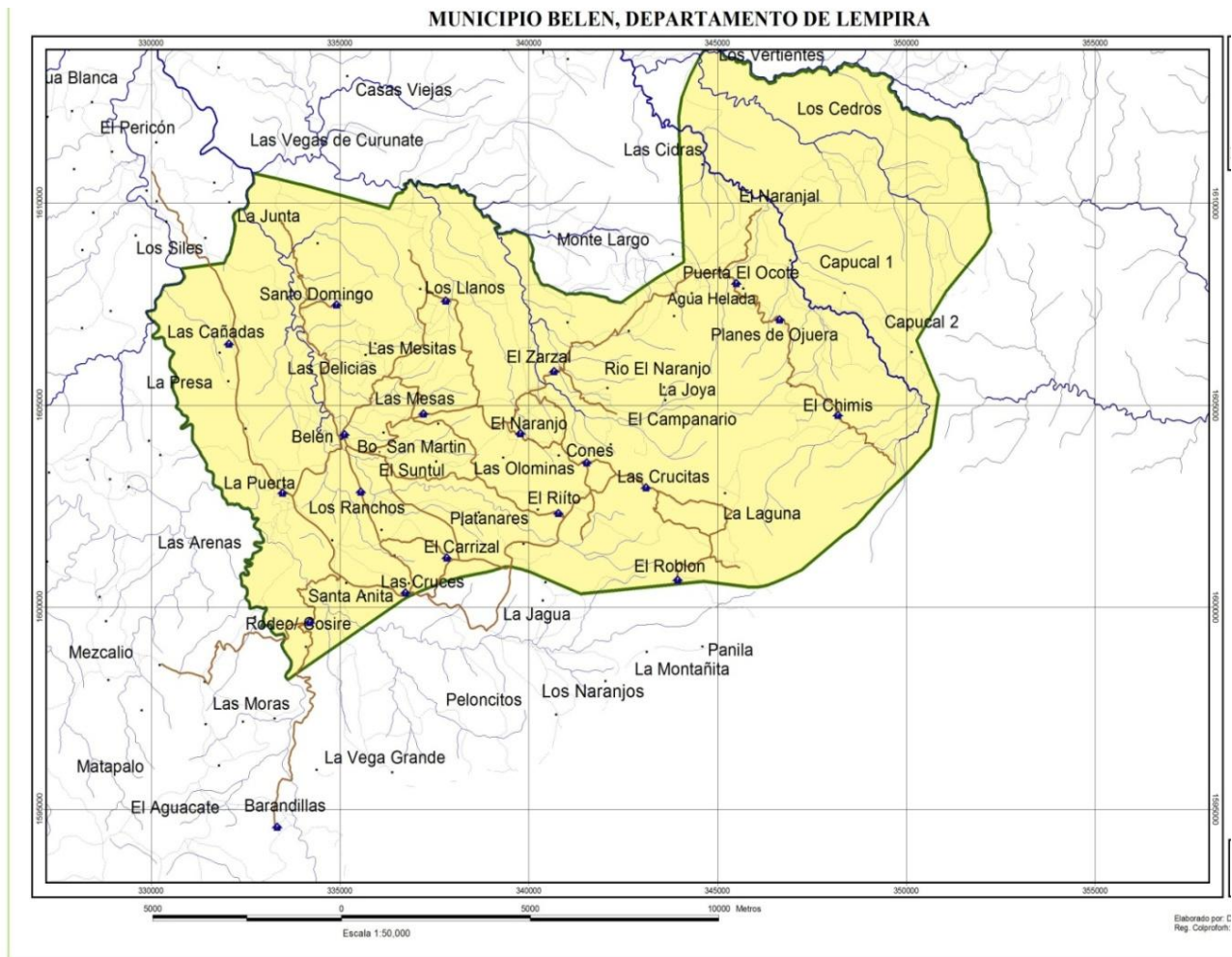


Tabla 1. Aldeas y Caseríos del Municipio de Belén³

Aldea: Belén	Aldea: El Carrizal	Aldea: El Naranjo o La Penca	Aldea: Las Cañadas	Aldea: Los Planes de Ojuera
17 Caseríos	3 Caseríos	13 Caseríos	2 Caseríos	11 Caseríos
Cerro Grande Cuesta de Lajas El Copalchol El Pericón El Rodeo El Suntul La Puerta Las Arenas Las Barandillas Las Cruces Las Mesas Las Mesitas Los Cerritos o Las Delicias Los Llanos Los Ranchos Santa Anita Santo Domingo	Platanares Los Ladrillos Loma Alta	Cerro Amarillo Cuesta Rica El Campanario El Riño El Zarzal La Joya La Laguna Las Olominas Los Cones Río del Naranjo Juniapa El Roblon La Granadilla	La Presa El Tablón	Agua Helada El Capucal No.1 El Capucal No.2 El Chemis El Naranjal La Junta o La Cueva La Puerta del Ocote Las Cidras Los Cedros Las Golondrinas El Portillo del Mirador

² Análisis Situacional de Salud Según Condiciones de Vida, BELÉN (ASIS-CV-BELÉN)

³ Wikipedia Historia



1.3 Recursos y Servicios de la comunidad

Producción y Economía. En el área de producción, la actividad principal de sus pobladores es la agricultura de subsistencia, sobre todo granos básicos y café. Tienen una cooperativa COCABEL asociación de caficultores.

Religión: Su población profesa la religión católica y evangélica, predominando la católica.

Transporte: Cuenta con dos medios de transporte público, uno que sale por la mañana de la aldea de Ojuera y regresa por la tarde, otro en Belén centro, con 4 horarios de Belén a Gracias Lempira y viceversa.

Medios de comunicación. Se tiene servicio de teléfono comunitario de Hondutel, también con señal de telefonía Móvil, en la cabecera se brinda el servicio de internet.

Educación: Para el año 2015, cuenta con 3 centros de enseñanza pre básico, 25 de primaria y 13 de educación preescolar y preparatoria que atienden una población escolar aproximada de 1,500 alumnos.

Tabla 2. Instituciones Educativas según matrícula, municipio Belén,

Tipo de Institución	Total Instituciones		Matrícula según modalidad					
			Pública			Privada		
	Públicas	Privadas	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Pre-escolar	13	0	105	109	214	0	0	0
Primaria	25	0	568	563	1131	0	0	0
Secundaria	3	0	89	101	190	0	0	0
Técnico	0	0	0	0	0	0	0	0
Universitario	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Matrícula escolar 2014

A nivel del municipio existen 13 centros educativos con la modalidad de preparatoria, donde asisten 214 niños y niñas menores de 6 años, de los cuales el 49% son niños y el 51 % niñas. A nivel de primaria, hay 25 escuelas, de las cuales, 3 cuentan con la modalidad de primero a noveno grado. La matrícula sobrepasa los mil alumnos, siendo el 50% varones y el 50% mujeres.

1.4 Caracterización Socio Demográfica de la Población

En el año 2014, según la Ficha Familiar de Salud, levantada por el personal de salud con el apoyo del personal voluntario de las comunidades; el municipio cuenta con 1,585 viviendas y 6,684, habitantes, con un promedio de 4 habitantes por hogar.

Tabla 3. Localidades y número de habitantes, municipio Belén, año 2014⁴

Aldea/caserío	Número de viviendas	Total habitantes	Promedio de miembros por hogar
1. Belén	106	405	4
2. Suntul	52	190	4
3. Delicias	9	45	5
4. Las Mesas	37	159	4
5. Los Ranchos	57	234	4
6. Santo Domingo	19	64	4
7. Las Mesitas	26	103	4
8. Ojuera	104	490	5
9. Puerta del Ocote	72	295	4
10. Monte Largo	77	314	4

⁴ ASIS-CV-BELÉN

11. San Antonio de Chimis	48	234	5
12. Cañadas	145	561	4
13. La Puerta	135	455	4
14. Cosire	30	140	5
15. Los Ciles	54	220	4
16. Naranjo	75	323	4
17. Zarzal	56	245	4
18. Cones	90	392	4
19. Crucitas	32	145	5
20. Llanos	25	125	5
21. Olominas	26	106	4
22. Riito	51	218	4
23. Carrizal	61	253	4
24. Cuesta de Lajas	25	129	5
25. Loma Alta	66	322	4
26. Los Ladrillos	6	36	6
27. Platanares	16	76	4
28. El Roblón	37	209	5
29. Las Cruces	48	196	4
Total municipio	1,585	6,684	4

Fuente: Ficha Familiar de Salud 2014

El INE tiene proyecciones para 2015 y 2016, que se indican en la **Tabla 4** siguiente:

Tabla 4 Proyecciones del INE

Proyección INE	Año	Total	Hombres	Mujeres
Belén	2015	7,238	3,675	3,563
	2016	7,477	3,798	3,679

A continuación se presenta la tabla 5 con la información recabada por el SIASAR de las cuatro aldeas del municipio.

Tabla 5. Viviendas y habitantes, Información del SIASAR 2015

COMUNIDAD	HABITANTES	VIVIENDAS
EL CARRIZAL	1311	200
EL NARANJO	626	102
LOS CONES	682	107
LOS RANCHOS	410	60
TOTALES	3029	469

Fuente: Creación Propia

El cuadro muestra la información de las cuatro comunidades que hasta ahora ha levantado el SIASAR, hace falta información de varias comunidades, pero se adjunta como comparativo a la Tabla 1 de Salud, el cual contiene una base de datos más amplia.

A continuación se muestra la tabla 6 con los datos proyectados por el INE de los municipios que componen la mancomunidad de COLOSUCA

Tabla 6: Población Total por Municipio de la Mancomunidad COLOSUCA⁵

Municipio	Total	Hombres	Mujeres
Gracias	49,798	25,061	24,738
San Manuel Colohete	14,036	7,117	6,920
San Sebastián	9,714	5,093	4,622
Belén	6,148	3,060	3,088
San Marcos de Caiquín	5,170	2,691	2,479
Total	84,867	43,021	41,846

Fuente: Proyecciones ajustadas del INE/2010

De estas tablas anteriores se observa que la base de datos de Salud es mucho más amplia y casi coincide con el INE, órgano oficial de estadísticas de la República.

Para Línea base consideraremos una población de 6,684, que habitan en 1,585 viviendas, lo cual nos resulta un promedio de 4 habitantes por vivienda.

En la tabla 7, presentamos la población por grupos de edad y segmentados por sexo con sus correspondientes porcentajes.

Tabla 7. Distribución de la población según edad y sexo, año 2014

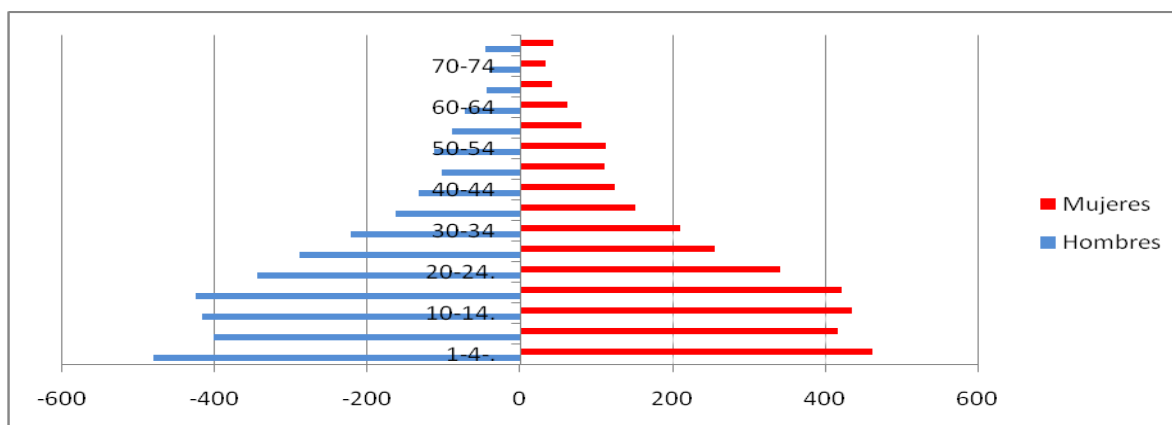
Población por Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Menores de 1 año	103	50	102	50	205	3.07
De 1-4	378	51	360	49	738	11.04
5-9	402	49	416	51	818	12.24
10-14	417	49	435	51	852	12.75
15-19	425	50	421	50	846	12.66
20-24	345	50	341	50	686	10.26

⁵Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial, Mancomunidad COLOSUCA

25-29	289	53	256	47	545	8.15
30-34	222	51	210	49	432	6.46
35-39	163	52	151	48	314	4.70
40-44	132	52	124	48	256	3.83
45-49	103	48	111	52	214	3.20
50-54	112	50	113	50	225	3.37
55-59	89	52	81	48	170	2.54
60-64	72	54	62	46	134	2.00
65-69	44	51	42	49	86	1.29
70-74	40	54	34	46	74	1.11
75 y mas	46	52	43	48	89	1.33
Total municipio	3,382	51	3,302	49	6,684	100

Fuente: Ficha Familiar de Salud 2014

Pirámide poblacional por grupos etarios y sexo Municipio Belén, año 2014⁶



De los 6,684 habitantes del Municipio el 51% son varones y el 49 % mujeres, por grupo etario el 3.07 % son menores de un año; los menores de 5 años representa el 14% de la población total y los menores de 15 años el 39 % ; solamente el 5.73 % sobrepasa la esperanza de vida (60 años); por lo que a nivel del municipio, observamos la pirámide poblacional con una base ancha, donde el 70% de la población es menor de 30 años, por lo que la población económicamente activa se reduce, ya que los menores de 18 años están en proceso de formación y no generan ingresos a las familias, el 100% de la población está clasificada como rural.

En relación al sexo la diferencia es de 2 puntos porcentuales siendo el 51% hombres y el 49% mujeres, con una diferencia de 80 hombres más que las mujeres, la misma

⁶ ASIS-SCV-BELÉN

tendencia se presenta en la proyección de población del Instituto Nacional de Estadística (INE).

En la siguiente tabla 8, se presentan datos de escolaridad, segmentados en varones y mujeres mayores de 6 años.

Tabla 8. Nivel de escolaridad alcanzado, población mayor de 6 años

Nivel de escolaridad	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Ninguno	149	43	201	47	350	6.87
Primaria Incompleta	656	42	891	48	1547	30.38
Primaria completa	658	56	520	44	1178	23.13
Secundaria incompleta	47	42	65	48	112	2.20
Secundaria completa	116	51	111	49	227	4.46
Educación superior	8	44	10	46	18	0.35
Sin datos	0	0	0	0	0	0

Fuente: Ficha Familiar de Salud (CEFASA) 2014

La población mayor de 6 años del municipio de Belén es de 5,093, de la cual el 6.87% es analfabeta, un 30.38% no completó la primaria; es importante recalcar que solamente el 4.46% llegaron a completar la secundaria y el acceso a educación superior es casi imperceptible. El 32.61% son menores de 6 años o aún están estudiando.

1.5 Estructura ocupacional

En la tabla 9, se muestra la población por tipo de ocupación y por comunidad

Tabla 9. Tipo de ocupación de la población, año 2014

Aldeas/ localidades	Población	Tipo de ocupación									
		Ama de casa	Profesiona l	Oficinista	Ventas	Agricultura	Jornalero	Trabajador a doméstica otros	Estudiante	Ninguna	
Belén	405	94	26	4	5	66	20	0	10	101	0
Suntul	190	66	3	0	0	58	12	0	0	30	0
Delicias	45	57	1	0	0	49	2	0	1	36	0
Las Mesas	159	46	1	1	0	46	3	0	0	5	0
Los Ranchos	234	24	1	1	0	25	0	0	0	10	0
Santo Domingo	64	33	3	1	4	21	0	0	1	16	0
Las Mesitas	103	10	5	0	0	11	0	0	1	9	0
Ojuera	490	236	1	1		246	5	0	0	2	0

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Puerta del Ocote	295	141			2	137	9	0	0	4	0
Monte Largo	314	158	1	2	1	153	3	0	0	5	0
San AntonioChimis	234	105	1	0	0	101	28	0	0	1	
Cañadas	561	190	11	1	10	128	61	0	5	21	0
La Puerta	455	78	19	0	9	40	17	0	2	13	0
Cosire	140	27	0	0	1	18	10	0	0	0	0
Los Ciles	220	40	3	0	2	36	12	0	0	2	0
Naranjo	323	92	3	0	2	57	41	0	0	2	0
Zarzal	245	123	4	0	3	70	38	0	0	3	0
Cones	392	207	0	0	5	140	30	0	0	5	1
Crucitas	145	65	0	0	1	43	20	0	0	1	1
Llanos	125	55	0	0	1	28	20	0	0	0	0
Olominas	106	40	1	0	1	20	15	0	0	0	0
Riito	218	72	1	0	3	41	25	0	0	3	1
Carrizal	253	95	25	0	3	68	23	0	0	30	0
Cuesta de Lajas	129	33	0	0	1	23	12	0	0	0	0
Loma Alta	322	110	2	0	2	72	31	0	0	0	0
Los Ladrillos	36	15	0	0	1	10	7	0	0	0	0
PLatanares	76	30	0	0	1	20	9	0	0	0	0
El Roblón	209	93	0	0	3	58	37	0	0	0	0
Las Cruces	196	98	1	0	2	51	26	0	0	8	0
Total Municipio	6684	2433	113	11	63	1836	516	0	20	307	3

Fuente: Ficha Familiar de salud 2014

En relación a la ocupación, el 74% de las mujeres son amas de casa (amas de casa/Total de mujeres en el municipio), el 70% de los hombres son agricultores trabajando su propia parcela de tierra y en algún momento realizan trabajos por jornal, aprovechando la época de verano para trabajar en las cortas de café, con lo que obtienen ingresos para el sostén de su familia. **Si hacemos la relación con la población total el 36.4% de la población son amas de casa y el 35% de la población trabajan la agricultura.**

En la tabla 10, se presentan la población económicamente activa del municipio, de acuerdo a su ocupación.

Tabla 10. Población económicamente activa por rama de actividad, año 2014

Rama de actividad	PEA	%
Servicios profesionales	113	4.42
Oficinista	11	0.43
Ventas	63	2.46
Agricultura	1836	71.75
Jornalero	516	20.16
Trabajadora domestica	0	0.00
Otros	20	0.78
TOTAL	2,559	100.00

Fuente: Ficha Familiar de salud 2014

La población económicamente activa del municipio (15-55 años) es el 38% de la población total, inferior al parámetro nacional (42.1%).

En la tabla 10 se presentan los ingresos familiares por familia, de acuerdo al valor del salario mínimo.

Tabla 11. Ingreso familiar, año 2014

Rango de Ingresos	Número de Familias	%
Menos de 7000	1114	70
7001-14,000	414	26
De 14,001 y mas	57	4

Fuente: Ficha Familiar de salud 2014

De las 1,585 familias del municipio, el 70% perciben un ingreso monetario inferior a L. 7,000.00 mensuales para suplir las necesidades básicas de cada hogar, por lo que podemos decir que están consideradas en la categoría de municipios pobres, debido a que en su mayoría son agricultores y realizan trabajos temporales por jornal y solamente el 4% tienen ingresos superiores a L. 14,000.00, son aquellas familias dueñas de pequeñas fincas de café y que además reciben remesas de familiares.

En la tabla 12, Salud presenta en el ASIS-SCV del municipio datos de población con necesidades básicas insatisfechas, como agua potable alcantarillado sanitario u/o falta de letrinas, etc., indicándonos cuantos hogares necesitan atención inmediata.

Tabla 12. Distribución de hogares según NBI, Año 2014

Aldea/Localidad	Total hogares	Hogares con 1 NIB		Hogares Con 2 NBI		Hogares con 3 NBI		Hogares con 4 NBI		Total Hogares con 3 o más NBI	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Belén	106	62	58	2	2	0	0	2	1.9	2	1.9
Suntul	52	33	63	11	21	0	0	0	0	0	0.0
Delicias	9	6	67	0	0	1	11	0	0	1	11.1
Las Mesas	37	23	62	3	8	2	5	3	8	5	13.5
Los Ranchos	57	32	56	7	12	7	12	0	0	7	12.3
Santo Domingo	19	11	58	1	5	4	21	0	0	4	21.1
Las Mesitas	26	14	54	6	23	2	8	0	0	2	7.7
Ojuera	104	43	41	6	6	9	9	30	29	39	37.5
Puerta del Ocote	72	25	35	8	11	5	7	16	22	21	29.2
Monte Largo	77	8	10	9	12	19	25	6	8	25	32.4
San Antonio Chimis	48	14	29	4	8	15	31	5	10	20	41.7
Cañadas	145	6	4	19	13	11	8	1	1	12	8.3
La Puerta	135	1	1	8	6	13	10	0	0	13	9.6

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Cosire	30	10	33	1	3	7	23	2	7	9	30.0
Los Ciles	54	25	46	3	6	4	7	5	9	9	16.7
Naranjo	75	32	43	8	11	16	21	0	0	16	21.37
Zarzal	56	30	54	5	9	2	4	5	9	7	12.5
Cones	90	54	60	11	12	1	1	2	2	3	3.3
Crucitas	32	4	13	12	38	4	13	0	0	4	12.5
Llanos	25	7	28	2	8	1	4	2	8	3	12.0
Olominas	26	20	77	2	8	1	4	0	0	1	3.8
Riito	51	23	45	14	27	1	2	0	0	1	2.0
Carrizal	61	12	20	5	8	5	8	5	8	10	16.4
Cuesta de Lajas	25	7	28	1	4	4	16	0	0	4	16.0
Loma Alta	66	3	5	42	64	6	9	2	3	8	12.1
Los Ladrillos	6	1	17	1	17	1	17	0	0	1	16.7
PLatanares	16	2	13	5	31	1	6	4	25	5	31.3
El Roblón	37	16	43	2	5	4	11	5	14	9	24.3
Las Cruces	48	21	44	2	4	2	4	7	15	9	18.8
Total municipio	1,585	545	34	200	13	148	9	102	6	250	15.8

Fuente: Ficha Familiar de salud2014

Del cuadro se deduce que hay 585 (34%) hogares con falta de algún servicio básico agua, saneamiento básico, etc. Y 250(15.8%) hogares sin 3 o más necesidades básicas insatisfechas.

En la siguiente tabla 13, se presentan datos de la convivencia de animales domésticos dentro de las viviendas, lo que representa un problema grande para la salud de los niños principalmente.

Tabla 13. Presencia de animales domésticos y de corral en las viviendas,

Aldea/localidad	Total viviendas	Viviendas con animales domésticos		Viviendas con animales de corral	
		N°	%	N°	%
Belén	106	33	31	15	14
Suntul	52	23	44	10	19
Delicias	9	8	89	8	89
Las Mesas	37	15	40	5	13
Los Ranchos	57	19	33	12	21
Santo Domingo	19	9	47	0	0
Las Mesitas	26	11	42	2	8
Ojuera	104	88	85	28	27
Puerta del Ocote	72	66	92	48	67
Monte Largo	77	64	83	31	40
San Antonio de Chimis	48	42	88	34	71
Cañadas	145	138	95	25	17
La Puerta	135	128	95	12	9
Cosire	30	26	87	8	27
Los Ciles	54	54	100	16	30

Naranjo	75	68	91	33	44
Zarzal	56	45	80	11	20
Cones	90	85	94	26	29
Crucitas	32	30	94	11	34
Llanos	25	23	92	8	32
Olominas	26	14	54	2	8
Riito	51	47	92	13	25
Carrizal	61	47	77	25	41
Cuesta de Lajas	25	16	64	8	32
Loma Alta	66	51	77	17	26
Los Ladrillos	6	2	33	2	33
PLatanares	16	10	62	2	13
El Roblón	37	26	70	5	14
Las Cruces	48	28	58	7	15
Total municipio	1,585	1129	71	445	28

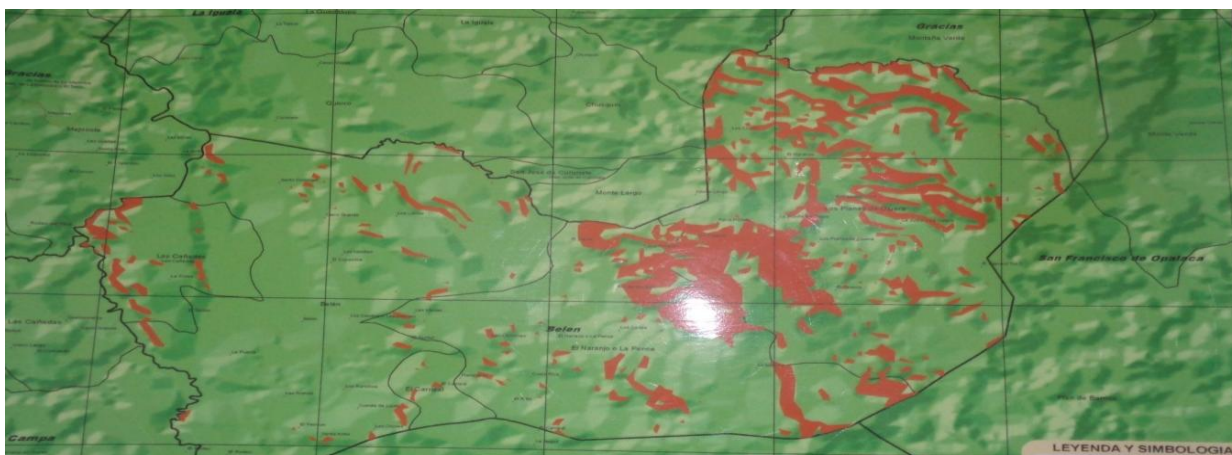
Fuente: Ficha Familiar de salud 2014

La presencia de animales cohabitando dentro de las viviendas es un problema serio en este municipio, el 71% de las viviendas cohabitan animales domésticos sobre todo caninos (perros) y felinos (gatos), y el 28% existe la presencia de aves de corral (gallinas) dentro de las viviendas en algún momento del día, lo que significa un riesgo sobre todo para la salud de los niños.

1.6 Vulnerabilidad a Desastres naturales⁷

Los mayores riesgos naturales son los deslizamientos de suelos a nivel de la zona alta (montañosa), y en la zona baja de Belén los riesgos son las inundaciones por la presencia del río Curicunqueen época lluviosa.

Mapa de Zonas de riesgo y desastres, municipio Belén



Erosión: el 86.09% del territorio es extremadamente susceptible a la erosión hídrica. La susceptibilidad a la erosión aquí se define como la erosión sin cobertura vegetal, como ocurre sobre parcelas y potreros quemados en el periodo antes de las lluvias de mayo.

⁷Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial, Mancomunidad COLOSUCA

II. Análisis de la Situación Actual del Sector APyS a Nivel Municipal

2.1 Análisis de la Cobertura y Descripción de la Infraestructura del Sector APyS

Agua Potable

La cobertura de hogares con agua dentro de la propiedad en las comunidades con sistemas de agua en el municipio es de 92% (1,458 viviendas), y solo el 8% (127 viviendas) carecen de este servicio; lo que justifica en alguna medida la disminución de enfermedades hídricas; si consideramos además que a través de las juntas de agua cada año se le realizan dos análisis de laboratorio a los diferentes sitios de almacenamiento de agua (Fuente, Tanque de almacenamiento y llave publica), cuyos resultados hasta ahora determinan que el agua está libre de patógenos y es apta para consumo humano.

En el ASIS-SCV del 2015, del municipio, presentan la Tabla 14, donde muestran las viviendas con disposición de agua dentro de las viviendas con sus porcentajes de acuerdo a las comunidades estudiadas y las viviendas que cuentan con algún tipo de eliminación de excretas

Tabla 14. Disposición de agua y eliminación de excretas en el hogar⁸

Aldea/localidad	Total de viviendas	Viviendas que cuentan con agua		Viviendas con sitio para eliminación de excretas	
		Nº	%	Nº	%
Belén	106	103	97	103	97
Suntul	52	46	88	41	79
Delicias	9	9	100	8	89
Las Mesas	37	34	92	36	97
Los Ranchos	57	48	84	43	75
Santo Domingo	19	18	95	14	74
Las Mesitas	26	21	81	18	69
Ojuera	104	84	81	59	57
Puerta del Ocote	72	66	92	56	78
Monte Largo	77	58	75	43	56
San Antonio de Chimis	48	45	94	24	50
Cañadas	145	138	95	134	92
La Puerta	135	128	95	122	90
Cosire	30	26	87	21	70
Los Ciles	54	54	100	49	91
Naranjo	75	72	96	59	79
Zarzal	56	56	100	49	88
Cones	90	83	92	76	84
Crucitas	32	25	78	16	50
Llanos	25	25	100	22	88
Olominas	26	24	92	23	88
Riito	51	51	100	36	71
Carrizal	61	58	95	46	75
Cuesta de Lajas	25	25	100	21	84

⁸ Análisis Situacional de Salud Según Condiciones de Vida, BELÉN

Loma Alta	66	64	97	58	88
Los Ladrillos	6	6	100	5	83
PLatanares	16	15	94	12	75
El Roblón	37	28	76	28	76
Las Cruces	48	48	100	39	81
Total municipio	1,585	1458	92	1261	80

Fuente: Ficha Familiar de salud 2014

Acueductos nuevos en construcción Belén y como un solo sistema Suntul, Las Mesas, Naranjo y Cones.

Saneamiento Básico.

Cabecera Municipal

En la cabecera existe un sistema de alcantarillado sanitario con planta de tratamiento consistente en dos lagunas de oxidación; la municipalidad administra el sistema de alcantarillado sanitario, (mientras se termina el proyecto luego será traspasado a la Junta de agua para su administración), por medio de su departamento de administración tributaria, de quien dependen los empleados que trabajan en la operación del sistema, las demás comunidades eliminan las excretas por medio de letrinas de cierre hidráulico.

En el Área Rural

En relación a la disposición de las excretas, el 80% de las viviendas del municipio cuentan con una disposición adecuada, la mayoría con letrinas de cierre hidráulico.

2.2 ANÁLISIS DE DATOS, DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO RURAL SIASAR (www.siasar.org)

Este sistema es una base de datos integrada de sistemas rurales de varios países de Latinoamérica y el Caribe, compartiendo información como parte de la integración y toma de decisiones comunes a los países participantes, también sirve como base a los cooperantes para sus intervenciones en la región.

En nuestro país, la base de datos a estado siendo manejada y actualizada por el personal técnico del SANAA de cada región quienes periódicamente visitan las comunidades para actualizar los datos existentes.

En la Tabla 15, se informa de las coberturas de agua y saneamiento correspondiente a las comunidades levantadas por el técnico del SANAA, viviendas y población atendida, así como los porcentajes respectivos.

TABLA 15. DATOS DE VIVIENDA Y COBERTURA APys DE COMUNIDADES DE BELÉN

Comunidad	Población	Viviendas	Viviendas con agua	Cobertura agua %	Viviendas con saneamiento	Viviendas con LCH	Cobertura Saneamiento %
1. El Carrizal	1311	200	173	86.5	160	160	88
2. El Naranjo	626	102	102	100	62	62	70.59
3. Los Cones	682	107	74	69.16	57	57	67.29
4. Los Ranchos	410	60	30	50	25	25	41.67
Totales	3029	469	379	80.81	304	304	64.82

Comparando datos del SIASAR y SALUD, pero **agregando las coberturas de la cabecera (97%) al SIASAR, el resultado de cobertura es igual al de Salud, por lo tanto:**

Cobertura de agua potable del municipio es del 92%

Cobertura en saneamiento del municipio es del 80%.

Los datos anteriores coinciden con la percepción obtenida en el análisis FODA, donde los participantes consideraron como una fortaleza la estrategia municipal con enfoque en agua potable y saneamiento, además de la protección a las microcuencas y zonas de amortiguamiento, pero en las debilidades dejaron claro que los acueductos ya sobrepasaron su vida útil y es necesario el mejoramiento de los mismos, previo a estudio adecuado. También se planteó la falta de tratamiento a las aguas suministradas por las bajas tarifas que manejan las JAA.

Otro aspecto que consideraron de importancia alta los participantes en el taller FODA, es la contaminación ambiental, por el inadecuado manejo del botadero de desechos sólidos y la mala disposición de aguas grises. Esto es provocado por la falta de capacitación a los involucrados de la alcaldía municipal.

La **Tabla 16**, muestra las viviendas y población atendida, las **capacidades de las fuentes, caudales de los sistemas en operación, suficiencia en verano, las fuentes financieras que construyeron los sistemas, tipo y estado de las fuentes**

Tabla 16. DATOS DE FUENTES, CAUDALES, TIPO DE FUENTE, SISTEMAS DEL MUNICIPIO DE BELÉN, SIASAR

Comunidad	Viviendas Atendidas	Población Atendida	Fuente-Caudal Estiaje GPM	Caudal del Sistema GPM	Agua Suficiente en Verano	Fuente financiera	Monto Total	Estado de la fuente	Tipo de Fuente
El Carrizal	173	1134	220	32	SI	OTRA	300000	BUENA	Ojo de agua o manantial
El Naranjo o La Penca	102	626	300	31	SI	OTRA	210000	BUENA	Ojo de agua o manantial
Los Ranchos	30	205	300	16	SI	OTRA	250000	BUENA	Ojo de agua o manantial
Los Cones	74	472	300	28	SI	OTRA	220000	BUENA	Ojo de agua o manantial

Según la tabla las fuentes son grandes en caudal, comparadas con los caudales de los sistemas; ninguno reporta problemas en verano. El estado de las fuentes es bueno.

En la tabla 17, se muestran datos de la capacidad de almacenaje, continuidad y calidad del agua suministrada

Tabla 17. DATOS DE ALMACENAMIENTO, COBERTURA DE DEMANDAS, CALIDAD DEL AGUA, DEL MUNICIPIO DE BELÉN, SIASAR

Comunidad	Capacidad total Almacenamiento galones	Conexiones Domiciliarias	Horas de servicio	Porcentaje Cobertura de la Demanda (Aforo/Demanda)	Tipo de tratamiento	Fecha último análisis bacteriológico	Dentro de parámetros normales (pasa prueba)	Fecha análisis Químicos	Pasa análisis químicos
El Carrizal	20000	173	24	17.33	Ninguno		NO		No
El Naranjo o La Penca	10000	102	24	40.08	Ninguno	10/10/2014	SI	10/10/2014	No
Los Ranchos	10000	30	24	136.26	Ninguno	10/10/2014	SI	10/10/2014	No
Los Cones	10000	74	24	55.24	Ninguno	10/10/2014	SI	10/10/2014	No

Los sistemas tienen una continuidad de 24 horas de servicio, la demanda de diseño está cubierta y como no hay reportes de problemas en verano, se deduce que se está operando de acuerdo a las necesidades de la población servida. No se le da tratamiento a las aguas servidas y según análisis bacteriológico está dentro de los parámetros para el consumo humano, a excepción de El Carrizal que no hay reporte de datos.

En la tabla 18 se informa del año de construcción de los sistemas, las condiciones actuales de cada componente del acueducto, así como de la clasificación de acuerdo a los parámetros del SIASAR.

Tabla 18. AÑO DE CONSTRUCCIÓN, ESTADO DE COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DEL MUNICIPIO DE BELÉN, SIASAR.

Comunidad	Año de construcción	Estado Obra de Toma	Estado Línea de Conducción	Estado - Almacenamiento	Estado - Red de Distribución	Estado de Micro cuenca	Clasificación
El Carrizal	1990	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	SIN DEFORESTAR	A
El Naranjo o La Penca	1990	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	SIN DEFORESTAR	A
Los Ranchos	1990	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	SIN DEFORESTAR	A
Los Cones	1990	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	SIN DEFORESTAR	A

Todos los acueductos reportados ya cumplieron su vida útil. Las condiciones de todos los componentes son buenas quiere decir que hay buena operación y mantenimiento por ende las juntas trabajan adecuadamente con el reglamento. La clasificación de acuerdo al SIASAR es A, indicativo que satisfacen los requerimientos actuales.

Del análisis que se hizo en el taller **FODA** y de acuerdo al año de construcción de los acueductos, se considera que **no pueden estar en clasificación A, puesto que presentan períodos de racionamiento**, porque se han extendido redes sin mejorar la capacidad de la línea de conducción, sino de acuerdo a necesidades del crecimiento poblacional y **las tarifas en la realidad no cubren los costos operativos, por lo cual la clasificación debe estar en el rango de los acueductos tipo B**

La tabla 19, nos presenta las 4 categorías de los sistemas que utiliza el SIASAR; la categoría A es un sistema operando en buenas condiciones y la junta realiza una buena labor administrativa; la categoría D nos indica que es un sistema que necesita una reconstrucción completa o fuerte inversión.

TABLA 19. CATEGORIZACIÓN DE LOS SISTEMAS POR SIASAR

Categoría A: Sus componentes operan bien y no requieren inversión inmediata, cuentan con una tarifa que cubre costos operativos y su JAA está organizada y capacitada.
Categoría B: El sistema opera bien y no requiere inversión inmediata, la tarifa no cubre en totalidad los costos operativos y la JAA no está organizada ni capacitada.
Categoría C: El sistema tiene algunos problemas de operación que pueden ser resueltos con poca inversión, su tarifa no cubre costos operativos y la JAA no está organizada ni capacitada.
Categoría D: El sistema requiere de gran inversión para volver a operar que no puede ser cubierta por la comunidad o se requiere de un nuevo sistema por ser obsoleto, tarifa no cubre costos operativos y la JAA no está organizada ni capacitada.

En la tabla 20, se muestran datos de administración de los sistemas, como morosidad, tarifas, ahorros, costos de operación y mantenimiento, registros contables, prestador legalizado si tiene operador fontanero y si se atiende la microcuenca.

Tabla 20. DATOS DE ADMINISTRACIÓN, INGRESOS TARIFAS, LEGALIZACIÓN DEL PRESTADOR, SISTEMAS DEL MUNICIPIO DE BELÉN

Comunidad	Conexiones Domiciliarias	Usuarios al día	Tarifa mensual	Ingreso mensual promedio	Monto Fondos disponibles	Costo operación mantenimiento	Tiene cuenta Bancaria	Lleva registros contables	Prestador Legalizado	Operador-Fontanero	Atención a microcuenca
El Carrizal	173	173	30	5190	110,000	100	SI	SI	Legalizado	SI	Bueno
El Naranjo o La Penca	102	102	30	3060	120,000	1200	SI	SI	Legalizado	SI	Bueno
Los Ranchos	30	30	30	900	70,000	0	SI	SI	Legalizado	SI	Bueno
Los Cones	74	74	30	2220	450,000	100	SI	SI	Legalizado	SI	Bueno

La morosidad es nula puesto que todos los usuarios están al día; la tarifa se ve baja pero reportan fondos de reserva aceptables.

Los costos de mantenimiento si son mínimos, porque los problemas se resuelven por un voluntariado que si bien no cobran por el día trabajado debería contabilizarse.

Un aspecto muy importante es que todas las juntas están legalizadas

III. Aspectos Políticos

La municipalidad dentro de su planificación de desarrollo, contempla el sector agua y saneamiento como prioritario, por lo que el Señor Alcalde dejó muy clara su intención de apoyar el sector, considerando oportuna la intervención del SANAA-CONASA, para la implementación de la Ley Marco del sector APyS, mediante la creación de las instancias locales para reforzar el sector, conociendo que la cobertura de viviendas con servicio de agua es del 91%, siendo administradas por juntas de agua, incluyendo la cabecera municipal. Sin embargo no cuenta con Políticas Municipales para agua y saneamiento.

3.1 Estructura Organizacional del Sector a nivel municipal

Dentro del marco de la intervención del SANAA-CONASA con esta consultoría, se organizaron las instancias locales de coordinación y Regulación siguientes: **COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO (COMAS), LA UNIDAD DE SUPERVISIÓN Y CONTROL LOCAL (USCL) y se nombró al Técnico en Regulación y Control (TRC), en** cumpliendo con la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento.

Estas instancias fueron conformadas en reuniones de asamblea, participando las autoridades y los sectores de la sociedad civil organizada (metodología Clip), en la elección las personas que de acuerdo al criterio de los asambleístas reunían las condiciones más adecuadas para cada cargo, siendo juramentados los miembros seleccionados en sesión de Corporación Municipal.

Los sistemas de agua rurales y la cabecera municipal son administrados por Juntas Administradoras, quienes a su vez constituyeron la Asociación de Juntas de agua del municipio, estas instancias necesitan urgentemente ser capacitadas, en vista que no hay transferencia de conocimientos entre directivos y en algunos

casos son renuentes a capacitarse, lo cual salió como una debilidad en el FODA realizado durante esta consultoría.

Como departamento municipal la **Unidad Municipal Ambiental (UMA)**, trabaja en la protección del recurso natural y ambiente; coordinado por un profesional de la Ingeniería agronómica, lo que ha resultado en un trabajo adecuado en la protección de los recursos naturales y ambiente; quien a su vez es el Técnico en Regulación y Control (recientemente renunció al cargo y pusieron a la Profesora Marilu Amaya)

Desarrollo Comunitario, sirve como oficina gestora, organizan y elaboran informes de perfiles de proyectos, tomando en cuenta los aportes municipales.

Salud pública tiene un técnico a tiempo completo en el municipio, quien monitorea la calidad de las aguas suministradas por los prestadores o Juntas de agua.

En la organización departamental el municipio forma parte de la mancomunidad COLOSUCA, con los municipios de Gracias, San Marcos de Caiquín, San Manuel de Colohete y San Sebastián.

3.2 Planificación Sectorial del Municipio

El municipio tiene un Plan de Desarrollo Municipal con Enfoque de Ordenamiento Territorial, con una estrategia enfocada en agua y saneamiento, así como la protección del medio ambiente, protección de microcuencas, etc.

Las Juntas Administradoras de Agua, no cuentan con planes para el mantenimiento, operación y mejoramiento de sus sistemas, trabajando de acuerdo a los ingresos recaudados, por tarifa mensual que pagan los usuarios y los trabajos de operación y mantenimiento se realizan en base a las necesidades que se van presentando.

3.3. Prestación de los Servicios de APyS a Nivel Municipal

Servicios a nivel de la Cabecera Municipal

El municipio cuenta con 5 sistemas de agua incluido el de la cabecera, administrados por juntas de agua; la municipalidad administra el sistema de alcantarillado sanitario, (mientras se termina el proyecto luego será traspasado a la Junta de agua para su administración), por medio de su departamento de administración tributaria, de quien

dependen los empleados que trabajan en la operación del sistema, las demás comunidades eliminan las excretas por medio de letrinas de cierre hidráulico en su mayoría.

Un aspecto que se informó como problema a considerar en el FODA, es el **manejo inadecuado del botadero de basura**, por lo que es necesario **convertirlo en un verdadero relleno sanitario y mejorar la recolección de desechos sólidos**, haciendo los estudios pertinentes y buscar el financiamiento con organismos internacionales que trabajan en el municipio, porque la municipalidad prácticamente sólo cuenta con fondos de transferencia del gobierno, que por si son bajísimos y no pueden afrontar un proyecto de esta magnitud.

Prestación en la zona rural

Todos los acueductos del municipio se consideran rurales, siendo operados por Juntas administradoras.

Las Juntas de agua justifican el no tratamiento de las aguas, a la calidad de las mismas y a las bajas tarifas, con las cuales no pueden cubrir el valor del desinfectante respectivo.

3.4 Financiamiento del Sector APyS

En este aspecto la municipalidad no tiene un valor especificado de financiamiento propio, porque sólo cuentan con la transferencia de gobierno, la cual sólo ajusta para sueldos e inversiones menores, las cuales se hacen de acuerdo a las necesidades y disponibilidad económica existente, pero los montos son mínimos.

Para inversiones mayores buscan financiamiento externo, como es el caso de Visión mundial que hará inversiones este año pero no especificaron monto y las comunidades a intervenir están en análisis.

3.5 Gestión del Recurso Hídrico

Belén es parte de la zona protegida, **Parque Nacional Montaña de Celaque**. En el seno de este parque nacen 11 ríos que abastecen a más de 100 comunidades, lo que explica que Celaque sea conocida como la “**Caja de Agua de Occidente**”; su espesa vegetación le da el carácter de Bosque nublado, dando especial atractivo a la montaña

más alta de Honduras.

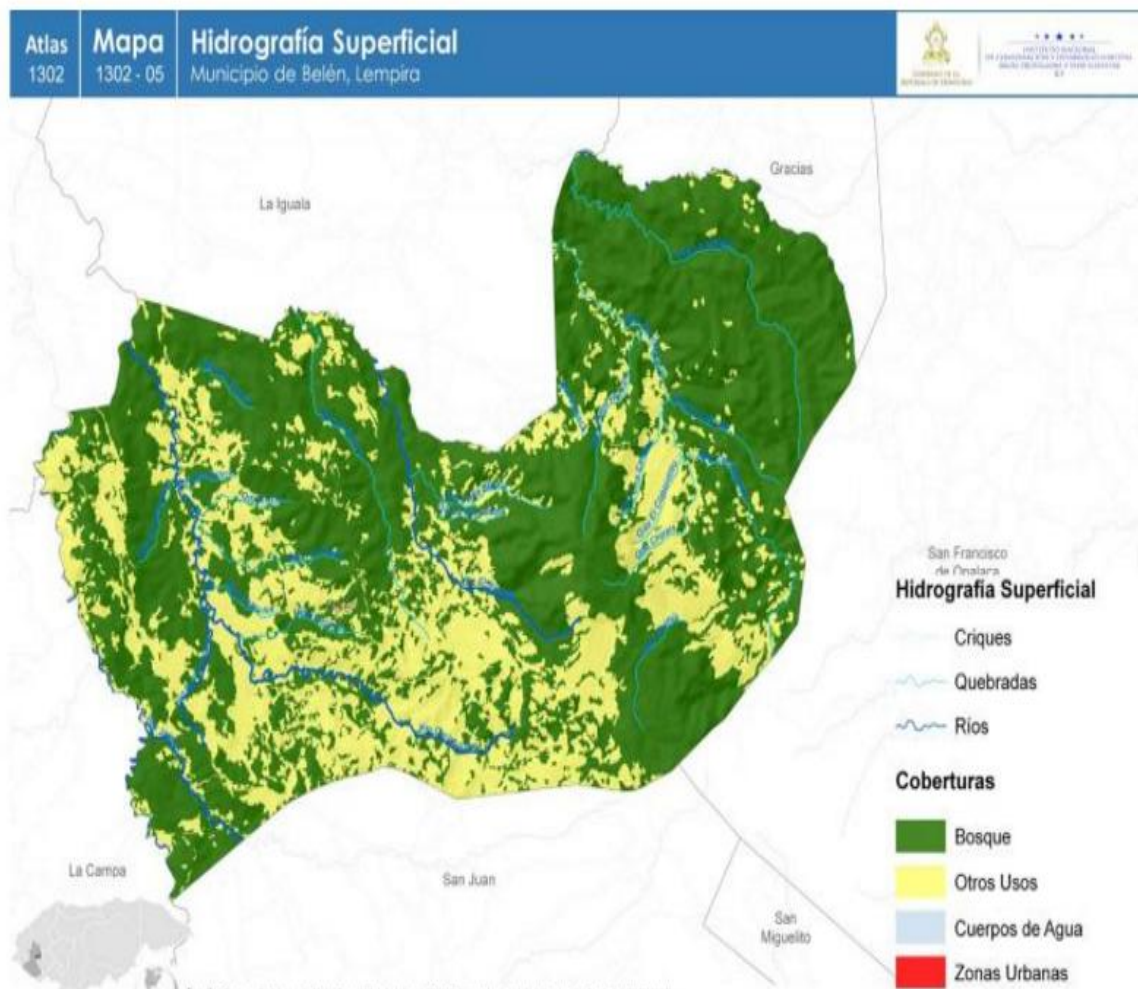
Cuenta con 11 zonas abastecedoras de agua; entre las cuales 3 se encuentran declaradas:

- El Borbollón,
- Río de Plata
- Agua Helada

Las micro cuencas y zonas protegidas; La Joya, Qda Chimis, Río Conchangual.

Existe un sin número de fuentes de agua, que nacen en las montañas y reservas naturales, en los municipios de la mancomunidad.

Belén



IV. Conclusiones

1. Según ASIS-SCV se tiene una población de 6684 habitantes, que viven en 1585 viviendas, teniendo un promedio de habitantes por vivienda de 4.
2. La cobertura de viviendas con agua dentro de la propiedad es de 92%, 1458 viviendas, según ASIS-SCV.
3. Del SIASAR la cobertura de viviendas con agua dentro de la propiedad es del 81%, 379 viviendas. Es importante mencionar que estas viviendas son por sistema no por comunidad y no incluye la cabecera municipal cuya cobertura es del 97%. **En promedio nos resulta un 89% de cobertura de agua en el municipio.**
4. De acuerdo al numeral anterior y considerando la base de datos mayor de salud, se sacará un valor ponderado como **línea base de cobertura de viviendas con agua, resultando en un 91% del municipio.**
5. En cuanto a saneamiento básico, salud nos reporta una cobertura del 80% de viviendas que tienen algún sistema de disposición de excretas.
6. El SIASAR, nos informa de un 65% de cobertura sin la cabecera municipal cuya cobertura es del 97%, por lo que se obtiene una cobertura del municipio del 81%.
7. De igual manera sacaremos un valor ponderado como **línea base de cobertura de viviendas con algún sistema de disposición de excretas, siendo del 81% para el municipio.**
8. Los datos anteriores coinciden con la percepción de los participantes en el FODA, que consideraban una fortaleza la estrategia municipal, con enfoque en agua potable y saneamiento, así como la protección de las microcuencas.
9. En el FODA también consideraron como debilidad la edad de los acueductos que ya sobrepasaron su vida útil siendo necesario el mejoramiento de los mismos. También consideraron una debilidad la falta de tratamiento de las aguas servidas por las tarifas bajas.

10. Un aspecto que consideraron como debilidad pero de importancia mayor, los participantes al FODA, es la contaminación ambiental, por el inadecuado manejo del botadero de desechos sólidos y la mala disposición de aguas grises.

ANÁLISIS DE DATOS DEL SIASAR

11. Las fuentes son grandes en caudal, comparadas con los caudales de los sistemas; ninguno reporta problemas en verano.
12. El estado de las fuentes es bueno.
13. Los sistemas tienen una continuidad de 24 horas de servicio, la demanda de diseño está cubierta y como no hay reportes de problemas en verano, se deduce que se está operando de acuerdo a las necesidades de la población servida.
14. No se le da tratamiento a las aguas servidas y según análisis bacteriológico está dentro de los parámetros para el consumo humano, a excepción de El Carrizal que no hay reporte de datos.
15. Todos los acueductos reportados ya cumplieron su vida útil.
16. Las condiciones de los componentes de los sistemas son buenas; quiere decir que hay buena operación y mantenimiento, por ende las juntas trabajan adecuadamente con el reglamento.
17. La clasificación del sistema de acuerdo a La tabla del SIASAR es A, indicativo que satisfacen los requerimientos actuales.
18. Del análisis que se hizo en el taller **FODA** y de acuerdo al año de construcción de los acueductos, se considera que **no pueden estar en clasificación A, puesto que presentan períodos de racionamiento**; se han extendido redes, de acuerdo a necesidades del crecimiento poblacional, sin mejorar la capacidad de la línea de conducción. **Las tarifas en la realidad no cubren los costos operativos, por lo cual la clasificación debe estar en el rango de los acueductos tipo B.**
19. La morosidad es nula puesto que todos los usuarios están al día; la tarifa se ve baja pero reportan fondos de reserva aceptables.

20. Los costos de mantenimiento reportados son mínimos, porque los problemas se resuelven por un voluntariado que si bien no cobran por el día trabajado debería contabilizarse.
21. **Un aspecto muy importante es que todas las juntas analizadas están legalizadas, con su personalidad jurídica.**
22. La municipalidad dentro de su planificación de desarrollo, contempla el sector agua y saneamiento como prioritario, apoyando en la creación de las instancias locales de COMAS, USCL y el nombramiento del TRC. Es de hacer notar que el TRC renunció a su cargo y se nombró en su lugar a la Profesora Marilú Villanueva Amaya.
23. Los sistemas de agua rurales y la cabecera municipal son administrados por Juntas Administradoras, quienes a su vez constituyeron la Asociación de Juntas de agua del municipio, estas instancias necesitan urgentemente ser capacitadas, en vista que no hay transferencia de conocimientos entre directivos, lo cual salió como una debilidad en el FODA realizado.
24. Como departamento municipal la **Unidad Municipal Ambiental (UMA)**, trabaja en la protección del recurso natural y ambiente.
25. Desarrollo Comunitario, sirve como oficina gestora, organizan y elaboran perfiles de proyectos, tomando en cuenta los aportes municipales.
26. En la organización departamental el municipio forma parte de la mancomunidad COLOSUCA, con los municipios de Gracias, San Marcos de Caiquín, San Manuel de Colohete y San Sebastián.
27. Las Juntas Administradoras de Agua, no cuentan con planes para el mantenimiento, operación y mejoramiento de sus sistemas, trabajando de acuerdo a los ingresos recaudados, por tarifa que pagan los usuarios; los trabajos de operación y mantenimiento se realizan en base a las necesidades que se van presentando.
28. El municipio cuenta con 5 sistemas de agua incluido el de la cabecera, administrados por juntas de agua.
29. la municipalidad administra el sistema de alcantarillado sanitario, (mientras se

termina el proyecto luego será traspasado a la Junta de agua para su administración), por medio de su departamento de administración tributaria, de quien dependen los empleados que trabajan en la operación del sistema, las demás comunidades eliminan las excretas por medio de letrinas de cierre hidráulico en su mayoría.

30. Un aspecto que se informó como problema a considerar en el FODA, es el **manejo inadecuado del botadero de basura**, por lo que es necesario **convertirlo en un verdadero relleno sanitario y mejorar la recolección de desechos sólidos**, haciendo los estudios pertinentes y buscar el financiamiento con organismos internacionales que trabajan en el municipio.
31. Las Juntas de agua justifican el no tratamiento de las aguas, a la calidad de las mismas y a las bajas tarifas, con las cuales no pueden cubrir el valor del desinfectante respectivo.
32. Para el Financiamiento del Sector APyS la municipalidad no tiene un valor específico propio, sólo cuentan con la transferencia de gobierno, la cual sólo ajusta para sueldos e inversiones menores, las cuales se hacen de acuerdo a las necesidades y disponibilidad económica existente, pero los montos son mínimos.
33. Para inversiones mayores buscan financiamiento externo, como es el caso de Visión mundial que hará inversiones este año pero no especificaron monto y las comunidades a intervenir está en análisis.
34. Belén Cuenta con 11 zonas abastecedoras de agua; entre las cuales 3 se encuentran declaradas: El Borbollón, Río de Plata y Agua Helada. Existe un sin número de fuentes de agua, que nacen en las montañas y reservas naturales, en los municipios de la mancomunidad.