



Diagnóstico y Análisis del Sector Agua Potable y Saneamiento

**Municipio de Gualala, Santa Bárbara
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. Dennis Roberto Reconco



Enero del 2016.



Contenido

1.	Información General del Municipio	2
2.	Análisis de la Situación Actual del Sector APyS a Nivel Municipal	3
2.1	Análisis de la Cobertura y Descripción de la Infraestructura del Sector APyS	3
2.2	Aspectos Políticos.....	7
2.3	Estructura Organizacional del Sector a nivel municipal	7
2.4	Planificación Sectorial del Municipio	8
2.5	Prestación de los Servicios de APyS a Nivel Municipal	8
2.6	Financiamiento del Sector APyS.....	12
❖	Inversión Municipal.....	12
❖	Fuentes de Financiamiento Externas	13
2.7	Gestión del Recurso Hídrico	14
3.	Conclusiones del Diagnostico.....	17
4.	Anexos.....	18

1. Información General del Municipio

El Municipio de Gualala tiene una extensión territorial de 73.73 km², ubicado a 14 kilómetros de la cabecera departamental Santa Bárbara.

Sus límites son los siguientes: Al norte: Con el Municipio de Ilama; Al sur: con la cabecera departamental Santa Bárbara; Al este: con el municipio de Ilama; Al oeste: con el municipio de San José de Colinas; sus coordenadas promedio en UTM son de 500057.37 y 199281.88.



El Municipio de Gualala tiene asentado parte de su territorio en el área de amortiguamiento del Parque Nacional Montaña de Santa Bárbara. Su topografía es irregular, presenta partes planas, principalmente en la cabecera municipal, ya que se encuentra ubicada en los márgenes del río Ulúa, el resto del territorio es alto y quebrado. En la cima del cerro Santa Lucía, se encuentra situado el nacimiento de agua que abastece a todos los habitantes de la cabecera municipal.

Este Municipio, se caracteriza por tener un clima entre cálido y caluroso, en algunas de las aldeas el clima es bastante fresco como ser en Lomas del Águila y El Zapote, esta última comunidad está ubicada en el área de amortiguamiento del Parque Nacional Montaña de Santa Bárbara, la existencia de agua es abundante. La estación predominante es la seca en la mayoría de los meses del año. La temperatura máxima promedio es de 30°C y la mínima es de 22°C.

El Municipio de Gualala, cuenta con una población total de **5,516**, habitantes distribuidos en 11 Aldeas y el área urbana; de los cuales 2,595 (47.05%) corresponden al sexo femenino y 2,921 al sexo masculino (52.95%).¹

A continuación se detalla la distribución de la población por sector.

Cuadro No. 1: Población del Municipio de Gualala.

No.	Sector Poblacional	Población
1	Sector Urbano	719
2	Sector Rural	4,797
	Total	5,516

Fuente: Creación propia, con datos del Consolidado de Censo Municipal 2016, Gualala, Santa Bárbara.

Este cuadro de distribución poblacional nos muestra que este municipio es eminentemente rural con el **86.96%** de su población viviendo en esta zona.

¹ Consolidado de Censo Municipal 2016, Gualala, Santa Bárbara.

2. 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

En el municipio de Gualala tienen un promedio 4 personas por vivienda, para un total de 1,597 viviendas, incluyendo tanto el sector urbano como el rural.

A continuación se describe la cobertura de agua potable y saneamiento, tanto para el área urbana como rural.

2.1.1 Análisis de Cobertura – Agua Potable

El siguiente cuadro muestra la cobertura de agua tanto en el área urbana como rural.

Cuadro No. 2: Cobertura de Agua Potable

No.	Sector Poblacional	Cobertura de Agua Potable		
		Viviendas	Conexiones Domiciliarias	Porcentaje
1	Sector Urbano	250	209	83.60%
2	Sector Rural	1,347	990	73.50%
	Total	1,597	1,199	75.07%

Fuente: Creación propia, con datos SIASAR y Consolidado del Censo 2016, Gualala, Santa Bárbara.

El 75.07 % de cobertura de agua a nivel del municipio está sobre la media nacional, por lo que el primer reto tanto para las juntas de agua y la municipalidad respectivamente, es mantener este porcentaje de cobertura y tratar de aumentarla hasta llegar a toda la población; para las autoridades municipales es lograr cobertura total, invirtiendo para abastecer el 24.93 % de la población que carece del vital líquido, tomando en cuenta que las viviendas que carecen del servicio, están aledañas a las comunidades que tienen un sistema de agua, por lo tanto es de buscar la solución técnica más adecuada para poder abastecer a dichas viviendas. Cabe destacar que de la comunidad de El Jute no se encontró información si cuenta con sistema de agua, de ser así el porcentaje de cobertura municipal subiría en dos puntos porcentuales.

El siguiente cuadro contiene la información sobre la cobertura de agua potable y saneamiento del casco urbano y de las comunidades rurales que tienen acceso al servicio de agua mediante una conexión domiciliar.

Cuadro No. 3: Información Sobre Cobertura de Agua Potable y Saneamiento por Comunidad

No.	Sistema	Habitantes	Viviendas	Conexiones	%	Saneamiento	%
1	Gualala (Casco Urbano)	719	250	209	83.60	162	64.80
	Área Rural						
1	Arenales	684	234	185	79.06	195	83.33
2	El Carrizal	299	84	30	35.71	30	35.71
3	Guacamaya	1329	330	300	90.91	300	90.91
4	Gualjoquito	399	117	105	89.74	116	99.15
5	Loma del Águila	510	138	85	61.59	85	61.59
6	Platanares	161	56	31	55.36	36	64.29
7	Quebrada Arriba	97	35	33	94.29	24	68.57
8	Santa Rosita	960	243	145	59.67	160	65.84
9	El Zapote	279	87	53	60.92	53	60.92
10	El Jute	79	23	23	100.00	23	100.00
	Total Área Rural	4,797	1,347	990	73.50%	1,022	75.87%
	Total Municipal	5,516	1,597	1,199	75.08%	1184	74.14%

Fuente: Creación propia, con datos SIASAR

En el municipio, el 73.50% del universo de la población rural tienen acceso al servicio de agua, existiendo 357 viviendas que no cuenta con una conexión domiciliar; Es importante mencionar que según el equipo núcleo el caserío Piedra de Horeb cuenta con sistema de agua potable, pero no hay registros de información por lo tanto no se incluyó en este diagnóstico.

2.1.1 Análisis de Cobertura - Saneamiento

En cuanto al saneamiento en el **área urbana** existe un alcantarillado sanitario, que de acuerdo a datos proporcionados por la municipalidad, cuenta solamente con 162 conexiones legalizadas, de las 250 edificaciones del área urbana, atendiendo el 64.8%; del resto de las viviendas (88) utilizan letrinas sanitarias de cierre hidráulico.

En el **área rural** según registro en el censo municipal actualizado en el mes de enero de 2016, existen 1,347 viviendas de las cuales, 1,022 tiene acceso a saneamiento, distribuidas de la siguiente manera: 10 letrinas de fosa simple, 626 letrinas de cierre hidráulico y 386 inodoros, que son parte de los alcantarillados sanitarios de las comunidades de: Santa Rosita, Guacamaya y Gualjoquito. Esto representa una cobertura rural en materia de saneamiento del 75.87 %. En el cuadro No. 3 sobre cobertura de agua potable y saneamiento se encuentra la cobertura por cada una de las comunidades.

De acuerdo a los datos del área urbana y rural, en el universo del municipio la

disposición segura de excretas es de **74.14%**, estos datos son globales y representan cualquier tipo de disposición de excretas ya sea: una letrina simple, de cierre hidráulico o inodoro conectado a un alcantarillado sanitario.²

2.1.2 Estado de la Infraestructura

En el Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural (SIASAR), existe información validada de 8 sistemas de agua, incluyendo el sistema del casco; en el siguiente cuadro se muestra el estado de la infraestructura de estos sistemas.

Cuadro No. 4: Consolidado de Información - Estado de la Infraestructura de los Sistemas de Agua Potable

No.	Sistemas	Estado de la Infraestructura de los Sistemas de Agua Potable			
		Captación	Conducción	Almacenamiento	Distribución
1	Arenales	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Requiere Mantenimiento	Buenas Condiciones
2	El Carrizal	Requiere Mantenimiento	Requiere Mantenimiento	Requiere Mantenimiento	Requiere Mantenimiento
3	Guacamaya	Requiere Mantenimiento	Buenas Condiciones	Requiere Mantenimiento	Buenas Condiciones
4	Gualala	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones
5	Gualjoquito	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Requiere Mantenimiento	Buenas Condiciones
6	Platanares	Requiere Mantenimiento	Requiere Mantenimiento	Requiere Mantenimiento	Requiere Mantenimiento
7	Quebrada Arriba	Requiere Obras Menores	Requiere Mantenimiento	Requiere Mantenimiento	Requiere Mantenimiento
8	Santa Rosita	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones

Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

Con estos datos se generó el siguiente cuadro resumiendo las categorías en bueno, regular, malo y caído. Donde “Bueno” significa que ese componente del sistema funciona bien; “Regular” que necesita mantenimiento; “Malo” que requiere obras menores, mismas que pueden ser cubiertas con fondos comunitarios y el “Caído” que es un componente del sistema que ya no funciona y por lo tanto requiere reconstrucción, rehabilitación o una construcción nueva.

² Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural (SIASAR 2013 – 2015).

Cuadro No. 5: Resumen del Estado de la Infraestructura de los Sistemas de Agua Potable

Componente	Estado de la Infraestructura			
	Bueno	Regular	Malo	Caído
Presa	4	3	1	0
Línea de Conducción	5	3	0	0
Tanque	2	6	0	0
Red de Distribución	5	3	0	0

Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

Como se observa en el cuadro anterior en general los sistemas de agua del municipio se encuentran entre bueno y regular estado; la presa que se encuentra en mal estado es parte del sistema de agua que abastece a la comunidad de Quebrada Arriba.

En la evaluación realizada por el SIASAR, que tiene que ver con: estado de la infraestructura, cobertura, horas de servicio, entre otros, categorizando los sistemas en A, B, C y D, según cumpla con estos indicadores, en este municipio el 50% se encuentra en categoría “A” y el 50% en categoría “B”, esto significa que los sistemas en su mayoría operan bien, a excepción del que abastece a la comunidad de Quebrada Arriba que presenta problemas en la presa y los demás componentes requieren mantenimiento.

Las categorías analizadas pertenecen a las comunidades que se describen en el cuadro No. 6; mismo que muestra un resumen de los datos con que se realizó el análisis; cabe destacar que todos los sistemas son por gravedad a excepción del Barrio Los Manguitos, que tiene un sistema por bombeo:

Cuadro No. 6: Consolidado de Información sobre Sistemas de Agua Potable

No.	Sistema	Categoría	Antigüedad (Años)	Agua Verano	Tratamiento	Servicio (hrs/día)
1	Gualala (Casco Urbano)	A	3	SI	No	24
2	Arenales	A	7	SI	No	24
3	El Carrizal	B	30	SI	No	24
4	Guacamaya	B	38	SI	No	24
5	Gualjoquito	A	27	SI	No	24
6	Platanares	B	21	SI	No	24
7	Quebrada Arriba	B	28	SI	No	24
8	Santa Rosita	A	27	SI	No	24

Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

Otro dato importante a ser considerado, es el año de construcción de estos sistemas, porque esta información nos permite evaluar si los mismos se están volviendo obsoletos o próximos a no cubrir la demanda de la población, producto del crecimiento poblacional. A continuación se describen los años de antigüedad de los sistemas:

Cuadro No. 7: Resumen de la Antigüedad de los Sistemas

Rangos de Antigüedad	Numero de Sistemas
Mayores de 30 años	1
Entre 20 y 30 años	5
Entre 10 y 20 años	0
Menor de 10 años	2

Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

Este cuadro nos muestra que de los 8 sistemas analizados 6 (75%) ya pasaron el periodo de diseño y necesitaran de una ampliación para continuar cubriendo la demanda; si lo comparamos con la falta de mantenimiento de varias obras de infraestructura, podemos deducir que de no realizar las actividades oportunas de mantenimiento estos sistemas pueden colapsar en cualquier momento.

2.2 Aspectos Políticos

La municipalidad como titular de los servicios de agua potable y saneamiento, asume su rol, con el apoyo de la intervención de las instituciones del sector, impulsando el desarrollo de proyectos de infraestructura, tanto en el área urbana como rural.

No existen ordenanzas municipales que estén orientadas a mejorar la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios APyS, ni políticas municipales que establezcan los lineamientos y estrategias para el logro de cada uno de sus objetivos.

2.3 Estructura Organizacional del Sector a nivel municipal

En cumplimiento a la Ley Marco del sector Agua Potable y Saneamiento de Honduras, a través del Programa de Agua y Saneamiento Rural del SANAA, se han organizado y capacitado la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento “COMAS” y la Unidad de Supervisión y Control Local “USCL”; instancias que fueron aprobadas en sesión de Corporación Municipal, con la participación de la sociedad civil.

A continuación se describen estas dos 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:

a) COMAS y USCL: Organizadas y capacitadas en el año 2015, por el programa de agua y saneamiento rural SANAA-BID; actualmente en proceso de consolidación y ejecución del plan operativo para el año 2016.

b) UMA: La Unidad Municipal Ambiental, tiene un técnico municipal que la coordina, no tienen logística suficiente para realizar las acciones necesarias de protección del medio ambiente municipal, realizando las diferentes actividades con limitaciones.

e) AMUPROLAGO: Asociación de Municipios del Lago de Yojoa y su Área

de Influencia.

El municipio pertenece a la mancomunidad AMUPROLAGO, que está integrada además de Gualala, por los siguientes municipios: Siguatepeque y San José, Comayagua; Santa Cruz de Yojoa y San Francisco de Yojoa, Cortes; Las Vegas, Ilama y San Pedro de Zacapa, Santa Bárbara.

2.4 Planificación Sectorial del Municipio

El municipio de Gualala, Santa Bárbara carece de planificación municipal en el sector agua potable y saneamiento, se rigen por el plan de inversión que tiene la municipalidad para cada año.

2.5 Prestación de los Servicios de APyS a Nivel Municipal

A continuación se describen los hallazgos en cuanto a la prestación de servicios:

2.5.1 Prestación de los Servicios de AP y S en el Área Urbana

El sistema de agua del casco urbano es administrado de forma directa por la municipalidad, bajo un modelo de gestión centralizado, es decir los fondos ingresan al tesoro municipal y se utilizan para diferentes rubros, no como lo que establece la ley que los fondos que ingresan por servicio de agua, deben ser invertidos exclusivamente en el mantenimiento del mismo sistema; aunque como se podrá observar en el apartado de la sostenibilidad financiera del prestador urbano, la municipalidad subsidia la operación y mantenimiento de este sistema.

El sistema de agua potable se abastece de tres fuentes de agua; el sistema de El Juncal fue reconstruido totalmente por el SANAA en el año 2014 y el sistema de la fuente Santa Lucia tienen más de 20 años de construcción y es el que presenta algunos problemas porque ya cumplió su vida útil; están contratados dos empleados para realizar las diferentes actividades de operación y mantenimiento; el agua no está recibiendo ningún tratamiento, por lo que la población está en riesgo de contaminación.

Las 209 conexiones que tiene el sistema de agua pagan una tarifa de Lps. 10.00 mensuales por el servicio que reciben; por lo tanto si realizamos un análisis financiero de este sistema, nos damos cuenta que la facturación promedio mensual es de aproximadamente Lps. 2,090.00; recursos que son insuficientes y por ende la municipalidad está subsidiando la prestación del servicio porque con los recursos que se captan por concepto de tarifa, no ajusta ni para el pago de personal operativo del sistema.

El alcantarillado sanitario presta el servicio al 64.8% de la población urbana, tiene problemas de mantenimiento producto del mal uso que realizan los beneficiarios. La

tarifa mensual es de Lps. 15.00, misma que no cubre en su totalidad los gastos de operación y mantenimiento del sistema.

El hecho que la municipalidad no cuente con un modelo de prestación de los servicios especializado va en menoscabo de los usuarios ya que el servicio es deficiente, al no existir una estructura que opere y mantenga el sistema con los requerimientos mínimos de calidad que exige la ley marco del sector agua potable y saneamiento.

En cuanto a la rendición de cuentas, la municipalidad hace un informe trimestral al Tribunal Superior de Cuentas, que sirve para justificar los fondos de la transferencia que recibe del gobierno central.

2.5.2 Prestación de los Servicios de APyS en el Área Rural.

A continuación se describen los datos obtenidos de 11 juntas de agua, que están registradas en el sistema de información de agua y saneamiento rural (SIASAR), estas juntas administran 11 sistemas de agua potable rurales.

A continuación se muestra un cuadro con la información general de las juntas de agua y que tiene que ver con la prestación de servicios:

Cuadro No. 8: Consolidado de Información General de Juntas de Agua Rurales

No.	Junta de Agua	Directiva Completa	Mujeres Directiva	Personería Jurídica	Tiene Reglamento	Apoyo Técnico
1	Gualjoquito	SI	0	Si	SI	NO
2	Arenales	SI	1	Si	SI	NO
3	El Carrizal	NO	0	No	SI	NO
4	Guacamaya	NO	0	Si	SI	NO
5	Platanares	NO	0	No	NO	NO
6	Quebrada Arriba	NO	1	No	NO	SI
7	Santa Rosita	NO	2	Si	SI	NO
8	Lomas del Águila	SI	0	No	SI	NO
9	El Zapote	SI	1	No	SI	NO
10	El Jute	SI	0	No	NO	NO
11	Piedra de Horeb	SI	3	No	NO	NO

Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

En el cuadro anterior se observa que cuatro juntas de agua cuentan con personalidad jurídica, pertenecientes a las comunidades de: Gualjoquito, Guacamaya, Arenales y Santa Rosita, las demás, ósea el 63% de las juntas administradoras de agua, están trabajando sin respaldo legal y de acuerdo a la ley marco del sector no deberían recibir ninguna asistencia del Estado por no estar legalmente constituidas.

Del total de los miembros de las directivas de las juntas de agua analizadas solamente el 10.38% son mujeres, esto tiene relevancia no solo con equidad de género sino que según estudios cuando las juntas son dirigidas por mujeres los fondos son

administrados más transparentemente; un dato muy importante es que existen 5 juntas de agua que no están sus directivas organizadas como lo manda el reglamento general de juntas administradoras de agua, ya que no están nombrados los 7 miembros como lo establece este reglamento; esto es importante para la buena gestión de la junta ya que sino las tareas se recargan en menor número de personas.

Otro dato importante es que el siete de las juntas administradoras de agua potable y saneamiento, manifestaron al momento del diagnóstico, que cuentan con un reglamento, pero en la mayoría de los casos, no se aplica.

Sostenibilidad financiera

A continuación se describe la situación financiera de las juntas administradoras de agua potable y saneamiento del municipio:

Cuadro No. 9: Consolidado de Información Financiera de Juntas de Agua Rurales

No.	Junta de Agua	Categoría	Tarifa (Lps)	Cuenta Banco	Registros Contables	Rinde Cuentas	Fondo Reposición
1	Gualjoquito	A	10	SI	SI	SI	SI
2	Arenales	B	10	SI	SI	SI	SI
3	El Carrizal	C	4	NO	NO	NO	NO
4	Guacamaya	B	50	SI	NO	SI	NO
5	Platanares	C	3	NO	NO	NO	NO
6	Quebrada Arriba	C	10	SI	NO	NO	NO
7	Santa Rosita	B	5.83	SI	NO	SI	SI
8	Lomas del Águila	B	20	SI	SI	SI	NO
9	El Zapote	B	20	SI	SI	SI	NO
10	El Jute	C	30	NO	SI	SI	NO
11	Piedra de Horeb	C	10	NO	SI	SI	NO

Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

El tema de las tarifas por servicio de agua debe ser objeto de análisis y reflexión por parte de los prestadores de servicio con las asambleas de las diferentes comunidades, ya que las tarifas en el municipio oscilan entre 3 y 50 lempiras, para un promedio municipal de Lps. **15.71**, distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro No. 10: Rangos de las Tarifas

Rangos	Juntas de Agua
0 a 10 Lempiras	7
11 a 20 Lempiras	2
21 a 30 Lempiras	1
≥ 31 Lempiras	1

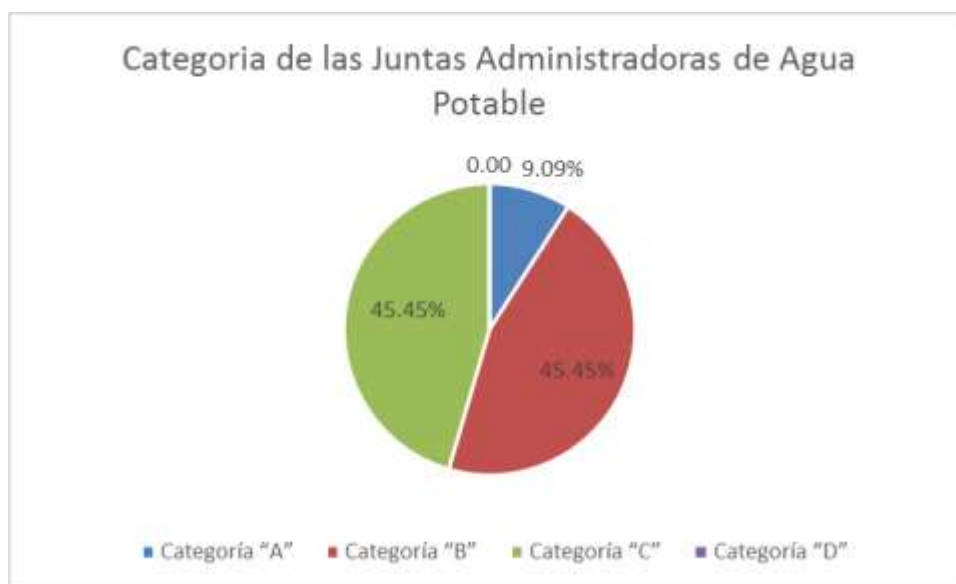
Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que las tarifas que se pagan en el área rural son muy bajas ya que 7 de las juntas de agua, pagan igual o menos de Lps. 10.00; y solamente la comunidad de Guacamaya, paga una tarifa sostenible de Lps. 50.00, que cubre todos los gastos para la prestación del servicio, aunque de igual manera esto no se está reflejando en la calidad del servicio ya que, como se puede observar en el cuadro No. 6 Consolidado de Información sobre Sistemas de Agua Potable, esta JAAPS al igual que las demás, no están dándole tratamiento al agua, como lo manda la ley como un mecanismo de prevención de enfermedades transmitidas por consumir agua contaminada.

Es importante mencionar que solamente tres juntas de agua de las comunidades de: Gualjoquito, Arenas y Santa Rosita, tienen un fondo de reposición para hacerle frente a desastres naturales o al desgastes natural de los componentes del sistema; las demás juntas de agua al carecer de este fondo están en vulnerabilidad financiera ante cualquier eventualidad.

La transparencia en el manejo de los fondos se manifiesta por los informes que las juntas presentan y la utilización de libros contables como un mecanismo de auditoría, seis de las juntas llevan libros contables, y ocho rinde cuentas en reuniones de asamblea pero no lo hacen ante la municipalidad.

Toda la problemática de las juntas administradoras de agua de este municipio se resume en la categorización que realiza el SIASAR, una vez que evalúa diferentes indicadores de calidad de los prestadores de servicios con las categorías que van desde la “A” para los operadores que administran eficientemente los servicios, hasta la categoría “D” que son los operadores que se consideran están caídas (desorganizadas y que no están funcionando) o con índices que no cubre los mínimos de eficiencia. A continuación el resumen de las categorías de los prestadores de servicios analizados:



Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR.

El gráfico anterior resume lo descrito en la problemática de la prestación de servicios, comenzando que solamente una junta de agua se encuentre en categoría “A”; cinco JAAPS que se encuentran en categoría “B”, esto significa que no cumple con algunos de los indicadores analizados como ser: tarifa que cubra los costos de operación y mantenimiento, rendición de cuentas, manejo de fondos, organización, reuniones de la directiva, fondo de reposición entre otros y el resto se encuentran en categoría “C”, esto significa que no están cumpliendo con casi ninguno de los indicadores y por ende el servicio que prestan es de mala calidad, esto se puede deber entre otros factores a que según los mismos datos del SIASAR, solamente uno de los prestadores analizados recibe asistencia técnica, de las instituciones sectoriales que tienen este mandato por ley; por lo tanto, la salida a esta problemática es que la municipalidad pueda contar con un técnico en agua y saneamiento para asesorar a las JAAPS; muchas de las actividades de asesoría, las desarrollara el Técnico en Regulación y Control que será capacitado, para ejercer sus funciones, aunque esta persona ya tiene asignadas otras actividades a lo interno de la municipalidad.

2.6 Financiamento del Sector APyS

La situación financiera y de inversión del sector agua potable y saneamiento a nivel municipal, se divide en dos aspectos: El primero en lo referente a la inversión que realiza la municipalidad en este sector y el segundo las fuentes de financiamiento externas. A continuación se explican cada uno de ellos.

❖ Inversión Municipal

La inversión municipal en agua y saneamiento del municipio se ve reflejada en los datos del plan de inversión municipal, el análisis para este diagnóstico se realizó con los datos del plan de inversión municipal para el año 2016.

El agua potable y saneamiento se encuentra dentro de dos sectores en el Plan de Inversión Municipal: “Salud” y “Saneamiento”; el siguiente cuadro resume el presupuesto de ambos sectores para el año 2016:

Cuadro No. 11: Plan de Inversión Municipal para APyS

Sector Salud	
Comunidad	Presupuesto Lps.
Alcantarillado Sanitario Guacamaya	382,502.68
Alcantarillado Sanitario Santa Rosita	130,000.00
Alcantarillado Sanitario Gualala	125,000.00
Alcantarillado Sanitario Gualjoquito	135,000.00
Sub Total	772,502.68

Sector Saneamiento	
Comunidad	Presupuesto Lps.
Mantenimiento proyecto de Agua Guacamaya	60,000.00
Mantenimiento proyecto de Agua Gualjoquito	60,000.00
Mantenimiento proyecto de Agua Gualala	60,000.00
Mantenimiento proyecto de Agua Santa Rosita	20,000.00
Ampliación proyecto de Agua Peña Blanca	40,000.00
Sub Total	240,000.00
Total Inversión Sectorial APyS	1012,502.68

Fuente: Creación propia, con datos del Plan de Inversión Pacto Municipal, Gualala, Santa Bárbara 2016.

El sector Salud muestra la inversión para cuatro alcantarillados sanitarios incluyendo el casco urbano por un monto total de Lps. 772,502.68, estos montos servirán como contraparte para la construcción de los mismos. El sector Saneamiento tiene aprobado un presupuesto de Lps. 240,000.00,³ pero es de destacar que este monto es para el mantenimiento de los sistemas de agua de las cuatro comunidades descritas y la ampliación del proyecto de agua de la comunidad de Peña Blanca, esto nos indica la dependencia que tienen estas comunidades ya que la municipalidad asigna recursos para estos sistemas porque sus tarifas no cubren los costos de operación y mantenimiento.

El monto total de la inversión presupuestada es de Lps. 1, 012,502.68, por lo tanto este es un sector de importancia para las autoridades municipales, considerando que el municipio es pequeño y con múltiples necesidades.

Tomando en cuenta la gran cantidad de necesidades en el municipio, en los años posteriores se demandara de una inversión mayor, para alcanzar niveles de cobertura y poder lograr las metas del Plan de Nación y Visión de País, cuyo indicador de cobertura para el año 2034 es *“Reducir a menos del 10%, el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible a agua potable”*.

❖ Fuentes de Financiamiento Externas

El aspecto financiero también trata sobre el financiamiento externo ya sea de organismos internacionales o de institucional del estado que invierten en el municipio; a continuación se describe las instituciones que invierten en el municipio:

a) AMUPROLAGO: Asociación de Municipios del Lago de Yojoa y su Área de Influencia.

La mancomunidad AMUPROLAGO, apoya al municipio en la elaboración de estudios, topografía, diseños, gestión de proyectos y canalización de recursos.

b) SANAA

³ Plan de Inversión Pacto Municipal, Gualala, Santa Bárbara 2016.

El SANAA a través del Programa de Agua y Saneamiento Rural, con fondos de la Cooperación Española y administrados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), invirtió en el año 2014 en la construcción del sistema de Agua y Saneamiento de del casco urbano de Gualala, Lps. 2, 944,139.19 el costo total se completó con el aporte de la municipalidad por Lps. 650,000.00 y la comunidad por Lps. 424,170.00, para un monto total del proyecto de Lps. 4, 018,309.19⁴.

2.7 Gestión del Recurso Hídrico

El Municipio de Gualala pertenece a la Subcuenca del río Ulúa. El tipo de vegetación predominante es el bosque latifoliado (34.49%), seguidos de matorrales (24,94%) y bosque de pino denso (17.89%). Entre la fauna existente podemos mencionar: conejos, venados en peligro de extinción, aves, reptiles, anfibios.⁵

Del total de las microcuencas existentes se analizaron 8 con el sistema de información de agua y saneamiento rural (SIASAR), este sistema categoriza las microcuencas de acuerdo a la siguiente tabla:

Cuadro No. 12: Resumen de la Categoría de las Microcuencas

Categoría	Descripción	Cantidad
Bueno	La microcuenca está forestada, la toma de agua está cercada y protegida de contaminación.	3
Regular	La microcuenca está generalmente forestada.	3
Malo	La microcuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores.	2
Caído	La microcuenca está deforestada y la toma desprotegida, el riesgo de contaminación y falta de agua es alto.	0

Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

El siguiente cuadro describe a que comunidades pertenecen estas fuentes de agua y la información sobre el caudal que producen:

Cuadro No. 13: Consolidado de Información de las Microcuencas del Municipio.

No.	Sistema	Tipo de Fuente	Estado Microcuenca	Agua en Verano	Agua en Invierno	Caudal Estiaje (gpm)	Caudal Sistema (gpm)
1	Arenales	Ojo de agua	Bueno	SI	SI	160	78
2	El Carrizal	Ojo de agua	Regular	SI	SI	160	25

⁴ UCP - Programa de Agua y Saneamiento Rural SANAA – BID.

⁵ Estudio Indicadores Socioeconómicos de Línea Base a Nivel Comunitario – Gualala, Santa Bárbara 2013.

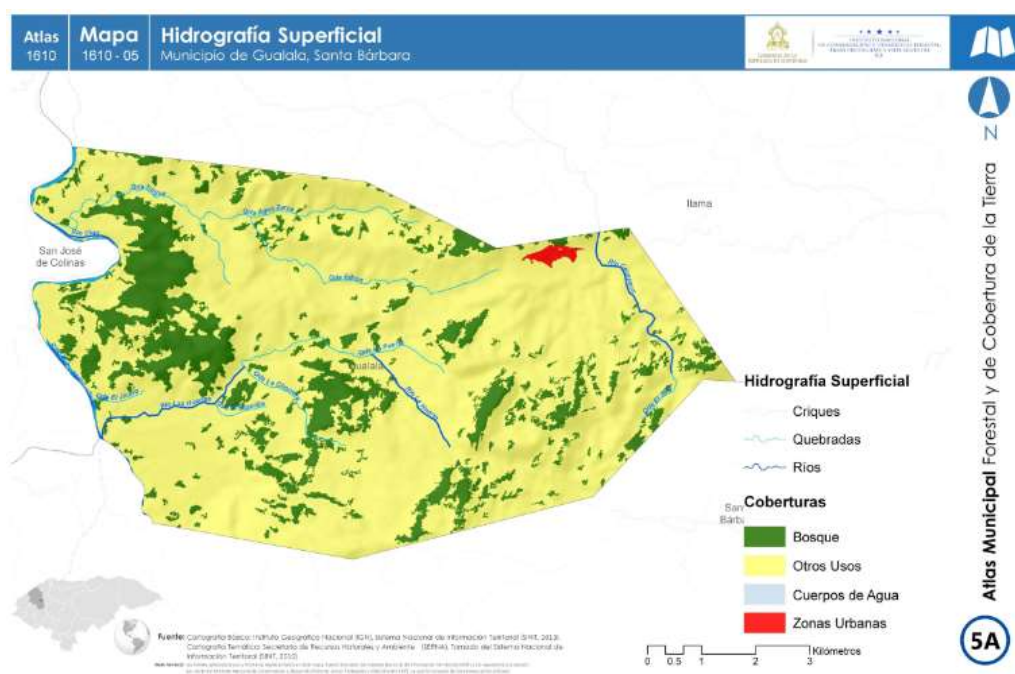
3	Guacamaya	Quebrada	Malo	NO	SI	106	86
4	Gualala	Ojo de agua	Regular	SI	SI	1800	90
5	Gualjoquito	Ojo de agua	Bueno	SI	SI	1800	45
6	Platanares	Ojo de agua	Regular	SI	SI	40	22
7	Quebrada Arriba	Ojo de agua	Malo	SI	SI	100	25
8	Santa Rosita	Ojo de agua	Bueno	SI	SI	1800	72

Fuente: Creación propia, con datos del SIASAR 2013 - 2015.

En el cuadro anterior podemos observar que solamente la microcuenca de la comunidad de Guacamaya no tiene agua en época de verano, y al igual que la microcuenca de la comunidad de Quebrada Arriba su estado es malo por lo tanto se encuentra en fase de deforestación y con riesgo de contaminación; según el equipo núcleo de validación de la información también la microcuenca de la comunidad de Arenales se encuentra contaminada aguas arriba de la obra de captación.

Es importante resaltar que el caudal de las microcuencas en época de verano supera la demanda de las 1,597 viviendas, pero es necesario realizar acciones de protección y conservación para garantizar la sostenibilidad hídrica.

Como se puede observar en el siguiente mapa, la zona de bosque municipal es bien poca, en su mayoría la tierra se utiliza para otros usos especialmente la ganadería.⁶



⁶ Atlas Municipal Forestal y Uso de la Tierra – Gualala, Santa Bárbara 2015.

Las fuentes de agua del municipio se encuentran ubicados en diferentes comunidades, a continuación se describen cada una de ellas:

Cuadro No. 14: Fuentes de Agua del Municipio

Comunidad	Fuentes de Agua	Nombre
Carrizales	2	La Gloria
Platanares	1	Los Anises
El Zapote	1	Rio La Huerta
El Jute	1	Quebrada El Jute
Santa Rosita	3	El Juncal, Piedras Amarillas y Agua Podrida

Fuente: Creación propia, con datos del Informe de Indicadores de Línea Base Gualala 2013.

La UMA realiza en el área urbana, una serie de acciones que van desde la imposición de multas a los infractores, procesos de sensibilización, capacitación a los prestadores sobre protección y sensibilización a los usuarios sobre el vertido de aguas servidas, en el área rural las actividades las coordinan con las juntas administradoras de agua potable y los patronatos, para la promoción de la delimitación de las microcuencas y la prevención de incendios forestales.

3. Conclusiones del Diagnostico

- 1) La cobertura municipal en agua potable del 75.97%, está sobre la media nacional y con pocos recursos el municipio podría llegar a tener cobertura total, siempre y cuando se realicen acciones para sostener la infraestructura existente y cubrir la demanda de acceso a saneamiento que es de un 25.86% de la población.
- 2) Para cumplir con el mandato de la Ley Marco del sector agua potable y saneamiento, la municipalidad deberá organizar en el casco urbano un prestador de servicios de APyS, desconcentrándolo de la administración central y asumir el rol de titular, vigilando la calidad de los servicios que prestan las juntas de agua.
- 3) La Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (COMAS), debe asumir su rol de coordinación y articulación de los diferentes actores del sector APyS, para fortalecer las diferentes organizaciones e instituciones sectoriales y propiciar la gestión de recursos externos.
- 4) El municipio debe fundamentar su desarrollo sectorial en un plan estratégico municipal de agua potable y saneamiento que cuantifique y priorice las inversiones de acuerdo a criterios de selección definidos con las comunidades beneficiarias.
- 5) La calidad de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el municipio es muy precaria, esto se debe en gran parte a que las tarifas no cubren los costos de administración, operación y mantenimiento de los sistemas.
- 6) Para poder lograr la cobertura total de acceso a los servicios de agua potable y saneamiento, el municipio deberá gestionar los fondos bajo una base de coinversión, donde el monto total del proyecto se distribuye entre, el cooperante, la municipalidad y los beneficiados.
- 7) La producción de agua en el municipio es abundante y garantiza el abastecimiento para futuras generaciones; pero la municipalidad a través de la unidad municipal ambiental (UMA), deberá liderar un proceso en coordinación con la población, para la protección, conservación y legalización de las microcuencas que abastecen a las diferentes comunidades y con esto lograr la sostenibilidad hídrica.

4. Anexos

4.1 Fuentes Primarias.

4.1.1 Árbol de problemas municipio de Gualala, Santa Bárbara.

4.1.2 FODA municipal, Gualala, Santa Bárbara.

4.2 Fuentes Secundarias.

4.2.1 Censo Municipal Gualala, Santa Bárbara 2016.

4.2.2 Estudio Indicadores Socioeconómicos de Línea Base a Nivel Comunitario – Gualala, Santa Bárbara 2013.

4.2.3 Matriz de Análisis de Información - Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural (SIASAR 2013 - 2015).

4.2.4 Plan de Inversión Pacto Municipal Gualala, Santa Bárbara 2016.

4.2.5 Atlas Municipal – Forestal y Cobertura de la Tierra, Gualala, Santa Bárbara 2015.