



PLAN ESTRATÉGICO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS, DEPARTAMENTO DE LEMPIRA

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL- PIR

Agosto 2017



Contenido

1. Presentación	3
1.1 Antecedentes Históricos del Municipio	4
2. Situación del Sector Agua Potable y Saneamiento	5
2.1 Prestación de los Servicios de Agua y Saneamiento.....	5
2.1.1 Componentes del Sistema Urbano y Rurales.....	7
2.1.2 Cobertura del Servicio de Agua Urbano y Rural	8
2.1.3 Cobertura de Saneamiento Urbano y Rural	9
2.1.4 Calidad Urbana y Rural	10
2.1.5 Cantidad de Agua Urbana y Rural	11
2.1.6 Continuidad Urbana y Rural.....	13
2.1.7 Sostenibilidad Financiera Urbana y Rural	14
2.1.8 Gestión del Recurso Hídrico	16
2.1.9 Aspectos Legales de los Prestadores	17
3. Principios que guían el Sector Agua Potable y Saneamiento.....	18
4. Visión Compartida del Sector Agua Potable y Saneamiento: San Andrés, Lempira...	20
5. Lineamientos y Objetivos Estratégicos	21
6. Posibles Fuentes de Financiamiento.....	24
7. Orientación del PEMAS	25
8. Marco Jurídico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento.....	25
9. Matriz de Objetivos, e Indicadores del Plan Estratégico Municipal de Agua y Saneamiento, PEMAS, Municipio de San Andrés, Lempira.....	30
10. Costos Estimados Del Plan Estratégico de Agua Potable y Saneamiento, San Andrés, Lempira	46

1. Presentación

El Plan Estratégico de Agua potable y saneamiento, resulta de la consulta a varias fuentes de información siendo más importante la extraída del Diagnóstico y análisis del Sector Agua Potable y Saneamiento; además de la formulación de la Política Municipal Agua Potable y Saneamiento, que contiene una serie de lineamientos, objetivos y estrategias, definidas por la municipalidad destinadas a orientar las decisiones del gobierno local, para contribuir a la entrega de servicios de agua y saneamiento mejorados, además pretende cumplir con la ley Marco de Agua Potable y Saneamiento y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS6) del país, siendo sus principales metas las que se muestran a continuación:

- 1) Acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible
- 2) Acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos
- 3) Mejorar la calidad del agua, reducir aguas residuales, aumentar reciclado/reúso
- 4) Aumentar el uso eficiente de los Recursos humanos en todos los sectores
- 5) Implementar la Gestión Integrada de los recursos hídricos, RRHH a todos los niveles
- 6) Proteger y restaurar los ecosistemas hídricos.

El proceso requerido que precede a la elaboración de este instrumento ha sido participativo, siguiendo las metodologías implementadas por el CONASA, complementada por los aportes de miembros del Grupo Núcleo, durante los talleres presenciales realizados por el consultor, captando concepciones de gran valor que han sido incluidas en la formulación Plan Estratégico Municipal de Agua Potable y Saneamiento (PEMAS).

El PEMAS, es un instrumento de gestión pública, es un resumen de acuerdos, discusiones de varios actores expresado a nivel local; parte de la visión, objetivos, indicadores, actividades resumidas, en un conjunto de acciones ordenadas y priorizadas que demandan una secuencia lógica asociadas a costos estimados con los que se pretende alcanzar a una serie de situaciones deseadas.

Se espera que el PEMAS, contribuya a consolidar el compromiso hacia el cumplimiento de la política municipal de agua potable y saneamiento, por parte de las autoridades municipales, gobierno central, cooperantes, sociedad civil y los prestadores de los servicios de agua y saneamiento, con la puesta en marcha de mecanismos que contribuirán a mejorar la calidad de los servicios de agua y saneamiento en el municipio.

El PEMAS tendrá una vigencia de cinco años, a partir del año 2018 al 2022, se recomienda a la COMAS, USCL y autoridades municipales, la revisión permanente, para continuar su implementación y retroalimentación en quinquenios; hasta alcanzar el 2038 para dar cumplimiento a las metas y/o realizar las modificaciones que sean necesarias, en una siguiente visión.

1.1 Antecedentes Históricos del Municipio

En el recuento de población del año 1801, era aldea de Guaxinlaca perteneciente a la subdelegación de Gracias a Dios. En la división política territorial de 1889 aparece como municipio del Distrito de Erandique con el nombre de San Andrés.

En el informe de Fernando Cadiñanos de 1791, se conocía como Minas de San Andrés a quince kilómetros de la cabecera del curato de Sensenti. El gobernador Ramón Anguiano en 1804 lo incluye como mineral de San Andrés, en la tendencia de Sensenti. En el censo nacional de Honduras de 1895, San Andrés es considerado perteneciente al municipio del departamento de Gracias.

El significado del Nombre del Municipio es de origen religioso. Las fechas sobre su creación, más antigua que se conoce es en el año 1895.

2. Situación del Sector Agua Potable y Saneamiento

Datos Generales

El municipio de San Andrés, se encuentra en el Departamento de Lempira, se identifica con el código 1316, según el instituto Nacional de Estadística INE, en el censo de población y vivienda de 2013, cuenta con 141 comunidades, comprendidas en 8 aldeas.

Su extensión territorial es de 243.00 km², se encuentra aproximadamente a 295 km desde la ciudad de Tegucigalpa, capital del país; su acceso es desde el desvío del municipio de San Juan, Departamento de Intibucá; es por carretera de tierra, es aproximadamente de 45.00 kms.

La altitud promedio a nivel urbano es de 1,586.00 m.s.n.m., el resto del municipio las elevaciones oscilan entre 250.00 m.s.n.m. y 2,100 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m). (Metros sobre el nivel del mar).

Población y Vivienda

El municipio de San Andrés, está comprendido en el Departamento de Lempira, de acuerdo a datos levantados por INE-2016, muestran una población 13,807 habitantes y 3,230 viviendas.

Cuadro 1: Población y Vivienda

Proyecciones Población y Vivienda (INE-2016)		Población	Vivienda
Población	Viviendas	%	%
459	107	3.32	3.31
13,348	3,123	96.68	96.69
13,807	3,230	100.00	100.00

Fuente INE-2016

2.1 Prestación de los Servicios de Agua y Saneamiento

El servicio de agua en el casco urbano, es operado y administrado por una Junta Administradora de Agua y Saneamiento JAAS, brinda cobertura a los barrios El Centro, Copantillo y Los Hornos.

En la actualidad la solución sanitaria de la población urbana es por medio de letrinas, se espera que a finales del presente año se concluya la construcción del sistema de alcantarillado sanitario, el proyecto es financiado por FHIS-PIR.

En el área rural se tiene identificado 35 sistemas que benefician a 37 comunidades (ver número de comunidades en el cuadro 2) cuya administración, operación y mantenimiento están a cargo de 35 Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JAAS), según datos levantados por SIASAR en octubre de 2015.

Cuadro 2: Resumen de Comunidades Con y Sin Servicio de Agua y Saneamiento

Aldeas	Comunidades del Municipio con y sin Servicio de Agua		
	Con	Sin	Total
Caona	3	18	21
Cenalaca	6	18	24
San Andrés	6	20	26
San José de Esquipara	4	7	11
San Simón	2	11	13
Santiago	7	15	22
Sosoal	6	1	7
Sunsunlaca	3	19	22
Total	37	109	146

Fuente: SIASAR

- Situación de las Microcuencas Urbana y Rural:**

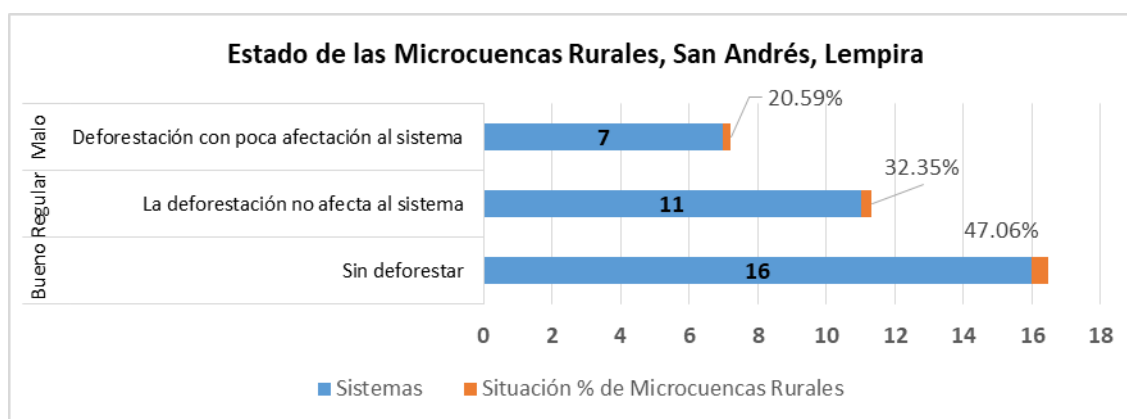
A nivel urbano se considera que se encuentran en estado **regular**, la deforestación aún no tiene efectos severos sobre el sistema, pudiéndose remediar con cercado de las microcuencas y las medidas de protección a la contaminación.

Sector Rural

La situación de las microcuencas a nivel rural, se encuentran en las condiciones siguientes: sin un 47.06% sin deforestar “Buenas Condiciones”, 32.35% la deforestación no afecta los sistemas “Regular”; 20.59% la deforestación afecta en bajo nivel (Malo).

En el sector rural se muestra el estado de las mismas en la gráfica 1.

Gráfica 1: Situación de las Microcuencas Rurales



2.1.1 Componentes del Sistema Urbano y Rurales

- **Sector Urbano:**

Los componentes del sistema urbano se encuentran en términos generales en la condición de “Bueno”, es necesario poner atención a las cajas de toma, las que se encuentran en regulares condiciones y el sistema para el funcionamiento actual hace uso de dos unidades, es de hacer notar que la condición financiera del prestador le impide brindar un mayor apoyo para el mejoramiento de esta infraestructura, para lo cual deberá solicitar apoyo a los usuarios del sistema, municipalidad o a otros cooperantes.

Cuadro 3: Estado de los componentes del sistema Urbano.

Caja de Toma	Línea de Conducción	Tanque Rompecarga	Tanque de Almacenamiento	Hipoclorador	Línea y Red de Distribución	Conexiones Domiciliarias
R	B	X	B	B	B	B

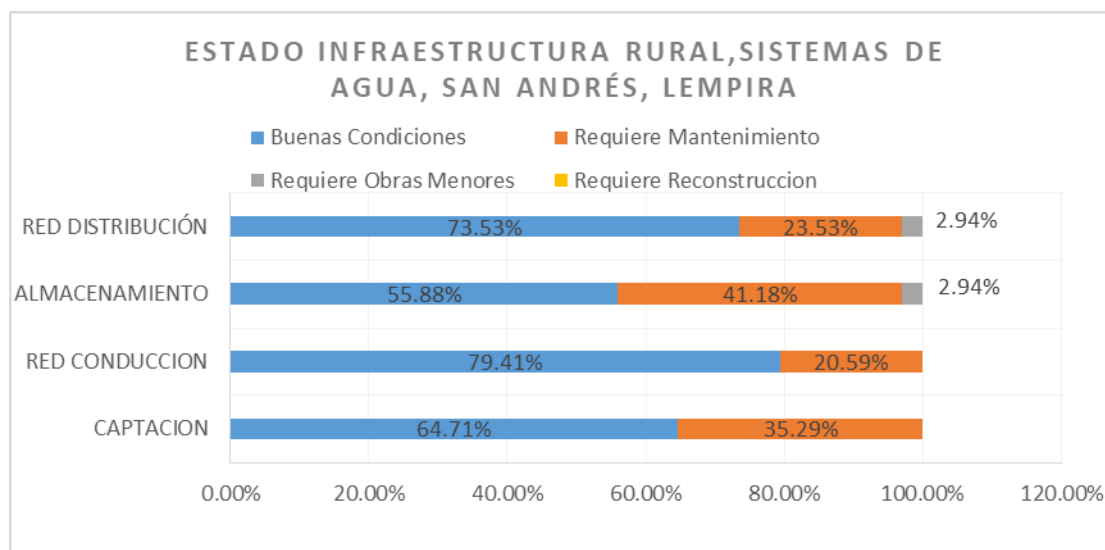
B=Bueno; R=Regular; X=No Tiene Componente

- **Sector Rural:**

Como se aprecia en la gráfica adjunta en la parte inferior, el estado promedio de los componentes de captación, conducción, almacenamiento y distribución se encuentra en las siguientes condiciones: 67.65% en “Buenas Condiciones”, 29.41% “Requiere Mantenimiento”; 2.94% “Requiere de Obras Menores”.

De lo antes descrito se concluye que los componentes de Captación y el Almacenamiento; no han sido del mantenimiento adecuado por los comités comunales y fontaneros y seguramente necesitará una mayor asignación de recursos financieros para proveer el mantenimiento adecuado de los sistemas. Los datos porcentuales se aprecian en la gráfica que se indica a continuación:

Gráfica 2: Estado de la Infraestructura Rural



2.1.2 Cobertura del Servicio de Agua Urbano y Rural

A nivel urbano, solamente 97 de 135 viviendas totales cuentan con conexión de agua equivalente a una cobertura de servicio del 71.85%, habiéndose identificado que solamente 67 viviendas son atendidas por la JAAS, las 30 restantes acceden al servicio por medio sistemas privados.

Sector Rural: en el caso de las viviendas sin conexión de agua potable a nivel rural son 1,672, que representa el 54.02%, sus habitantes accesan al servicio por medio de otras soluciones que implican esfuerzos físicos, siendo responsabilidad de las amas de casa, la situación encontrada debe ser objeto políticas y planes estratégicos municipales para la búsqueda de la solución.

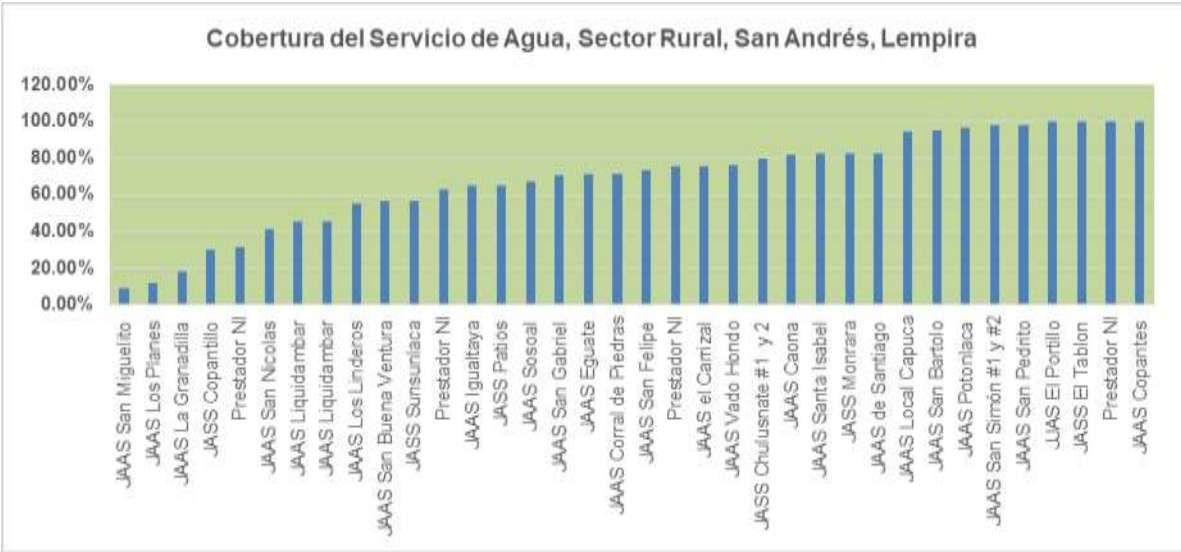
El número de viviendas habitadas en el municipio es de 3,230, de las cuales 1,520 cuentan con el servicio de agua, lo que representa el 47.06 % de cobertura de agua a nivel del municipio; a nivel rural 1,423 de 3,095 viviendas cuentan con una cobertura del 45.98%. Cabe hacer notar que los datos de cobertura del servicio de agua divulgados por organizaciones vinculadas al sector, resultan ser mayores al mostrado. Ver cuadro 4.

Cuadro 4: Cobertura Con y Sin Conexión de Agua Potable del Municipio

Sector	Población	Total de Viviendas	Viviendas con Conexión de Agua Potable (AP) y Cobertura (%)		Viviendas sin Conexión de (AP) y Cobertura (%)	
Urbano	459	135	97	71.85%	38	28.15%
Rural	13,348	3,095	1,423	45.98%	1,672	54.02%
Totales	13,807	3,230	1,520	47.06%	1,710	52.94%

Fuente: SIASAR

Grafica 3: Cobertura del servicio de Agua Rural



2.1.3 Cobertura de Saneamiento Urbano y Rural

En el sector urbano, la cobertura es del 88.89%, de los cuales un 82.22%, utiliza letrina de losa tipo II, tradicional con cierre hidráulico con o sin conexión a fosa séptica, mientras un 6.67% utilizan inodoro con descarga hidráulica conectada a fosa séptica. En la actualidad se encuentra en proceso la construcción de alcantarillado, se espera dar una cobertura de servicio del 100% y se tiene previsto dejar una cantidad para futuras conexiones. Ver cuadro 5.

Cuadro 5: Saneamiento Urbano

Sector	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Estado del Saneamiento por Vivienda		
				Con	Sin	Total
Sector Urbano	0	111	9	120	15	135
(%) Saneamiento		82.22%	6.67%	88.89%	11.11%	100.00%

Tipo I= Letrina sin Losa, Tipo II= Letrina Tradicional y Tipo III= Inodoro con descarga Hidráulica

La cobertura actual en saneamiento rural, Según SIASAR, indica que de las 2,351 viviendas rurales existentes en el municipio, solo 1,567 viviendas cuentan con saneamiento, lo que representa el 66.65%, el cual se considera por debajo del promedio nacional; el cual es de un 68.00%. Por otra parte se cuenta con 784 viviendas que no cuentan con saneamiento, lo que representa el 33.35%; si expresamos las viviendas en términos de población considerando 4.2 habitantes/vivienda, equivale a 3,293 personas cuyas excretas son dispuestas al aire libre.

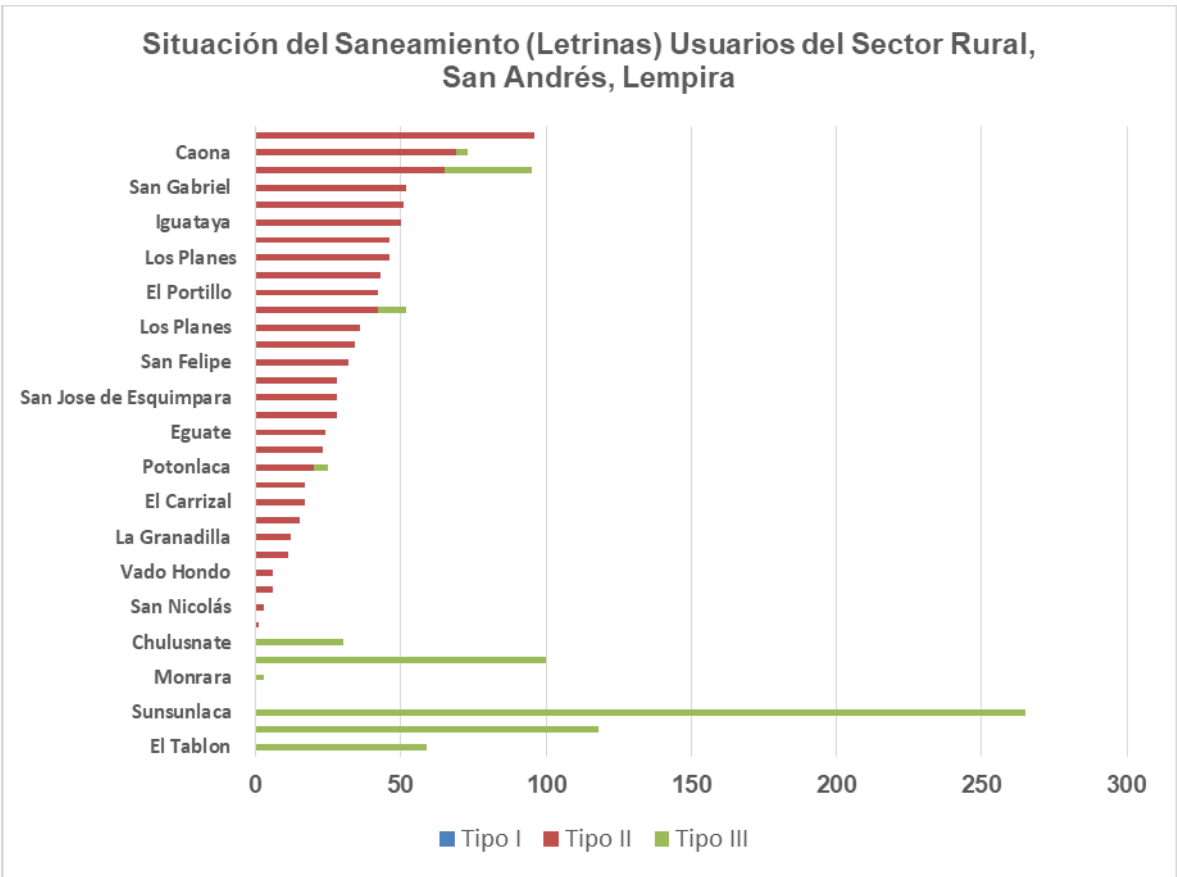
En la gráfica 4, se aprecia la situación del saneamiento rural, de acuerdo a las tipologías de letrinas identificadas.

Cuadro 6: Cobertura de Saneamiento Rural

Saneamiento	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Estado del Saneamiento por Vivienda		
				Con	Sin	Total
Sector Rural	0	943	624	1,567	784	2,351
(%)	0.00%	40.11%	26.54%	66.65%	33.35%	

Fuente SIASAR:

Gráfica 4: Saneamiento Rural



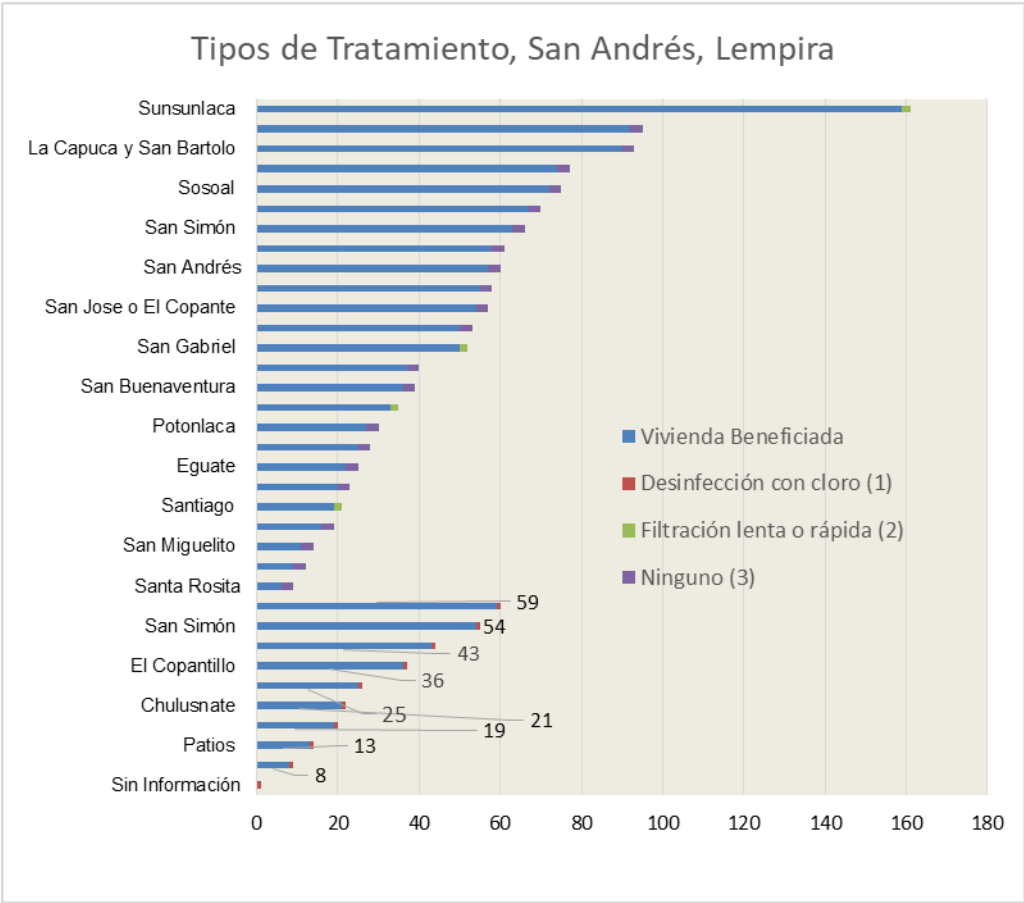
2.1.4 Calidad Urbana y Rural

Con respecto a la Calidad del agua suministrada a los usuarios, de acuerdo a los reportes de los análisis físico químicos y bacteriológicos practicados en los sistemas urbano y rurales, indican en su mayoría no pasaron la prueba; es decir el agua suministrada no es apta para el consumo humano, según la normativa Técnica de la Secretaría de Salud; además encuestas levantadas por SIASAR en el 2015, revelan que solo 278 viviendas rurales de 1,112 investigadas que cuentan con servicio de conexión de agua realizan desinfección con cloro, equivalente al 23.78%, siendo más preocupante que 1,983 viviendas rurales y 57 urbanas; es decir 2,040 viviendas del municipio no desinfectan por medio de ningún tratamiento, en términos de población proyectados con una tasa de 5.07 habitantes/vivienda equivale a 10,343 habitantes, o sea un estimado del 75.00% de la población total del municipio.

La infraestructura de almacenamiento en general, se les doto de obras de potabilización (hipocloradores), que no son utilizadas, esta situación deberá ser revisada a fin de tomar las medidas pertinentes, que garantice la puesta en marcha de los dispositivos y contar con agua apta para el consumo humano.

En la gráfica 5, se puede observar las JAAS que realizan desinfección con cloro, se identifican por el número de viviendas atendidas.

Gráfica 5: Tipos de Tratamiento Urbano y Rural



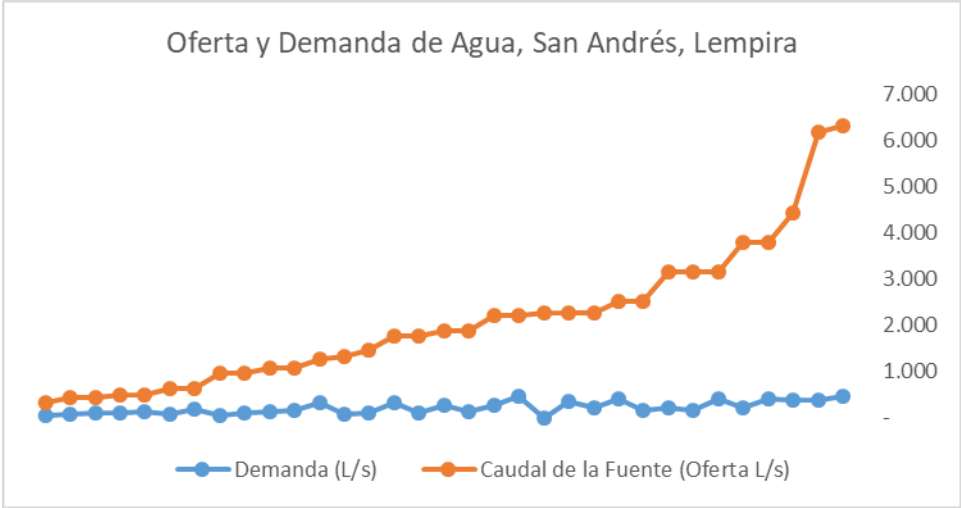
2.1.5 Cantidad de Agua Urbana y Rural

La Cantidad de agua suministrada a los sistemas es medida en base a la demanda por habitante de una comunidad, como también al desperdicio, en los sistemas de suministro rurales y el urbano, los cuales son mostrados en la gráfica el caudal de las fuentes supera la demanda.

Caudal de las Fuentes y Demanda

En la gráfica 6 indicada se aprecia que el caudal explotado por las fuentes de suministro es superior a la demanda solicitada por las comunidades rurales y la urbana.

Grafica 6: Oferta y Demanda de Agua Urbana y Rural (l/seg)



Elaboración Propia: Escenario I

En el siguiente cuadro 7, se presenta la tabulación de los datos de caudal de fuentes, por demanda y el medido en los sistemas, su comportamiento en el sector urbano y rural, la estimación; se realiza con datos levantados por SIASAR.

Cuadro 7: Comportamiento del Caudal de Fuentes, de los Sistemas y Demandas.

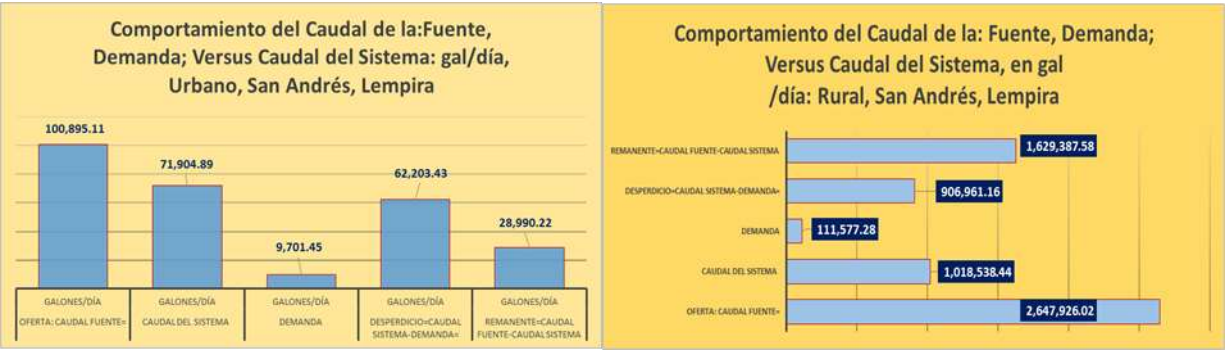
Sector/Unidad	Caudal de la Fuente	Caudal del sistema	Demanda	Desperdicio=Caudal Sistema-Demanda=	Remanente=Caudal Fuente-Caudal Sistema
	Galones/día				
Urbano	100,895.11	71,904.89	9,701.45	62,203.43	28,990.22
Rural	2,647,926.02	1,018,538.44	111,577.28	906,961.16	1,629,387.58
Municipio	2,748,821.14	1,090,443.33	121,278.73	969,164.60	1,658,377.81

Sector Urbano: En el cuadro 6, se indica que el Caudal medido en el **sistema** es de 71,904.89, gal/día, con respecto al caudal de la fuente es menor en 28,990.22 galones/día, ambos datos son suministrados por SIASAR, se aprecia un desperdicio de 62,203.43 galones diarios.

Sector Rural: El Caudal acumulado en los sistemas de suministro rurales se estima en 1,018.538.44 gal/día, representa el 38.47% de la suma acumulada de las fuentes de suministro la cual es de 2,647,926.02 gal/día; por otra parte la demanda acumulada representa 111,577.28 gal/día, comparada con el caudal consumido por los sistemas resulta en 9.13 veces la demanda de la población.

Del análisis antes mostrado concluye que los prestadores rurales y el urbano deberán establecer mecanismos que conduzcan a disminuir el desperdicio en los sistemas de suministro.

Grafica 7 y 8: Comportamiento del Caudal de los Sistemas y Demanda Versus Caudal de las Fuentes

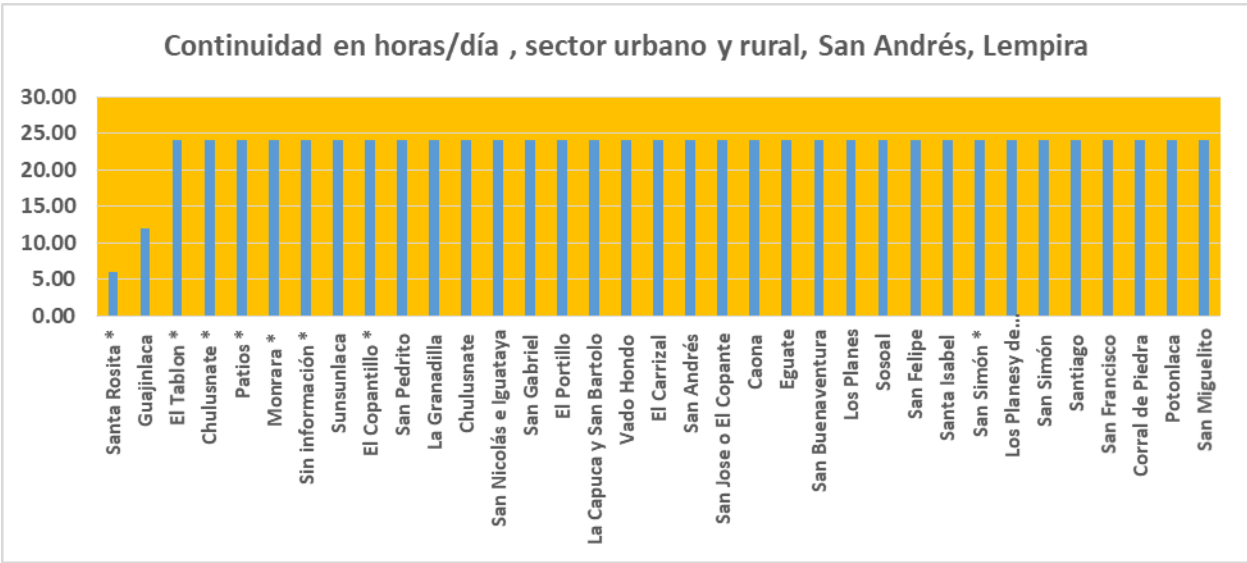


2.1.6 Continuidad Urbana y Rural

Con relación a la **Continuidad** del servicio, su medición se ha realizado en función de niveles de horario de servicio por día, por sector urbano y rural, los resultados son los siguientes: a nivel urbano el servicio es 24 horas/día; a nivel rural mantiene 33 de 35 comunidades mantienen el mismo nivel de la continuidad urbana; la comunidad de Santa Rosita y Guajinlaca mantienen una continuidad que oscila entre 6 y 12 horas/día; cabe aclarar que durante el periodo de verano en 8 comunidades las fuentes de suministro reducen su caudal en forma considerable en la gráfica se identifican con un asterisco. Ver grafica 8, donde se describe la continuidad del servicio urbano y rural.

Podemos asegurar que la cantidad de agua suministrada al sistema es determinante para proveer un servicio de calidad de 24 horas/día, pero también es preciso contar con las condiciones en que se encuentra la infraestructura en los sistemas de suministro.

Grafica 9: Continuidad del Servicio Urbano Horas/día, Urbano y Rural



2.1.7 Sostenibilidad Financiera Urbana y Rural

La Sostenibilidad Financiera de los servicios de agua potable y saneamiento, se mide en base a la rentabilidad financiera, la cual se expresa por el numerador, el cual es representado por los ingresos y el denominador por los egresos, se espera que el resultado de esa expresión sea mayor que la unidad, habiendo encontrado a 20 prestadores entre el urbano y los rurales que cumplen con esa condición; siendo su rentabilidad es de 2.43, se encuentran en la categoría “A”, otros 14 prestadores su rentabilidad financiera es menor que la unidad, la información financiera recopilada por SIASAR no fue posible obtenerla completa en sus ingresos como egresos. Ver detalle en el cuadro 8.

Cuadro 8: Resumen Sostenibilidad Financiera del Servicio del Sector Rural				
Categoría	Prestadores del Servicio de Agua	Ingresos	Egresos	Rentabilidad
A	20	23,895.00	9,820.00	2.43
B	4	-	1,650.00	0.00
Sin datos	10	2,739.50	0.00	
Total	34	26,634.50	11,470.00	2.32

La sostenibilidad financiera en 20 prestadores se considera aceptable, dado que su rentabilidad financiera supera a la unidad; pero se requiere analizar el manejo de los egresos, dado que en la mayoría de los casos los usuarios por mandato de asamblea no pagan una tarifa alta, lo que implica, que las actividades de operación y mantenimiento se disminuyan y sean cubiertas por los usuarios a los cuales se les asigna responsabilidades de operadores de mantenimiento, sin la experiencia requerida; tampoco compran cloro para brindar tratamiento al agua suministrada a la población y otros gastos.

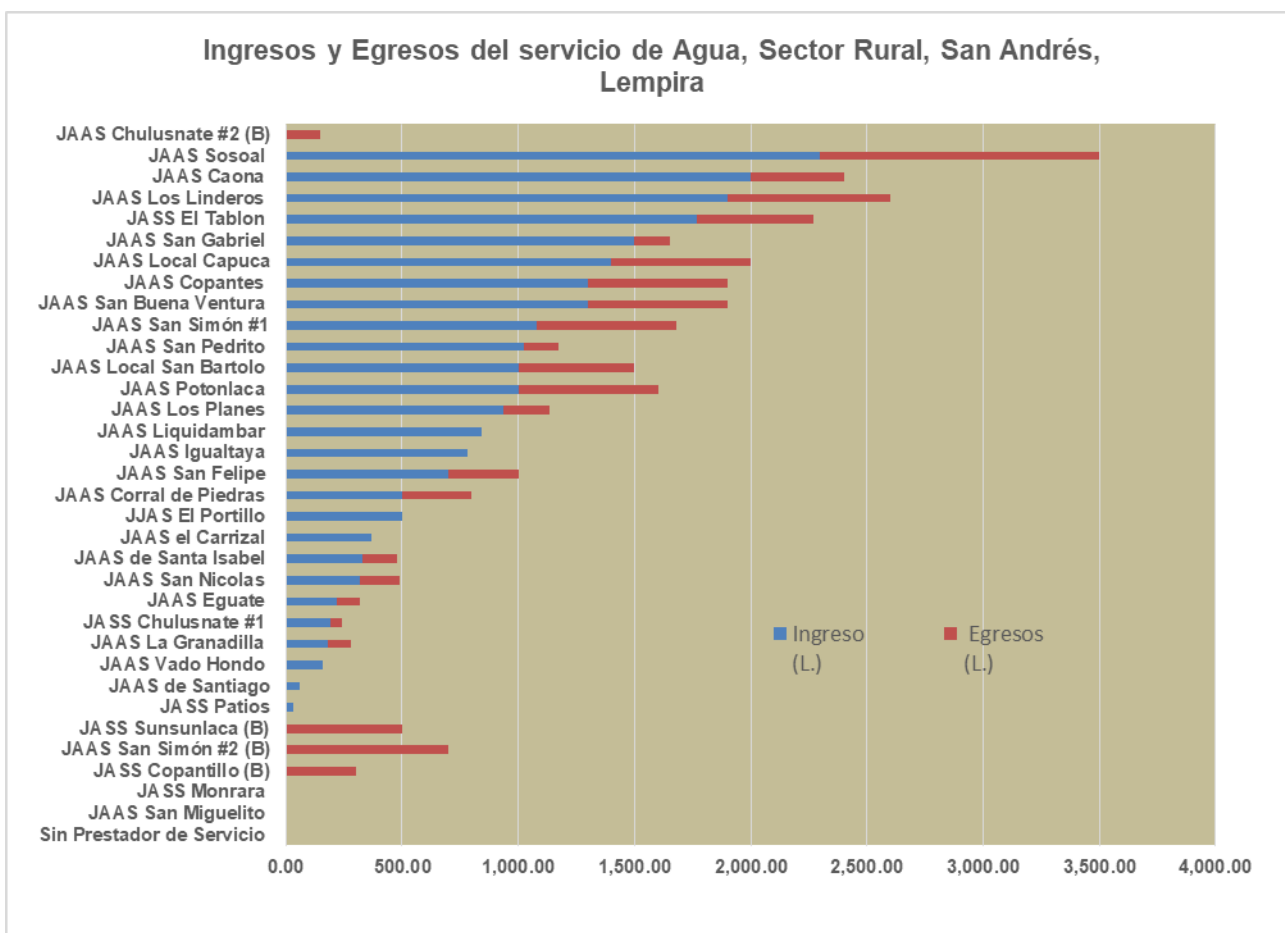
A nivel urbano en el cuadro 9, se puede apreciar la situación de ingresos y egresos mensuales, siendo su rentabilidad superior a la unidad, es de hacer notar que los egresos son destinados únicamente al pago del fontanero.

Se adjunta gráficas que muestran el comportamiento de los ingresos y egresos y de las tarifas, del sector Rural.

Cuadro 9: Situación financiera del prestador urbano, San Andrés: Tarifa, Ingresos y Egresos

Prestador	Tipo Tarifa	Tarifa Mensual (L.)	Ingresos (L.)	Egresos (L.)	Rentabilidad	Categoría
J.A.A.S. Urbano	Fija	50.00	3,275.00	2,000.00	1.6375	A

Gráfica 10: Ingresos y egresos de las JAAS del Sector Rural

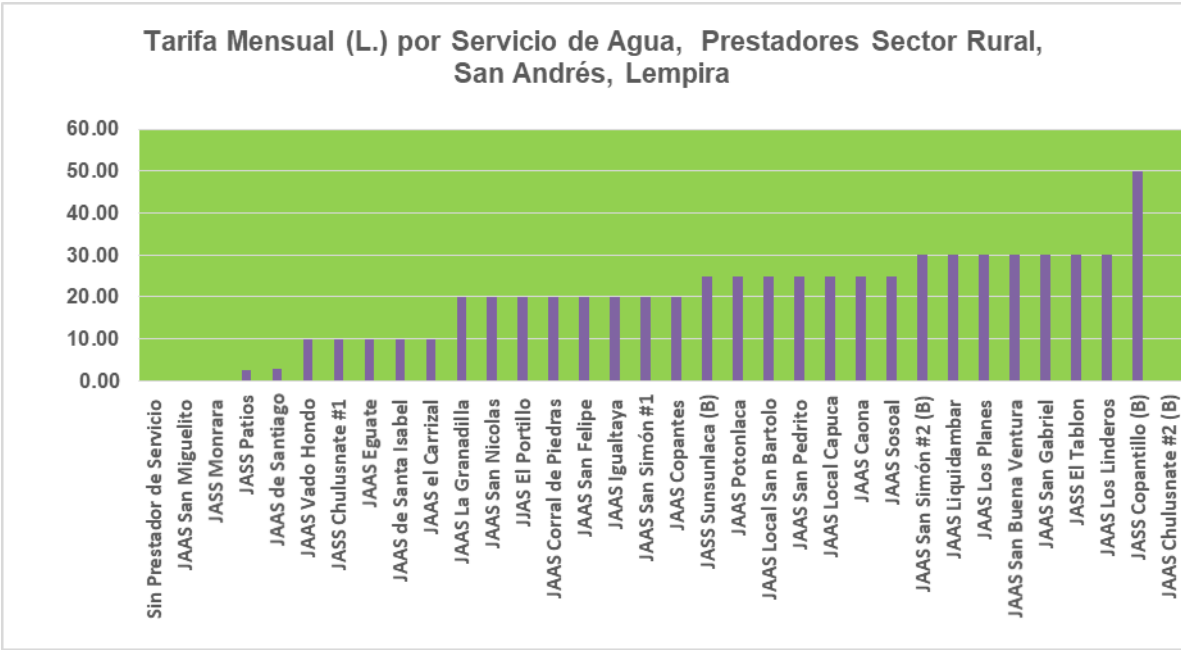


En el cuadro 10, se observa que la tarifa más baja es de L. 2.50 y la más alta de L. 50.00, corresponden a las comunidades de Los Patios y Copantillo. En la gráfica 11, se observan que las tarifas de los otros prestadores se agrupan en forma escalonada pagando L. 10.00, 25.00 y L. 30.00 respectivamente.

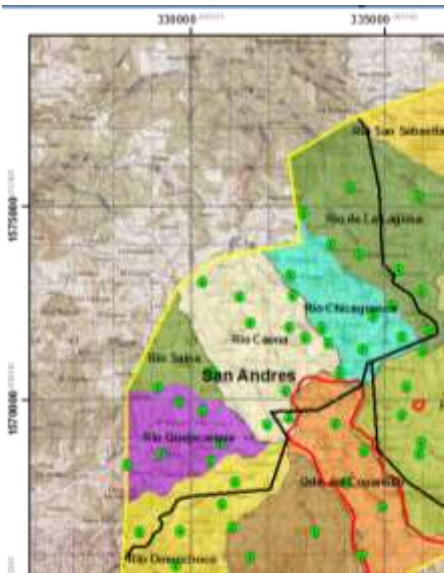
Cuadro 10: Tarifa Promedio Aplicada por las JAAS, Sector Rural

Tarifas aplicadas por los prestadores Rurales	Baja	Alta	Promedio
Tarifa Promedio	L. 2.50	L.50.00	L.19.71

Grafica 11: Tarifas aplicadas en el Sector Rural



2.1.8 Gestión del Recurso Hídrico



En el mapa adjunto se puede apreciar una porción del Parque Nacional de Congolón (PANACON)¹, donde se ubica el municipio de San Andrés, donde se describe su principal red Hidrográfica compuesta por: Río San Sebastián y el Río de La Laguna, es compartido con el municipio de Erandique, le siguen el Río Caona, Saina, Chicaguasca, Quejamarca y el Río Omonchoco, este último limita con el municipio de Gualcinse. Ver comunidades abastecidas en el cuadro 11.

El sistema del casco urbano es abastecido por dos fuentes tipo manantial: Quebrada Naranjito y Coquin perteneciente a la vertiente del río Caona.

El Parque Nacional de Congolón, declarada como área protegida sirve de afluente a la vertiente del río Lempa, ya que algunas microcuencas desembocan en la Subcuenca del Río Mocal y otras en la Subcuenta del

¹ Creado mediante Decreto Legislativo 195-2010

Rio San Juan, afluente del Rio Guarajanbala, ambas subcuencas desembocan en el Rio Lempa, frontera con El Salvador, contabilizando un total de 16 microcuencas de las cuales 5 pertenecen al municipio de San Andrés, las que abastecen de agua potable a cerca de 38 comunidades, incluyendo su casco urbano.

Cuadro 11: Comunidades Abastecidas de Agua según Microcuenca

N°	Municipio	Microcuenca	Comunidades Beneficiadas	Área (ha)
1	San Andrés	Rio Quejacarque	Chulusnate, El Matasano, Caona, Rojas, El Liquidambo, Peña Blanca N°1 y El Chichipate; Fuera del área protegida: La Quetao y El Jobo, (9 Comunidades)	691.24
2		Rio Saina	Abastece solamente a dos comunidades fuera del área protegida: El Comedero y El Potrero, (2 Comunidades)	320.93
3		Rio Caona	Congolón, Coquín, El Rincón, El Con, El Portillo, Caona, La Majada, La Chorrera, El Copante, El Naranjito, El Portillo, Queguis, Paso de los Ríos, el casco urbano de San Andrés y parte del casco urbano de Candelaria, (15 Comunidades)	1,198.41
4		Rio Chicaguasca	Piedra Alta, Tres Cruces, La Tejera, Copantillo, Guaocal, La Cangual, Guajinlaca y El Carrizal, (8 Comunidades)	713.23
5	San Andrés y Erandique	Rio de la Laguna	El Guayabo, El Aguacate, La cuesta de Beteta, Rancho Quemado, La Cidra, Hurtao	1,464.05

Fuente Diagnostico PANACON, 2016

2.1.9 Aspectos Legales de los Prestadores

Las JAAS urbana, por medio de otros cooperantes establecidos en la zona, han intentado apoyar el trámite de la personalidad jurídica, encontrando oposición de la asamblea de usuarios, seguramente con el propósito de mejorar la situación legal de esta y las demás organizaciones comunitarias en el municipio (JAAS), se ha incluido en el PEMAS, actividades que servirán para gestionar su obtención, habiendo planificado legalizar el funcionamiento de las JAAS en forma gradual entre 2018 y 2022.

Durante la celebración de las jornadas de trabajo, participantes de Grupo Núcleo y directivos de las JAAS del municipio, identificaron que la tenencia de la tierra de las microcuencas abastecedoras del recurso hídrico, era de necesidad legalizarla a favor de las comunidades, en ese sentido se consideró agregarla al PEMAS, introduciendo actividades para su inventario y su legalización.

En el municipio la gestión de los servicios de agua y saneamiento son realizados por

mandato legal en forma voluntaria y la responsabilidad de la administración, operación y mantenimiento recae casi siempre en las directivas de las JAAS, por la evidente ausencia de participación ciudadana de los usuarios, que solo es visible durante la etapa de construcción y/o ampliaciones de los sistemas y no así durante la operación, mantenimiento y administración de los servicios, que actúan obligados por mandato de asambleas.

Respecto al servicio de saneamiento urbano y rural, las JAAS no ejercen ningún control sobre el uso adecuado sobre el saneamiento relativo a las letrinas, y la cobertura y calidad e higiene de este servicio es responsabilidad a nivel habitacional, pero su reemplazo en la mayoría de los casos está a cargo de los propietarios, con excepciones derivada de inversiones con recursos económicos de la municipalidad a través de programas nacionales y/o internacionales.

Definitivamente el PEMAS plantea actividades identificadas y consensuadas con el Grupo Núcleo en la formulación de la Política Municipal de Agua Potable y Saneamiento, con costos estimados, para ejecutar, implementar y orientar es aspectos en la mejora de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el municipio.

3. Principios que guían el Sector Agua Potable y Saneamiento

En consonancia con la Ley Marco y la Política Nacional de Agua Potable y Saneamiento. **Los principios que rigen la aplicación de la política municipal de San Andrés son los siguientes:**

Eficiencia: La prestación de servicios se realiza en forma eficiente, produciendo resultados en forma inmediata, sin desperdicio de recursos, sin costos adicionales, ni pérdida de calidad, retraso o insatisfacción del usuario.

Igualdad: Se reconoce que toda la ciudadanía tiene los mismos derechos.

Equidad: Estipula que las personas usuarias en igualdad de condiciones e independientemente de su género deben ser tratados de la misma manera. También establece que para ser justo, el pago por un servicio debe ser proporcional al beneficio recibido.

Solidaridad: Se define como la adhesión circunstancial a la causa de otros. En el caso de los servicios de agua potable y saneamiento es la adhesión de aquellos que tienen capacidad económica, para facilitar el acceso a servicios adecuados de abastecimiento de agua potable y saneamiento a otros que viven en pobreza.

Transparencia y Rendición de Cuentas: La prestación de los servicios, planes de inversión, ejecución de obras, resultados de gestión y tarifas son explícitos y públicos.

Inclusión: Establece la incorporación de la población en la planificación, ejecución de obras y prestación de servicios; que por razones de dificultad técnica o económica no ha logrado tener acceso a servicios de agua potable y saneamiento.

Generalidad: Busca la accesibilidad de los servicios para todas las personas sin discriminación.

Sostenibilidad: Los servicios de agua potable y saneamiento requieren sostenibilidad financiera, tecnológica, institucional y ambiental; incluye el seguimiento post construcción que consiste en brindar asistencia técnica continua. Es decir que los sistemas continúen funcionando en el tiempo como mínimo durante el periodo de diseño establecido.

Participación ciudadana: Toda persona tiene derecho a participar en la priorización de proyectos municipales, toma de decisiones, implementación y supervisión de obras, rendición de cuentas y en la gestión de los servicios.

Valorización económica del recurso agua: El agua se considera un recurso finito, que tiene un valor económico del que se derivan consecuencias sociales y económicas. Se reconoce una dimensión económica en la captación, tratamiento, distribución, uso y conservación del recurso agua.

4. Visión Compartida del Sector Agua Potable y Saneamiento: San Andrés, Lempira



NOTA: La visión tiene un horizonte a 20 años, lo que significa que cada cinco (5) años los principales actores debe ser convocados a realizar el proceso de revisión, evaluación y actualización de la planificación del sector agua y saneamiento en el municipio.

5. Lineamientos y Objetivos Estratégicos

El PEMAS se ha preparado de manera sencilla, procurando que sea una herramienta útil, en el cumplimiento de la política municipal de agua y saneamiento, del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento (PLANASA) y de los Objetivos de Desarrollo Sustentables (ODS6).

A continuación, se presentan las líneas estratégicas con sus objetivos, que forman parte del PEMAS

Lineamiento 1:

Prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento fortalecidos con capacidades administrativas e implementan procesos de planificación estratégica

Objetivos	Indicadores
Fortalecer las capacidades técnicas, administrativas, financieras y legales de las JAAS, que permitan una gestión del servicio con visión estratégica del sector agua potable y saneamiento	Para el año 2022, el 100% de las JAAS de San Andrés desarrollan la gestión del servicio de agua potable y saneamiento con visión estratégica del sector.
	Para el año 2022, el 100% de las JAAS del municipio implementa un plan estratégico de fortalecimiento institucional.

Lineamiento 2:

Acceso a los servicios de agua potable y saneamiento, además se cuenta con prestadores fortalecidos, que brindan los servicios con calidad y eficiencia

Objetivos	Indicadores
Mejorar el acceso y calidad de agua potable y saneamiento promoviendo la universalización de los servicios, garantizando la atención de calidad a cada familia.	Para el año 2022, el 100% de los sistemas utilizan correctamente sus hipocloradores, por lo que hay un 100% de desinfección del agua para consumo humano.
	Al año 2022, la cobertura del servicio de agua potable en caso urbano del municipio es de un 80%.
	Al año 2022, la cobertura de servicio de agua potable en el área rural del municipio es de un 75%.
	Al año 2022, la cobertura del servicio de saneamiento en casco urbano del municipio es de un 100%
	Al año 2022, la cobertura del servicio de saneamiento en rural del municipio es de un 75%

Lineamiento 3: JAAS, organizaciones e instituciones locales vinculadas al sector agua potable y saneamiento, fortalecidas y empoderadas, implementan funciones en transparencia y rendición de cuentas

Objetivos	Indicadores
Fortalecer las capacidades técnicas, administrativas de la ciudadanía, organizaciones e instituciones locales, Comisiones Ciudadana de Transparencia Municipal y Comisionado Municipal que permitan implementar un proceso de control social en la gestión del servicio de agua y saneamiento en el municipio.	Al año 2022, el 100% de la JAAS cuenta con personalidad jurídica.
	Al año 2022, el 100% JAAS realizan una gestión transparente y con rendición de cuentas.

Lineamiento 4: Gestionada la sostenibilidad financiera del sector agua y saneamiento en el municipio.

Objetivos	Indicadores
Establecer modalidades e instrumentos que aseguren un flujo financiero adecuado de recursos para inversiones en el sector agua potable y saneamiento en el municipio, en donde participen de forma coordinada municipalidad, mancomunidad, JAAS y la cooperación externa.	Al año 2022, el 100% de las JAAS han establecido tarifas reales de la prestación del servicio con criterios de sostenibilidad financiera, social y ambiental.
	Al año 2022, el 51% de las JAAS administran el sistema con sostenibilidad financiera.

Lineamiento 5: Garantizado el recurso hídrico para los sistemas de agua potable, actuales y nuevos; funcionan en concordancia a la gestión sostenible de los recursos hídricos en las microcuencas del

Objetivos	Indicadores
Asegurar que las JAAS a nivel individual y en conjunto, así como otros usuarios de la microcuenca aplican mecanismos de	Al año 2022, 15 fuentes productoras de agua cuentan con título de propiedad de las tierras de cada una de las fuentes de agua que abastecen los sistemas.

mitigación en la prevención de desastres en los sistemas a su cargo.	Al año 2022, 15 cuenca/ microcuenca cuenta e implementa plan de cuidado y mantenimiento del recursos agua y bosque.
--	---

Lineamiento 6:

Capacitados los actores del sector de agua y saneamiento se desarrolla y beneficia el recurso humano de las de las instituciones del sector municipal.

Objetivos	Indicadores
Generar y mantener espacios de gestión del conocimiento en el tema de agua y saneamiento con participación de todos los actores locales y la cooperación internacional.	Al año 2022, 51% de las JAAS realizan una gestión integral sostenible de los componentes del sistema y de la administración operación y mantenimiento del servicio /comparte sus buenas prácticas con otras JAAS.

6. Posibles Fuentes de Financiamiento

La Política Financiera Nacional, del sector Agua Potable y Saneamiento, define que las fuentes de financiamiento, son la generación interna de recursos provenientes del cobro de la tarifa, los aportes de las comunidades, los recursos presupuestales de los municipios, los recursos del presupuesto General de la Republica y las donaciones de la Cooperación Internacional, préstamos bancarios o corporativos.

Los recursos de financiamiento aportados por el Gobierno y la cooperación internacional, se destinarán prioritariamente a la financiación de inversiones en municipios cuyas autoridades realizan esfuerzos en el cumplimiento del marco legal y normativo sectorial vigente, en la financiación parcial de los proyectos asegurando la recuperación de las inversiones con tarifas adecuadas, aplicando la contribución por mejoras y aportando recursos de las transferencias municipales.²

En el Plan de inversiones Municipal del año 2017 de agua potable y saneamiento, las autoridades han asignado L 900,000.00 provenientes de fondos propios y transferencias, para las ampliaciones y mejoras de los sistemas de agua y saneamiento en el municipio, participa COCEPRADIL con fondos propios y el apoyo técnico y económico del programa

Water 1st, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) aportes comunitarios y transferencias del Estado.

Para la etapa de pre inversión e inversión, han contado con el apoyo del programa IDECOAS-FHIS/PIR, para la construcción del sistema de alcantarillado sanitario, actualmente en ejecución, por otra parte la Mancomunidad CAFEG, que ha elaborado diagnóstico y el estudio socioeconómico ambiental y el Plan de Manejo del Parque Nacional Congolón.

El PEMAS se convierte en un catálogo de actividades que puede servirá para guiar a las autoridades municipales, para gestionar con la cooperación ONG's y organizaciones que apoyan los servicios de agua potable y saneamiento, el cumplimiento de dicho Plan.

El presupuesto estimado en el PEMAS, no representa una obligación para las autoridades municipales para desembolsar la totalidad de los montos a las JAAS, COMAS y USCL e instituciones vinculadas con el sector, son estimados, para contar con una orientación del tamaño de las inversiones y promover la gestión de los fondos.

² Tomado de la Política Financiera Sector Agua Potable y Saneamiento de Honduras

7. Orientación del PEMAS

En la matriz del PEMAS, se introducen un conjunto de actividades cuyo objetivo es mejorar la capacidad técnica y administrativa, financiera, operacional, estratégica, regulatoria, rendición de cuentas, transparencia, legalización de las JAAS, que se refieren a capacitaciones y preparación de diferentes herramientas administrativas tales como: control de la cantidad, calidad, aspectos ambientales, capacitaciones sobre temas contables, organización y autosostenibilidad financiera entre otros, cuyo resultado final es contar con JAAS que tengan autonomía técnica, administrativa y financiera con mayor capacidad empresarial de la que hoy mantienen.

8. Marco Jurídico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento

El sector de agua potable y saneamiento de Honduras, se regula en base al marco legal, que se sustenta en la Constitución de la República, Ley de Municipalidades y su Reglamento, Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento y su Reglamento, Código de Salud, Reglamento de JAAS, Ley General del Ambiente.

A continuación se enlistan, los principales capítulos y artículos, del marco jurídico antes descrito, que tienen relación con los servicios de agua potable y saneamiento:

Referencia Capitulo y Artículos	Contenido
<i>Cap. IV, Artículo 16 de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Corresponde a las municipalidades, en su carácter de titulares de los servicios de agua potable y saneamiento, disponer la forma y condiciones de prestación de dichos servicios en su respectiva jurisdicción, observando lo prescrito en la presente ley y demás normas aplicables. La titularidad a que se refiere este artículo es permanente e intransferible.
<i>Cap. IV, Artículo 17 de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Las Juntas administradoras de Agua y organizaciones comunitarias tendrán preferencia en el otorgamiento de la autorización municipal para la operación total o parcial de los servicios de agua potable y saneamiento en su respectiva comunidad.
<i>Cap. IV, Artículo 19 de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Las municipalidades podrán asociarse entre sí, para prestar los servicios a comunidades ubicadas en uno o más términos municipales, conforme lo establece la ley de municipalidades; asimismo, podrán asociarse las Juntas Administradoras del sistema de agua.
<i>Cap. IV, Artículo 20 de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Los ingresos derivados de los servicios de agua potable y saneamiento, se invertirán en actividades relacionadas con esos servicios para su mantenimiento, mejoramiento, el manejo de cuencas o ampliaciones en los sistemas.

Referencia Capitulo y Artículos	Contenido
<i>Cap. VII, Artículo 25 Reglamento de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Ejercicio de la Titularidad: La municipalidad ejerce la titularidad de los servicios de agua y saneamiento y será su atribución proponer el diseño de las políticas aplicables a la prestación de los servicios, decidir mediante las ordenanzas correspondientes sobre la gradualidad en la aplicación de las normas a los Prestadores de servicio, decidir sobre el Modelo de gestión más adecuado, acordar contratos de prestación y fijar las tarifas correspondientes. Es asimismo responsable de establecer el mecanismo de vigilancia sobre el cumplimiento de los Prestadores, cuando se produzcan infracciones al contrato de prestación. Las municipalidades como titulares de los servicios de agua potable y saneamiento son responsables solidarios con el Prestador por el logro de las metas obligatorias de la gestión.
<i>Cap. VII, Artículo. 29 de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Las Municipalidades como titulares del servicio aprobarán los reglamentos de prestación del servicio, y su régimen tarifario, deberán además, facilitar las actividades de los prestadores, realizando las acciones necesarias para apoyar las tareas de prestación y la ejecución de obras y proyectos de gestión ambiental a cargo de éstos. Los operadores manejarán obligatoriamente programas promocionales sobre salud, de protección ambiental y de uso racional del agua.
<i>Cap. VII, Artículo 30 de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Los Prestadores de servicios asumirán las obligaciones establecidas en las normas vigentes, relacionadas especialmente con la prestación eficiente de los servicios, su continuidad y generalidad, sostenibilidad, calidad, planes de emergencia, equidad e igualdad, relación con los usuarios y procedimientos de reclamos. También les corresponde la obligación de información a los organismos de control y el cumplimiento de los aspectos relativos a tarifas, metas y compromisos de inversión en su caso.
<i>Cap. VII, Artículo 27 del Reglamento de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Política sectorial municipal: Es responsabilidad de las municipalidades establecer las políticas locales de los servicios de provisión de agua potable y saneamiento,

Referencia Capitulo y Artículos	Contenido
<i>Cap. VII Artículo 28 del Reglamento de la Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento</i>	Gestión de acueductos Urbanos: Las municipalidades, para la prestación de los servicios de agua y saneamiento, deberán: a) Establecer uno o más prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento que tengan autonomía administrativa y financiera, b) Sujetarse a las condiciones del Reglamento de Calidad del Servicio y Reglamentos de Tarifas, dispuestos por el Ente Regulador, a fin de asegurar la sostenibilidad financiera, operativa y ambiental, c) Independizar los registros contables, financieros, administrativos y de información del servicio respectivo, de toda otra gestión pública que se lleve a cabo, y d) Involucrar a la comunidad en la toma de decisiones.
<i>Reglamento de Juntas Administradoras de Agua Y Saneamiento. Publicado en La Gaceta No. 21092, 29 de agosto 2006, capítulo II. Definiciones</i>	Unidad de Supervisión y Control Local (USCL) Unidad adscrita a la Municipalidad, integrada con la participación de la sociedad civil, con funciones de vigilar el cumplimiento por parte de la Junta u otro operador de las condiciones de prestación de los servicios.
<i>Reglamento de Juntas Administradoras de Agua Y Saneamiento, capítulo III, artículo 4e</i>	Gobiernos Municipales: Corresponde a las Municipalidades: disponer la forma y condiciones de prestación de los servicios en su respectiva jurisdicción, observando lo prescrito en la ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento y demás normas aplicables. Asistir al Ente Regulador en la aplicación de los mecanismos de control sobre las condiciones de prestación de los servicios, mediante la Unidad de Supervisión y Control (USCL)
<i>Reglamento de Juntas Administradoras de Agua Y Saneamiento, capítulo III, artículo 6</i>	De la Municipalidad: La Municipalidad, en asistencia al Ente Reglador y para ejercer su papel de control de la prestación de los servicios a nivel local, establecerá la Unidad de Supervisión y Control (USCL). Esta Unidad, será la responsable de velar por la correcta prestación de los servicios de conformidad con lo establecido en este Reglamento y los estatutos de las Juntas y mantendrá informado periódicamente al Ente Regulador y coordinara su trabajo con las auditorias sociales y con el Comisionado Municipal. Las Juntas tienen la obligación de informar a la Municipalidad, a través de la Unidad de Supervisión y Control Local (USCL) y a su vez de vigilar el comportamiento de los usuarios en el

Referencia Capitulo y Artículos	Contenido
	cumplimiento de lo establecido en este Reglamento. Las Juntas entregaran copia certificada de la auditoria anual a la Municipalidad. La Municipalidad podrá realizar auditorías anuales a los estados financieros de las Juntas de Agua.
<i>Reglamento de Juntas Administradoras de Agua Y Saneamiento, capítulo V, artículo 27</i>	El suministro de agua es de carácter público y tendrán derecho a su utilización cuantas personas naturales o jurídicas lo requieran, sin otras limitaciones que las que, en su caso, pueda exigir el interés público, la disponibilidad del servicio y las derivadas de las previsiones de los estatutos, la reglamentación municipal y nacional relacionada con el suministro de agua y descarga de agua residual
<i>Código de Salud, Decreto Número 65-91, Libro II de la Protección de la Salud, Título I, Saneamiento del Medio Ambiente. Artículo 25; a continuación se citan los artículos aplicables</i>	Para los efectos de la aplicación de este código y de las demás normas de salud, se entenderá por medio ambiente, el conjunto de recursos naturales cuya conservación y renovación a cargo del Estado y de todos los habitantes, se hacen necesarios para asegurar la salud y el bienestar general.
<i>Código de Salud: Artículo 27.</i>	El diseño, construcción y operación de todo sistema de tratamiento de agua para consumo humano, se regula por las normas establecidas por la Secretaría.
<i>Código de Salud: Artículo 28.</i>	Las entidades administrativas de los acueductos comprobarán periódicamente las condiciones sanitarias del sistema
<i>Código de Salud: Artículo 29.</i>	Las entidades encargadas del suministro de agua potable, velaran por la conservación y control de la cuenca y de la fuente de abastecimiento, con el fin de evitar su contaminación por cualquier causa.
<i>Código de Salud: Artículo 30.</i>	La Secretaría por medio del órgano correspondiente, efectuará el control y vigilancia sanitaria de las aguas y establecerá las características deseables y admisibles que aquellas deben tener.
<i>Código de Salud: Artículo 35.</i>	Todo vertimiento en las aguas de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezcan los reglamentos teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado
<i>Código de Salud: Artículo 37.</i>	En el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de suministro de agua, deberán seguirse estrictamente las normas que al efecto establezcan los reglamentos.

Referencia Capítulo y Artículos	Contenido
<i>Código de Salud: Artículo 38.</i>	El agua para el consumo humano deberá ser potable, se entenderá por agua potable la que reúna las características físicas, químicas y biológicas que se establezcan conforme al reglamento.
<i>Ley General del Ambiente, artículo 29, literales a, b y c</i>	Corresponde a las municipalidades, en aplicación de esta ley, de la ley de Municipalidades y de las leyes sectoriales respectivas, las atribuciones siguientes: a) La ordenación del desarrollo urbano a través de planes reguladores de las ciudades, incluyendo el uso del suelo, vías de circulación, servicios públicos municipales, saneamiento básico y otras similares. b) La protección y conservación de las fuentes de abastecimiento de agua a las poblaciones, incluyendo la prevención y control de su contaminación y la ejecución de trabajo de reforestación.

A continuación, se presenta la matriz de planeación para los primeros cinco años orientada a alcanzar la visión, según el trabajo conjunto a ser realizado con los diferentes actores del sector agua y saneamiento en el municipio de San Andrés, del Departamento de Lempira.

9. Matriz de Objetivos, e Indicadores del Plan Estratégico Municipal de Agua y Saneamiento, PEMAS, Municipio de San Andrés, Lempira

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
Lineamiento 1:		Prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento fortalecidos con capacidades administrativas e implementan procesos de planificación estratégica							659,000.00
1	Fortalecer las capacidades técnicas, administrativas, financieras y legales de las JAAS, que permitan una gestión del servicio con visión estratégica del sector agua potable y saneamiento	Para el año 2022, el 100% de las JAAS de San Andrés desarrollan la gestión del servicio de agua potable y saneamiento con visión estratégica del sector.	0	0	40%/(14 JAAS)	100%/(35 JAAS)	Diseñado, socializado y aprobado plan de capacitación para el fortalecimiento técnico, administrativo y de gestión con visión estratégica	Municipalidad /COCEPRADIL, Mancomunidad con apoyo de la cooperación	214,500.00
							Mecanismos de financiación para la capacitación y elaboración de material a requerir en las jornadas de capacitación	Municipalidad /COCEPRADIL, Mancomunidad con apoyo de la cooperación	

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
		Para el año 2022, el 100% de las JAAS del municipio implementa un plan estratégico de fortalecimiento institucional.	0	0	43% (15 JAAS)	100% / (35 JAAS)	Desarrollo de jornadas de formación /capacitación a los miembros de las JAA sobre la gestión estratégica.	Municipalidad /COCEPRADIL, Mancomunidad con apoyo de la cooperación	95,500.00
							Diseñar, elaborar, socializar e implementar el plan estratégico de fortalecimiento institucional de cada una las JAAS en el municipio	Municipalidad / COCEPRADIL, Mancomunidad con apoyo de la cooperación, JAAS, COMAS, USCL	119,000.00
							Realizar seguimiento trimestral al cumplimiento del plan estratégico , incluyendo cumplimiento de metas e indicadores	Municipalidad /COCEPRADIL /JAAS, COMAS	119,000.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
							Desarrollar e implementar plan operativo anual por cada JAAS	Municipalidad /COCEPRADIL /JAAS, COMAS	111,000.00
Lineamiento 2:		Acceso a los servicios de agua potable y saneamiento, además se cuenta con prestadores fortalecidos, que brindan los servicios con calidad y eficiencia							1,394,950.00
2	Mejorar el acceso y calidad de agua potable y saneamiento promoviendo la universalización de los servicios, garantizando la atención de calidad a cada familia.	Para el año 2022, el 100% de los sistemas utilizan correctamente sus hipocloradores, por lo que hay un 100% de desinfección del agua para consumo humano.	0	0	40%/(14 JAAS)	100%/(35 JAAS)	Crear y mantener un banco de cloro que funcione a nivel del municipio.	Municipalidad, JAAS, COMAS,USCL, AJAAM	110,150.00
							Diseñar e implementar herramienta para la administración y gestión del banco de cloro	Municipalidad / , JAAS, COMAS, USCL	
							Mantenimiento continuo a los hipocloradores en los tanques de almacenamiento de cada uno de los sistemas de agua del municipio	Municipalidad, JAAS, COMAS, USCL	154,700.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
							Realizar monitoreo continuo a través de exámenes a los efluentes producidos en el sistema de depuración de aguas negras contemplado en el sistema de alcantarillado sanitario urbano	Municipalidad, JAAS, COMAS, USCL	251,300.00
							Diseñar e implementar plan de monitoreo y de cumplimiento del análisis físico, químicos y bacteriológicos al agua de cada sistema.	Municipalidad, COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	
							Crear convenios de colaboración con la municipalidad, mancomunidad, Secretaria de salud para monitorear la	Municipalidad, JAAS, COCEPRADIL, COMAS, USCL, Secretaria de Salud	150,800.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
							calidad del agua y saneamiento en cada comunidad.		
							Elaborar e implementar módulos de capacitación para la mejora de la calidad físico químico y bacteriológica conforme a la normativa nacional.	Municipalidad, JAAS, COMAS, USCL, Secretaria de Salud	188,000.00
		Al año 2022, la cobertura del servicio de agua potable en caso urbano del municipio es de un 80%.	71.85 %	97 viviendas con acceso a agua potable en el casco urbano	73%	80%	Establecer mecanismos que permita lograr conectividad de las viviendas que cuentan con sistemas de agua propios. Levantar el inventario de las comunidades con y sin sistema de agua y saneamiento en el municipio, para	Municipalidad /COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	155,000.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
							identificar la inversión a realizar para el incremento de cobertura. Al menos deberían de ser investigadas cerca de 140 comunidades.		
		Al año 2022, la cobertura de servicio de agua potable en el área rural del municipio es de un 75%.	54.02 %	1,520 viviendas con acceso a agua potable en el área rural	60% /1,689 viviendas	75% / 2,110 viviendas	Diseñar e implementar sistema de control y seguimiento a los desperdicios de agua en cada sistema a nivel urbano y rural. Realización de aforos en las fuentes de suministro de agua cada semestre. Diseñar, elaborar, socializar e implementar un sistema de	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	61,000.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
							premiación anual a las JAAS que muestren un mejor desempeño de la gestión del servicio		
		Al año 2022, la cobertura del servicio de saneamiento en casco urbano del municipio es de un 100%.	88.89 %	120 viviendas con acceso a saneamiento en el casco urbano	94.82% / 128 viviendas	100% / 135 viviendas	La comunidad debe involucrarse completamente para finalizar el proyecto de alcantarillado sanitario actualmente en ejecución y conectarse al servicio inmediatamente.	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	199,500.00
		Al año 2022, la cobertura del servicio de saneamiento en rural del municipio es de un 75%	66.65 %	1,567 viviendas con acceso a saneamiento básico en el	70% / 1,646 viviendas	75% / 1,763 viviendas	Asegurar la disponibilidad de contraparte monetaria y la participación activa de la comunidad a ser beneficiada en proyectos de saneamiento.	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, JAAS, COMAS, USCL	124,500.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
				área rural					
							Gestionar que dentro del presupuesto municipal se incluyan fondos para inversión en el sector agua y saneamiento, orientado al incremento de la cobertura de los servicios de agua y saneamiento. Ya existen convenios firmados y en ejecución entre la municipalidad y COCEPRADIL:	La CCTM, el Comisionado Municipal y la AJAAM, hacen labor de verificar el presupuesto asignado anualmente en el presupuesto municipal.	
Lineamiento 3:		JAAS, organizaciones e instituciones locales vinculadas al sector agua potable y saneamiento, fortalecidas y empoderadas, implementan funciones en transparencia y rendición de cuentas							694,800.00
3	Fortalecer las capacidades técnicas, administrativas de la	Al año 2022, el 100% de la JAAS cuenta con personalidad jurídica.	0	0	40%/(14 JAAS)	100%/(35 JAAS)	Se realizan las acciones para gestión de la personalidad jurídica de cada una de las JAAS.	JAAS/ AJAM/ /Municipalidad	262,500.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
	ciudadanía, organizaciones e instituciones locales, Comisiones Ciudadana de Transparencia Municipal y Comisionado Municipal que permitan implementar un proceso de control social en la gestión del servicio de agua y saneamiento en el municipio	Al año 2022, el 100% de las JAAS realizan una gestión transparente y con rendición de cuentas	0	0	40%/(14 JAAS)	100%/(35 JAAS)	Definición e implementan de un proceso de transición de junta directiva ordenado y transparente.	JAAS/ AJAM/ Municipalidad	127,500.00
							Módulo de capacitación sobre aspectos legales, administrativos, organizacionales	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	173,300.00
							Revisión, actualización y diseño de instrumentos para el ejercicio del control social sobre la prestación de los servicios de agua y saneamiento.	Municipalidad/U SCL, COMAS,CCT, Comisionado Municipal	93,500.00
							Diseñar programa de calidad y productividad en la gestión y la prestación del servicio de agua y	Municipalidad/U SCL, COMAS,CCT, Comisionado Municipal	38,000.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
							saneamiento en el municipio		
							Diseñar y establecer mecanismos de monitoreo que permitan generar información oportuna para la toma de decisiones sobre factores relevantes para la sostenibilidad en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	
							Institucionalizar el mecanismo de monitoreo una vez que este haya sido diseñado y validado	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	
Lineamiento 4:		Gestionada la sostenibilidad financiera del sector agua y saneamiento en el municipio.							837,300.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
4	Establecer modalidades e instrumentos que aseguren un flujo financiero adecuado de recursos para inversiones en el sector agua potable y saneamiento en el municipio, en donde participen de forma coordinada municipalidad, mancomunidad, JAAS y la cooperación externa	Al año 2022, el 100% de las JAAS han establecido tarifas reales de la prestación del servicio con criterios de sostenibilidad financiera, social y ambiental	0	0	40%/ (14 JAAS)	100%/ (35 JAAS)	Desarrollo de estudios tarifarios reales de la prestación del servicio con criterios de sostenibilidad financiera, social y ambiental	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	314,000.00
							Diseñada e implementada campaña de sensibilización a prestadores, usuarios y comunidad para implementar las tarifas.	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	243,000.00
		Al año 2022, el 51% de las JAAS administran el sistema con sostenibilidad financiera	0	0	20%/ (7 JAAS)	51%/ (18 JAAS)	Diseñar un mecanismo financiero de movilización de recursos, locales, nacionales y externos para las inversiones requeridas por el sector agua y saneamiento	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS	95,000.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
							Sistema de monitoreo y control permanente de los costos y gastos de mayor impacto financiero en la prestación del servicio.	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS	90,800.00
							Crear una cultura empresarial en los entes prestadores de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS	94,500.00
							El presupuesto municipal incluye fondos para inversión en el sector agua y saneamiento.	Municipalidad / COCEPRADIL, JAAS, COMAS	-
							Promover la participación de los usuarios en la gestión de los servicios	Municipalidad , JAAS, COMAS, USCL	-

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
Lineamiento 5:		Garantizado el recurso hídrico para los sistemas de agua potable, actuales y nuevos; funcionan en concordancia a la gestión sostenible de los recursos hídricos en las microcuencas del							2,253,998.90
5	Asegurar que las JAAS a nivel individual y en conjunto, así como otros usuarios de la microcuenca aplican mecanismos de mitigación en la prevención de desastres en los sistemas a su cargo.	Al año 2022, 15 fuentes productoras de agua cuentan con título de propiedad de las tierras de cada una de las fuentes de agua que abastecen los sistemas.	0	0	5	15	Diagnóstico biofísico, socio-económico y el plan de manejo elaborados por CAFEG, es conocido por toda la comunidad. La municipalidad y la Mancomunidad CAFEG gestionan financiación en la implementación del Plan de Manejo.	Municipalidad/ Mancomunidad/ usuarios y JAAS	1,542,873.90
							Definir y aplicar tasa por servicios ambientales a las JAAS y otros usuarios.	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, COCEPRADIL, JAAS	93,000.00
		Al año 2022, 15 cuenca/ microcuenca cuenta e implementa	0	0	5	15	Diseñado e implementándose Plan de Acción para la protección y conservación	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación,	95,000.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
		plan de cuidado y mantenimiento del recursos agua y bosque.					del recurso hídrico, manejo de bosque en las microcuencas del Parque Nacional de Congolón y de otras microcuencas	COCEPRADIL,J AAS	
							Plan de gestión de riesgos ligados a fenómenos cambio climático	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, COCEPRADIL,J AAS	95,625.00
							Reforestación, protección de bosques, protección de las fuentes de agua y uso racional del recurso hídrico.	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, COCEPRADIL,J AAS, COMAS, USCL	57,600.00
							Impulsar campaña permanente de higiene y educación en saneamiento básico en coordinación con los principales	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, COCEPRADIL,J AAS, COMAS, USCL	342,500.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
							actores del sector a nivel municipal y con la ciudadanía en cada una de las comunidades		
							Levantar y crear una base de datos de los agricultores, con énfasis a los cafetaleros que se encuentran en la periferia de las microcuencas actuales y/o futuras que abastecen a las comunidades del municipio o a otros.	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, COCEPRADIL, JAAS, COMAS, USCL	27,400.00
Lineamiento 6:		Capacitados los actores del sector de agua y saneamiento se desarrolla y beneficia el recurso humano de las de las instituciones del sector municipal.							245,000.00
6	Generar y mantener espacios de gestión del conocimiento en el tema de agua y	Al año 2022, 51% de las JAAS realizan una gestión integral sostenible de los	0	0	11% / (4 JAAS)	51% / (18 JAAS)	Diseñar e implementar herramientas y mecanismos para compartir experiencias entre las JAAS del	Municipalidad, JAAS, COMAS, USCL	245,000.00

No.1	Objetivos	Indicadores	Línea Base 2017		Metas		Actividades	Responsable/ Socios	Costos Estimados (Lempiras)
			%	No.	2018	2022			
	saneamiento con participación de todos los actores locales y la cooperación internacional	componentes del sistema y de la administración operación y mantenimiento del servicio /comparte sus buena práctica con otras JAAS					municipio y de otros miembros de la mancomunidad.	Municipalidad / Mancomunidad con apoyo de la cooperación, COCEPRADIL,J AAS, COMAS, USCL	
							Adaptar y adecuar los diferentes manuales de capacitación del sector para construir un caja de herramientas de capacitación según módulos desarrollados		
							Gestionar e implementar un fondo de gestión del conocimiento en el tema de agua y saneamiento a nivel de mancomunidad.		
								Total	6,085,048.90

10. Costos Estimados Del Plan Estratégico de Agua Potable y Saneamiento, San Andrés, Lempira

Lineamientos y Objetivos	Actividad	Unidad	cantidad	Precio Unitario (Lempiras)	Costo total (Lempiras)	Observaciones
1.1.	Diseñado, socializado y aprobado plan de capacitación para el fortalecimiento técnico, administrativo y de gestión con visión estratégica	JAAS	35	6,128.57	214,500.00	Se diseñara el plan de capacitación integral para cada JAAS, para cada tema se desarrollaran módulos específicos con sus respectivos materiales
	Mecanismos de financiación para la capacitación y elaboración de material a requerir en las jornadas de capacitación					
	Desarrollo de jornadas de formación /capacitación a los miembros de las JAA sobre la gestión estratégica	Miembros JAAS	35	2,728.57	95,500.00	Se estima un costo por cada JAAS para capacitar a un promedio de 7 miembros por JAA
	Diseñar, elaborar, socializar e implementar el plan estratégico de fortalecimiento institucional de cada una las JAAS en el municipio	JAAS	35	3,400.00	119,000.00	
	Realizar seguimiento trimestral al cumplimiento del plan estratégico , incluyendo cumplimiento de metas e indicadores	JAAS	35	3,400.00	119,000.00	

Lineamientos y Objetivos	Actividad	Unidad	cantidad	Precio Unitario (Lempiras)	Costo total (Lempiras)	Observaciones
	Desarrollar e implementar plan operativo anual por cada JAAS	JAAS	35	3,171.43	111,000.00	
2.1	Constituir y mantener un banco de cloro que funcione a nivel del municipio.	Banco	1	110,150.00	110,150.00	Un banco a funcionar en la sede de la municipalidad en donde participan todas las 35 JAAS
	Diseñar e implementar herramienta para la administración y gestión del banco de cloro					
	Mantenimiento continuo a los hipocloradores en los tanques de almacenamiento de cada uno de los sistemas de agua del municipio	Sistema agua	35	4,420.00	154,700.00	
	Realizar monitoreo continuo a través de exámenes a los efluentes producidos en el sistema de depuración de aguas negras contemplado en el sistema de alcantarillado sanitario urbano	Análisis semestrales	35	7,180.00	251,300.00	se define que la mancomunidad en coordinación con UCSL lleven el monitoreo
	Diseñar e implementar plan de monitoreo y de cumplimiento del análisis físico, químicos y bacteriológicos al agua de cada sistema.					
	Crear convenios de colaboración con la municipalidad, mancomunidad, Secretaria de salud para monitorear la calidad	Convenio	35	4,308.57	150,800.00	Actividades de apoyo por parte de la mancomunidad a cada JAA

Lineamientos y Objetivos	Actividad	Unidad	cantidad	Precio Unitario (Lempiras)	Costo total (Lempiras)	Observaciones
	del agua y saneamiento en cada comunidad.					
	Elaborar e implementar módulos de capacitación para la mejora de la calidad físico químico y bacteriológica conforme a la normativa nacional.	Modulo de capacitación	35	5,371.43	188,000.00	
	Levantar el inventario de las comunidades con y sin sistema de agua y saneamiento en el municipio, para identificar la inversión a realizar para el incremento de cobertura. Al menos deberían de ser investigadas cerca de 140 comunidades	Sistema agua y saneamiento	35	4,428.57	155,000.00	
	Diseñar, elaborar, socializar e implementar un sistema de premiación anual a las JAAS que muestren un mejor desempeño de la gestión del servicio	JAAS, COMAS, USCL, CCT, COMISIONADO	35	1,742.86	61,000.00	
	Realización de aforos en las fuentes de suministros de agua cada semestre.	Fuentes	35	5,700.00	199,500.00	
	Diseñar e implementar sistema de control y seguimiento a los desperdicios de agua en cada sistema.	Sistema agua	35	3,557.14	124,500.00	
					-	

Lineamientos y Objetivos	Actividad	Unidad	cantidad	Precio Unitario (Lempiras)	Costo total (Lempiras)	Observaciones
3.1	Se realizan las acciones para gestión de la personalidad jurídica de cada una de las JAAS.	JAAS	35	7,500.00	262,500.00	
	Definición e implementan de un proceso de transición de junta directiva ordenado y transparente.	JAAS,COMAS, CCT, COMISIONDO, USUARIOS	35	3,642.86	127,500.00	
	Módulo de capacitación sobre aspectos legales, administrativos, organizacionales	Modulo de capacitación	35	4,951.43	173,300.00	
	Revisión, actualización y diseño de instrumentos para el ejercicio del control social sobre la prestación de los servicios de agua y saneamiento.	CCT, comisionado, Usuarios	35	2,671.43	93,500.00	
	Diseñar programa de calidad y productividad en la gestión y la prestación del servicio de agua y saneamiento en el municipio	AJAAM, COMAS; USL; JAAS	35	1,085.71	38,000.00	Se estima que la AJAAM asuma el rol que les corresponde según ley y sea la responsable de realizar esta actividad
	Diseñar y establecer mecanismos de monitoreo que permitan generar información oportuna para la toma de decisiones sobre factores relevantes para la sostenibilidad en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento	AJAAM, COMAS; USL; JAAS	35			
	Institucionalizar el mecanismo de monitoreo una vez que este haya sido diseñado y validado	Municipalidad/ Mancomunidad, AJJAM, JAAS	35			

Lineamientos y Objetivos	Actividad	Unidad	cantidad	Precio Unitario (Lempiras)	Costo total (Lempiras)	Observaciones
					-	
4.1	Desarrollo de estudios tarifarios reales de la prestación del servicio con criterios de sostenibilidad financiera, social y ambiental	JAAS	35	8971.43	314,000.00	
	Diseñada e implementada campaña de sensibilización a prestadores, usuarios y comunidad para implementar las tarifas	Usuarios	35	6942.86	243,000.00	
	Diseñar un mecanismo financiero de movilización de recursos, locales, nacionales y externos para las inversiones requeridas por el sector agua y saneamiento	JAAS	35	2714.29	95,000.00	
	Sistema de monitoreo y control permanente de los costos y gastos de mayor impacto financiero en la prestación del servicio.	JAAS	35	2594.29	90,800.00	
	Crear una cultura empresarial en los entes prestadores de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico	JAAS	35	2700.00	94,500.00	
	El presupuesto municipal incluye fondos para inversión en el sector agua y saneamiento.	Presupuesto	1	0	-	Esta es una actividad de control social que relazaran la CCT y CM para verificar que el presupuesto municipal incluya
	Promover la participación de los usuarios en la gestión de los servicios	JAAS	1	0	-	

Lineamientos y Objetivos	Actividad	Unidad	cantidad	Precio Unitario (Lempiras)	Costo total (Lempiras)	Observaciones
						inversión en A&S
					-	
5.1	Diagnóstico biofísico, socio-económico y el plan de manejo elaborados por CAFEF, es conocido por toda la comunidad.	Fuentes de agua	1	1,542,873.90	1,542,873.90	Es un costo estimado por la mancomunidad
	Definir y aplicar tasa por servicios ambientales	JAAS	35	2657.14	93,000.00	
	Diseñado e implementándose Plan de Acción para la protección y conservación del recurso hídrico, manejo de bosque en las microcuencas del Parque Nacional de Concolón y de otras microcuencas	Plan de acción	35	2714.29	95,000.00	
	Plan de gestión de riesgos ligados a fenómenos cambio climático	Plan de riesgo	35	2,732.14	95,625.00	
	Reforestación, protección de bosques, protección de las fuentes de agua y uso racional del recurso hídrico.	Fuentes de agua	35	1,645.71	57,600.00	
	Impulsar campaña permanente de higiene y educación en saneamiento básico en coordinación con los principales actores del sector a nivel municipal y con la ciudadanía en cada una de las comunidades	Campaña	35	9,785.71	342,500.00	

Lineamientos y Objetivos	Actividad	Unidad	cantidad	Precio Unitario (Lempiras)	Costo total (Lempiras)	Observaciones
	Levantar y crear una base de datos de los agricultores, con énfasis a los cafetaleros que se encuentran en la periferia de las microcuencas actuales y/o futuras que abastecen a las comunidades del municipio o a otros.	fincas de agricultores	35	782.86	27,400.00	
					-	
6.1	Diseñar e implementar herramientas y mecanismos para compartir experiencias entre las JAAS del municipio y de otros miembros de la mancomunidad.	Herramienta	35	2,714.29	95,000.00	Es una actividad que deber ser manejada por la mancomunidad
	Adaptar y adecuar los diferentes manuales de capacitación del sector para construir un caja de herramientas de capacitación según módulos desarrollados					
	Gestionar e implementar un fondo de gestión del conocimiento en el tema de agua y saneamiento a nivel de mancomunidad.	Fondo	35	4,285.71	150,000.00	Es un fondo conjunto que puede ser manejado por la mancomunidad
				Total	6,085,048.90	