



DIAGNÓSTICO DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



MUNICIPIO DE EL PORVENIR, FRANCISCO MORAZÁN REPÚBLICA DE HONDURAS



PROYECTO FHIS- PIR

Marzo, 2017

Contenido

1. Información General del Municipio	2
2. Análisis de la Situación Actual de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento a nivel Municipal.	5
2.1 Descripción de la Infraestructura y análisis de la cobertura del sector Agua Potable y Saneamiento	5
2.1.1 Servicio de Agua Potable Urbano.....	5
2.1.2 Servicio de Alcantarillado Sanitario en el Casco Urbano	7
2.1.3 Servicio de Agua en las zonas Rurales	9
2.1.4 Servicio de Saneamiento en las zonas rurales.....	15
2.2 Aspectos Políticos	16
2.3 Estructura Organizacional del Sector a nivel municipal	17
2.4 Planificación Sectorial del Municipio.....	18
2.5 Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento a nivel municipal	19
2.5.1 Prestadores Urbanos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en el Casco Urbano	19
2.5.2 Prestadores Rurales	20
2.5.3 Aspectos Institucionales de los Prestadores Urbanos y rurales del Municipio.....	21
2.6 Financiamiento del Sector	22
2.7 Gestión Del Recurso Hídrico	23
3. Conclusiones Generales.....	25
4. GLOSARIO	26
5. ANEXOS	27
5.1 FODA De Los Servicios de Agua y Saneamiento	27
5.3 Fuentes Secundarias	30

1. Información General del Municipio

1.1 Ubicación Geográfica

El municipio de El Porvenir está ubicado en el departamento de Francisco Morazán, a 112 km de la ciudad capital. En 1896 era aldea del municipio de Cedros y en 1963 se le dio la categoría de municipio.

Y sus límites son los siguientes:

1.2 Límites:

Al norte: con los municipios de Marale y San José del Potrero

Al sur: con el municipio de Cedros,

Al Este: con el municipio de San Ignacio

Al Oeste: con los municipios de Esquias, Minas de Oro y San José del Potrero

Mapa de Ubicación



1.3 Extensión Territorial: 400 Km², altitud de 690 metros sobre el nivel del mar (msnm). Cuenta con 10 barrios y 7 Aldeas.

1.4 Población: 24,247¹ habitantes con mayor concentración en el casco urbano, tiene una densidad poblacional de 26 habitantes por km².

De acuerdo a la información del sistema de información de agua potable y saneamiento rural SIASAR, las JAAS del municipio y grupo núcleo, levantada a finales del año 2016 la población del municipio es la siguiente:

Cuadro No.1
Población del Municipio de El Porvenir

No.	Zona Urbana	No. De Habitantes	No. De Viviendas
1	Cabecera municipal	7,190	1,417
	Área Rural		
1	Aleandría	78	13
2	Buena Vista	480	81
3	El Cacao	138	23
4	El Escanito	2000	485
5	El Guantillo	3000	500
6	El Palmar	130	22
7	El Panal	270	54
8	El Pedernal	4500	700
9	El Playón	210	35
10	El Zapote	145	25
11	Guayabillas	750	186
12	La Hacienda	110	22
13	Las Dantas	449	103
14	Las Lazadas	445	89
15	Los Horcones	375	60
17	Narvéez o El Aguacate	180	31
18	Ojo de Agua	564	94
19	Portillo Grande	45	17
20	Pueblo Nuevo	1500	254
21	Terrero	1688	307
	Sub Total Rural	17,057	3,101
	Total, en el Municipio	24,247	4,518

1.5 Vías de Comunicación:

El Porvenir se comunica con la ciudad Capital a través de una carretera de 112 kilómetros de distancia.

1.6 Transporte: Transporte diario a la ciudad de Tegucigalpa, Talanga, El Porvenir, Yoro y viceversa,

1.7 Economía:

Las principales actividades económicas del municipio son la agricultura y la ganadería, también son productores de granos básicos.

El comercio del municipio de El Porvenir cuenta con mercaditos, pulperías, repostería, farmacias, comedores, ferreterías y fotocopiadoras.

¹ Información proporcionada por el Grupo Núcleo, SIASAR y JAA

1.8 El clima:

Posee un clima templado y cálido especialmente en la época del verano, cuando las quebradas disminuyen sus caudales.

1.9 Topografía:

El municipio está asentado en el valle de Siria, rodeado de zonas montañosas, como la zona de El Guantillo, cuenta con cerros como El Pacaya y el Mogote.

1.10 Flora y Fauna:

Tienen bosques de coníferas en las zonas del valle y en las zonas montañosas las condiciones territoriales y climáticas permiten la existencia y convivencia de diversas especies forestales como: Pino, roble, encino, y frutos silvestres. Así como el cultivo en menor escala de hortalizas como tomate, chile, frijoles y maíz;

Se evidencia la existencia de especies de animales como: venados, armadillos, iguanas y coyotes, estos últimos en peligro de extinción.

1.11 Datos Relevantes

En cuanto a la **educación** el municipio cuenta con 45 centros distribuidos entre pre básicos, básicos y educación media.

- 6 Centros Educativos en el casco urbano y 39 Centros educativos en las aldeas.

En Salud: El municipio cuenta en el casco urbano con un CESAMO, que es atendido por Un Médico General, enfermeras auxiliares, un odontólogo, Laboratorista y Una licenciada e Ginecología, sin embargo, siempre existen algunas emergencias de intervenciones quirúrgicas que tienen que ser trasladadas hacia el hospital de Tegucigalpa.

También Existen Algunas clínicas privadas las cuales son atendidas por enfermeras y otras por médicos.

Además, en las aldeas El Guantillo y Escanito funciona un CESAMO que cuenta con un médico y odontólogo, lo que es de importancia, tomando en cuenta la concentración de población en dichas zonas rurales.

En las aldeas Agua Caliente y Terrero existe un Centro de Salud, atendido por un médico general.

2. Análisis de la Situación Actual de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento a nivel Municipal.

2.1 Descripción de la Infraestructura y análisis de la cobertura del sector Agua Potable y Saneamiento

2.1.1 Servicio de Agua Potable Urbano

a) Infraestructura del Servicio de agua

El servicio de agua en el casco urbano se brinda a través de cinco sistemas: 1. el sistema del Barrio los Seis Grandes, 2. Sistema del Barrio Alto Pino, 3. Sistema del Barrio Montecitos, 4. Sistema del Barrio El Centro y 5. Sistema del Barrio La Cañada y San Francisco Abajo, todos son administrados y operados por Juntas Administradora de Agua y sus fuentes son superficiales por gravedad.

A continuación, presentamos el estado físico en que se encuentran los sistemas del casco urbano de El Porvenir:

Cuadro No. 2
Componentes Principales y su Estado de Funcionamiento
de los Acueductos Urbanos del Municipio

Estado de Funcionamiento de la Infraestructura	Micro cuenca	Captación	Líneas de Conducción	Tanques Almacenamiento	Redes de distribución
Bueno	40 %	80 %	60 %	20 %	60 %
Regular	40 %	20 %	40 %	80 %	40 %
Malo	20 %	0 %	0 %	0 %	0 %

De los datos del SIASAR levantado en el año 2016, los sistemas tienen el siguiente caudal en verano

Cuadro No.3
Caudal de los Sistemas de Agua en el Casco Urbano

No.	Sistema	Caudal de Sistema en galones/minuto
1	Barrio Alto Pino	3
2	Barrio Cañada y San Francisco	180
3	Barrio Montecitos	7
4	Barrio El Centro	98
5	Los Seis Grandes	25
	Total	313

Cuadro No. 4
Capacidad de Los Tanques de los Sistemas Urbanos

No.	Sistema	Capacidad de los Tanques de almacenamiento (galones)
1	Barrio Alto Pino	4,000
2	Barrio Cañada y San Francisco	82,000

No.	Sistema	Capacidad de los Tanques de almacenamiento (galones)
3	Barrio Montecitos	2,000
4	Barrio El Centro	16,000
5	Los Seis Grandes	70,000
	Total	174,000

b) Cobertura del Servicio de Agua en el Casco Urbano

Las Juntas Administradoras tienen registradas un total de 1,324 conexiones domiciliarias, es decir que la cobertura del servicio de agua potable en el casco urbano es de 93 %.

Cuadro No 5
Cobertura de Agua en el casco urbano

Zona	No. de Habitantes	Número de viviendas	Agua Potable	
			No. De viviendas con AP ₁	% de cobertura
Urbana	7,190	1,417	1,324	93 %

c) Calidad del Servicio de Agua en el Casco Urbano

De la información del SIASAR, observamos los siguientes conceptos, respecto a la calidad del agua en el casco urbano:

Cuadro No 6
Calidad de Agua en el Casco Urbano

No.	Sistema de Agua	Tipo de Tratamiento	Funciona el tratamiento	Cloro residual mg/lit	Análisis Coliformes	Análisis Químicos
1	Barrio Alto Pino	Ninguno	NO	0	No Realiza	No Realiza
2	Barrio La Cañada	Desinfección con cloro	NO	0	No Realiza	No Realiza
3	Barrio Montecitos	Ninguno	NO	0	No Realiza	No Realiza
4	Barrio Los Seis Grandes	Desinfección con cloro Desinfección con cloro	SI	0	No Realiza	No Realiza
5	Barrio El Centro	Desinfección con cloro	SI	0	No Realiza	No Realiza

Tres sistemas urbanos que representan el (60 %) del total cloran el agua, uno de esos a pesar que desinfecta con cloro, el SIASAR indica que el tratamiento no funciona y que ninguna de las JAAS urbanas realiza análisis bacteriológicos ni químicos.

El Técnico en Salud Ambiental (TSA) de la Secretaria de Salud, comentó que la Secretaria realiza pruebas de cloro residual en el casco urbano, pero por falta de recursos económicos no realizan los análisis bacteriológicos y químicos.

Lo anterior, es una debilidad, ya que el agua en el casco urbano, en su mayoría no está cumpliendo con las normas técnicas del país, lo que podría provocar enfermedades de origen hídrico, sobre todo en la población infantil.

d) Continuidad del Servicio de Agua en el Casco Urbano

El promedio de la continuidad del servicio de agua es de 17 horas todos los días, solamente 1 JAAS tiene una continuidad de 1 hora al día. En el invierno, la continuidad del servicio es de 24 horas diarias, mediante las fuentes superficiales por gravedad.

Según las horas de servicio del casco urbano, se encuentran en categoría “B”, de acuerdo con las normas de categorización del Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS).

Categorización del Nivel de Continuidad del Servicio-ERSAPS

Niveles de Continuidad	A	B	C	D
Horas de Servicio diario	20-24	12-19	5-11	0-4: Intermitente

2.1.2 Servicio de Alcantarillado Sanitario en el Casco Urbano

a) Infraestructura del Servicio

En el año 2006, con fondos de la municipalidad, comunidad y la Organización Entre Pueblos, fue construida una parte de la red de alcantarillado sanitario, también una laguna de maduración y una facultativa. En el año 2013, con apoyo de FHIS/PIR, se construyó una laguna facultativa adicional y la ampliación de la red de alcantarillado sanitario del barrio San Francisco, de manera que actualmente, cuentan con dos lagunas facultativas y una de maduración, todas se encuentran en buen estado físico.



Vista General de las Lagunas de Oxidación

Cuadro No. 7
Estado de los Componentes Principales del Sistema de Alcantarillado Sanitario Del Casco Urbano.

Colector Principal	Redes Colectoras	Pozos de Inspección	Plantas de Tratamiento	Conexiones Domiciliares
B	B	B	B	B

Bueno=B; Regular=R; Malo=M; No tiene=X

b) Cobertura del Servicio de Alcantarillado Sanitario en el Casco Urbano

De las 1,417 viviendas en el casco urbano, 510 están conectadas a la red de alcantarillado sanitario, lo que representa el 36 % de cobertura, el resto de las viviendas tienen fosas sépticas, alcanzando una cobertura de 100%.

Cuadro No. 8
Cobertura de Saneamiento en el casco urbano

Zona	Número de viviendas	Saneamiento Básico			
		No de viviendas con AS de la red y con tratamiento ₁	Porcentaje	No de viviendas con AS con fosa séptica ₁	porcentaje
Urbana	1,417	510	36 %	907	64 %

c) Calidad del Alcantarillado Sanitario en el Casco Urbano

El alcantarillado sanitario cuenta con dos lagunas facultativas y una de maduración, las dimensiones son las siguientes.

Cuadro No.9
Dimensiones de la Planta de Tratamiento en el Casco Urbano

Laguna de Oxidación	Largo (metros)	Ancho (metros)	Profundidad (metros)
No.1	1.40	50	1.5

Las lagunas se encuentran en buen estado físico y son operadas por un técnico que ha recibido capacitaciones técnicas para ello.

Las lagunas cuentan con licencia ambiental extendida por Mi Ambiente, a través de la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA) y regularmente la Secretaria hace pruebas de calidad de las aguas descargadas, monitoreando que se cumpla con las medidas ambientales de la licencia.

2.1.3 Servicio de Agua en las zonas Rurales

a) Infraestructura

En las zonas rurales existen 15 sistemas de agua, 5 son por bombeo con fuentes subterráneas (pozos) y 10 son por gravedad, con fuentes de agua superficiales. Todos fueron construidos con apoyo de la municipalidad, comunidades y aportaciones de diferentes programas de organismos nacionales e internacionales que actualmente ya no están en el municipio.

La tabla a continuación muestra los componentes de los sistemas y su estado actual de operación, de los sistemas.

Cuadro No. 10
Estado de los Componentes Principales de los Sistemas de Agua Rurales

No.	Sistema	Micro cuenca	Obra de captación	Línea conducción	Tanque	Red
1	Acueducto Buena Vista y Macuelizo	En Buen estado: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO
2	Acueducto El Escanito	En Buen estado: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
3	Acueducto el Palmar y Alejandría	En Mal estado: La cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO
4	Acueducto El Pedernal	En Buen estado: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
5	Acueducto Guayabillas	En Buen estado: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
6	Acueducto Pueblo Nuevo	En Mal estado: La cuenca está en fase de deforestación; la	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO

No.	Sistema	Micro cuenca	Obra de captación	Línea conducción	Tanque	Red
		toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores				
7	El Guantillo Las Moras)	En Mal estado: La cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO
8	El Guantillo (El Playón)	En Regular estado: La cuenca está generalmente forestada	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
9	El Panal	En Buen estado: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	BUENAS CONDICIONES
10	El Zapote	En Regular estado: La cuenca está generalmente forestada	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
11	Las Dantas#1	Caído: La cuenca está deforestada y la toma desprotegida. El riesgo de contaminación y falta de agua es alto	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO
12	Las Dantas#2	Caído: La cuenca está deforestada y la toma desprotegida. El riesgo de contaminación y falta de agua es alto	REQUIERE OBRAS MENORES	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE RECONSTRUCCION	BUENAS CONDICIONES
13	Los Horcones	En Buen estado: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
14	Sistema El Ojo de	En Regular estado: La cuenca	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE OBRAS	BUENAS CONDICIONES

No.	Sistema	Micro cuenca	Obra de captación	Línea conducción	Tanque	Red
	Agua	está generalmente forestada	S	S	MENORES	S
15	Sistema El Terrero	En Regular estado: La cuenca está generalmente forestada	BUENAS CONDICIONE S	BUENAS CONDICIONE S	REQUIERE OBRAS MENORES	BUENAS CONDICIONE S

Cuadro No. 11
Componentes Principales y su Estado de Funcionamiento
de los Acueductos Rurales del Municipio

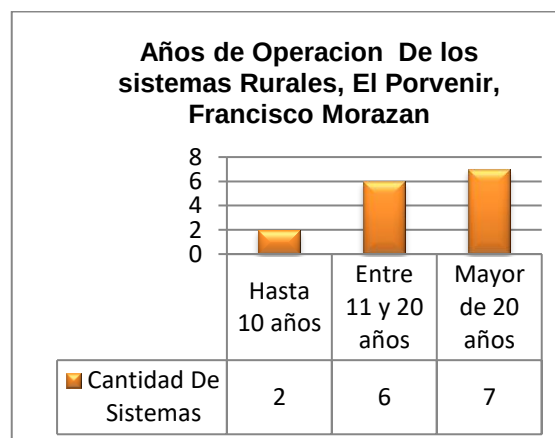
Estado de Funcionamiento de la Infraestructura	Micro cuenca	Captación	Líneas de Conducción	Tanques Almacenamiento	Redes de distribución
Bueno	40 %	73 %	67 %	53 %	67 %
Regular	27 %	27 %	33 %	47 %	33 %
Malo	33 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Un análisis de los componentes de acueductos rurales muestra que la mayoría están en buenas y regulares condiciones físicas, a pesar que el 47 %, tienen más de 20 años. Solamente existen dos sistemas que tienen sus micro cuencas caídas, es decir deforestadas y desprotegidas, lo que se convierte en riesgo de contaminación y falta de agua, cabe señalar que esos dos sistemas tienen 15 y 1 año de vida útil respectivamente.

En la muestra de sistemas investigados en el SIASAR, la tabla a continuación presenta los resultados resumidos con relación a la evaluación de aspectos relativos a los años operativos de los acueductos.

Cuadro No. 12
Años de Operación de los Acueductos Rurales

Años de Operación	No. de Acueductos	%
Hasta 10	2	13 %
Entre 11 y 20	6	40 %
Más de 20	7	47 %
Total	15	100 %



b) Cobertura del Servicio de Agua en las Zonas Rurales

Con relación a la cobertura del servicio en el área rural y según la información de población proporcionada por el SIASAR, existen en el municipio un total de 3,101 viviendas rurales, de las cuales 2,601 tienen acceso a agua mediante una conexión domiciliaria, lo que representa una cobertura de 84 %.

Cuadro No. 13
Cobertura de Agua en el Área Rural con Conexiones Domiciliarias

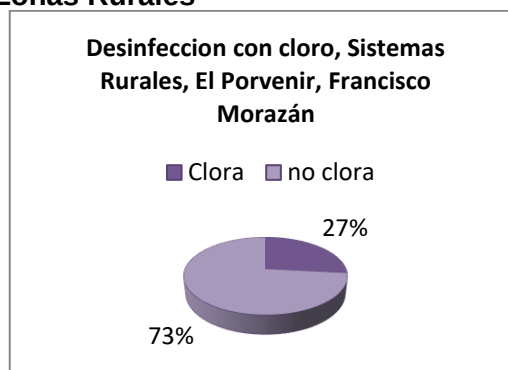
No.	Zona	Comunidad	No. de Habitantes	Viviendas Totales	Viviendas con agua potable	Cobertura Agua (%)
1	Rural	Alejandría	78	13	12	92
2	Rural	Buena Vista	480	81	72	89
3	Rural	El Cacao	138	23	23	100
4	Rural	El Escanito	2,000	485	485	100
5	Rural	El Guantillo	3,000	500	378	76
6	Rural	El Palmar	130	22	22	100
7	Rural	El Panal	270	54	51	94
8	Rural	El Pedernal	4,500	700	650	93
9	Rural	El Playón	210	35	0	0
10	Rural	El Zapote	145	25	21	84
11	Rural	Guayabillas	750	186	140	75
12	Rural	La Hacienda	110	22	0	0
13	Rural	Las Dantas	449	103	82	80
14	Rural	Las Lazadas	445	89	0	0
15	Rural	Los Horcones	375	60	50	83
16	Rural	Narváez o El Aguacate	180	31	0	0
17	Rural	Ojo de Agua	564	94	74	13
18	Rural	Portillo Grande	45	17	0	0
19	Rural	Pueblo Nuevo	1,500	254	234	92
20	Rural	El Terrero	1,688	307	307	100
		TOTAL	17,057	3,101	2,601	84 %

➤ Sistemas no Convencionales de Abastecimiento de Agua

De acuerdo a lo expresado por el Equipo núcleo, en las aldeas Portillo Grande y La Higuera, los habitantes se abastecen respectivamente, mediante acarreo con cubetas desde las quebradas de la comunidad y con soluciones individuales mediante mangueras desde las quebradas a sus viviendas.

c) Calidad del Servicio de Agua Potable en las Zonas Rurales

En el área rural, existen 4 sistemas de agua que representan el 27% del total, que aplican un tratamiento de desinfección con cloro, sin embargo, solamente en dos sistemas funciona dicha desinfección e igual que en el casco urbano, las JAAS rurales no realizan análisis bacteriológicos ni químicos, es decir que se necesita una campaña de cloración y capacitación para que las JAAS apliquen el cloro de manera recomendada.

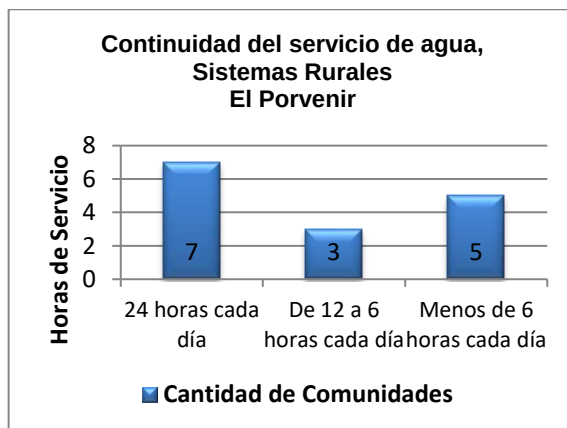


c) Continuidad del servicio de agua en las Zonas Rurales, en verano

Cuadro No. 14
Continuidad y Desinfección de los Sistemas Rurales

No.	Sistemas de Agua	Días de servicio por Semana	Horario	Con Desinfección
1	Acueducto Buena Vista y Macuelizo	Todos los días	6 Horas	NO
2	Acueducto El Escanito	Todos los días	2 Horas	NO
3	Acueducto el Palmar y Alejandría	Todos los días	24 Horas	NO
4	Acueducto El Pedernal	Cada 20 días	3 Horas	SI
5	Acueducto Guayabillas	Todos los días	1 Horas	NO
6	Acueducto Pueblo Nuevo	Todos los días	3 Horas	NO
7	El Guantillo (Las Moras)	Todos los días	12 Horas	NO
8	El Guantillo (El Playón)	Todos los días	1 Horas	NO
9	El Panal	Todos los días	12 Horas	NO
10	El Zapote	Todos los días	24 Horas	SI
11	Las Dantas#1	Todos los días	24 Horas	NO
12	Las Dantas#2	Todos los días	24 Horas	NO
13	Los Horcones	Todos los días	24 Horas	SI
14	El Ojo de Agua	Todos los días	24 Horas	SI
15	El Terrero	Todos los días	24 Horas	SI

Siete sistemas que representan el 47 % del total, tienen continuidad de 24 horas todos los días, el 33 % brinda el servicio entre 1 a 5 horas, incluyendo el sistema de El Pedernal, que solamente presta servicio 3 horas cada 20 días, lo que comprueba la información del SIASAR que muestra que la mayoría de los sistemas no tienen agua suficiente para cubrir la demanda en verano.



e) Clasificación de los sistemas

El Sistema de Información Agua y Saneamiento Rural (SIASAR) categoriza los sistemas de agua y saneamiento tomando en cuenta los criterios que se describen en la tabla siguiente:

Significado de las Categorías de los Sistemas de Agua Potable según el SIASAR

Categoría “A”: Sus componentes operan bien y no requieren inversión inmediata, cuentan con una tarifa que cubre costos operativos y su JAA está organizada y capacitada.

Categoría “B”: El sistema opera bien y no requiere inversión inmediata, la tarifa no cubre en totalidad los costos operativos y la JAA no está organizada ni capacitada.

Categoría “C”: El sistema tiene algunos problemas de operación que pueden ser resueltos con poca inversión, su tarifa no cubre costos operativos y la JAA no está organizada ni capacitada.

Categoría “D”: El sistema requiere de gran inversión para volver a operar y no puede ser cubierta por la comunidad o se requiere de un nuevo sistema por ser obsoleto, tarifa no cubre costos operativos y la JAA no está organizada ni capacitada.

Cuadro No. 16
Clasificación de los Sistemas en el año 2016, según el SIASAR

No.	Sistema	Clasificación
1	Buena Vista y Macuelizo	A
2	El Escanito	A
3	El Palmar y Alejandría	A
4	El Pedernal	A
5	Guayabillas	A
6	Pueblo Nuevo	A
7	Barrio Alto Pino	A
8	Barrio La Cañada y San Francisco	B
9	Barrio Montecitos	C
10	El Guantillo (Las Moras)	B
11	El Guantillo (El Playon)	B
12	El Panal	A
13	El Zapote	A
14	Las Dantas#1	B
15	Las Dantas#2	B
16	Los Horcones	B
17	Los 6 Grandes	A
18	El Ojo de Agua	A
19	El Centro, El Porvenir	A

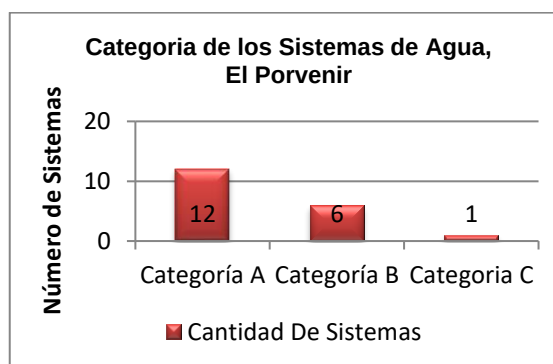
De los 19 sistemas investigados en el municipio, 12 (63%), tienen clasificación “A”, esa clasificación se basa en que la mayoría de los componentes de los sistemas están en buen estado físico, 6 que representan el 32% del total, tienen una clasificación “B” debido a que, aunque los sistemas están en buenas condiciones, la tarifa no cubre los costos operativos. y 1 que representa el 5 % de total tienen clasificación “C”, es decir que el sistema puede ser reconstruido con poca inversión, pero la tarifa no cubre los costos operativos.

f) Resumen Situación del municipio por Categorización de Sistemas de Agua

Cuadro No. 17

Resumen de Categorías de los Sistemas de Agua

Categoría de los Sistemas	Cantidad de Sistemas
Categoría A	12
Categoría B	6
Categoría C	1



2.1.4 Servicio de Saneamiento en las zonas rurales

En las zonas rurales la disposición de excretas se realiza mediante soluciones individuales tipo letrinas. El cuadro a continuación presenta la cobertura rural de saneamiento:

Cuadro No. 18
Cobertura de Saneamiento en las Comunidades Rurales

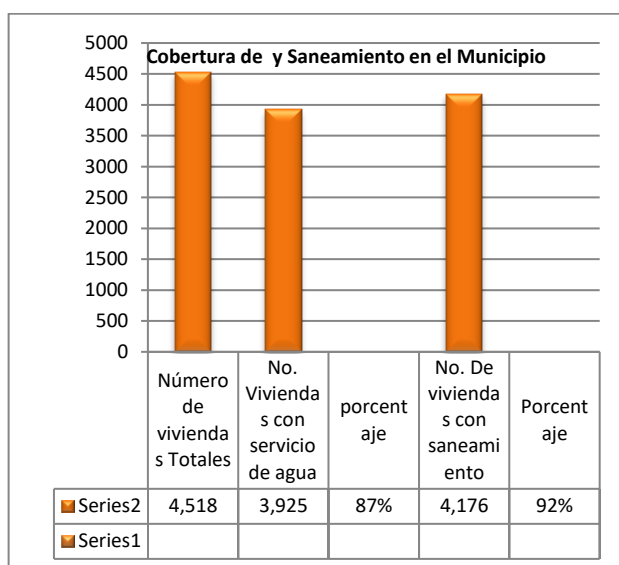
No.	Comunidad	No. de Habitantes	Viviendas Totales	Viviendas con letrina	Cobertura (%)
1	Alejandro	78	13	8	62
2	Buena Vista	480	81	60	74
3	El Cacao	138	23	3	13
4	El Escanito	2,000	485	450	93
5	El Guantillo	3,000	500	500	100
6	El Palmar	130	22	20	91
7	El Panal	270	54	38	70
8	El Pedernal	4,500	700	650	93
9	El Playón	210	35	10	29
10	El Zapote	145	25	20	80
11	Guayabillas	750	186	186	100
12	La Hacienda	110	22	16	73
13	Las Dantas	449	103	71	69
14	Las Lazadas	445	89	78	88
15	Los Horcones	375	60	40	67
16	Narváez o El Aguacate	180	31	0	0
17	Ojo de Agua	564	94	51	54
18	Portillo Grande	45	17	1	6
19	Pueblo Nuevo	1,500	254	250	98
20	El Terrero	1,688	307	307	100
	Total, Rural	17,057	3,101	2,759	89 %

Cuadro No. 19
Cobertura de agua y saneamiento en el municipio

Zona	Número de viviendas	Agua		Saneamiento	
		No. Viviendas con servicio	porcentaje	No. De viviendas con servicio	Porcentaje
Urbana	1,417	1,324	93 %	1,417	100 %
Rural	3,101	2,601	84 %	2,759	89 %
Total	4,518	3,925	87 %	4,176	92 %

Elaboración propia con Información: SIASAR levantado por el SANAA, JAA y Grupo Núcleo

Como se observa en el cuadro anterior, la cobertura de Agua en el municipio es de 87 % y la cobertura de Saneamiento es de 92 %. La cobertura de agua es igual al promedio en Honduras y la cobertura de saneamiento es más alta que el promedio en Honduras, (65 %), lo que significa que las autoridades municipales y los habitantes han dado prioridad a la salud del municipio.



2.2 Aspectos Políticos

La municipalidad anualmente prepara el Plan de Arbitrios, el cual contiene ordenanzas para el uso adecuado de los recursos naturales del municipio y prohibiciones de ciertas actividades comerciales en las zonas de las micro cuencas, pero no se han emitido ordenanzas relacionadas al buen uso de los sistemas agua potable y saneamiento, también cuentan con planes y objetivos para erradicar la pobreza y mejorar la seguridad alimentaria de sus habitantes.

Una de las debilidades en agua y saneamiento es que las Juntas Administradoras JAAS, no brindan informes de rendición de cuentas de sus actividades a la municipalidad, únicamente se comunican con las autoridades locales, cuando requieren del apoyo en la juramentación de nuevos miembros, y para solicitud de apoyo para mejoras puntuales de los sistemas.

La ley marco de agua y saneamiento, le da a la municipalidad la titularidad de los servicios, sin embargo esta no cuenta con un plan o registro de monitoreo de las actividades de las JAAS y se limita únicamente a tener conocimiento de las aldeas donde existen las JAAS.

A juicio de los representantes del grupo núcleo, que participó en la preparación del presente diagnóstico, una de las oportunidades que tiene el municipio, es la Asistencia técnica del programa IDECOAS FHIS-PIR, con quien se logró la conformación de la Unidad de Supervisión de Control Local USCL y de la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento COMAS, de manera que se espera que la municipalidad consolidará y ordenará su rol de titular de la prestación de los servicios de agua y saneamiento.

2.3 Estructura Organizacional del Sector a nivel municipal

a) Organizaciones Sectoriales

La principal organización que más estabilidad y permanencia tienen en el sector agua potable y saneamiento, son las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JAAS), lo que se considera una fortaleza para el sector, ya que aun cuando actúan en forma voluntaria, están dispuestas a continuar prestando servicio y administrando los sistemas de agua potable, pero no cuentan con un plan operativo, ni con una gestión en la administración del sector.

El Técnico en Salud Ambiental (TSA), ha estado apoyando todas las actividades para la realización del presente diagnóstico, es empleado de la Secretaria de Salud y es el responsable de supervisar las actividades de las JAAS en el municipio, actualmente es el responsable de las gestiones administrativas de las lagunas de tratamiento del alcantarillado sanitario y en lo posible apoya las actividades de pre inversión que realizan personeros de la MANOFM, en la comunidad rural.

La UMA está organizada y funcionando en el municipio, sin embargo, requiere de más apoyo logístico (equipo de campo, recursos humanos entre otros). Entre sus funciones se destacan la labor que hacen en la conservación de las micro cuencas, reforestación de los bosques dañados por el gorgojo descortezador y la prevención de incendios en los bosques del municipio.

Debido a que pertenecen a la mancomunidad de municipios del Norte y Occidente de Francisco Morazán (MANOFM), tiene apoyo de dicha mancomunidad en gestión de recursos para infraestructura, fortalecimiento en proyectos de agua potable y saneamiento, con programas de IDECOAS, FHIS-PIR.

b) Capacidad de las Organizaciones

Entre las fortalezas que tienen las organizaciones que apoyan el sector, es que las autoridades municipales siempre han estado en la disposición de participar y apoyar las asistencias y capacitaciones de dichas organizaciones, pero la debilidad en este sentido es que las JAS no están anuentes a participar y aportar lo requerido para mejorar el servicio de agua y saneamiento.

Otra fortaleza identificada por el grupo núcleo es la conformación de la COMAS y la USCL, ya que estas instancias son voluntarias, lo que facilitará su permanencia y sostenibilidad, aunque requieren acompañamiento y seguimiento en sus funciones.

Una de las debilidades más notorias es que una vez que se terminan las asistencias de los programas externos, no hay capacidad para el seguimiento de las acciones, sumado a que las JAAS realizan sus actividades en forma empírica, ya que no tienen una gestión administrativa en el servicio que prestan.

c) Recursos Humanos

En el municipio existe recurso humano con capacidad para participar y mejorar los servicios de agua y saneamiento, sin embargo, en forma general existe apatía a no participar en las actividades.

Las JAAS urbanas y rurales, tienen debilidades en la gestión de sus funciones, ya que no cuentan con recursos humanos con formación técnica, administrativa ni comercial, debido a esa situación la prestación de los servicios requiere de apoyo técnico y administrativo.

d) Sostenibilidad

El municipio no cuenta con recursos económicos para mantener sostenibilidad en los programas, mejoras y asistencias técnicas que recibe, lo que no ha permitido que se obtengan resultados continuos en los servicios de agua y saneamiento.

e) Plataformas y Mecanismos de Articulación, Coordinación y Colaboración

Desde el año 2015 y 2016, con la coordinación del SANAA y las JAAS se hizo el levantamiento del SIASAR, que contiene información valiosa sobre la gestión, administración, operación y mantenimiento, cobertura y calidad de los servicios de agua y saneamiento. Se puede resumir que el apoyo y la plataforma de coordinación, ha sido puntual a través de programas, que después de cierto tiempo se van del municipio, lo que ha dificultado la sostenibilidad de la organización en agua potable y saneamiento.

f) Acceso a la Asistencia Técnica Institucional

De acuerdo al SIASAR, la mayoría de los sistemas se han construido con fondos económico de programas nacionales e internacionales, aportes municipales y mano de obra comunitaria. Actualmente a través del SANAA las JAAS, están siendo capacitadas sobre temas de operación, mantenimiento y desinfección del agua potable.

Las organizaciones que están apoyando el sector agua potable y saneamiento son pocas, entre ellas IDECOAS/FHIS/PIR, que les brinda apoyo en asistencias técnicas (diseños, mejoras), actualmente con dicho programa, se analiza la etapa de perfectibilidad del sistema de agua de la aldea Las Lazadas, en caso que sea factible, el compromiso del IDECOAS/FHIS-PIR es diseñar dicho sistema.

La Secretaria de Salud los apoya con revisiones periódicas a los sistemas de agua y en la realización de pruebas de cloro residual.

El municipio ha iniciado comunicación con el CONASA y el ERSAPS, con la reciente conformación y capacitación de la COMAS y USCL, se espera que ambas organizaciones continúen apoyando a estas instancias y que se mantengan activas a través del tiempo en el municipio.

2.4 Planificación Sectorial del Municipio

La municipalidad cuenta con un plan de Desarrollo Municipal y de inversiones que ejecuta con fondos propios y con recursos de las transferencias del Estado. A nivel regional, la MANOFM cuenta con un presupuesto para asistir al municipio en diseños y proyectos de agua potable y saneamiento.

Entre las fortalezas de la planificación sectorial se cuenta con las aportaciones de la municipalidad y las comunidades, en la construcción de los sistemas de agua y saneamiento, la debilidad principal es que no preparan planes anuales de operación y mantenimiento preventivo, durante la vida útil de los sistemas.

En el municipio se hace uso de tecnologías sencillas y de operación y mantenimiento al alcance de sus recursos económicos, tal es el caso del tratamiento de las aguas negras del casco urbano, que es mediante lagunas de oxidación, cuyo mayor gasto es el pago del operador de dichas lagunas.

Como parte de los alcances de la consultoría del programa FHIS-PIR se prepara un plan estratégico de agua potable y saneamiento, que servirá para contar con una planificación y gestión oportuna de asistencia y recursos para su ejecución.

2.5 Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento a nivel municipal

2.5.1 Prestadores Urbanos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en el Casco Urbano

Una de las fortalezas de los servicios de agua potable en la cabecera municipal, es que cuentan con cinco JAAS, que tienen su propia administración. Ninguna presta servicio de alcantarillado sanitario y tienen una estructura legal y administrativa similar a las JAAS rurales.

Únicamente una de las JAAS cuentan con personalidad jurídica, a juicio de los miembros de las JAAS ellos no han gestionado a personalidad jurídica, ya que eso los obliga a informar a la Unidad de Registro y Seguimiento de Asociaciones Civiles (URSAC) y las multas por no hacerlo son onerosas, debido a que los consideran como una ONG, sin embargo en los talleres de trabajo que se han realizado, se les ha explicado, que de acuerdo a la ley de Agua Potable y Saneamiento, las JAAS están obligadas a estar legalmente constituidas, porque de lo contrario, no podrán recibir donaciones de recursos económicos ni firmar contratos, ni ninguna acción legal.

En el año 2010 se organizó un comité con miembros de la sociedad civil, para la administración, y operación de las lagunas de oxidación del alcantarillado sanitario del casco urbano, con el paso del tiempo el comité se desintegró y ahora la responsabilidad es únicamente del Técnico en Salud Ambiental (TAS) de la Secretaria de Salud. En meses recién pasados, se conformó una Junta del Alcantarillado Sanitario, que entrará en funciones a partir de enero del año 2017.

a) Sostenibilidad técnica, ambiental y financiera de los Servicios

Respecto al agua potable, las JAAS urbanas no tienen organizados ninguno de los comités de apoyo, a que se refiere la ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, por lo que son las directivas las responsables de la calidad del servicio, contando con el apoyo de las asambleas de usuarios en casos de emergencia o realización de trabajos en los sistemas de agua potable.

Para la operación y mantenimiento del agua potable, las JAAS pagan cada una un fontanero a tiempo completo, sin embargo, no disponen de mapas básicos de infraestructura de los sistemas de agua potable, manuales de operación y mantenimiento ni mapas catastrales de las zonas servidas

Los registros de pago, de los ingresos y egresos de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, son manuales y limitados, igualmente estados de cuenta por usuario.

El Técnico en Salud Ambiental (TSA) ha asignado un cobrador del servicio de alcantarillado sanitario y esos ingresos alcanzan únicamente para pagar al operador de las lagunas de oxidación.

La Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (Mi Ambiente), realiza periódicamente análisis de las aguas descargadas y revisa el cumplimiento de las medidas ambientales solicitadas en la licencia ambiental.

Todas las JAAS concertan tarifas con los usuarios, pero ninguna cuenta con tarifas considerando costos reales. A continuación, se presenta el resumen de las tarifas por servicio de agua potable en el casco urbano:

Cuadro No. 20
Tarifas del Servicios de Agua Potable y Alcantarillado sanitario Urbano

Zona	Tarifa mensual Agua Potable (L)	Tarifa mensual Alcantarillado sanitario (L)	Tarifa por conexión de Agua Potable (L)	Tarifa por conexión de Alcantarillado sanitario (L)
JAAS Pino Alto	0.00		3,500.00	
JAAS Ba. Cañada y San Francisco	20.00		3,500.00	
JAAS El Centro	35.00		3,500.00	
JAAS Montecitos	10.00		3,500.00	
JAAS Ba. Los Seis Grandes	20.00		3,500.00	
Junta Urbana de Alcantarillado Sanitario		30.00		

2.5.2 Prestadores Rurales

a) Modelos de Prestación de Servicios

En el área rural el servicio de agua es prestado por 15 Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAS), quienes realizan su gestión en forma voluntaria, por lo que muchos de sus prestadores no cuentan con recursos económicos para las mejoras y ampliaciones, recibiendo apoyo de la Municipalidad cuando se lo solicitan.

b) Sostenibilidad ambiental, técnica y financiera de los servicios

Según informaron las JAAS, las tarifas por la prestación del servicio son fijas sin distinción de categorías de usuarios. La tabla siguiente muestra el detalle de la tarifa única cobrada por las Juntas de Agua y Saneamiento en las zonas rurales:

Cuadro No. 21
Tarifas por servicio de Agua en el Área Rural, para el año 2016

No.	Junta de Agua Potable	Tarifa Doméstica Mensual en Lempiras
1	El Guantillo	30.00
2	Ojo de Agua	16.00
3	El Panal	20.00
4	El Zapote	20.00
5	Las Dantas #1	20.00
6	Las Dantas #2	0.00
7	Los Horcones	15.00
8	El Escanito	35.00
9	El Pedernal	40.00
10	Guayabillas	40.00
11	Pueblo Nuevo	40.00

12	Buena Vista	15.00
13	El Palmar y Alejandría	20.00
14	Patronato del Cacao	0.00
15	El Terrero	100.00

A pesar que el 90 % de las Juntas investigadas en el SIASAR, informaron que cuentan con fondos disponibles, solamente el 35 % dijo tener recursos suficientes para reposición de los acueductos, es decir que los fondos disponibles alcanzan únicamente para la operación y mantenimiento correctivo, eso es de esperarse, ya que el único ingreso fijo que reciben es de las tarifas.

c) Presupuesto de los prestadores Rurales

El único ingreso fijo que reciben las Juntas es de las tarifas y estas en su mayoría oscilan entre 20 y 40 lempiras mensuales, con excepción de la comunidad El Terrero, que tienen una tarifa fija de 100 lempiras al mes, básicamente porque tienen sistema de bombeo y el costo de la energía eléctrica es alto. Las JAAS dicen contar con fondos disponibles, especialmente porque la mayoría de las actividades las realizan en forma voluntaria.

Uno de los miembros de la USCL, comentó que la JAAS de la comunidad El Escanito, como estrategia para facilitar que los usuarios paguen el servicio de agua, cada tres meses asignan al tesorero, para que se mantenga en su casa de habitación, en horario de 8 am a 4 pm, por tres días consecutivos, recibiendo los pagos, la JAAS se asegura de informar a los usuarios el calendario de la actividad y eso ha dado buenos resultados, ya que, en la comunidad, no existen usuarios morosos.

d) Rendición de Cuentas

- 1) Trece JAAS, que representan el 87 % del total, llevan un mecanismo de rendición de cuentas, que lo presentan a la asamblea de usuarios, lo cual es una práctica administrativa y financiera saludable, que favorece el manejo transparente de los recursos, aunque la municipalidad y el ERSAPS no reciben ningún informe financiero de las Juntas.
- 2) Doce JAAS, que representa el 80 % del total, llevan un libro de actas de rendición de cuentas, esa es una práctica positiva, ya que las actas son los documentos que acreditan las gestiones y actividades de las juntas.

2.5.3 Aspectos Institucionales de los Prestadores Urbanos y rurales del Municipio

A continuación, se presenta un cuadro con información sobre los principales aspectos institucionales y de gestión de las Juntas de Agua y Saneamiento del municipio.

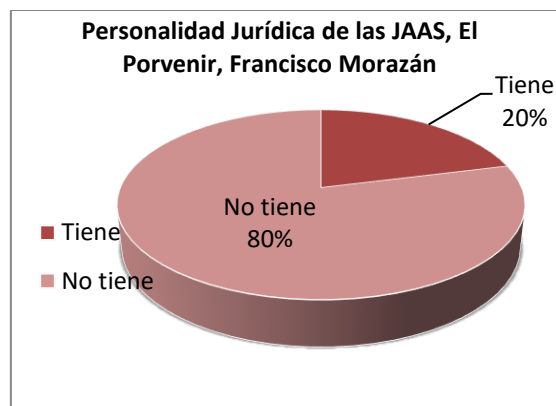
Cuadro No. 22
Principales Aspectos Analizados JAAS del Municipio

Aspecto Analizado	SI		No	
	No.	%	No.	%
Cuenta con un reglamento de funcionamiento interno	14	70 %	6	30 %
Tiene personalidad jurídica	4	20%	16	80 %
Cuenta con fontanero	15	75 %	5	25 %
Tiene cuenta bancaria	14	70 %	6	30 %
Tiene registros contables	16	80 %	4	20 %
Todos los puestos de la Junta están nombrados	16	80 %	4	20 %
Hay mujeres en los puestos de la Directiva	16	80 %	4	20 %

Elaboración propia con información del SIASAR, levantado por el SANAA, JAA y Grupo Núcleo

Conforme a los resultados del cuadro anterior se realizan los análisis siguientes a las juntas del municipio:

En forma general, de las 20 JAAS del municipio solamente 4, que representan el 20 % cuentan con personalidad jurídica por lo que el 80 % de ellas, no tiene capacidad legal para suscribir contratos para la compra de bienes y servicios, convenios de cooperación con otras organizaciones, ya que no están legalmente constituidas.



2.6 Financiamiento del Sector

Para la ejecución de Proyectos de Agua y Saneamiento, la municipalidad cuenta con los fondos que recibe de las transferencias del Gobierno Central, ya que los fondos propios generados por cobro de impuestos, contribuciones y multas, son insuficientes para invertirlo en proyectos. También gestionan recursos con organismos externos, como IDECOAS, FHIS, SANAA y aportaciones comunitarias.

El Equipo núcleo informó que actualmente, la MANOFM los está apoyando para mejorar la infraestructura de los sistemas de agua potable de las aldeas El Aguacate y Ocotal, ya hicieron el diagnóstico y se espera que se continúen las actividades.



Aforo de la fuente de agua propuesta para el sistema de la comunidad El Cacao

En la información del SIASAR se describe que el sistema de agua de la comunidad El Cacao lo maneja el patronato, el equipo núcleo explicó que la comunidad con apoyo de la MANOFM y la municipalidad construyeron el sistema de agua y no han conformado la JAAS, por lo que lo maneja el patronato. A la fecha está pendiente la construcción del tanque de almacenamiento, que podría abastecer a 23 viviendas.

La comunidad Hato Ramírez, también construyó su sistema de agua, con apoyo únicamente de la municipalidad.

Respecto al alcantarillado sanitario del casco urbano, con fondos del programa FHIS-PIR, municipalidad y beneficiarios, se están haciendo los levantamientos topográficos y diseños de las redes para los barrios de Alto Pino, Las Palmas, Montecitos, Los Seis Grandes y La colonia Rubí, favoreciendo 253 familias.

2.7 Gestión Del Recurso Hídrico

a. Descripción del recurso hídrico existente en el municipio.

Cuadro No. 23
Fuentes de Agua del Municipio

Ríos	Quebradas
Playa	Los Huracos
	Salvador 1
	Salvador 2
	Guayabillo
	Quebrada Grande, Escanito
	El Cafetal (El Pedernal)
	Montaña (Guantillo)

b. Descripción del recurso hídrico para la prestación del servicio

El agua es utilizada para consumo humano, ganadería, agricultura, no hay generación hidroeléctrica.

Existen cuatro sistemas de agua que tienen explotación de agua subterránea ya que las fuentes superficiales no dan abasto con la demanda. Las fuentes de los sistemas de agua potable del casco urbano son más caudalosas que las fuentes de los sistemas potables del área rural.

En el área rural, las JAAS realizan actividades aisladas para su protección y es posible que esa sea la razón para que solamente el 43 % de las micro cuencas se describen en el SIASAR se encuentren en buen estado, incluso se presentan dos mico-cuencas caídas, es decir desforestadas, sin protección y con riesgo de contaminación.

De acuerdo a lo expresado por los presentes del grupo núcleo, en el municipio se organizó un comité, para gestionar la construcción de un solo sistema de agua potable para los municipios de Marale, San Ignacio y El Porvenir, con una fuente de agua propiedad del municipio de Marale sin embargo, por múltiples inconvenientes, las actividades no han avanzado.

De acuerdo a lo expresado por el Coordinador de la UMA, las micro cuencas son privadas o de la municipalidad, pero los JAAS tienen derecho a servidumbre para hacer uso de ellas.

c. Vínculo entre prestación de servicios y la fuente de agua.

Las JAAS y los usuarios, trabajan en conservación de las zonas productoras de agua, con acciones aisladas como ser reforestación, cercado y limpieza del área aledaña a la obra toma, pero no tienen un plan de sostenibilidad del recurso.

d. Acciones de protección y manejo sostenible del recurso.

La UMA con apoyo del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas protegidas y vida silvestre de Conservación Forestal (ICF), trabajan en la reforestación del bosque de pinos que fue destruido por el gorgojo descortezador, para facilitar las actividades el ICF tiene una oficina en el casco urbano de El Porvenir.

En el combate de incendios forestales, el ICF capacita a las comunidades en prácticas contra incendios, y la municipalidad los incentiva proveyéndoles de equipo más necesario para hacer rondas de protección.

El coordinador de la UMA, informó que el municipio cuenta con 8 micro cuencas, que son zonas protegidas, pero solamente a nivel municipal, dijo además que las autoridades municipales han emitido ordenanzas prohibiendo la instalación de balnearios en las zonas y que una de las fortalezas de las micro cuencas, es que no están contaminadas, no existen poblaciones, ganado ni cultivos en las cercanías de ellas.

A principios del año 2015 el ICF con el apoyo técnico y financiero del programa REDD/CCAD-GIZ, preparó el Atlas Forestal y Cobertura de la tierra, del municipio. El Atlas comprende una serie de mapas con diferentes temas para abordar el estudio y análisis de la problemática ambiental del municipio y se convierte en una herramienta de mucha utilidad para la planificación y la toma de decisiones en el marco del ordenamiento territorial, en las decisiones de gestión de riesgo, monitoreo de los recursos naturales, e inversiones en la infraestructura.

En el Atlas, se identifican mapas de tipos de bosques, zonas de riesgos de incendios forestales, rangos de pendientes del municipio, asentamientos humanos y cuerpos de agua, que son herramientas básicas para planes y políticas en el manejo sostenible de los recursos naturales.

e. Rol de la Municipalidad a través de la Unidad Municipal Ambiental

La UMA está organizada y funcionando, cuenta con un Coordinador y un sub Coordinador, también tienen dos personas que apoyan las actividades de la UMA en la aldea El Guantillo que es una de las zonas más grandes del área rural del municipio, también la UMA se apoya en las JAAS especialmente en acciones puntuales tales como: protección contra incendios, campañas de reforestación y denuncias contra depredadores de los bosques.

La UMA tiene sus funciones definidas en el sector agua y saneamiento, tales como protección de las fuentes de agua, vigilancia de bosques, supervisión de cumplimientos de medidas mitigadoras de las licencias ambientales emitidas por la Secretaria Mi Ambiente y supervisión de cortes de árboles, para lo que cuentan con la participación de las comunidades.

h) Riesgo y Vulnerabilidad

De acuerdo a la UMA, los principales riesgos ambientales del municipio, son la plaga del gorgojo y los incendios forestales, pero también comienzan a construirse beneficios de café, especialmente en la zona El Guantillo y los productores no cuentan con procesos adecuados para evacuar las cascarras y aguas mieles, lo que está provocando contaminación a las quebradas y correderos.

El Estado de Honduras, construyó en el municipio un Centro Penitenciario y los vecinos denunciaron el mal funcionamiento de las lagunas de oxidación de las aguas negras de dicho Centro, produciendo la contaminación del río Playa, por lo que la fiscalía del Ambiente, la Secretaria de Salud y la UMA, hicieron todas las supervisiones e indagaciones del caso, al final hicieron un pliego de recomendaciones a las autoridades del Centro Penal, incluyendo que necesitan tramitar licencia ambiental para el alcantarillado sanitario y las lagunas de oxidación, ya que a la fecha no cuentan con dicha exigencia.

3. Conclusiones Generales

1. La cobertura de agua en el municipio es de 86%, y de saneamiento es de 92%, lo que significa que las autoridades municipales y las JAAS han dado prioridad a la salud de sus habitantes, sin embargo falta más trabajo que realizar para mejorar la calidad del servicio, ya que el 60 % de las JAAS no desinfectan el agua.
2. Todos los sistemas de agua del municipio tienen tarifa fija y única no hay diferenciación por consumo ni por actividad económica del usuario, eso podría ocasionar problemas una vez que los sistemas cumplan con su vida útil, ya que no se contará con los recursos económicos suficientes para reponer todos los sistemas.
3. En el transcurso de las actividades realizadas con el Equipo Núcleo, se observó que en el municipio se requieren acciones para mejorar la participación ciudadana, especialmente en el casco urbano.
4. La cobertura de saneamiento rural (89%) es mayor a la cobertura de agua rural (83%), probablemente porque el saneamiento que es mediante letrinas, no requiere mayores inversiones como la instalación de los sistemas de agua potable.
5. En vista que solamente el 20% de las JAAS está legalmente constituida, se recomienda a la COMAS y USCL gestionar la personalidad jurídica de dichas JAAS.
6. El 73% de las JAAS rurales, no desinfecta el agua suministrada, se recomienda a la COMAS y USCL la socialización de un banco de cloro y talleres de capacitación para la cloración.
7. Las autoridades municipales están en la disposición de continuar apoyando y mejorando los servicios de agua potable y saneamiento y asumir el rol de titularidad que les corresponde, sin embargo, necesitan de acompañamiento externo para lograrlo.
8. Debido a que las directivas de las JAAS son electas cada dos años, se recomienda a la COMAS y USCL realizar o gestionar capacitaciones en operación y mantenimiento en forma periódica para no perder los conocimientos adquiridos.
9. Debido a que están incluidos en el plan de inversiones del programa FHIS-PIR, tienen la oportunidad de mejorar la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento.

10. La Municipalidad es miembro de la Mancomunidad de MANOFM por lo que tiene disponible asesoramiento y gestión en temas de agua y saneamiento.
11. La COMAS debe tomar su rol de enlace entre el municipio y CONASA, en las tareas de estudios, Planificación, coordinación y seguimiento a las actividades y proyectos relacionados con los servicios de agua potable y saneamiento (SAPS).

4. GLOSARIO

1. JAAS: Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento.
2. AJAAM: Asociación de Juntas Administradoras de Agua del municipio.
3. ERSAPS: Ente Regulador de los Servicios de Agua y Saneamiento.
4. CONASA: Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento.
5. COMAS: Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento.
6. USCL: Unidad de Supervisión y Control Local.
7. ICF: Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre.
8. DECA: Dirección General de Evaluación y Control Ambiental.
9. MANOFM: Mancomunidad de los Municipios del Norte y Occidente de Francisco Morazán.
10. UMA: Unidad Municipal Ambiental.
11. FHIS: Fondo Hondureño de Inversión Social.
12. TSA: Técnico en Salud Ambiental
13. IDECOAS : Instituto de Desarrollo Comunitario Agua Y saneamiento
14. PIR: proyecto Infraestructura Rural
15. TSA: Técnico Salud Ambiental
16. URSAC: Unidad de Registro y Seguimiento de Asociaciones Civiles

5. ANEXOS

5.1 FODA De Los Servicios de Agua y Saneamiento

MATRIZ DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO

Marco	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Marco legal	❖ Conformación de la COMAS y USCL ❖ Reglamento interno de las JAAS	❖ Desconocimiento del Reglamento de las Juntas Rurales aprobado por el Congreso ❖ Desconocimiento de la ley Marco de agua potable y saneamiento, ❖ El 71 % de las JAAS no cuentan con personalidad jurídica.
Marco de planificación e implementación de servicios	❖ La municipalidad comienza a ejercer la titularidad de los servicios de agua potable y saneamiento, con la conformación de la COMAS y USCL ❖ La municipalidad prepara y aprueba anualmente un presupuesto participativo para agua potable y saneamiento.	❖ Las JAAS no cuentan con un POA en operación y mantenimiento, las actividades se realizan respondiendo únicamente a l necesidades puntuales. ❖ Las JAAS no cuentan con conocimientos para la administración de los servicios de agua potable y saneamiento. ❖ Poca participación e interés de las JAAS y sociedad civil en participar en las actividades de agua potable y saneamiento.
Marco de prestación de servicios	❖ JAAS son las prestadoras del servicio de agua en el municipio. ❖ Componentes de los sistemas de agua se encuentran en buen estado. ❖ Servicio de agua las 24 horas en la mayoría de las zonas rurales. ❖ Las fuentes de agua de los sistemas del casco urbano, son abundantes. ❖ Según el SIASAR, El 63 % de los sistemas de agua tienen una clasificación A, lo que es positivo, ya que es la máxima clasificación. ❖ En el casco urbano el alcantarillado sanitario es operado y administrado por un comité conformado por la sociedad civil. ❖ Según el SIASAR, El 78 % de las JAAS tienen clasificación B.	❖ El agua suministrada no se desinfecta en el 71% de los sistemas del municipio. ❖ Manejo inadecuado de los sistemas del agua y saneamiento por parte de las Juntas. ❖ El 50 % de los sistemas tienen más de 20 años. ❖ En el municipio existen 5 sistemas de agua por bombeo, lo que encarece la operación y mantenimiento.
Marco de monitoreo, rendición de	❖ Diagnóstico del sector de agua y saneamiento. ❖ Las JAAS, rinden informes periódicos, de sus ingresos y egresos a las asambleas de	❖ Falta de interés de la sociedad civil, para participar en la gestión de los servicios de agua y saneamiento. ❖ Las JAAS no tienen cuentas

Marco	FORTALEZAS	DEBILIDADES
cuentas y regulación	❖ usuarios ❖ Las Juntas tienen libros de ingresos y egresos, lo cual es un principio de transparencia en el manejo de los fondos.	❖ bancarias ❖ Las JAAS, no rinden informes periódicos de sus actividades a la municipalidad. ❖ La rendición de cuentas de las JAAS es solamente de ingresos y egresos, no incluye la calidad de los servicios.
Marco Financiero	❖ Aportaciones comunitarias. ❖ Las JAAS manejan sus propios recursos económicos ❖ Las mejoras de los sistemas de agua potable y saneamiento, en la mayoría de las comunidades se realiza con fondos propios de las comunidades y de la municipalidad, especialmente porque las tarifas no son suficientes para tener fondos de reposición.	❖ Generalmente solo hay recursos para construcción y pequeñas reparaciones. ❖ Tarifas bajas, que no consideran los costos reales de operación y mantenimiento. ❖ Morosidad por parte de los usuarios, especialmente en el casco urbano.
Marco de gestión de recursos hídricos	❖ UMA organizada y funcionando ❖ Los prestadores trabajan en conservación de las zonas productoras de agua, en acciones de: reforestación, cercado y limpieza del área aledaña a la obra toma.	❖ Poca valoración de los recursos hídricos ❖ No se cuenta con mecanismos que promuevan el uso racional del agua. ❖ Los usuarios no practican el uso racional del agua.
Marco de desarrollo de capacidades institucionales y aprendizaje	❖ Los prestadores del servicio de agua y saneamiento, están dispuestos a recibir capacitaciones, para mejorar su servicio. ❖ Las JAAS, tienen voluntad, para mejorar los sistemas de agua y saneamiento.	❖ Las capacitaciones no son replicadas ❖ Recursos insuficientes para implementar capacitaciones. ❖ El prestador no cuenta con personal técnico ni administrativo para el servicio de agua y saneamiento ❖ Los prestadores del municipio, no cuentan con programas auto sostenible de capacitaciones.

MATRIZ DE OPORTUNIDADES Y AMENAZA DEL SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO, MUNICIPIO DE EL PORVENIR

Marco	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Marco legal	❖ Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento ❖ Ley de Municipalidades ❖ Ley general de aguas, ❖ Plan de Nación y Visión de país. ❖ Pertenecer a la Mancomunidad MANOFM	❖ Grupos de la sociedad civil, mal informados sobre la ley Marco del sector. ❖ La no aplicación de las leyes relacionadas con el sector agua potable y saneamiento. ❖ No se cuenta con ordenanzas para regular el servicio de agua y saneamiento
Marco de planificación e implementación	❖ Disposición de las JAAS de participar en la preparación de planes de inversión comunitarios.	❖ Cada organización, ha desarrollado sus propias políticas o procedimientos para desarrollar sus proyectos de infraestructura.

Marco	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
de servicios	❖ La municipalidad comienza a ejercer la titularidad de los servicios de agua potable y saneamiento, con la conformación de la COMAS y USCL y aprobación de sus Planes Operativos Anuales (POA). ❖ La municipalidad prepara y aprueba anualmente un presupuesto participativo para agua potable y saneamiento.	❖ Poca voluntad política del gobierno central, para contar con planes y estrategias en Agua potable y saneamiento ❖ Duplicidad de esfuerzos y recursos.
Marco de prestación de servicios	❖ Apoyo del SANAA, FHIS-PIR e IDECOAS con fondos económicos para la construcción de nuevos sistemas de agua. ❖ Inversión con recursos propios de la municipalidad para mejorar la infraestructura de los sistemas	❖ Actualmente en el municipio tienen poca participación de Cooperantes para ampliar y mejorar la cobertura y calidad de los servicios de agua y saneamiento. ❖ Para el fortalecimiento de las JAAS, se requiere tiempo, recursos humanos y económicos.
Marco de monitoreo, rendición de cuentas y regulación	❖ Organización de la USCL, para monitorear las actividades de los prestadores. ❖ Sistema de información de acueductos rurales (SIASAR)	❖ La implementación de la ley es lenta, por falta de recursos económicos. ❖ Los sistemas de información del ERSAPS y SIASAR, no son utilizados como herramientas de planificación del sector.
Marco financiero	❖ Disposición de los usuarios para contribuir con mano de obra no calificada para las mejoras de los sistemas de agua y saneamiento. ❖ A nivel de país se está preparando la política financiera del sector agua y saneamiento ❖ La ley Marco y el Reglamento de Junta rurales, expresan que las tarifas deben considerar costos reales.	❖ Los programas de los cooperantes, se han reducido por efectos de la recesión económica. ❖ la contribución de recursos económicos, por parte de los usuarios es baja. ❖ El gobierno no tiene recursos para financiar las necesidades del sector.
Marco de gestión de recursos hídricos	❖ El agua fue declarada un derecho humano. ❖ El uso humano del agua es prioritario, ante cualquier otro uso.	❖ Falta de un plan de manejo de recursos naturales. ❖ Cambio climático ❖ Deforestación acelerada. ❖ Malas prácticas agrícolas. ❖ Veranos prolongados, lo que propicia la quema de los bosques. ❖ Plaga del gorgojo descortezador ❖ Agua de las fuentes con alto contenido de metales.
Marco de desarrollo de capacidades institucionales y aprendizaje.	❖ capacitaciones por parte de las entidades rectoras: (ERSAPS, CONASA, SANAA) ❖ Asistencia de la Secretaria de Salud con capacitaciones sobre la calidad del agua.	❖ Cambio de gobierno, en donde se despiden recursos humanos que han sido capacitados. ❖ Las JAAS no se capacitan en cada cambio de directiva, ya que los recursos económicos no son suficientes para replicar las capacitaciones.

5.3 Fuentes Secundarias

Matriz de Información de Prestadores Cuadro No.1

FECHA De Encuesta	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	PRESTADOR SERVICIO	CLASIFICACION PRESTADOR SERVICIO	COMUNIDADES ATENDIDAS	FECHA CREACION	LEGALIZACION PRESTADOR SERVICIO	DIRECTIVA - PRESIDENTE	DIRECTIVA - FONTANERO	DIRECTIVA - ULTIMA ELECCION
28/06/15	Francisco Morazán	El Porvenir	4530	Barrio Montecitos	C	Montecitos	04/02/2000	No está legalizado	Amada Martínez	Antonio Rodríguez	04/07/2015
12/03/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4521	El Guantillo	B	El Guantillo	04/04/1991	No está legalizado	Elvin Zúñiga	Francisco Medina	09/01/2015
07/08/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4507	JAAS Barrio el Castaño y San Francisco	B	Barrio La Cañada (Castaño) y San Francisco	01/01/1985	No está legalizado	Pedro Cabrera López	Rafael Chacón	02/08/2016
06/09/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4547	JAAS Barrio El Centro	B	El Porvenir	01/01/1992	Está Legalizado	Osman Barahona	Ismael Cruz	12/12/2016
22/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4540	JAAS del Barrio Los 6 Grandes	B	El Porvenir	20/11/2016	No está legalizado	Ramón Orlando Calix López	Santos Aurelio Arteaga	20/11/2013
20/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4646	JAAS El Ojo de Agua	B	Ojo de Agua	12/02/1994	No está legalizado	Mario Roberto Arteaga	Leonel Medina Valle	12/01/2016
22/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4512	JAAS El Panal	B	El Panal	06/01/2000	No está legalizado	Alexander Zúñiga	Fredy Gallo	16/05/2013
04/02/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4508	JAAS El Zapote	B	El Zapote	15/01/2006	Está Legalizado	Justo Arteaga	Rafael Arteaga Ariano	15/01/2014
18/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4526	JAAS Las Dantas #1	B	Las Dantas	04/04/2000	No está legalizado	José Antonio Membreño	Luis Banegas	30/03/2015
18/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4528	JAAS Las Dantas #2	D	Las Dantas	05/03/2015	Está Legalizado	Filiberto Navarro Costa		05/03/2015
13/08/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4505	JAAS Los Horcones	B	Los Horcones	01/03/1992	No está legalizado	Miguel Ángel Ávila		01/03/2015
19/08/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4527	JASS Barrio Alto Pino	C	Barrio Alto Pino	04/05/2016	No está legalizado			04/05/2016
24/10/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3425	Junta de Agua El Escanito	B	El Escanito	10/04/2000	No está legalizado	Gerónimo Banegas Hernández		05/09/2013
27/08/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3424	Junta de Agua El Pedernal	B	El Pedernal	14/02/1990	No está legalizado	Mario Rodolfo Cruz Arteaga	Abilio Sevilla Moradel	25/06/2014
31/07/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3430	Junta de Agua Guayabillas	B	Guayabillas	10/05/1990	No está legalizado	Pedro Cabrera Gámez	José Filadelfo Acosta	14/06/2014
30/07/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3426	Junta de Agua Pueblo Nuevo	B	Pueblo Nuevo	10/03/1992	No está legalizado	Juan Pablo Valle	Roger Galeas	13/01/2015
24/09/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3814	Junta de agua, Buena Vista	B	Buena Vista		Está Legalizado	Alfredo Acosta	Ignacio Zúñiga	
17/09/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3815	Junta de Agua, El Palmar y Alejandría	B	El Palmar, Alejandría		No está legalizado	Amílcar Barahona	Juan Ramón Martínez	09/01/2015
16/08/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4445	Patronato del Cacao	D	El Cacao	04/04/2016	No está legalizado	Benjamín Chapas		04/04/2016

Diagnóstico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento/Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán

FECHA De Encuesta	DEPARTAMENT O	MUNICIPIO	ID	PRESTADOR SERVICIO	TODOS PUESTOS NOMBRADO S	No. MUJERES DIRECTIVA	REUNION ES EN ULTIMOS 6 MESES	TIPO DE TARIFA	TARIFA MENSUAL PROMEDIO	FACTURACION MENSUAL PROMEDIO	INGRESO MENSUAL PROMEDIO	FONDOS DISPONIBLE S	MONTO FONDOS
28/06/15	Francisco Morazán	El Porvenir	4530	Barrio Montecitos	NO	3	2	Fija	10	400	400	SI	2000
12/03/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4521	El Guantillo	SI	0	1	Fija	30	9000	9000	SI	90000
07/08/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4507	JAAS Barrio La cañada (el Castaño) y San Francisco	SI	1	6	Fija	20	8600	8600	NO	0
06/09/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4547	JAAS Barrio El Centro	SI	1	3	Fija	35	24500	24500	SI	1000
22/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4540	JAAS del Barrio Los 6 Grandes	SI	5	6	Fija	20	4100	4100	SI	75000
20/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4646	JAAS El Ojo de Agua	SI	0	2	Fija	16	1184	1184	SI	56000
22/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4512	JAAS El Panal	SI	2	3	Fija	20	1360	1500	SI	55000
04/02/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4508	JAAS El Zapote	NO	1	2	Fija	20	500	500	SI	16000
18/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4526	JAAS Las Dantas #1	SI	0	0	Fija	20	1140	1140	SI	60000
18/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4528	JAAS Las Dantas #2	SI	4	1	Fija	0	0	0	SI	900
13/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4505	JAAS Los Horcones	SI	1	0	Fija	15	750	750	SI	30000
19/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4527	JASS Barrio Alto Pino	SI	1	4	Fija	0	0	0	SI	1000
29/07/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3425	Junta de Agua El Escanito	SI	3	6	Fija	35	16975	12	SI	40
28/07/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3424	Junta de Agua El Pedernal	SI	2	3	Fija	40	26000	8000	SI	50000
31/07/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3430	Junta de Agua Guayabillas	NO	2	8	Fija	40	5600	5600	SI	25000
30/07/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3426	Junta de Agua Pueblo Nuevo	SI	3	3	Fija	40	9360	9360	SI	148000
24/09/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3814	Junta de agua, Buena Vista	SI	3	1	Fija	15	1080	1080	SI	0
17/09/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3815	Junta de Agua, El Palmar y Alejandría	SI	2	0	Fija	20	680	680	SI	0
16/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4445	Patronato del Cacao	NO	0	0	Fija	0	0	0	NO	0

Tomado del SIASAR levantado por SANAA-FHIS, noviembre 2016

Diagnóstico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento/Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán

FECHA De Encuesta	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	PRESTADOR SERVICIO	TIENE CUENTA BANCARIA	LLEVA REGISTROS CONTABLES	RINDE CUENTAS	No. USUARIOS AL DIA	EXISTE ACTA RENDICION CUENTAS	FONDO DE REPOSICION SUFICIENTE	BRINDAN MANTENIMIENTO PREVENTIVO	BRINDAN MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CUENTAN CON OPERADOR-FONTANERO
28/06/15	Francisco Morazán	El Porvenir	4530	Barrio Montecitos	NO	SI	SI	40	SI	NO	NO	SI	SI
12/03/15	FRANCISCO MORAZÁN	El Porvenir	4521	El Guantillo	SI	SI	SI	328	SI	NO	NO	SI	SI
07/08/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4507	JAAS Barrio La cañada (el Castaño) y San Francisco	SI	SI	SI	430	SI	NO	SI	SI	SI
06/09/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4547	JAAS Barrio El Centro	SI	SI	SI	620	SI	NO	NO	SI	SI
22/03/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4540	JAAS del Barrio Los 6 Grandes	NO	SI	SI	205	SI	SI	SI	SI	SI
20/03/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4646	JAAS El Ojo de Agua	NO	SI	SI	74	SI	SI	NO	SI	SI
22/03/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4512	JAAS El Panal	SI	SI	SI	48	SI	NO	NO	SI	SI
04/02/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4508	JAAS El Zapote	SI	SI	SI	25	SI	NO	SI	SI	SI
18/08/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4526	JAAS Las Dantas #1	SI	NO	SI	57	SI	NO	NO	SI	SI
18/08/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4528	JAAS Las Dantas #2	NO	NO	NO	0	NO	NO	NO	SI	NO
13/08/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4505	JAAS Los Horcones	SI	SI	SI	50	SI	NO	SI	SI	SI
19/08/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4527	JASS Barrio Alto Pino	NO	NO	SI	0	SI	NO	SI	SI	SI
29/07/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3425	Junta de Agua El Escanito	SI	SI	SI	400	NO	SI	SI	SI	SI
28/07/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3424	Junta de Agua El Pedernal	SI	SI	SI	350	SI	NO	SI	SI	SI
31/07/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3430	Junta de Agua Guayabillas	SI	SI	SI	140	SI	SI	SI	SI	SI
30/07/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3426	Junta de Agua Pueblo Nuevo	SI	SI	SI	234	SI	SI	SI	SI	SI
24/09/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3814	Junta de agua, Buena Vista	SI	SI	SI	72	SI	SI	NO	SI	SI
17/09/15	FRANCISCO MORAZÁN	El Porvenir	3815	Junta de Agua, El Palmar y Alejandría	SI	SI	SI	34	SI	SI	SI	SI	SI
16/08/16	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4445	Patronato del Cacao	NO	NO	NO	0	NO	NO	NO	NO	NO

Diagnóstico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento/Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán

FECHA De Encuesta	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	PRESTADOR SERVICIO	POSEE REGLAMENTO	ATENCION A MICROCUENCA	RECIBE APOYO Técnico	ENTIDADES QUE APOYAN
28/06/15	FRANCISCO MORAZÁN	El Porvenir	4530	Barrio Montecitos	NO	Malo	NO	
12/03/15	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4521	El Guantillo	NO	Regular	NO	
07/08/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4507	JAAS Barrio La Cañada (el Castaño) y San Francisco	SI	Malo	NO	
06/09/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4547	JAAS Barrio El Centro	SI	Bueno	NO	
22/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4540	JAAS del Barrio Los 6 Grandes	SI	Bueno	NO	
20/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4646	JAAS El Ojo de Agua	SI	Bueno	NO	
22/03/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4512	JAAS El Panal	NO	Regular	NO	
04/02/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4508	JAAS El Zapote	SI	Bueno	NO	
18/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4526	JAAS Las Dantas #1	SI	Regular	SI	
18/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4528	JAAS Las Dantas #2	NO	Caído	NO	
13/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4505	JAAS Los Horcones	SI	Caído	NO	
19/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4527	JASS Barrio Alto Pino	NO	Bueno	NO	
29/07/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3425	Junta de Agua El Escanito	SI	Bueno	SI	
28/07/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3424	Junta de Agua El Pederal	SI	Bueno	SI	
31/07/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3430	Junta de Agua Guayabillas	SI	Bueno	NO	
30/07/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3426	Junta de Agua Pueblo Nuevo	SI	Malo	NO	
24/09/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3814	Junta de agua, Buena Vista	SI	Bueno	SI	
17/09/2015	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	3815	Junta de Agua, El Palmar y Alejandría	SI	Bueno	NO	
16/08/2016	FRANCISCO MORAZAN	El Porvenir	4445	Patronato del Cacao	NO	Caído	NO	

Tomado del SIASAR levantado por SANAA- FHIS, 2015 y 2016

Matriz de Información de Los Sistemas de Agua Potable y Saneamiento. Cuadro No.2

Departamento	Municipio	Id	Sistema	Año Construcción	Fuentes De Financiamiento	Tipo De Abastecimiento	Estado - Fuente Y Captación	Tipo Fuente De Agua	Fuente- Caudal Estiaje Galones /Minuto
Francisco Morazán	El Porvenir	3727	Acueducto Buena Vista y Macuelizo	1998		Acueducto por Gravedad	BUENO	Quebrada	7
Francisco Morazán	El Porvenir	3333	Acueducto El Escanito	2008		Acueducto por Bombeo	BUENO	Pozo Perforado	70
Francisco Morazán	El Porvenir	3728	Acueducto el Palmar y Alejandría	2001		Acueducto por Gravedad	BUENO	Ojo de agua o manantial	8
Francisco Morazán	El Porvenir	3332	Acueducto El Pedernal	1995		Acueducto por Bombeo	BUENO	Pozo Perforado	125
Francisco Morazán	El Porvenir	3337	Acueducto Guayabillas	1991		Acueducto por Bombeo	BUENO	Pozo Perforado	20
Francisco Morazán	El Porvenir	3335	Acueducto Pueblo Nuevo	1992		Acueducto por Bombeo	BUENO	Pozo Perforado	30
Francisco Morazán	El Porvenir	4480	Barrio Alto Pino	2016	Municipalidad	Acueducto por Gravedad	BUENO	Ojo de agua o manantial	15
Francisco Morazán	El Porvenir	4458	Barrio La Cañada (el Castaño) y San Francisco	1985	Proyecto ALA 86/20	Acueducto por Gravedad	BUENO	Quebrada	220
Francisco Morazán	El Porvenir	4483	Barrio Montecitos	1982	Plan en Honduras	Acueducto por Gravedad	MALO	Ojo de agua o manantial	1
Francisco Morazán	El Porvenir	4472	El Guantillo (Las Moras)	1991	SANAA	Acueducto por Gravedad	MALO	Quebrada	42
Francisco Morazán	El Porvenir	4473	El Guantillo (El Playón)	1991	SANAA	Acueducto por Gravedad	BUENO	Ojo de agua o manantial	8
Francisco Morazán	El Porvenir	4463	El Panal	2001	Club Rotario	Acueducto por Gravedad	BUENO	Ojo de agua o manantial	18
Francisco Morazán	El Porvenir	4459	El Zapote	2006	Unidad de Reconstrucción	Acueducto por Gravedad	BUENO	Ojo de agua o manantial	75
Francisco Morazán	El Porvenir	4478	Las Dantas#1	2000	USAID	Acueducto por Gravedad	MALO	Quebrada	15
Francisco Morazán	El Porvenir	4482	Las Dantas#2	2015	Comunidad	Acueducto por Gravedad	MALO	Quebrada	8
Francisco Morazán	El Porvenir	4456	Los Horcones	1992	Proyecto ALA 86/20	Acueducto por Gravedad	REGULAR	Río	360
Francisco Morazán	El Porvenir	4502	Los Hurracos	2013	Municipalidad	Acueducto por Gravedad	REGULAR	Río	50
Francisco Morazán	El Porvenir	4591	Sistema El Ojo de Agua	1994	Proyecto ALA 86/20	Acueducto por Gravedad	BUENO	Ojo de agua o manantial	22.4

Diagnóstico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento/Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán

Francisco Morazán	El Porvenir	4506	Sistema Cas. Urb. El Porvenir	1992		Acueducto por Gravedad	BUENO	Río	327
-------------------	-------------	------	-------------------------------	------	--	------------------------	-------	-----	-----

Tomado del SIASAR levantado por SANAA- FHIS, noviembre 2016

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	SISTEMA	AGUA SUFICIENTE EN VERANO	AGUA SUFICIENTE EN INVIERNO	ESTADO DE LA MICRO-CUENCA	CAPACIDAD TOTAL DE ALMACENAMIENTO(galones)	TIPO DE TRATAMIENTO	FUNCIONA EL TIPO TRATAMIENTO
Francisco Morazán	El Porvenir	3727	Acueducto Buena Vista y Macuelizo	NO	SI	Bueno: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	6000	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	3333	Acueducto El Escanito	NO	SI	Bueno: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	30	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	3728	Acueducto el Palmar y Alejandría	SI	SI	Malo: La cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores	5000	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	3332	Acueducto El Pederal	NO	SI	Bueno: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	75	Desinfección con cloro	SI
Francisco Morazán	El Porvenir	3337	Acueducto Guayabillas	NO	SI	Bueno: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	37000	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	3335	Acueducto Pueblo Nuevo	NO	SI	Malo: La cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores	25000	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4480	Barrio Alto Pino	NO	SI	Regular: La cuenca está generalmente forestada	4000	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4458	Barrio La Cañada (el Castaño) y San Francisco	NO	SI	Malo: La cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores	82000	Desinfección con cloro	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4483	Barrio Montecitos	NO	NO	Regular: La cuenca está generalmente forestada	2000	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4472	El Guantillo (Las Moras)	NO	NO	Regular: La cuenca está generalmente forestada	14400	Ninguno	NO

Diagnóstico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento/Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán

Francisco Morazán	El Porvenir	4473	El Guantillo (El Playón)	NO	NO	Malo: La cuenca está en fase de deforestación; la toma de agua no está directamente protegida pero no se observen afectaciones mayores	33000	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4463	El Panal	NO	SI	Regular: La cuenca está generalmente forestada	5000	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4459	El Zapote	NO	SI	Bueno: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	5000	Desinfección con cloro	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4478	Las Dantas#1	NO	NO	Regular: La cuenca está generalmente forestada	5000	Ninguno	SI
Francisco Morazán	El Porvenir	4482	Las Dantas#2	SI	SI	Caído: La cuenca está deforestada y la toma desprotegida. El riesgo de contaminación y falta de agua es alto	0	Ninguno	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4456	Los Horcones	NO	SI	Caído: La cuenca está deforestada y la toma desprotegida. El riesgo de contaminación y falta de agua es alto	13000	Desinfección con cloro	NO
Francisco Morazán	El Porvenir	4502	Los Hurraeos	SI	SI	Bueno: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	16000	Desinfección con cloro	SI
Francisco Morazán	El Porvenir	4591	Sistema El Ojo de Agua	NO	SI	Regular: La cuenca está generalmente forestada	15000	Desinfección con cloro	SI
Francisco Morazán	El Porvenir	4506	Sistema Cas. Urb. El Porvenir	SI	SI	Bueno: La micro-cuenca está forestada. La toma de agua está cercada y protegida de contaminación	70000	Desinfección con cloro	SI

Departamento	Municipio	ID	Sistema	Cloro Residual (mg/l)	Fecha análisis coliformes	Pasa análisis coliformes	Pasa análisis químicos	No. De conexiones domiciliarias
Francisco Morazán	El Porvenir	3727	Acueducto Buena Vista y Macuelizo	0		NO	NO	72
Francisco Morazán	El Porvenir	3333	Acueducto El Escanito	0		NO	NO	485
Francisco Morazán	El Porvenir	3728	Acueducto el Palmar y Alejandría	0		NO	NO	34
Francisco Morazán	El Porvenir	3332	Acueducto El Pedernal	0		NO	NO	650
Francisco Morazán	El Porvenir	3337	Acueducto Guayabillas	0		NO	NO	140
Francisco Morazán	El Porvenir	3335	Acueducto Pueblo Nuevo	0		NO	NO	234
Francisco Morazán	El Porvenir	4480	Barrio Alto Pino	0		NO	NO	12
Francisco Morazán	El Porvenir	4458	Barrio La Cañada (el Castaño) y San Francisco	0		NO	NO	430

Diagnóstico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento/Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán

Francisco Morazán	El Porvenir	4483	Barrio Montecitos	0		NO	NO	40
Francisco Morazán	El Porvenir	4472	El Guantillo (Las Moras)	0		NO	NO	178
Francisco Morazán	El Porvenir	4473	El Guantillo (El Playón)	0		NO	NO	200
Francisco Morazán	El Porvenir	4463	El Panal	0		NO	NO	51
Francisco Morazán	El Porvenir	4459	El Zapote	0		NO	NO	24
Francisco Morazán	El Porvenir	4478	Las Dantas#1	0		NO	NO	57
Francisco Morazán	El Porvenir	4482	Las Dantas#2	0		NO	NO	25
Francisco Morazán	El Porvenir	4456	Los Horcones	0		NO	NO	50
Francisco Morazán	El Porvenir	4502	Los Hurraeos	0.5		NO	NO	205
Francisco Morazán	El Porvenir	4591	Sistema El Ojo de Agua	0		NO	NO	74
Francisco Morazán	El Porvenir	4506	Sistema Cas. Urb. El Porvenir	0		NO	NO	700

Tomado del SIASAR levantado por SANAA-FHIS, noviembre 2016

Departamento	Municipio	ID	Sistema	Horas de servicio	Estado captación	Estado Red conducción	Estado Almacenamiento	Estado Red Distribución
Francisco Morazán	El Porvenir	3727	Acueducto Buena Vista y Macuelizo	6	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO
Francisco Morazán	El Porvenir	3333	Acueducto El Escanito	1	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	3728	Acueducto el Palmar y Alejandría	24	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO
Francisco Morazán	El Porvenir	3332	Acueducto El Pedernal	3	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	3337	Acueducto Guayabillas	1	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	3335	Acueducto Pueblo Nuevo	3	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO
Francisco Morazán	El Porvenir	4480	Barrio Alto Pino	12	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	4458	Barrio La Cañada (el Castaño) y San Francisco	24	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE MANTENIMIENTO
Francisco Morazán	El Porvenir	4483	Barrio Montecitos	1	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE OBRAS MENORES
Francisco Morazán	El Porvenir	4472	El Guantillo (Las Moras)	12	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO
Francisco Morazán	El Porvenir	4473	El Guantillo (El Playón)	1	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	4463	El Panal	12	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	4459	El Zapote	24	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	4478	Las Dantas#1	24	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE OBRAS MENORES	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO

Diagnóstico de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento/Municipio de El Porvenir, Francisco Morazán

Francisco Morazán	El Porvenir	4482	Las Dantas#2	24	REQUIERE OBRAS MENORES	BUENAS CONDICIONES	REQUIRE RECONSTRUCCION	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	4456	Los Horcones	24	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	4502	Los Hurracos	24	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	REQUIERE MANTENIMIENTO	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	4591	Sistema El Ojo de Agua	24	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE OBRAS MENORES	BUENAS CONDICIONES
Francisco Morazán	El Porvenir	4506	Sistema Cas. Urb. El Porvenir	24	BUENAS CONDICIONES	BUENAS CONDICIONES	REQUIERE MANTENIMIENTO	BUENAS CONDICIONES

Tomado del SIASAR levantado por SANAA-FHIS, noviembre 2016

Departamento	Municipio	ID	Sistema	Estado de micro cuenca	Clasificación del Sistema
Francisco Morazán	El Porvenir	3727	Acueducto Buena Vista y Macuelizo	SIN DEFORESTAR	A
Francisco Morazán	El Porvenir	3333	Acueducto El Escanito	SIN DEFORESTAR	A
Francisco Morazán	El Porvenir	3728	Acueducto el Palmar y Alejandría	DEFORESTACION REGULAR POCA AFECTACION DEL SISTEMA	A
Francisco Morazán	El Porvenir	3332	Acueducto El Pedernal	SIN DEFORESTAR	A
Francisco Morazán	El Porvenir	3337	Acueducto Guayabillas	SIN DEFORESTAR	A
Francisco Morazán	El Porvenir	3335	Acueducto Pueblo Nuevo	DEFORESTACION REGULAR POCA AFECTACION DEL SISTEMA	A
Francisco Morazán	El Porvenir	4480	Barrio Alto Pino	POCA DEFORESTACION SIN AFECTAR SISTEMA	A
Francisco Morazán	El Porvenir	4458	Barrio La Cañada (el Castaño) y San Francisco	DEFORESTACION REGULAR POCA AFECTACION DEL SISTEMA	B
Francisco Morazán	El Porvenir	4483	Barrio Montecitos	POCA DEFORESTACION SIN AFECTAR SISTEMA	C
Francisco Morazán	El Porvenir	4472	El Guantillo (Las Moras)	POCA DEFORESTACION SIN AFECTAR SISTEMA	B
Francisco Morazán	El Porvenir	4473	El Guantillo (El Playón)	DEFORESTACION REGULAR POCA AFECTACION DEL SISTEMA	B
Francisco Morazán	El Porvenir	4463	El Panal	POCA DEFORESTACION SIN AFECTAR SISTEMA	A
Francisco Morazán	El Porvenir	4459	El Zapote	SIN DEFORESTAR	A
Francisco Morazán	El Porvenir	4478	Las Dantas#1	POCA DEFORESTACION SIN AFECTAR SISTEMA	B
Francisco Morazán	El Porvenir	4482	Las Dantas#2	DEFORESTACION SEVERA AFECTA EL SISTEMA	B
Francisco Morazán	El Porvenir	4456	Los Horcones	DEFORESTACION SEVERA AFECTA EL SISTEMA	B
Francisco Morazán	El Porvenir	4502	Los Hurracos	SIN DEFORESTAR	A
Francisco Morazán	El Porvenir	4591	Sistema El Ojo de Agua	POCA DEFORESTACION SIN AFECTAR SISTEMA	A
Francisco Morazán	El Porvenir	4506	Sistema Cas. Urb. El Porvenir	SIN DEFORESTAR	A

Tomado del SIASAR levantado por SANAA- FHIS, noviembre 2016