



REPÚBLICA DE HONDURAS

MUNICIPIO DE CANTARRANAS FRANCISCO MORAZÁN



DIAGNÓSTICO DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



Vista Panorámica de la Ciudad de Cantarranas

PROYECTO INFRAESTRUCTURA RURAL- PIR

**Consultor: Mario Daniel Zambrano Murillo
Enero 2017**

INDICE

	Página
I Características del Municipio-----	2
1.1 Localización Geográfica-----	2
1.2 Organización Política-----	3
1.3 Recursos y Servicios de la Comunidad-----	4
1.4 Caracterización Socio Demográfica de la Población-----	6
II Análisis de los Sistemas actuales del Sector APyS-----	7
2.1 Descripción de la Infraestructura y Análisis de Cobertura-----	7
2.1.1 Sistema Urbano de Agua Potable-----	7
a) Infraestructura del Sistema de Abastecimiento Urbano-----	7
b) Estado Componentes Sistema Urbano-----	8
c) Cobertura del Agua Potable del Sistema Urbano-----	9
d) Calidad del Agua Servida-----	9
e) Continuidad del Servicio Urbano-----	10
2.1.2 Sistema Urbano de Saneamiento-----	10
2.1.3 Agua Potable en el Sector Rural-----	12
a) Estado de la Infraestructura-----	13
b) Cobertura del Agua Potable del Sector Rural-----	13
c) Calidad del Agua Servida-----	14
d) Continuidad del Servicio-----	14
e) Prestación del Servicio en el Área Rural-----	14
2.1.4 Saneamiento en el Sector Rural-----	15
III Aspectos Políticos-----	16
IV Estructura Organizacional del Sector a Nivel Municipal-----	17
V Planificación Sectorial del Municipio-----	17
VI Financiamiento del sector APyS-----	18
VII Hidrografía-----	18
VIII Conclusiones-----	19
IX Anexos	20
1 Cuadros Estadísticos INE-----	20
2 ASIS Municipal, SESAL	23
3 Cuadros SIASAR	24
4 Copias resultados análisis bacteriológico	28

I. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

Datos históricos revelan que el municipio de Cantarranas, fue fundado en 1667 con el nombre de "Cantarranas", en el primer recuento de población en 1791, era cabecera de curato y en la División Política Territorial de 1889 era un Distrito formado por el mismo San Juan de Flores y San Diego de Talanga. En 1882 se segrega la aldea San Francisco; el 20 de marzo de 1934 según Decreto No. 92 se le dio el título de ciudad.

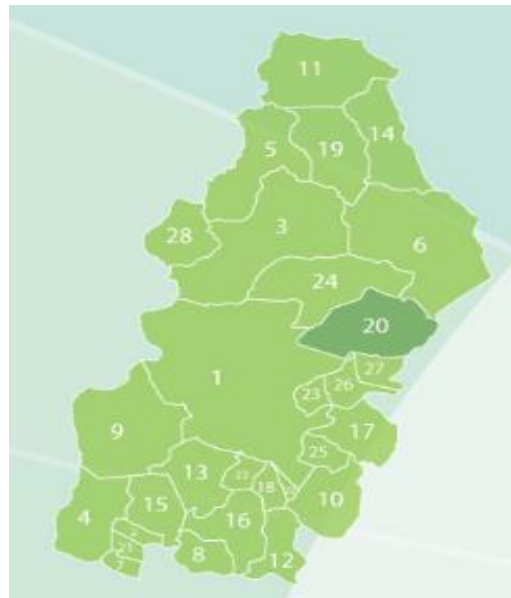
En el año 2011, en sesión de cabildo abierto dirigida por el alcalde Francisco Gaitán Agüero, se acordó solicitar al Congreso Nacional la restitución del nombre original "Cantarranas" por ser un nombre autóctono y que forma parte del patrimonio cultural del municipio. El Congreso Nacional mediante decreto N°. 94-2011 de fecha 16 de julio de 2011, acordó la restitución del nombre de Cantarranas como un fortalecimiento a la identidad de los pueblos. (En los documentos estadísticos oficiales, aparece todavía como San Juan de Flores).

El Municipio tiene una temperatura media anual de 28.8 °C y una humedad relativa media anual de 79.1%; existen variaciones climáticas de acuerdo a la elevación, ya que una parte del municipio está conformado por tierras de montaña y otra parte por tierras bajas; hay variaciones estacionales con temperaturas más bajas en los meses de diciembre y enero y más altas en los meses de abril y mayo. Los pobladores reportan extremos de temperatura mayores a los acostumbrados y cambios en el comportamiento de las lluvias actualmente.

1.1 Localización Geográfica

Cantarranas es un municipio del Departamento de Francisco Morazán, Honduras, ubicado en las coordenadas Latitud: 14.2667 y Longitud: -87.0333. Colinda al **Norte con los municipios de** Talanga y Guaimaca, al **Sur**, con los municipios de La Villa de San Francisco, Valle de Ángeles y San Juancito; al **Este con** Moroceli, El Paraíso y Teupasenti, y al **Oeste con el municipio del** Distrito Central

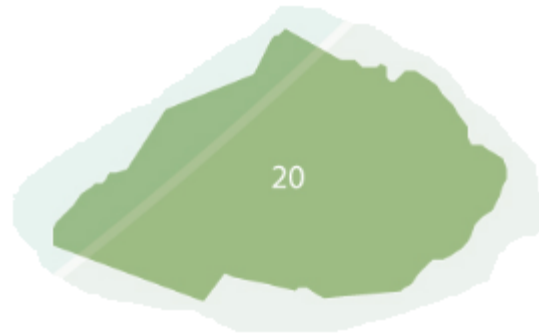
El Municipio se caracteriza por una topografía accidentada, formada por zonas montañosas con un punto máximo de elevación de 1,493 msnm y planicies anegadizas en los márgenes del río Choluteca, a una elevación de 625 msnm en su parte más baja. La zona montañosa es irregular y escarpada, con pendientes superiores a 85%. Al noreste, en dirección a la



montaña del Chile, donde se encuentra la Reserva Biológica del mismo nombre, el terreno se eleva de

625 msnm hasta 1,493 msnm y al suroeste en dirección del Parque Nacional La Tigra, el terreno se eleva de 625 hasta 1,200 msnm. En las planicies de las tierras bajas, que cruzan el municipio de sureste a noroeste, se encuentra el casco urbano de cantarranas. El terreno es de plano a ondulado, con pendientes promedio de 12% hacia las riberas del Río Choluteca.

La superficie territorial del municipio de Cantarranas es de 391 kilómetros cuadrados, de las cuales un 2% correspondiente al casco urbano, un 98% se encuentran distribuido en el área rural; cuenta con tres vías de acceso principales, al norte por la carretera de Talanga y Guaimaca, al sur por la carretera hacia Valle de Ángeles y al este por la carretera hacia La villa de San Francisco.

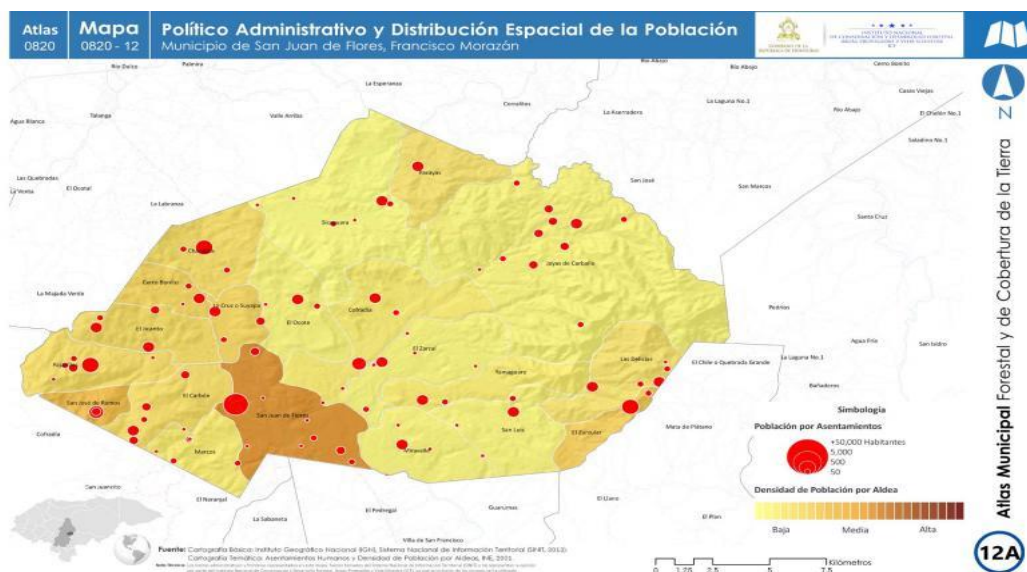


La densidad poblacional es de 42.01 Habitantes / Km² con un 31% de la población vive en el casco urbano y el 69% en el área rural. La población estimada para el año 2016 según INE es de 16,787 habitantes.

1.2 Organización Política

El municipio consta de 20 aldeas y 106 caseríos; en su área urbana se contabilizan 19 barrios, en todo el territorio del municipio se registran 4,473 viviendas de las cuales un 23% están desocupadas. (INE 2016). El municipio forma parte de la mancomunidad MANOFM.

Mapa político con Aldeas del municipio de Cantarranas



DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Instituto Nacional de Estadística									
División Política Territorial a nivel de Caserío y/o Barrio									
FRANCISCO MORAZÁN		Municipio: 20 Cantarranas (SAN JUAN DE FLORES)			Viviendas	4,499	Poblacion	15,354	
Aldea		Caserío	Barrio	Viviendas				Hogares	Poblacion
				Total	Particulares				
	Descripción	Descripción	Descripción		Total	Ocupadas	Desocu		
1	San Juan De Flores	17	19	1,801	1,798	1,340	458	1,394	5,750
2	Cerro Bonito	2		120	120	111	9	113	525
3	Cofradía	7		129	129	101	28	102	419
4	Chandala	4		224	224	156	68	157	630
5	El Carbón	6		169	169	122	47	129	505
6	El Jicarito	4		155	155	137	18	143	633
7	El Ocote	3		64	64	53	11	59	252
8	El Zarzal	5		91	91	59	32	60	243
9	El Zurzular	1		166	163	144	19	156	728
10	Joyas de Carballo	15		440	433	364	69	376	1,828
11	La Cruz o Suyapa	2		179	179	116	63	116	512
12	Las Delicias	6		171	158	136	22	143	695
13	Marcos	6		106	106	66	40	66	300
14	Miravalle	2		76	76	60	16	60	242
15	Pacayas	4		112	112	102	10	102	440
16	Pajarillos	7		189	189	165	24	167	721
17	San José de Ramos	2		139	139	104	35	107	419
18	San Luis	6		64	64	41	23	41	190
19	Sicaguara	2		9	9	6	3	6	33
20	Yamaguare	2		88	88	61	27	61	270
				4.493	4.467	3.445	1.022	3.559	15.336

1.3 Recursos y Servicios de la Comunidad¹

Educación. Este municipio posee una tasa de analfabetismo del 21% y una cobertura en primaria de 87% con un promedio de años de estudio de 5.3.

RESUMEN DE CENTROS EDUCATIVOS

TOTAL, DE CENTROS EDUCATIVOS	PREBASICA	BASICA (1°-6°)	CEB (1°-9°)	MEDIA
65	23	37	3	2

Salud².

Índice de pobreza. Según las necesidades básicas insatisfechas (NBI-2013), el índice de pobreza es de 69%, ocupa el puesto #22 del departamento y el puesto #206 del país.

¹ <http://www.ine.gob.hn/index.php/component/content/article?id=103>
<http://www.redatam.org/binhnd/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=MUNDEP08&lang=ESP>
<http://www.redatam.org/binhnd/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=MUNDEP08&lang=ESP>

² ASIS CANTARRANAS 2016

Funcionamiento y complejidad de la red de servicios: Con el nuevo Modelo Nacional de Salud lo que antes se conocían como CESAMO ahora se conocen como CIS (Centro Integral de Salud) y lo que se conocían como CESAR ahora son UAPS (Unidad Primaria de Salud); **el municipio de Cantarranas está conformado por un CIS y 4 UAPS de manera nominal ya que los equipos aún no están conformados para trabajar en la Atención Primaria de Salud.**

Cantarranas es parte de la Red centro de la Región Francisco Morazán, quien monitorea y supervisa el desarrollo de los diferentes programas en cada establecimiento. Los UAPS remiten al CIS pacientes y este lo remite al Policlínico asignado según la red (aunque en este momento no está funcionando el policlínico de la red central se continúa enviando a hospitales de tercer nivel).

Análisis de Disponibilidad del Recurso Humano en Salud

El municipio de cantarranas cuenta con personal de salud permanente y de contrato, además de personal en servicio social. **Pero en la actualidad la cantidad de empleados es insuficiente para la demanda de salud que hay por parte de la población.** Por ejemplo, en el Cesamo solo hay un médico de plaza que hace las funciones de gerente y asistencial a la vez; una enfermera profesional con plaza, que cubre el sector de Cantarranas y Villa de San Francisco; cuatro auxiliares de enfermería de plaza, pero lamentablemente dos de ellas con limitación de sus funciones laborales debido a complicaciones por enfermedades crónicas y otra en proceso de jubilación, dejando al Cesamo prácticamente solo una auxiliar para cubrir todas las áreas y todos los programas. De los tres cesares solo dos cuentan con una enfermera permanente y uno con personal de contrato.

El Cesamo cuenta con apoyo de otro tipo de personal como servicio social de Médicos, Microbiólogos, Odontólogos y en algunos periodos con Psicólogos, también llegan alumnos de bachillerato de salud de diferentes instituciones para poder apoyar las diferentes áreas sobre todo la ambiental.

Acceso, Coberturas y Producción de los Servicios de Salud

El municipio cuenta con 20 aldeas y 105 caseríos distribuidas entre los 4 establecimientos de salud (áreas geográficas de influencias – AGI). El 100% de la población del municipio tiene acceso a los servicios de salud que proporciona la SESAL con el Cesamo y los 4 Cesares. La comunidad que más largo esta de un establecimiento de salud está a casi dos horas en automóvil. Anualmente se realizan cada dos meses por cada ES giras de paquetes básicos que consisten en llevar vacunas, atención de morbilidad, métodos de planificación familiar educación y promoción y otras actividades dirigidas a la atención de la mujer logrando las coberturas esperadas.

Ofertas de Servicios en Relación a la Demanda

Es necesario resaltar que **la oferta de los servicios de salud con los que cuenta el municipio no supe con la demanda de la población ya que a veces no se puede dar atención a todos los pacientes que llegan al establecimiento por falta de personal o de tiempo.** Cuando la enfermera asignada a un cesar sale a jornada de vacunación de una semana eso implica que el centro quedara cerrado sin nadie que pueda atender las necesidades del resto de la población.

En el cesamo cuando hay personal de vacaciones o se sobre pasa el cupo de pacientes por médico se deja sin atención parte de la población en el caso del Técnico en Salud Ambiental solo se cuenta con uno para cubrir toda la problemática de un municipio con más de 16 mil habitantes.

Disponibilidad de Recurso y Acciones de Respuesta en Materia de Salud Pública (ONG, Brigadas, Proyectos). El municipio se ha beneficiado con proyectos para mejorar la salud, mejoramiento de viviendas, proyectos de letrinas, equipamiento de Codeles, mejora de sistemas de agua, brigadas médicas, capacitación y equipamiento de personal voluntario de salud en las comunidades entre otros. **USAID, HABITAT, Compañía Azucarera Tres Valle y Brigadas Globales son las instituciones externas que más apoyan este municipio.**

Todos los programas se evalúan trimestralmente por unidad de salud, esto permite analizar las coberturas, reorganización del flujo de trabajo y programación de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas.

Economía. Las actividades económicas de mayor relevancia son las siguientes:

1. 72% Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
2. 6.4% Industrias manufactureras
3. 5.4% Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículo
4. 3.0% Construcción
5. 2.8% Enseñanza
6. 10% Otras actividades

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

1.4 Caracterización Socio Demográfica de la Población

El municipio tiene una **población total de 15,354 habitantes, de los cuales 7,812 son hombres, 7,541 son mujeres; 5,211 viven en el área urbana y 10,142 viven en el área rural** y por su población ocupa el puesto #11 del departamento, con el 1.0% de la población y el puesto #113 del país con el 0.2% de la población total; el 0.4% de la población pertenece a un grupo étnico. Las mujeres jefas de hogar representan 23% de los hogares, el índice de masculinidad es 104 hombres por cada cien mujeres, y la población de la tercera edad (65+años) representa el 5.6% de la población.

Departamento : 08 Francisco Morazán

Municipio : 20 San Juan de Flores

Grupos de Edad	Total			Urbano			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	16,822	8,816	8,006	5,262	2,416	2,846	11,560	6,401	5,160
00 - 04 Años	1,923	995	928	675	332	343	1,248	664	585
05 - 09 Años	2,072	1,056	1,017	644	324	321	1,428	732	696
10 - 14 Años	2,063	1,044	1,019	658	308	350	1,405	736	669
15 - 17 Años	1,001	554	447	304	150	154	697	403	293
18 Años	324	182	142	100	53	47	224	129	95
19 Años	321	175	146	95	43	52	226	132	94
20 - 24 Años	1,483	794	689	451	203	248	1,032	591	441
25 - 29 Años	1,388	721	667	433	205	228	956	517	439
30 - 34 Años	1,261	662	599	370	146	224	891	516	375
35 - 39 Años	1,017	528	489	323	120	203	695	409	286
40 - 44 Años	837	455	382	260	124	136	577	331	246
45 - 49 Años	701	376	324	207	96	111	494	281	213
50 - 54 Años	583	306	277	188	74	114	395	232	162
55 - 59 Años	473	264	210	142	61	81	331	203	128
60 - 64 Años	379	184	196	116	47	68	264	136	127
65 - 69 Años	332	164	168	110	51	60	221	113	108
70 - 74 Años	276	151	125	78	38	40	198	113	85
75 - 79 Años	189	106	83	45	18	27	144	88	56
80+ Años	199	100	99	63	25	38	136	75	61

II. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO A NIVEL MUNICIPAL

2.1 Descripción de la Infraestructura y Análisis de Cobertura de Agua Potable y Saneamiento

2.1.1 Sistema Urbano de agua potable

a) Infraestructura del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable Urbano

El sistema de agua potable del casco urbano es abastecido por dos fuentes:

La primera fuente llamada El Petén, tiene como obra de toma una presa de reciente construcción (2014), de mampostería; su línea de conducción está constituida por tubería HG y PVC de 8 y 6" de diámetro, en buenas condiciones y tiene una longitud de aproximadamente 7 km. Cuenta con un tanque de distribución circular de ladrillo y losa de concreto de techo, en buenas condiciones.

La fuente 2 es la antigua que viene de San Juancito (La Tigra), data de más de 20 años, su línea de conducción está constituida por tubería HG y PVC de 6 y 4 "de diámetro, con una longitud aproximada de 13 km, esta línea fue reconstruida en el año 1999.

Tabla 1. Datos de del Sistema de Cantarranas

Sistema	Año Construcción	Prestador de Servicio	Población Atendida	Viviendas Atendidas	Tipo Abastecimiento	Tipo de Fuente	Fuente Caudal Estiaje gpm	Caudal del sistema gpm	Capacidad Total de Almacenamiento gls
Cantarranas	2012	Municipalidad de Cantarranas	4502	1082	Acueducto por Gravedad	Quebrada	490	450	90,000

Fuente: SIASAR 2016

b) Estado de Componentes del Sistema del Casco Urbano

Del SIASAR obtenemos la tabla N° 2, donde se presentan las condiciones físicas de cada componente del sistema superficial, estando todas en buenas condiciones por ser un sistema prácticamente nuevo.

Tabla 2. Estado de Componentes sistema Urbano

Sistema	Prestador de Servicio	Población Atendida	Viviendas Atendidas	Estado Captación	Estado Línea de Conducción	Estado Almacenamiento	Estado Red de Distribución	Estado Microcuenca
Cantarranas	Municipalidad Cantarranas	4,502	1,193	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Buenas Condiciones	Sin Deforestar

Fuente: SIASAR 2016

Este sistema es Operado directamente por la municipalidad; no se tiene una claridad en la operación y mantenimiento del sistema, recayendo la responsabilidad en el director de la UMA, quien a su vez es el TRC.

Se tienen registrados 1,193 usuarios, quienes pagan una tarifa de lps. 25 doméstica y 35 comercial; por conexión se pagan lps. 300 doméstico y lps 400 comercial. La Cobertura de agua potable es del 100%, según la municipalidad, pero hay un buen porcentaje de clandestinos que no están identificados.

La morosidad histórica es del 30% de los abonados existentes y se realizan cortes 3 veces al año para recuperarla.

Tabla 3. Ingresos y Egresos del Agua

Prestador Servicio	Clasificación Prestador	Comunidades Atendidas	Facturación Mensual Promedio	Ingreso Mensual Promedio	Costo Operación y mantenimiento	Sostenibilidad
Municipalidad de Cantarranas	B	Cantarranas	39150	23450	14200	Sostenible

Fuente: SIASAR 2016

Es necesario el apoyo a la municipalidad para organizar un prestador, que les ayude en la elaboración de los reglamentos de servicio, de atención al usuario, análisis tarifario, además de apoyo en general técnico administrativo.

c) Cobertura del Servicio de Agua Potable en el Casco Urbano

La cobertura de agua potable del sector operado por la municipalidad es del 68%, pero hay un sector que se maneja como acueducto rural (Periurbano, La colonia Los Laureles), pero todo el casco urbano tiene disponibilidad de agua, por lo que en la realidad la **cobertura de agua es del 100% del casco Urbano**.

Tabla 4. Cobertura de Agua, Sector Urbano, Operado por La Municipalidad

N°	Comunidad	Sistemas	Población Total	Viviendas Total	Viviendas con Agua	Tipo de Acueducto	Cobertura de Agua
1	Cantarranas	1	6658	1600	1082	POR GRAVEDAD	68%

Fuente: SIASAR 2016

Tabla 5 Cobertura de Agua, Colonia Los Laureles

Sistema	Comunidades Atendidas	Prestador Servicio	Población Atendida	Viviendas Atendidas	Viviendas Totales	Tipo de Fuente	Caudal Fuente Estiaje GPM	Caudal Sistema gpm	Tipo Abastecimiento	Capacidad Almacenamiento gls
Acueducto La Colonia	Cantarranas (Col. Los Laureles)	Patronato Colonia los Laureles	1882	320	340	Quebrada	100	100	Acueducto por Gravedad	15000

Balance Hidráulico de Demanda: de acuerdo a datos del SIASAR, la población urbana es de 6,404 personas, sumando la población atendida por la municipalidad y la población de la Colonia Los Laureles. La producción de los dos sistemas es de 550 galones por minuto.

Demanda actual = 267gpm

Demanda Futura= 531 gpm

Con los datos anteriores se tiene un sistema suficiente en cuanto a su caudal, para los próximos 20 años.

d) Calidad del Agua Suministrada

En cuanto a la calidad se informó que se les da un tratamiento primario a las aguas suministradas con hipoclorito de calcio, pero por los resultados obtenidos en laboratorio, necesitan capacitación puesto que no pasan los análisis bacteriológicos en algunos muestreos ni químicos.

Tabla 6. Calidad del Agua Suministrada

SISTEMA	PRESTADOR DE SERVICIO	TIPO DE TRATAMIENTO	FUNCIONA EL TRATAMIENTO	CLORO RESIDUAL mg/l	FECHA ANALISIS - COLIFORMES	PASA ANALISIS - COLIFORMES	FECHA ANALISIS - QUIMICO	PASA ANALISIS - QUIMICO
Cantarranas	Municipalidad de Cantarranas	Desinfección con cloro	SI	0	2/4/2014	NO	2/4/2014	NO

Fuente: SIASAR 2016

En los últimos meses se ha mejorado la calidad de las aguas servidas por intervención de los técnicos de salud, quienes han logrado capacitar a los fontaneros sobre el tratamiento y se han

hecho análisis con resultados adecuados para el consumo humano de las aguas, (ver en anexos copias de análisis de laboratorio).

e) Continuidad del Servicio.

De acuerdo a la tabla del ERSAPS, de clasificación de sistemas por las horas de servicio, se clasifica al sistema urbano municipal en la categoría “C”, con 10 horas de servicio.

2.1.2 Saneamiento Urbano

La Alcaldía Municipal, es el operador de los sistemas de agua y saneamiento, por lo que es responsable de contratar a los trabajadores que hacen las labores de operación, mantenimiento y reparaciones del sistema de alcantarillado sanitario.

TP1 y TP2: Sistema de Alcantarillado Sanitario ³

Las aguas residuales son transportadas mediante tuberías a dos lugares diferentes:

(1) TP1. Por tubería y pozos de registro, que fluye por gravedad, a una planta de tratamiento de aguas residuales, PTAR, ubicada en el lugar denominado Cerrito de Piedra.

(2) TP2. Por tubería y pozos de registro, que fluye por gravedad, a una fosa séptica, FS, ubicada en el lugar denominado Barrio Abajo. Las obstrucciones en las tuberías se presentan con cierta frecuencia.

P2: Fosa Séptica, FS

La FS consta de lo siguiente:

- Cajas de registro de ingreso (2)
- Fosa Séptica
- Tubería de salida al río

P3: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, PTAR

La PTAR consta de lo siguiente:

- Una cámara de rejillas para retención de sólidos
- Un desarenador
- Caja con vertedero triangular para medir el afluente (caudal de ingreso)
- Sedimentador
- Filtro Anaeróbico de Flujo Ascendente (FAFA), con extracción de olores o gases
- Un lecho de secado de lodos
- Pozo de Absorción
 - Zanja filtrante (se ha convertido en humedal por falta de mantenimiento)

La planta de tratamiento de aguas residuales PTAR se encuentra ubicada dentro de una hacienda, en las cercanías del límite del casco urbano (menos de un kilómetro). No se conocen usos de los productos (lodos y aguas tratadas) de la planta de tratamiento de aguas residuales.

P4 y TP3: Disposición en el río e infiltración

³ Plan de Seguridad de Saneamiento de Cantarranas/octubre 2016

P5A y P5B: Letrinas Simples y Letrinas Lavables

La P5A o Letrina Simple consta de un pozo de infiltración.

La P5B o Letrina Lavable consta de un pozo séptico a partir del cual se produce la infiltración.

La composición de los residuos del sistema de saneamiento está constituida por:

- Efluentes de las plantas de tratamiento -- comprende principalmente agua, heces y orina.
- Aguas grises – todas las aguas domésticas provenientes de los baños y cocinas
- Lodos de las plantas de tratamiento – sólidos y agua que se sedimenta en el fondo de las plantas de tratamiento – pueden contener material de limpieza anal, productos de higiene femenina (toallas sanitarias y tampones), objetos punzocortantes, y otros materiales.
- Aguas lluvias – aguas superficiales incluyendo escorrentía urbana. Incluye un amplio rango de componentes tales como nutrientes, metales, patógenos, materiales orgánicos, desechos de animales y residuos sólidos.

Tienen registrados actualmente 863 abonados (**54% de las viviendas**) y una morosidad del 15% de los usuarios; manejan dos tipos de tarifas, una habitacional con un valor de lps. 10 habitacional y una comercial con un valor de lps. 20; el derecho a conexión en general, es de un valor de lps 300.

La población que no está conectada a la red de alcantarillado sanitario, tiene otros tipos de saneamiento como letrinas de fosa simple (1%), letrinas de cierre hidráulico (15%) y algunas fosas sépticas, teniendo en general una **cobertura del 100% de la población con algún sistema de saneamiento**.

Tabla 7. Saneamiento Sistema Operado por la Municipalidad

Nº	Comunidad	Sistemas	Población Total	Viviendas Total	Viviendas con Saneamiento	Viviendas con LFS	Viviendas con LCH	Viviendas con IDH	Cobertura Saneamiento
1	Cantarranas	1	6658	1600	1099	25	250	849	70%

Se presenta en la tabla 8 la cobertura del sistema periurbano.

Tabla 8. Saneamiento Colonia Los Laureles (Periurbano)

Nº	Comunidad	Sistemas	Población Total	Viviendas Total	Viviendas con Saneamiento	Viviendas con LFS	Viviendas con LCH	Viviendas con IDH	Cobertura Saneamiento
29	Col. Los Laureles	1	2000	340	340	0	0	340	100%

LFS: Letrinas de Fosa Simple

LCH: Letrinas de Cierre Hidráulico

IDH: Viviendas con instalaciones dentro de las viviendas, fosas sépticas y área cubierta por el alcantarillado sanitario

Considerando las tablas 7 y 8 se tiene una cobertura urbana del 100%, de las viviendas

2.1.3 Agua Potable en el Sector Rural

Del sistema de información de agua y saneamiento rural, SIASAR, se presenta la tabla general de los sistemas rurales y sus comunidades con agua, así como los tipos de acueductos.

De las 34 comunidades identificadas, son abastecidas por 34 sistemas, 33 son acueductos por gravedad y uno mixto (Gravedad y bombeo); estos sistemas son operados por 27 juntas de agua y saneamiento.

En el cuadro 9 siguiente, se presentan el número de viviendas, con su número de habitantes, el tipo de acueducto y la cobertura de agua en las comunidades.

Tabla 9. Cuadro General de Cobertura Rural de Agua Potable

N°	Comunidad	Acueductos	Población Total	Viviendas Total	Viviendas con Agua	Tipo de Acueducto	Cobertura Agua Potable %
1	Cerro Bonito	1	450	77	73	Gravedad	95
2	Chandala	2	900	200	171	Gravedad y Bombeo	86
3	Cofradía	1	1212	202	174	Gravedad	86
4	El Bosque	1	200	34	28	Gravedad	82
5	El Carbon	1	490	120	100	Gravedad	83
6	El Encinal	1	336	56	35	Gravedad	63
7	El Guapinol	1	312	52	45	Gravedad	87
8	El Hatillo	1	182	33	33	Gravedad	100
9	El Jicarito	1	99	27	27	Gravedad	100
10	El Junco	1	200	35	32	Gravedad	91
11	El Ocote	1	420	71	42	Gravedad	59
12	El Peten	1	84	14	14	Gravedad	100
13	El Tenchón	1	150	28	28	Gravedad	100
14	El Zarzal	1	309	80	79	Gravedad	99
15	El Zurzular	1	793	110	85	Gravedad	77
16	Guaricayán	1	240	40	35	Gravedad	88
17	Joyas de Carballo	1	50	9	9	Gravedad	100
18	La Cruz o Suyapa	1	978	163	160	Gravedad	98
19	La Esperanza	1	280	47	25	Gravedad	53
20	Las Delicias	1	248	38	24	Gravedad	63
21	Las Pitás	1	11	9	9	Gravedad	100
22	Miravalle	1	258	58	52	Gravedad	90
23	Pacayas	1	360	60	54	Gravedad	90
24	Pajarillos	1	880	155	132	Gravedad	85
25	Palo Verde	1	180	43	32	Gravedad	74
26	Plan Fresco	1	25	120	25	Gravedad	21
27	Plan Grande	1	138	23	23	Gravedad	100
28	San José de Ramos	1	550	107	97	Gravedad	91
29	Col. Los Laureles	1	2000	340	320	Gravedad	94
30	San Luis	1	164	40	40	Gravedad	100
31	Tomatín	1	280	65	58	Gravedad	89
32	Trujillitos	1	179	39	31	Gravedad	79
33	Yamaguare	1	284	64	53	Gravedad	83
34	Naranjal	1	1440	240	240	Gravedad	100
34		35	14682	2799	2385	34 Grav+1mixto	85

a) Estado de la Infraestructura Rural

En la tabla 10, se informa de los estados de los componentes de los sistemas, mostrando que la mayoría de sus componentes están en buenas condiciones

Tabla 10. Estado Componentes de los Sistemas

Estado de la Infraestructura de los Sistemas	Captación	Línea de Conducción	Tanques	Red de Distribución	Micro Cuenca
Bueno	91%	78%	83%	83%	61%
Regular	9%	22%	17%	17%	39%
Malo	0	0	0	0	0

En la Tabla 11 se presentan los años de operación de los cuales vemos que 10 ya sobrepasaron su vida útil y 8 están por cumplirla. De los sistemas identificados vemos que 4 son fuentes Ojo de Agua, que representa un 17%, 1 pozo excavado del sistema mixto, 70% son quebradas y 9% ríos. En cuanto a la capacidad de las fuentes vemos que 15 son ya insuficientes. Este cuadro nos pone en alerta, puesto que nos indica que se deben hacer inversiones en nuevas fuentes de abastecimiento

Tabla 11. Años de Operación de los Sistemas, Tipo de Fuente

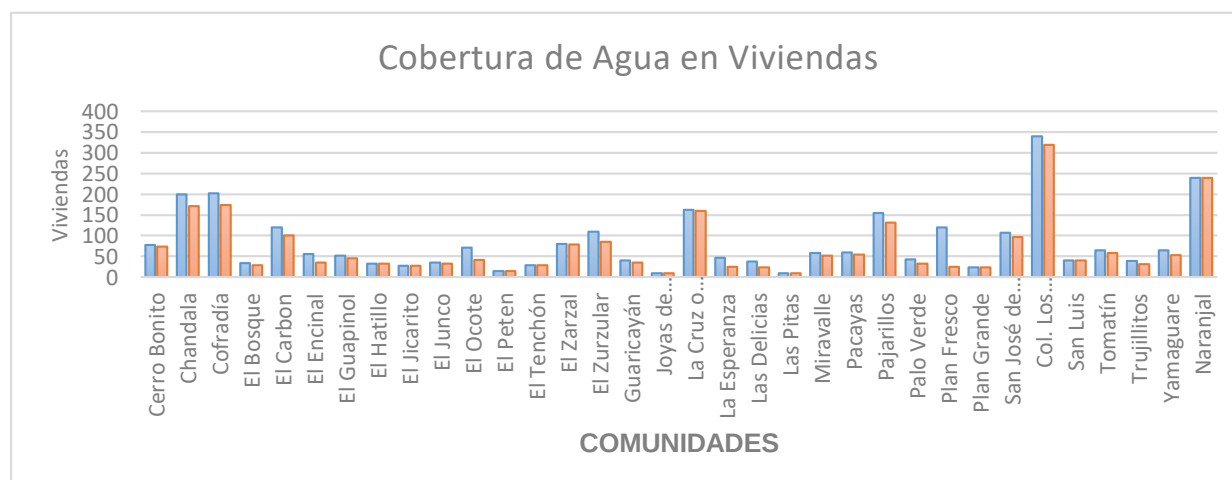
Sistemas	Año de construcción	Tipo de Fuente	Porcentajes	Indice Suficiencia de la fuente = $Q_{\text{fuente}} / Q_{\text{sistema}} > 1.1$
23	Mayor a 20 años = 10	4 Ojo de agua	17%	15 Insuficientes
	Mayor a 10 años = 8	1 Pozo Excavado	4%	ND---1
	Menor a 10 años = 5	16 Qdas	70%	7 Suficientes
		2 Rio	9%	

b) Cobertura de Agua del sector rural

La cobertura del agua potable es del 85%, indicativo de que se necesita más inversión en la mejora de los acueductos existentes, mejorando su cobertura.

Tabla 12. Cobertura de Agua Potable

Comunidad	Sistemas	Población	Viviendas	Viviendas con Agua	Cobertura de Agua
34	23	14682	2799	2385	85



c) Calidad del Agua Suministrada

De los 23 sistemas identificados 14 desinfectan con hipoclorito de calcio, que representa el 61%, pero en los análisis de laboratorio, ninguna pasa el análisis, lo que nos indica que los fontaneros ni las juntas están capacitados en el tema de tratamiento de las aguas.

Tabla 13. Calidad del Agua Suministrada

Sistemas	Tipo de Tratamiento	Porcentajes	Pasa Análisis Coliformes	Pasa Análisis Químicos
23	14 Desinfectan con cloro	61%	23 No pasan	23 No pasan
	9 No Desinfectan	39%		

d) Continuidad del Servicio

En cuanto a las horas de servicio, en la tabla 14 se describen los parámetros de acuerdo al ente Regulador, de los cuales vemos que el 61% de los sistemas están en categoría A, el 30% en categoría B y 9% en C.

Tabla 14. Continuidad del Servicio. ERSAPS

Niveles de Continuidad	A	B	C	D
Horas de Servicio diario	20-24	12-19	5-11	0-4
				Intermitente
Sistemas Rurales	14(61%)	7(30%)	0	2(9%)

e) Prestación del Servicio en el área rural

En el área rural la prestación del servicio se realiza por las Juntas Administradoras de Agua, se cuenta con un prestador en categoría A, 21 en categoría B y 5 en categoría C; esta clasificación nos indica la necesidad de capacitación a las juntas o prestadores de servicio.

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

De los 27 prestadores identificados, sólo hay 5 legalizados o con personalidad Jurídica y uno en proceso, lo que representa el 21%.

En cuanto a tarifas se obtuvo un promedio de lps. 30.5, un índice de cobro del 83%, lo cual es muy bajo para acueductos rurales. También se verificó que solo 10 prestadores son sostenibles de acuerdo a datos en el SIASAR.

Tabla 15. Clasificación, Legalización del Prestador

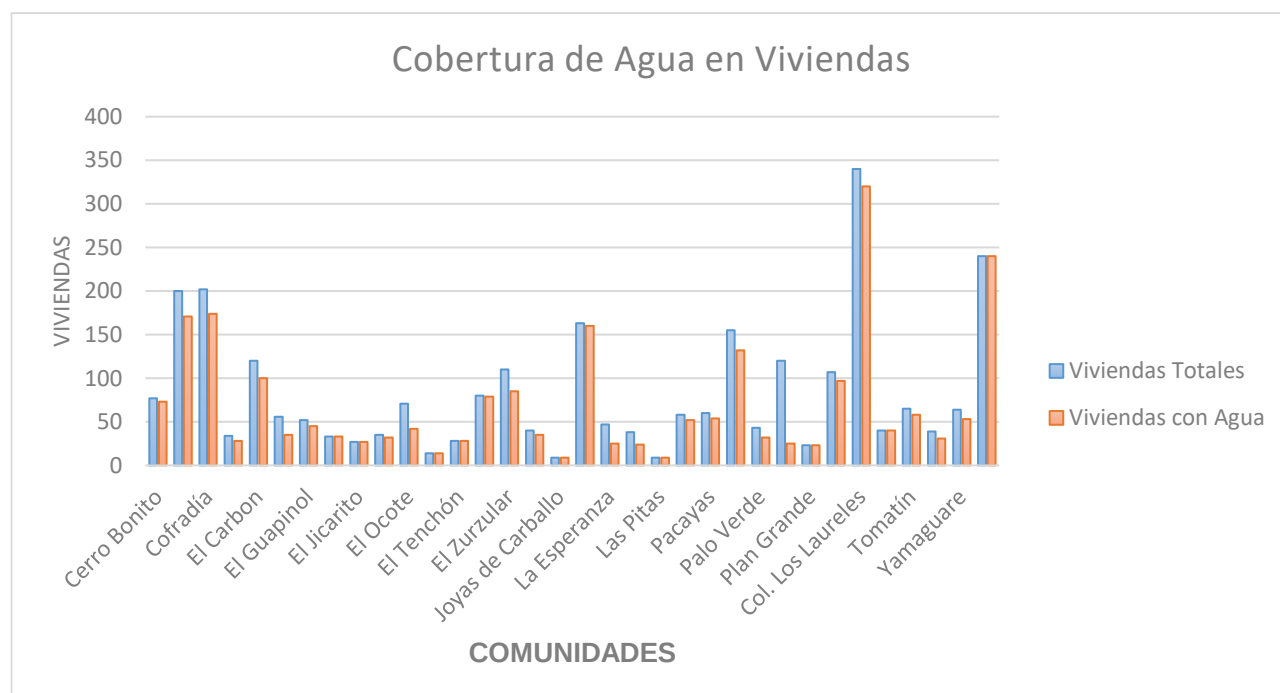
Prestador Servicio	Clasificación prestador	Legalización PrestadorO	Tarifa mensual Promedio	Indice de Cobro %
27	1 A	5 Legalizados	30.5	83%
	21 B	1 En Proceso		
	5 C	21 No Legalizados		

2.1.4 Saneamiento en el Sector Rural

Del SIASAR se obtienen que el porcentaje de cobertura en saneamiento en el área rural es del 86% entre letrinas de fosa simple 7%, de cierre hidráulico un 64% y un 15% de otros tipos de saneamiento. Se identifica la comunidad de la Pita sin saneamiento con 9 viviendas.

Tabla 16, Saneamiento en Sector Rural

N°	Comunidad	Población Total	Viviendas Total	Viviendas con Saneamie	Viviendas con LFS	Viviendas con LCH	Viviendas con IDH	Cobertura Saneamiento %
1	Cerro Bonito	450	77	65	30	30	5	84
2	Chandala	900	200	150	10	130	10	75
3	Cofradía	1212	202	202	0	195	7	100
4	El Bosque	200	34	20	0	20	0	59
5	El Carbon	490	120	120	0	120	0	100
6	El Encinal	336	56	50	0	50	0	89
7	El Guapinol	312	52	45	0	45	0	87
8	El Hatillo	182	33	28	0	25	3	85
9	El Jicarito	99	27	22	18	4	0	81
10	El Junco	200	35	34	0	31	3	97
11	El Ocote	420	71	38	30	8	0	54
12	El Peten	84	14	14	0	14	0	100
13	El Tenchón	150	28	22	0	20	2	79
14	El Zarzal	309	80	78	0	70	8	98
15	El Zurzular	793	110	102	0	100	2	93
16	Guaricayán	240	40	26	0	25	1	65
17	Joyas de Carballo	50	9	8	0	8	0	89
18	La Cruz o Suyapa	978	163	160	4	146	10	98
19	La Esperanza	280	47	35	0	35	0	74
20	Las Delicias	248	38	28	0	28	0	74
21	Las Pitas	11	9	0	0	0	0	-
22	Miravalle	258	58	51	1	46	4	88
23	Pacayas	360	60	45	0	45	0	75
24	Pajarillos	880	155	140	40	100	0	90
25	Palo Verde	180	43	43	0	43	0	100
26	Plan Fresco	25	120	25	0	25	0	21
27	Plan Grande	138	23	23	0	20	3	100
28	Ramos	550	107	95	0	90	5	89
29	Col. Los Laureles	2000	340	340	0	0	340	100
30	San Luis	164	40	39	0	29	10	98
31	Tomatín	280	65	57	25	30	2	88
32	Trujillitos	179	39	18	5	13	0	46
33	Yamaguare	284	64	55	3	50	2	86
34	Naranjal	1440	240	240	40	200	0	100
Totales		14682	2799	2418	206	1795	417	86



Cuadro resumen de saneamiento de acueductos rurales, donde la cobertura que se muestra es del 86%.

Tabla 17. Cobertura en Saneamiento Sector Rural

Comunidad	Sistemas	Población	Viviendas	Viviendas con Saneamiento	Viviendas con LFS	Viviendas con LCH	Viviendas con IDH	Cobertura en Saneamiento
34	23	14682	2799	2418	206	1795	417	86%

III. Aspectos Políticos

La municipalidad dentro de su planificación de desarrollo, está realizando una estrategia de política del sector ambiental, entre las cuales quiere armonizar con la política del sector agua potable y saneamiento a implementar dentro de esta consultoría. Este trabajo ambiental está siendo coordinado por el señor Vice Alcalde, quien manifestó su deseo de coordinar acciones de los dos trabajos.

Se cuenta con un plan de conformar la asociación de juntas municipal, el cual está en proceso de ejecución y coordina el director de la UMA quien es el TRC.

IV. Estructura Organizacional del Sector Agua y Saneamiento a Nivel Municipal

El año recién pasado con el apoyo del FHIS-PIR y del SANAA, se organizaron las instancias locales de coordinación y Regulación siguientes: **COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO (COMAS)**, **LA UNIDAD DE SUPERVISIÓN Y CONTROL LOCAL (USCL)** y se **nombró al Técnico en Regulación y Control (TRC)**, en cumpliendo con la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento.

Estas instancias fueron conformadas en reuniones de asamblea, participando las autoridades y los sectores de la sociedad civil organizada.

Los sistemas de agua rurales, son administrados por Juntas Administradoras, estas instancias necesitan urgentemente ser capacitadas, en vista que no hay transferencia de conocimientos entre directivos.

La **Unidad Municipal Ambiental (UMA)**, trabaja en la protección del recurso natural y ambiente; lo que ha resultado en un trabajo adecuado en la protección de los recursos naturales y ambiente, su Director es a su vez el Técnico en Regulación y Control.

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

En la organización departamental el municipio forma parte de la mancomunidad MANOFM.

V. Planificación Sectorial del Municipio

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

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

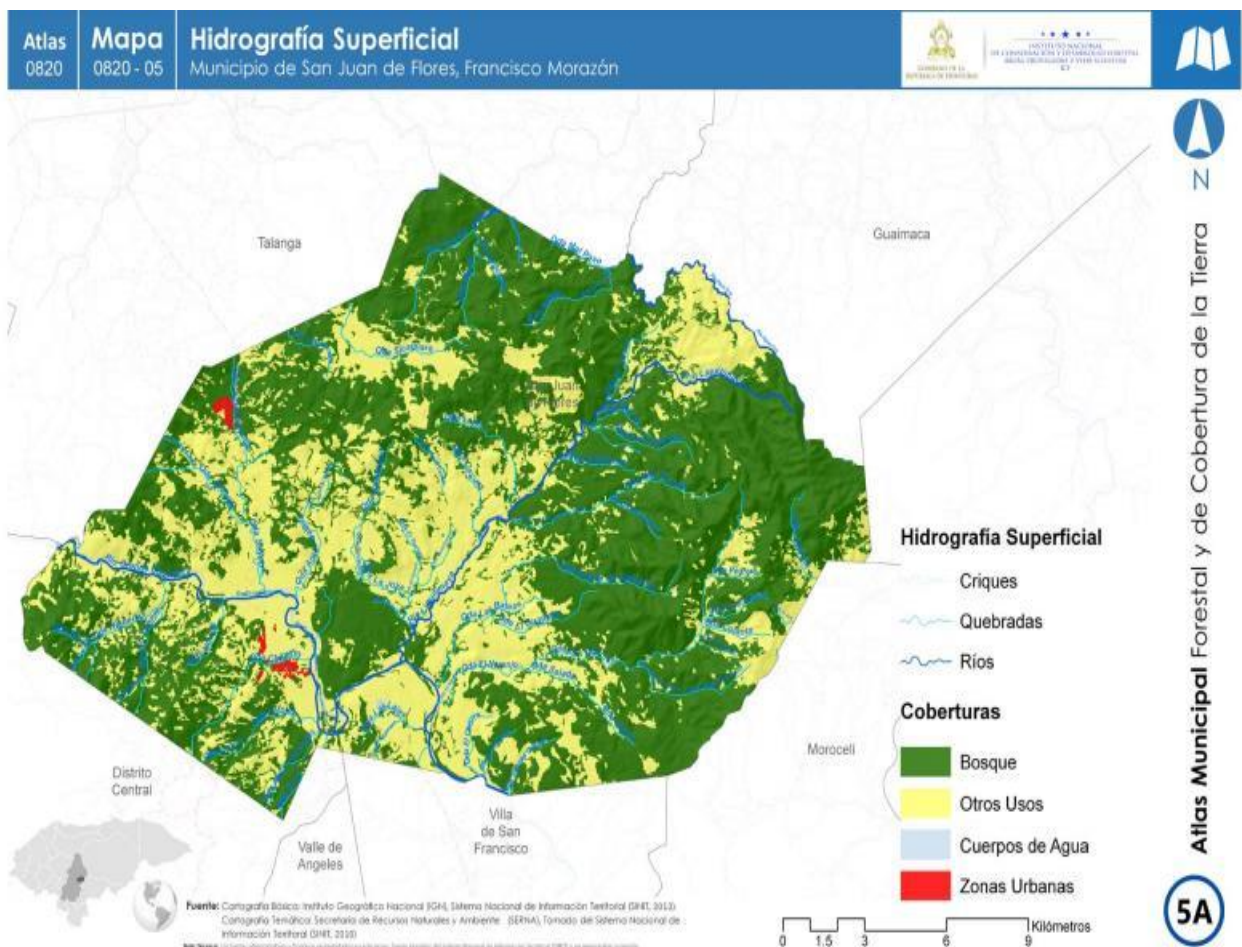
VI. Financiamiento del Sector Agua y Saneamiento.

La Municipalidad recibe la transferencia de gobierno, con la cual cubre sus necesidades de salarios e inversiones menores y de los ingresos realizan proyectos dentro de sus capacidades y de las necesidades de las comunidades, las cuales se priorizan dependiendo de la disponibilidad y de la contraparte de las comunidades a beneficiar.

Para inversiones mayores buscan financiamiento externo, como es el caso de USAID, HABITAT, Compañía Azucarera Tres Valle y Brigadas Globales son las instituciones externas que más apoyan este municipio.

VII. Hidrografía

Se tiene la influencia de la cuenca del río Choluteca, los ríos Chiquito y Legitimaya, también se tienen las principales quebradas abastecedoras de agua: El Zapote, El Zancudero, Agua Zarca, Suyapa, El Naranjo, Catillas y Agua Fría entre otras.



VIII. Conclusiones

1. Según datos proporcionados e investigados en el SIASAR, se tiene suficiente abastecimiento para cubrir la demanda actual y futura del casco urbano.
2. La municipalidad opera el sector Urbano, pero necesitan asesoría técnico administrativo para poder mejorar su modelo de prestación a uno desconcentrado.
3. Necesitan un Catastro de usuarios porque hay clandestinaje grande, lo mismo elaborar reglamentos de servicio, de atención y reclamos, implementar ordenes de trabajo.
4. Es necesario el apoyo a la municipalidad para organizar un prestador, que les ayude en la elaboración de los reglamentos de servicio, de atención al usuario, análisis tarifario, además de apoyo en general técnico administrativo.
5. En cuanto a la calidad se informó que se les da un tratamiento primario a las aguas suministradas con hipoclorito de calcio en pastillas, pero necesitan capacitación puesto que no pasan los análisis bacteriológicos ni químicos y es importante ver alternativas de tratamiento más económicas y eficientes como el cloro gas.
6. Por ser un acueducto relativamente nuevo, su horario de servicio debería ser más continuo.
7. Es necesario crear las condiciones de un operador de servicios de acuerdo a los requerimientos del ERSAPS, con los controles de calidad y eficiencia administrativa.
8. No se tienen controles de mantenimiento ni de seguimiento, para toma de decisiones como conocer los caudales producidos.
9. En cuanto a saneamiento también hay problemas de mantenimiento en la planta PTAR, al no contar con el personal adecuado y el existente no tiene la capacitación en el tema.
10. El sistema tarifario está desfasado, no tienen clasificación por tipo de usuario y los valores no cubren los costos de operación ni mantenimiento.

SECTOR RURAL

11. La cobertura del agua potable es del 85.5%, indicativo de que se necesita más inversión en la ampliación de la cobertura de los acueductos existentes.
12. Es necesario trabajar en la legalización de los prestadores, puesto que sólo 5 están legalizados.
13. En cuanto a tarifas se obtuvo un promedio bajo (Lps. 30.5) y un índice de cobro del 83%, lo cual es muy bajo para acueductos rurales.
14. Índice de sostenibilidad calculado no es real al no tener un valor salarial para fontaneros ni para el tratamiento de las aguas suministradas.
15. Es necesario un análisis real por sistema de las tarifas que se aplican, para actualizarlas e introducir valores de sostenibilidad.
16. La vida útil de los sistemas es crítica, 10 sistemas ya sobrepasaron los 20 años y 8 están próximos, indicativo de que se necesita inversión en el sector.
17. Las fuentes estudiadas 15 ya no son suficientes, lo que debe ser analizado para buscar fuentes alternas.
18. En cuanto a la calidad se debe trabajar en la capacitación de los fontaneros y juntas sobre el tema de tratamiento de las aguas.

19. En el aspecto de continuidad, los parámetros no están tan negativos porque el 61% de los sistemas reportados, tienen servicios de 24 horas, el 30% reciben 12 horas diarias y sólo 2 sistemas reportan horarios menores a 3 horas.
20. El porcentaje de cobertura en saneamiento en el área rural es del 81%, pero se debe tratar de aumentar coberturas.
21. Se cuenta con un plan de conformar la asociación de juntas municipal, el cual está en proceso de ejecución y coordina el director de la UMA quien es el TRC. En este tema no se percibe la disponibilidad ni interés en la formación de esta asociación.
22. Los sistemas de agua rurales, son administrados por Juntas Administradoras, estas instancias necesitan urgentemente ser capacitadas, en vista que no hay transferencia de conocimientos entre directivos.
23. En la organización departamental el municipio forma parte de la mancomunidad MANOFM, quienes pueden ser quienes lideren el sector para la búsqueda de financiamiento.
24. Las Juntas Administradoras de Agua, no cuentan con planes para el mantenimiento, operación y mejoramiento de sus sistemas, trabajando de acuerdo a los ingresos recaudados, por tarifa mensual que pagan los usuarios y los trabajos de operación y mantenimiento se realizan en base a las necesidades que se van presentando.
25. La municipalidad no tiene un valor especificado de financiamiento sólo cuentan con la transferencia de gobierno, la cual sólo ajusta para sueldos e inversiones menores.
26. Es necesario tener un plan estratégico para el sector agua potable y saneamiento.
27. CONASA y ERSAPS deben concienciar a las corporaciones municipales sobre la implementación de la Ley Marco del Sector agua potable y saneamiento, para darles el empoderamiento a las instancias locales formadas y le dé la importancia necesaria a sus intervenciones.

IX. ANEXOS

1. CUADROS ESTADÍSTICOS DEL INE, DEL MUNICIPIO DE CANTARRANAS

En el documento oficial aparece como San Juan de Flores

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Instituto Nacional de Estadística											
División Política Territorial a nivel de Caserío y/o Barrio											
Departamento: 08 FRANCISCO MORAZÁN				Municipio: 20 SAN JUAN DE FLC				Vivien	4,499	Poblaci	15,354
Aldea		Caserío		Barrio		Viviendas				Hogares	Poblacion
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Total	Particulares				
							Total	Ocupadas	Desocu		
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	001	BO. EL CENTRO	70	70	45	25	45	170
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	002	BO. ABAJO	73	73	54	19	56	207
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	003	BO. ARRIBA	67	67	44	23	44	182
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	004	BARRIO ASERRADERO DE LA	47	47	34	13	36	153
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	005	BO. LAS FLORES	53	53	41	12	42	189
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	006	BO. BRISAS DEL CAMPO	194	194	163	31	168	702
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	007	BO. BUENOS AIRES	189	188	131	57	137	544
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	008	BO. CONCEPCION	90	90	70	20	71	307
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	009	BO. CONCORDIA	12	12	3	9	3	17
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	010	COL. FEHCOVIL	51	51	41	10	43	184
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	011	BO. EL GOLFO	29	29	25	4	25	109
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	012	COL. LOS LAURELES	283	281	217	64	233	969
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	013	BO. LAS LOMAS	176	176	147	29	155	523
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	014	BO. EL MANGUITO	42	42	32	10	32	124
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	015	BO. LA PEÑA BLANCA	76	76	57	19	60	253
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	016	BARRIO LOS PROFESORES	20	20	13	7	13	79
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	017	BO. EL PEDREGAL	39	39	32	7	34	146
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	018	BO. LAS VEGAS	44	44	41	3	44	199
01	San Juan De Flores	001	San Juan De Flores	019	BO. LA BOLSA	37	37	31	6	31	155
01	San Juan De Flores	004	CATIAS			3	3	3	-	3	15
01	San Juan De Flores	005	ACANSA O COLONIA TRES VALLES			114	114	45	69	47	224
01	San Juan De Flores	008	EL CAPOTE			2	2	1	1	1	4
01	San Juan De Flores	009	EL GUAPINOL			13	13	11	2	11	48
01	San Juan De Flores	012	HACIENDA EL PORVENIR			2	2	1	1	1	4
01	San Juan De Flores	013	HACIENDA SAN CARLOS O NOLEIRA			3	3	3	-	4	14
01	San Juan De Flores	014	HDA SAN LUCAS			1	1	1	-	1	8
01	San Juan De Flores	015	HDA SANTA MARTHA			1	1	1	-	1	6
01	San Juan De Flores	019	TRUJILLITOS			45	45	32	13	32	146
01	San Juan De Flores	020	LA BARRANCA			3	3	3	-	3	12
01	San Juan De Flores	021	EL ALGODONAL			6	6	6	-	6	12
01	San Juan De Flores	022	RANCHO LAS MERCEDES			1	1	1	-	1	5
01	San Juan De Flores	023	HDA LA FORTUNA			1	1	1	-	1	1
01	San Juan De Flores	024	POTRERITOS			4	4	4	-	4	11
01	San Juan De Flores	025	MARICHAL			5	5	3	2	3	14
01	San Juan De Flores	026	DESVIO LOS COCOS			1	1	1	-	1	6
01	San Juan De Flores	027	HDA LA ESTANCIA			4	4	2	2	2	9
02	CERRO BONITO	001	CERRO BONITO			95	95	88	7	91	380
02	CERRO BONITO	002	LOS MEZCALES			24	24	22	2	22	134
02	CERRO BONITO	003	OJO DE AGUA			1	1	1	-	1	11
03	Cofradía	001	COFRADÍA			78	78	66	12	67	278
03	Cofradía	003	GUARICAYÁN			35	35	25	10	25	104
03	Cofradía	004	LAGUNA SECA			7	7	5	2	5	21
03	Cofradía	005	LA MOLINA O EL ESPINAL			1	1	1	-	1	1
03	Cofradía	006	LA VICTORIA			3	3	1	2	1	4
03	Cofradía	008	EL TERRERO			1	1	1	-	1	4
03	Cofradía	009	LOS ENCINOS			2	2	1	1	1	6
03	Cofradía	010	CACALUTEPE			2	2	1	1	1	1
04	Chandala	001	CHANDALA			195	195	134	61	135	546
04	Chandala	002	CARPINTERO			7	7	5	2	5	13
04	Chandala	003	POTRERILLOS			17	17	12	5	12	52
04	Chandala	004	LOS POZOS			4	4	4	-	4	17
04	Chandala	005	LA BALASTRERA			1	1	1	-	1	1
05	El Carbón	001	EL CARBÓN			58	58	34	24	35	138
05	El Carbón	002	EL HATILLO			42	42	36	6	40	159
05	El Carbón	003	EL OCOTAL			8	8	8	-	8	36
05	El Carbón	004	EL ZAPOTE			36	36	26	10	28	111
05	El Carbón	005	MULULAR			21	21	14	7	14	47
05	El Carbón	006	QDA EL ZAPOTE			2	2	2	-	2	7
05	El Carbón	007	EL CASTILLO			1	1	1	-	1	7
06	El Jicarito	001	EL JICARITO			21	21	21	-	21	105
06	El Jicarito	002	ARENALES			15	15	11	4	11	42
06	El Jicarito	003	BARTOLO			56	56	49	7	49	210
06	El Jicarito	005	TOMATÍN			37	37	34	3	38	178
06	El Jicarito	006	LAS CUBAS			27	27	23	4	25	98
07	El Ocote	001	EL OCOTE			37	37	33	4	34	158
07	El Ocote	002	AGUA SALADA			24	24	18	6	23	81
07	El Ocote	006	HACIENDA SIRIA			2	2	1	1	1	6

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

07	El Ocote	007	EL CIRUELITO			1	1	1	-	1	7
08	El Zarzal	001	EL ZARZAL			83	83	53	30	54	213
08	El Zarzal	003	HACIENDA ANAS MARÍAS			1	1	1	-	1	3
08	El Zarzal	004	HACIENDA LA QUINTA			2	2	1	1	1	1
08	El Zarzal	005	HACIENDA SANTA FE			2	2	2	-	2	13
08	El Zarzal	006	HACIENDA ZARABANDA			1	1	1	-	1	7
08	El Zarzal	007	HDA. PUEBLO VIEJO			2	2	1	1	1	6
09	El Zurzular	001	EL ZURZULAR			139	139	120	19	130	602
09	El Zurzular	003	PALO VERDE			27	24	24	-	26	126
10	Joyas de Carballo	001	JOYAS DE CARBALLO			11	10	7	3	7	46
10	Joyas de Carballo	004	EL BARNÍZ			6	6	5	1	5	28
10	Joyas de Carballo	005	EL ENCINAL			65	65	43	22	43	218
10	Joyas de Carballo	006	EL JUNCO			45	45	34	11	34	153
10	Joyas de Carballo	007	EL SUYATÁ			14	14	8	6	8	46
10	Joyas de Carballo	008	EL TENCHÓN			15	14	12	2	12	48
10	Joyas de Carballo	009	EL ZAPOTE			2	2	1	1	1	1
10	Joyas de Carballo	010	LA ESPERANZA			43	43	39	4	40	167
10	Joyas de Carballo	011	LAGUNITAS			6	6	6	-	6	27
10	Joyas de Carballo	013	LOS COPETES			9	8	8	-	8	37
10	Joyas de Carballo	014	PALO ALTO			6	6	5	1	5	31
10	Joyas de Carballo	017	COL. NUEVA ESPERANZA			77	73	61	12	62	298
10	Joyas de Carballo	018	PEÑA BLANCA			5	5	5	-	5	21
10	Joyas de Carballo	019	BAÑADEROS			87	87	83	4	87	442
10	Joyas de Carballo	020	RIO ARRIBA			6	6	5	1	5	22
10	Joyas de Carballo	021	AGUA FRIA			43	43	42	1	47	243
11	La Cruz o Suyapa	001	LA CRUZ O SUYAPA			72	72	57	15	57	252
11	La Cruz o Suyapa	003	LOS TRES CANDILES			44	44	24	20	24	105
11	La Cruz o Suyapa	004	COL. VILLA CARDENAL OSCAR ANDR			63	63	35	28	35	155
12	Las Delicias	001	LAS DELICIAS			39	39	32	7	32	173
12	Las Delicias	002	EL NARANJO			1	1	1	-	1	3
12	Las Delicias	003	LA COLONIA			16	9	9	-	11	72
12	Las Delicias	004	QUEBRADA ARRIBA O LA MONTAÑA			75	75	61	14	65	271
12	Las Delicias	005	RANCHOS DE AFUERA			3	3	3	-	3	17
12	Las Delicias	006	PLAN GRANDE			27	24	24	-	24	112
12	Las Delicias	007	EL ENCINAL			10	7	6	1	7	47
13	Marcos	001	MARCOS			25	25	15	10	15	57
13	Marcos	002	EL NARANJO			5	5	4	1	4	18
13	Marcos	003	EL PETÉN			31	31	19	12	19	102
13	Marcos	004	LA GUADALUPE			13	13	9	4	9	34
13	Marcos	005	MONTELINO			3	3	1	2	1	7
13	Marcos	007	PLAN GRANDE			21	21	14	7	14	62
13	Marcos	008	EL BARRO			8	8	4	4	4	20
14	Miravalle	001	MIRAVALLE			64	64	49	15	49	194
14	Miravalle	005	LA VEGA DE MIRAVALLE			5	5	4	1	4	16
14	Miravalle	006	HDA EL NARANJAL			7	7	7	-	7	32
15	Pacayas	001	PACAYAS			57	57	54	3	54	233
15	Pacayas	002	CHUPADEROS			3	3	3	-	3	17
15	Pacayas	003	EL BOSQUE			40	40	33	7	33	143
15	Pacayas	005	LINDEROS DE PACAYAS			2	2	2	-	2	11
15	Pacayas	006	LA MANZANA			9	9	9	-	9	36
16	Pajarillos	001	PAJARILLOS			128	128	111	17	112	512
16	Pajarillos	002	CHAGÜMILLOS			2	2	2	-	2	12
16	Pajarillos	004	EL CHAGÜITE			6	6	6	-	6	22
16	Pajarillos	005	EL QUEBRACHO			16	16	15	1	15	67
16	Pajarillos	006	HACIENDA LA MANZANA			1	1	1	-	1	6
16	Pajarillos	008	PLAN FRESCO			20	20	15	5	16	59
16	Pajarillos	009	QUEBRADA DE LEÓN			11	11	11	-	11	34
16	Pajarillos	010	EL ROBLEDA			4	4	3	1	3	9
17	San José de Ramos	001	SAN JOSÉ DE RAMOS			110	110	82	28	85	319
17	San José de Ramos	002	SAN JOSÉ DE RAMOS ARRIBA			27	27	20	7	20	94
17	San José de Ramos	003	LAS HIGUERAS			1	1	1	-	1	6
18	San Luis	001	SAN LUIS			46	46	31	15	31	142
18	San Luis	002	BUENA VISTA			3	3	2	1	2	13
18	San Luis	003	LAS PITAS			6	6	3	3	3	9
18	San Luis	004	SABANA GRANDE			2	2	1	1	1	3
18	San Luis	005	GIRON			4	4	2	2	2	13
18	San Luis	006	COSTA RICA			2	2	1	1	1	4
18	San Luis	007	LA MEZETA O LA CUEVITA			1	1	1	-	1	6
19	Sicaguara	001	SICAGUARA			6	6	4	2	4	18
19	Sicaguara	004	HACIENDA MONTERREY			3	3	2	1	2	12
19	Sicaguara	005	HACIENDA SICAGUARA			3	3	3	-	3	12
19	Sicaguara	007	LA QUESERITA			3	3	1	2	1	9
20	Yamaguare	001	YAMAGUARE			69	69	51	18	51	222
20	Yamaguare	002	AGUACATILLAS			7	7	4	3	4	11
20	Yamaguare	003	LA SOLEDAD			12	12	6	6	6	37

2. ANALISIS SITUACIONAL DE SALUD (ASIS), MUNICIPIO DE CANTARRANAS (RESUMEN)

IV Conclusiones

4.1 Necesidades y problemas prioritarios de salud en el municipio

Una de las necesidades prioritarias en salud es el recurso humano **“PERMANENTE”** como ser auxiliares de enfermería, médicos, y Técnicos en Salud Ambiental. Otra necesidad es la remodelación y ampliación de las instalaciones del Cesamo ya que se necesitan más clínicas, bodega y un lugar adecuado para manejar los desechos peligroso que produce el establecimiento. También es necesario la creación de una clínica materno infantil ya que este municipio tiene un importante historial de muertes maternas, además del equipamiento necesario para realizar las actividades de prevención de las enfermedades vectoriales prevalentes en el municipio.

Y sobre todo la asignación de una ambulancia para el traslado inmediato de emergencia hacia Tegucigalpa.

4.2 Factores Condicionantes que explican la aparición, persistencia, magnitud y distribución de tales problemas de salud

Con respecto a la limitante del recurso humano permanente el problema existente es la politización de las plazas, ya que, aunque exista un recurso disponible y capacitado en la comunidad por cuestiones políticas no se le da la oportunidad de acceder a una plaza de trabajo. Otra limitante que encontramos es la falta de recursos económicos para poder abastecernos del equipo necesario para realizar todas las actividades necesarias para cumplir las metas (por ejemplo, Vehículos disponible, promotor con motocicleta, bombas para fumigación, aparatos médicos, ambulancias etc.). Uno de los mayores obstáculos que tenemos para solventar la problemática de salud es la apatía de la mayoría de la población con respecto a su papel en el proceso de prevención de enfermedades y de intervenciones a nivel de sus comunidades. No contamos con presupuesto propio para mejorar las instalaciones del Cesamo por lo que tenemos que gestionar a otros niveles y esperar largos periodos una respuesta que la mayoría de veces es desfavorable.

4.3 Juicio Critico Acerca de si la respuesta social se ajusta adecuadamente a la situación de salud encontrada

En el municipio de Cantarranas lamentablemente no todos apoyan al 100% las actividades para resolver la problemática de salud actual pues carecen de conciencia social y de responsabilidad con respecto a su papel en el mejoramiento de la calidad de vida tanto individual como colectivamente. Consideramos que falta más apoyo por parte de otras instituciones presente en el municipio tanto públicas como privadas o sin fines de lucro. Es necesario que se empoderen en la problemática de salud existente ya que la apatía es una limitante para alcanzar los niveles óptimos de salud deseados.

3. CUADROS SIASAR DEL MUNICIPIO DE CANTARRANAS

3.1 Comunidades

	DEPTO	MUNICIPIO	COMUNIDAD	POBLACION	VIVIENDAS	SISTEMAS	PRESTADOR	SISTEMAS_ASOCIADOS	CAPS_ASOCIADOS	VIVIENDAS CON AGUA	VIVIENDAS - ACGRAY	VIVIENDAS - ACBOMB	VIVIENDAS - POZO	ATENDIDAS-CALL	ATENDIDAS-S	ATENDIDAS-LIS	ATENDIDAS-LCH	VIVIENDAS -IDH	COBERTURA AGUA POTABLE	COBERTURA SANEAMIENTO	CLASIFICACION
1	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Cerro Bonito	450	77	1	1	Acueducto Cerro Bonito	Junta de Agua Cerro Bonito	73	73	0	0	0	35	30	30	5	94.81	84.42	B
2	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Chandala	900	160	1	1	Acueducto Chandala	El patronato Chandala	143	143	0	0	0	140	10	130	10	89.38	93.75	A
3	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Cofradía	324	82	1	1	Cofradía Y El Zarzal	Junta de Agua Cofradía	76	76	0	0	0	82	0	75	7	92.68	100	A
4	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Bosque	200	34	1	1	Acueducto El Bosque	Junta de Agua El Bosque	28	28	0	0	0	20	0	20	0	82.35	58.82	B
5	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Carbon	490	108	1	1	Acueducto el Carbon	Junta de Agua El Carbon	100	100	0	0	0	100	0	99	1	92.59	92.59	A
6	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Encinal	336	56	1	1	Acueducto El Encinal	Junta de agua El Encinal	35	35	0	0	0	50	0	50	0	62.5	89.29	B
7	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Guapinol	183	38	1	1	El Guapinol	Junta de Agua El Porvenir Guapinol	38	38	0	0	0	38	0	38	0	100	100	A
8	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Hatillo	182	33	1	1	El Hatillo, Tomatin, Tres Candiles Y Trujillito	JA. El Hatillo,Tomatin , Tres Candiles yTrujillito	33	33	0	0	0	28	0	25	3	100	84.85	B
9	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Jicarito	99	27	1	1	El Jicarito	Junta de Agua El Jicarito	27	27	0	0	0	4	18	4	0	100	81.48	B
10	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Junco	200	35	1	1	Acueducto Joyas del Carballo y el Junco	Junta de Agua Junco y Joyas del Carballo	32	32	0	0	0	34	0	31	3	91.43	97.14	A
11	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Ocote	420	71	1	1	Acueducto El Ocote	Junta de Agua El Ocote	42	42	0	0	0	8	30	8	0	59.15	53.52	C
12	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Peten	84	14	1	1	Plan Grande y peten	Junta de Agua Plan Grande y Peten	14	14	0	0	0	14	0	14	0	100	100	A
13	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Tenchón	150	28	1	1	Acueducto Joyas del Carballo y el Junco	Junta de Agua Tenchon	28	28	0	0	0	22	0	20	2	100	78.57	B
14	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Zarzal	309	80	1	1	Cofradía Y El Zarzal	Junta de Agua El Zarzal	79	79	0	0	0	78	0	70	8	98.75	97.5	A
15	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	El Zurzular	793	110	1	1	El Zurzular	Junta de Agua El Zurzular	85	85	0	0	0	102	0	100	2	77.27	92.73	B
16	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Guaricayán	240	40	1	1	Acueducto Guaricayan	Junta de Agua Guaricayan	35	35	0	0	0	26	0	25	1	87.5	65	A
17	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Joyas de Carballo	50	9	1	1	Acueducto Joyas del Carballo y el Junco	Junta de Agua Junco y Joyas del Carballo	9	9	0	0	0	8	0	8	0	100	88.89	A
18	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	La Cruz o Suyapa	350	163	1	1	Suyapa	Junta de Agua Suyapa	98	98	0	0	0	155	4	145	10	60.12	97.55	C
19	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	La Esperanza	280	47	1	1	Acueducto La Esperanza	Junta de agua la Esperanza	25	25	0	0	0	35	0	35	0	53.19	74.47	B
20	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Las Delicias	248	38	1	1	Las Delicias	Junta de Agua Las Delicias	24	24	0	0	0	28	0	28	0	63.16	73.68	C

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

	DEPTO	MUNICIPIO	COMUNIDAD	POBLACION	VIVIENDAS	SISTEMAS	PRESTADOR	SISTEMAS_ASO CI ADOS	CAPS,_ASOCIADOS	VIVIENDAS CON AGUA	VIVIENDAS - ACGRAV	VIVIENDAS - ACROMB	VIVIENDAS -POZO	VIVIENDAS ATENDIDAS-CALL	VIVIENDAS ATENDIDAS-LLS	VIVIENDAS ATENDIDAS-LCH	VIVIENDAS -IDH	COBERTURA AGUA POTABLE	COBERTURA SANEAMIENTO	CLASIFICACION	
	21	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Las Pitas	11	9	1	1	San Luis, Yamaguare y Miravalle	Junta de agua San Luis	9	9	0	0	0	0	0	100	0	B	
	22	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Los Tres Candiles	101	26	1	1	El Hatillo, Tomatin, Tres Candiles Y Trujillito	JA. El Hatillo,Tomatin , Tres Candiles yTrujillito	19	19	0	0	7	13	7	0	73.08	76.92	C
	23	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Miravalle	258	58	1	1	San Luis, Yamaguare y Miravalle	Junta de Agua Miravalle	52	52	0	0	50	1	46	4	89.66	87.93	A
	24	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Pacayas	360	60	1	1	Acueducto Tenchon y Pacayas	Junta de Agua Pacayas	54	54	0	0	45	0	45	0	90	75	A
	25	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Pajarillos	880	155	1	1	Sistema de Agua Pajarillos	Junta de Agua Pajarillo	132	132	0	0	100	40	100	0	85.16	90.32	B
	26	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Palo Verde	180	43	1	1	Palo Verde	Junta de Agua Palo Verde	32	32	0	0	43	0	43	0	74.42	100	A
	27	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Plan Fresco	25	120	1	1	Sistema de Agua Pajarillos	Junta de Agua Pajarillo	25	25	0	0	25	0	25	0	20.83	20.83	C
	28	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Plan Grande	138	23	1	1	Plan Grande y peten	Junta de Agua Plan Grande y Peten	23	23	0	0	23	0	20	3	100	100	A
	29	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	San José de Ramos	550	107	1	1	Acueducto San Jose de Ramos	Junta de agua San Jose de Ramos	97	97	0	0	95	0	90	5	90.65	88.79	A
	30	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	San Juan de Flores	6658	1600	1	1	Cantarranas	Municipalidad de Cantarranas	1082	1082	0	0	1099	25	250	849	67.63	70.25	B
	31	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	San Juan de Flores (la colonia, los laureles)	2000	340	1	1	Acueducto La Colonia	Patronato Colonia los Laureles	320	320	0	0	340	0	0	340	94.12	100	A
	32	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	San Luis	164	40	1	1	San Luis, Yamaguare y Miravalle	Junta de agua San Luis	40	40	0	0	39	0	29	10	100	97.5	A
	33	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Tomatín	280	65	1	1	El Hatillo, Tomatin, Tres Candiles Y Trujillito	JA. El Hatillo,Tomatin , Tres Candiles yTrujillito	58	58	0	0	32	25	30	2	89.23	87.69	B
	34	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Trujillitos	179	39	1	1	El Hatillo, Tomatin, Tres Candiles Y Trujillito	JA. El Hatillo,Tomatin , Tres Candiles yTrujillito	31	31	0	0	13	5	13	0	79.49	46.15	C
	35	FRANCISCO MORAZAN	San Juan de Flores	Yamaguare	284	64	1	1	San Luis, Yamaguare y Miravalle	Junta de agua Yamaguare	53	53	0	0	52	3	50	2	82.81	85.94	A

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

3.2 Sistemas

	SISTEMA	AÑO CONSTRUCCION	COMUNIDADES ATENDIDAS	PRESTADORES SERVICIO	PRESTADORES SERVICIO	POBLACION ATENDIDA	VIVIENDAS ATENDIDAS	FUENTES FINANCIERA	MONTO_TOTAL	TPO	ABASTECIMIENTO	TPO FUENTE DE AGUA	FUENTE CAUDAL ESTIAJE GAL/MIN	CAUDAL DEL SISTEMA GAL/MIN	AGUA SUFICIENTE EN VERANO	CAPACIDAD ALMACENAMIENTO GAL	TPO DE TRATAMIENTO	FUNCIONA EL TPO TRATAMIENTO	PASA ANALISIS - COLIFORMES	PASA ANALISIS - OULIMCOS	CONEXIONES DOMICILIARES	HORAS DE SERVICIO	% COBERTURA DE LA DEMANDA (AFOBO/DEMANDA)	CLASIFICACION
1	Acueducto Cerro Bonito	1984	Cerro Bonito	1	Junta de Agua Cerro Bonito	427	73			Acue.	Gravedad	Qda	40	40	SI	14404	Cloro	NO	NO	NO	73	3	7.47	A
2	Acueducto Chandalá	1980	Chandalá	1	El patronato Chandalá	804	143			Acue.	Gravedad	Qda	10	10	NO	5000	Ninguno	NO	NO	NO	143	1	0.95	B
3	Acueducto El Bosque	1984	El Bosque	1	Junta de Agua El Bosque	165	28			Acue.	Gravedad	Qda	5	5	SI	5000	Ninguno	NO	NO	NO	28	24	2.43	A
4	Acueducto el Carbon	2005	El Carbon	1	Junta de Agua El Carbon	454	100			Acue.	Gravedad	Qda	15	15	NO	10000	Cloro	SI	NO	NO	100	12	2.04	A
5	Acueducto El Encinal	2010	El Encinal	1	Junta de agua El Encinal	210	35			Acue.	Gravedad	Qda	14	14	SI	5000	Cloro	SI	NO	NO	35	24	5.45	A
6	Acueducto El Ocote	1998	El Ocote	1	Junta de Agua El Ocote	248	42			Acue.	Gravedad	Pozo excavado	3	3	NO	3000	Ninguno	NO	NO	NO	42	1	0.97	B
7	Acueducto Guaricayan	2011	Guaricayán	1	Junta de Agua Guaricayan	210	35	Unidad de Reconstrucción	1580000	Acue.	Gravedad	Río	50	50	SI	5000	Cloro	SI	NO	NO	35	24	19.47	A
8	Acueducto Joyas del Carballo y el Junco	2009	Joyas de Carballo, El Junco, El Tenchón	2	Junta de Agua Junco y Joyas del Carballo,	383	69			Acue.	Gravedad	Qda	20	20	SI	5000	Ninguno	NO	NO	NO	41	24	6.65	A
9	Acueducto La Colonia	1976	San Juan de Flores (la colonia, los laureles)	1	Patronato Colonia los Laureles	1882	320	Municipalidad	840000	Acue.	Gravedad	Qda	100	100	SI	15000	Ninguno	NO	NO	NO	250	12	5.45	A
10	Acueducto La Esperanza	1999	La Esperanza	1	Junta de agua la Esperanza	149	25			Acue.	Gravedad	Ojo de agua	34	34	SI	6590	Cloro	SI	NO	NO	25	24	18.53	A
11	Acueducto San Jose de Ramos	1990	San José de Ramos	1	Junta de agua San Jose de Ramos	499	97			Acue.	Gravedad	Ojo de agua	22	22	SI	10000	Cloro	SI	NO	NO	97	24	3.09	A
12	Acueducto Tenchon y Pacayas	2001	Pacayas	1	Junta de Agua Pacayas	324	54			Acue.	Gravedad	Qda	20	20	NO	10000	Cloro	SI	NO	NO	54	12	5.05	A
13	Cantarranas	2012	San Juan de Flores	1	Municipalidad de Cantarranas	4502	1082	Municipalidad	3102000	Acue.	Gravedad	Qda	490	450	SI	90000	Cloro	SI	NO	NO	1082	10	6.17	A
14	Cofradía Y El Zarzal	2006	Cofradía, El Zarzal	2	Junta de Agua Cofradía, Junta de Agua El Zarzal	606	155	Unidad de Reconstrucción, Alcaldía	4504200	Acue.	Gravedad	Río	1500	55	SI	12	Cloro	SI	NO	NO	160	24	127.74	A
15	El Guapinol	2010	El Guapinol	1	Junta de Agua El Porvenir Guapinol	183	38	OTRA, Ninguna	1448000	Acue.	Gravedad	Qda	103	22	SI	5000	Cloro	NO	NO	NO	38	24	36.93	A
16	El Hatillo, Tomatin, Tres Candiles Y Trujillito	2002	Trujillitos, El Hatillo, Tomatin, Tres Candiles	1	JA, El Hatillo, Tomatin, Tres Candiles y Trujillito	642	141	OTRA, SANAA, Ninguna	2096400	Acue.	Gravedad	Qda	32	24	NO	20000	Cloro	NO	NO	NO	200	12	2.18	A
17	El Jicarito	1995	El Jicarito	1	Junta de Agua El Jicarito	99	27	Municipalidad, Ninguna	254000	Acue.	Gravedad	Ojo de agua	3	3	NO	3000	Ninguno	NO	NO	NO	27	12	1.51	A
18	El Zurzular	1982	El Zurzular	1	Junta de Agua El Zurzular	613	85	OTRA, SANAA, Ninguna	1240000	Acue.	Gravedad	Qda	36	33	SI	10000	Cloro	NO	NO	NO	85	24	5.77	A
19	Las Delicias	2004	Las Delicias	1	Junta de Agua Las Delicias	157	24	Ninguna, SANAA	670086	Acue.	Gravedad	Qda	64	28	SI	13000	Ninguno	NO	NO	NO	24	24	36.34	A
20	Palo Verde	2012	Palo Verde	1	Junta de Agua Palo Verde	134	32	Ninguna, SANAA, OTRA	1032500	Acue.	Gravedad	Qda	10	7	SI	5000	Cloro	NO	SI	SI	32	24	4.26	A
21	Plan Grande y Peten	2000	Plan Grande, El Peten	1	Junta de Agua Plan Grande y Peten	222	37			Acue.	Gravedad	Qda	15	15	SI	5000	Ninguno	NO	NO	NO	37	24	5.52	A
22	San Luis, Yamaguare y Miravalle	2006	Miravalle, San Luis, Las Pitas, Yamaguare	3	Junta de Agua Miravalle, Junta de	646	154	Ninguna, SANAA	2840000	Acue.	Gravedad	Qda	80	33	SI	28000	Cloro	NO	NO	NO	170	24	6.41	A
23	Sistema de Agua Pajarillos	1990	Pajarillos, Plan Fresco	1	Junta de Agua Pajarillo	517	157	OTRA	0	Acue.	Gravedad	Qda	30	30	SI	10000	Cloro	SI	NO	NO	132	24	3.1	A
24	Suyapa	1985	La Cruz o Suyapa	1	Junta de Agua Suyapa	210	98	Ninguna, Plan en Honduras	32000	Acue.	Gravedad	Ojo de agua	50	18	SI	25000	Ninguno	NO	NO	NO	98	12	6.95	A

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

3.3 Prestadores de Servicio

	PRESTADOR SERVICIO	CLASIFICACION PRESTADOR	COMUNIDADES	LEGALIZADO PRESTADOR	N° MUJERES DIRECTIVA	TIPO TARIFA	TARIFA MENSUAL PROMEDIO	FACTURA MENSUAL PROMEDIO	INGRESO MENSUAL PROMEDIO	FONDOS DISPONIBLES	FONDO FONDO	USUARIOS AL DIA	COSTO OPERACION MANTEN	FONDO DE REPOSICION SUJECENTE	CUENTAN CON OPERADOR- FONTANERO
1	JA. El Hatillo, Tomatin, Tres Candiles y Trujillito	B	Trujillitos, El Hatillo, Tomatin, Los Tres Candiles	No está legalizado	0	Fija	25	5000	4000	SI	12000	160	160	SI	SI
2	El patronato Chandalá	B	Chandalá	Está legalizado	3	Fija	40	5920	5920	SI	40000	148	5350	SI	SI
3	Junta de Agua Cerro Bonito	B	Cerro Bonito	No está legalizado	2	Fija	50	3650	4850	SI	59000	96	2500	SI	SI
4	Junta de Agua Cofradía	B	Cofradía	No está legalizado	2	Fija	40	3040	2400	SI	36500	60	920	SI	SI
5	Junta de Agua El Bosque	B	El Bosque	No está legalizado	2	Fija	30	840	750	SI	40000	25	400	SI	SI
6	Junta de Agua El Carbon	B	El Carbon	No está legalizado	3	Fija	20	1600	1600	SI	6200	100	1475	NO	SI
7	Junta de agua El Encinal	B	El Encinal	No está legalizado	0	Fija	38	1330	1330	SI	3000	35	1000	NO	SI
8	Junta de Agua El Jicarito	C	El Jicarito	No está legalizado	0	Fija	9	180	70	SI	1500	9	0	NO	NO
9	Junta de Agua El Ocote	C	El Ocote	No está legalizado	3	Fija	15	630	570	SI	4000	38	550	NO	SI
10	Junta de Agua El Porvenir Guapinol	B	El Guapinol	No está legalizado	1	Fija	40	1520	1440	SI	50000	38	700	SI	SI
11	Junta de Agua El Zarzal	B	El Zarzal	No está legalizado	4	Fija	40	3160	1200	SI	50000	30	1100	SI	SI
12	Junta de Agua El Zurzular	B	El Zurzular	No está legalizado	0	Fija	25	2125	1950	SI	40000	78	750	SI	SI
13	Junta de Agua Guaricayán	B	Guaricayán	No está legalizado	2	Fija	31	1.09	1.09	SI	20	35	700	SI	SI
14	Junta de Agua Junco y Joyas del Carballo	B	Joyas de Carballo, El Junco	No está legalizado	2	Fija	40	1520	1520	SI	15000	38	500	SI	SI
15	Junta de agua la Esperanza	C	La Esperanza	No está legalizado	1	Fija	30	750	570	SI	1700	19	620	NO	SI
16	Junta de Agua Las Delicias	C	Las Delicias	No está legalizado	1	Fija	20	480	0	NO	0	0	0	NO	SI
17	Junta de Agua Miravalle	B	Miravalle	Está legalizado	0	Fija	40	2080	2080	SI	30000	52	1200	SI	SI
18	Junta de Agua Pacayas	B	Pacayas	No está legalizado	1	Fija	30	1920	1920	SI	93357	64	700	SI	SI
19	Junta de Agua Pajarillo	B	Pajarillos, Plan Fresco	En proceso de Legalización	2	Fija	20	2640	2640	SI	43	132	1.9	SI	SI
20	Junta de Agua Palo Verde	B	Palo Verde	No está legalizado	1	Fija	40	1280	1040	SI	6000	26	640	SI	SI
21	Junta de Agua Plan Grande y Peten	A	Plan Grande, El Peten	Está legalizado	2	Fija	21	777	777	SI	50000	37	500	SI	SI
22	Junta de agua San Jose de Ramos	B	San José de Ramos	No está legalizado	0	Fija	20	1940	1940	SI	54000	97	1450	SI	SI
23	Junta de agua San Luis	B	San Luis, Las Pitas	Está legalizado	0	Fija	40	1840	970	SI	200002	25	740	SI	SI
24	Junta de Agua Suyapa	B	La Cruz o Suyapa	No está legalizado	1	Fija	15	1470	1000	SI	40000	30	600	SI	SI
25	Junta de Agua Tenchon	B	El Tenchón	No está legalizado	0	Fija	25	625	625	SI	7000	25	350	NO	SI
26	Junta de agua Yamaguare	C	Yamaguare	No está legalizado	1	Fija	40	210	600	NO	0	15	740	NO	SI
27	Patronato Colonia los Laureles	B	San Juan de Flores (la colonia, los laureles)	No está legalizado	2	Fija	25	8000	8000	SI	130000	310	2200	SI	SI

4. COPIAS DE RESULTADOS DE ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



SECRETARÍA DE SALUD

REGION DEPARTAMENTAL FRANCISCO MORAZAN
UNIDAD DE SERVICIOS LABORATORIALES
ÁREA DE REGULACION

#3

SOLICITUD DE EXAMEN PARA ANÁLISIS DE AGUA

Municipio: Cantarranas Área: Central
Comunidad: Profesores Casa de: Punto de Recolección Vivienda
Fecha De Recolección: 27/03/2017 Hora: 10:05 A.M.
Punto De Recolección: Casa: Santos
Responsable De Tomar La Muestra: Jenny J. Canales / TSA
Tratada Si.....(X) No.....()
Método De Tratamiento: _____

Fuente De Recolección De Agua:

Manantial.....() Pozo.....() Primera Llave De La
Acueducto.....() Deposito.....() Red.....()
Piscina.....() Grifo.....(X) Última Llave De La
Embotelladora De Agua... () Tanque De Distribución... () Red.....()
Rio.....() Otra.....()

REPORTE DE RESULTADOS, (Uso Exclusivo De Laboratorio.)

SECCIÓN ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO.

Cantidad de Agua Filtrada	No. De Colonias De Bacterias	No. De Coliformes Totales	No. De Coliformes Fecales	Tiempo De Incubación
1ml	180/ml	000/ml	000/ml	48hrs

Diagnóstico: Bacteriológicamente SI es apta o no para consumo humano.

SECCIÓN ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO (llenada por el TSA)

Análisis	Valor recomendado	Resultado
Ph	6.5-7.5	
Cloro residual	0.5-1 mg/l	

Nota: Para otros análisis fisicoquímicos realizados en laboratorio industrial se utilizará otro formato

Recomendaciones: _____

Nombre Y Firma Del Laboratorista: Dra. Betzabe

Fecha

29/3/17

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



SECRETARÍA DE SALUD

REGION DEPARTAMENTAL FRANCISCO MORAZAN
UNIDAD DE SERVICIOS LABORATORIALES
ÁREA DE REGULACION

#2

SOLICITUD DE EXAMEN PARA ANÁLISIS DE AGUA

Municipio: Cantarranas Área: Central
Comunidad: Sanseles Lalo Izquierdo Casa de: Rogelia Barrillo Gálvez
Fecha De Recolección: 27/03/2017 Hora: 10:30 A.M.
Punto De Recolección: Vivienda
Responsable De Tomar La Muestra: Jenny Johanna Candelisa
Tratada Si..... () No..... ☒
Método De Tratamiento: _____

Fuente De Recolección De Agua:

Manantial..... () Pozo..... () Primera Llave De La Red..... ()
Acueducto () Deposito..... () Ultima Llave De La Red..... ()
Piscina () Grifo..... ☒ Otra..... ()
Embotelladora De Agua... () Tanque De Distribución... ()
Rio ()

REPORTE DE RESULTADOS, (Uso Exclusivo De Laboratorio.)

SECCIÓN ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO.

Cantidad de Agua Filtrada	No. De Colonias De Bacterias	No. De Coliformes Totales	No. De Coliformes Fecales	Tiempo De Incubación
1ml	52 col/ml	0 col/ml	0 col/ml	48 hrs

Diagnóstico: Bacteriológicamente NO es apta o no para consumo humano.

SECCIÓN ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO (llenada por el TSA)

Análisis	Valor recomendado	Resultado
Ph	6.5-7.5	
Cloro residual	0.5-1 mg/l	

Nota: Para otros análisis fisicoquímicos realizados en laboratorio industrial se utilizará otro formato

Recomendaciones: _____

Nombre Y Firma Del Laboratorista: Dr. Bethe

Fecha 29/3/17

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

#3



SECRETARÍA DE SALUD

REGION DEPARTAMENTAL FRANCISCO MORAZAN
UNIDAD DE SERVICIOS LABORATORIALES
ÁREA DE REGULACION

SOLICITUD DE EXAMEN PARA ANÁLISIS DE AGUA

Municipio: Cantarranas Área: Centro
Comunidad: B- Concepción Casa de: 10:33 Silvia I. Hapaw
Fecha De Recolección: 27/03/2017 Hora: 10:33 AM
Punto De Recolección: Vivienda
Responsable De Tomar La Muestra: Jordy Johanna Canales TSA
Tratada Si..... ☒ No..... ☐
Método De Tratamiento: _____

Fuente De Recolección De Agua:

Manantial..... () Pozo..... () Primera Llave De La Red..... ()
Acueducto..... () Deposito..... () Ultima Llave De La Red..... ()
Piscina..... () Grifo..... ☒ Tanque De Distribución..... ()
Embotelladora De Agua... () Otra..... ()
Rio..... ()

REPORTE DE RESULTADOS, (Uso Exclusivo De Laboratorio.)

SECCIÓN ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO.

Cantidad de Agua Filtrada	No. De Colonias De Bacterias	No. De Coliformes Totales	No. De Coliformes Fecales	Tiempo De Incubación
<u>1ml</u>	<u>0cd/ml</u>	<u>0cd/ml</u>	<u>0cd/ml</u>	<u>48hrs</u>

Diagnóstico: Bacteriológicamente SI es apta o no para consumo humano.

SECCIÓN ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO (llenada por el TSA)

Análisis	Valor recomendado	Resultado
<u>Ph</u>	<u>6.5-7.5</u>	
<u>Cloro residual</u>	<u>0.5-1 mg/l</u>	

Nota: Para otros análisis fisicoquímicos realizados en laboratorio industrial se utilizará otro formato

Recomendaciones: _____

Nombre Y Firma Del Laboratorista: Dra. Beibeth N. [Firma] Fecha: 6/29/17

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



SECRETARÍA DE SALUD

REGION DEPARTAMENTAL FRANCISCO MORAZAN
UNIDAD DE SERVICIOS LABORATORIALES
ÁREA DE REGULACION

SOLICITUD DE EXAMEN PARA ANÁLISIS DE AGUA

Municipio: Cantarranas Área: Central
Comunidad: Segibay Casa de: Lidia Martinez
Fecha De Recolección: 27/03/2017 Hora: 10:50 AM
Punto De Recolección: Vivienda
Responsable De Tomar La Muestra: Jordy Y. Canales / TSA
Tratada Si..... ☒ No..... ☐
Método De Tratamiento: _____

Fuente De Recolección De Agua:

Manantial..... ☐ Pozo..... ☐ Primera Llave De La Red..... ☐
Acueducto..... ☐ Deposito..... ☐ Ultima Llave De La Red..... ☐
Piscina..... ☐ Grifo..... ☒ Otra..... ☐
Embotelladora De Agua... ☐ Tanque De Distribución... ☐

REPORTE DE RESULTADOS. (Uso Exclusivo De Laboratorio.)

SECCIÓN ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO.

Cantidad de Agua Filtrada	No. De Colonias De Bacterias	No. De Coliformes Totales	No. De Coliformes Fecales	Tiempo De Incubación
1ml	0col/ml	0col/ml	0col/ml	48hrs

Diagnóstico: Bacteriológicamente SI es apta o no para consumo humano.

SECCIÓN ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO (llenada por el TSA)

Análisis	Valor recomendado	Resultado
Ph	6.5-7.5	
Cloro residual	0.5-1 mg/l	

Nota: Para otros análisis fisicoquímicos realizados en laboratorio industrial se utilizará otro formato

Recomendaciones:

Nombre Y Firma Del Laboratorista: Dra. Betzabe Y. [Firma] Fecha 29/3/17

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO



SECRETARÍA DE SALUD

REGION DEPARTAMENTAL FRANCISCO MORAZAN
UNIDAD DE SERVICIOS LABORATORIALES
ÁREA DE REGULACION

#5

SOLICITUD DE EXAMEN PARA ANÁLISIS DE AGUA

Municipio: Cantarranas Área: Centro
Comunidad: San Juan Casa de: CIS
Fecha De Recolección: 27/03/2017 Hora: 15:39
Punto De Recolección: Vivienda
Responsable De Tomar La Muestra: Gendy Carabias / TSA
Tratada Si..... ☒ No..... ☐
Método De Tratamiento: _____

Fuente De Recolección De Agua:

Manantial..... ☐ Pozo..... ☐ Primera Llave De La
Acueducto ☐ Deposito..... ☐ Red..... ☐
Piscina ☐ Grifo..... ☒ Ultima Llave De La
Embotelladora De Agua... ☐ Tanque De Distribución... ☐ Red..... ☐
Rio ☐ Otra..... ☐

REPORTE DE RESULTADOS. (Uso Exclusivo De Laboratorio.)

SECCIÓN ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO.

Cantidad de Agua Filtrada	No. De Colonias De Bacterias	No. De Coliformes Totales	No. De Coliformes Fecales	Tiempo De Incubación
<u>9 mL</u>	<u>0cd/mL</u>	<u>0cd/mL</u>	<u>0cd/mL</u>	<u>48 hrs</u>

Diagnóstico: Bacteriológicamente SI es apta o no para consumo humano.

SECCIÓN ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO (llenada por el TSA)

Análisis	Valor recomendado	Resultado
Ph	6.5-7.5	
Cloro residual	0.5-1 mg/l	

Nota: Para otros análisis fisicoquímicos realizados en laboratorio industrial se utilizará otro formato

Recomendaciones: _____

Nombre Y Firma Del Laboratorista: Dr. Betabe

Fecha

29/3/17