



DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

MUNICIPIO DE SAN MANUEL COLOHETE REPÚBLICA DE HONDURAS



PROGRAMA DE AGUA Y SANEAMIENTO RURAL SANAA/BID

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

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

Consultor: Ing. Mario Daniel Zambrano Murillo

ENERO 2016

INDICE

	Página
I Características del Municipio-----	2
1.1 Localización Geográfica-----	3
1.2 Organización Política-----	4
1.3 Recursos y Servicios de la Comunidad-----	7
1.4 Caracterización Socio Demográfica de la Población-----	8
1.5 Estructura Ocupacional-----	12
1.6 Vulnerabilidad a Desastres Naturales-----	17
II Análisis de los Sistemas actuales del Sector APyS-----	17
2.1 Análisis de cobertura de los Sistemas actuales del Sector APyS---	17
2.2 Análisis Datos SIASAR-----	19
III Aspectos Políticos-----	27
3.1 Estructura Organizacional del Sector a Nivel Municipal-----	27
3.2 Planificación Sectorial del Municipio-----	28
3.3 Prestación de los Servicios de APyS a nivel Municipal-----	28
3.4 Financiamiento del sector APyS	29
3.5 Gestión del recurso hídrico	29
IV Conclusiones	30

I. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

Su nombre en indígena significa “Nido de Alacranes”. Su área superficial es de 182.94km². Del 6 al 8 de diciembre se celebra su feria patronal que es en honor a la Virgen de La Concepción.

Tiene una de las iglesias coloniales más hermosas en su arquitectura tipo barroco y ornamentación de Honduras.

La Iglesia de San Manuel de Colohete, erigida entre 1600 y 1700 por frailes y colonos presenta una construcción especial de ornamentos y delicados detalles exquisitamente europeos y cristianos; las paredes son de adobe y vigas de madera que sostienen una techumbre de teja de arcilla, típicos de la arquitectura barroca colonial española.

La fachada muestra relieves y enredaderas cuyo fin es elevar la vista hasta su campanario y luego al cielo, sobre la puerta principal se identifican dos ribetes que custodian una copa (Santo Grial) que está sobre dos alas, dispuestas a emprender un vuelo.

La nave principal y su interior muestran muchos rasgos artísticos de maestros canteros y tallistas de imágenes.¹

En el censo de población de 1887 era un caserío de la aldea de Concepción Colohete en el municipio de Gracias. En la administración del presidente Terencio Sierra y con fecha 2 de febrero de 1901, es creado como municipio.

La localidad dispone de hospedaje y comedores.

Para la fecha de feria hay mucho turismo, también llegan comerciantes a ofrecer varios tipos de mercaderías, entre lo que se puede encontrar artesanías típicas. La Alcaldía ofrece acceso a Internet.



¹ Wikipedia Historia de San Manuel Colohete

1.1 Localización Geográfica

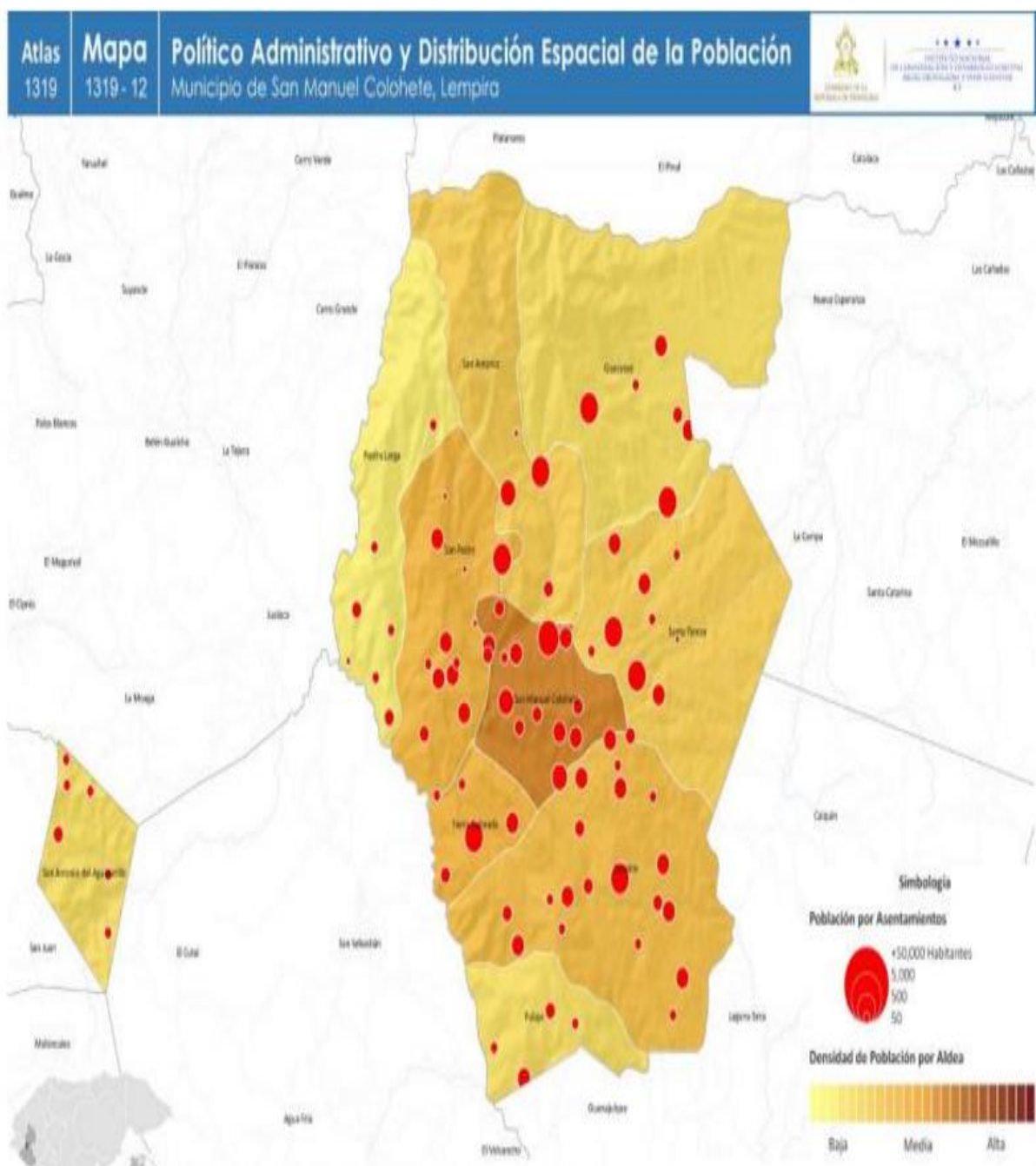
Para llegar a la cabecera, se debe partir de la ciudad de Gracias que está a unos 43 km; Cuando se desciende de la comunidad de Santa Teresita hacia la cabecera, se recorren unos 35 km, pasando por La Campa, faltando 6 km está el desvío a San Marcos de Caiquín, debidamente señalado. Tiene una extensión territorial de 182.94km²

Límites: San Manuel Colohete tiene los siguientes límites: al norte con el municipio de Gracias; al sur los municipios de La Campa y San Sebastián. Al este con La Campa; al oeste con el municipio de San Sebastián y el departamento de Ocotepeque.



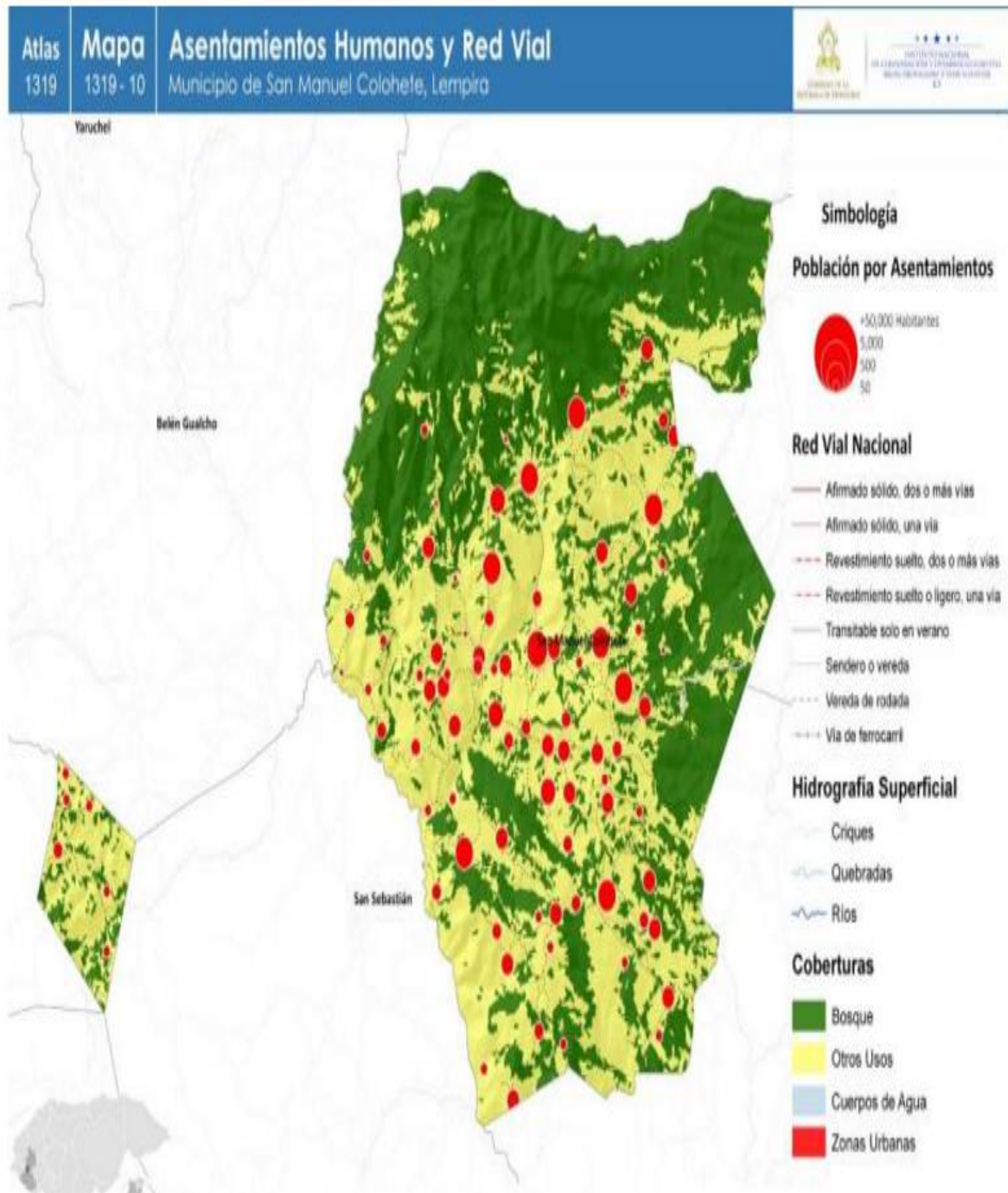
1.2 Organización Política

San Manuel Colohete está dividido en 10 aldeas y 85 caseríos², con una población aproximada de 14,943 habitantes según **INE**. El municipio forma parte de la mancomunidad de COLOSUCA, que comprende los municipios de Belén, Gracias, San Marcos de Caiquin, San Manuel Colohete, San Sebastián



² Wikipedia historia de San Manuel de Colohete

San Manuel Colohete



En tabla 1 se describen las comunidades estudiadas en el ASIS-SCV, Salud.

Tabla 1. Aldeas y caseríos de San Manuel Colohete³

Aldea/Caserio	Números de viviendas
1. San Manuel	149
2. Barrio San Juan	137
3. San Lucas	70
4. San Isidro	84
5. Chachate	32
6. La Meande	56
7. San Antonio	97
8. Jicarrillo	86
9. Santa Teresa	111
10. El Zarzal	54
11. El Ciprés	96
12. Santa Teresita	19
13. Buenos Aires	30
14. Torola	43
15. Yuni 1	24
16. Yuni2	21
17. Barrio Nuevo	32
18. Corante	188
19. Azacualpita	40
20. Mapulaquita	25
21. Yamosque	15
22. La Cruz	46
23. Chimisito La Cruz	25
24. San Lorenzo	78
25. Chimis San Lorenzo	40
26. Chimis Mataras	67
27. Cerro Colorado	94
28. Quesuca	30
29. Minas	15
30. Pulaje 1	48
31. Pulaje 2	31
32. Membrillal	68
33. Guacutao	105
34. Rancho obispo	45
35. Arenales	34
36. Otolaca	45
37. Nuevo cedro	55
38. Naranjito	62
39. San Pedrito	138
40. Encontradero	78
41. Horcones	58
42. Laguna Seca	28
43. San José	67
44. Santa Elena	25
45. Santa Cruz	40
46. Chimis Montaña	39
47. Rio Negro	58
48. Malcincales	13
49. Petatillo	29
Total del Municipio	2,870

³ ASIS-SCV SAN MANUEL COLOHETE

1.3 Recursos y Servicios de la comunidad

Agricultura. Por su elevación sobre el nivel del mar, sus alrededores son muy adecuados para la siembra de café. Los cultivos de maíz y frijol son muy comunes en la zona. Además del cultivo y cosecha de: caña de azúcar, maicillo, plátano, piña, arroz, naranjas, aguacates, mangos, duraznos y limón.

Ganadería. La ganadería satisface solamente las necesidades locales y los productos derivados son escasos. Caprino, Bovino, Porcino, Equino, Gallos, Gallinas y Patos

Comercio. En algunas casas particulares se venden combustibles como gasolina y diesel. Cerca de la cabecera hay una cantera de piedra caliza, y es explotada para abastecer la demanda local.

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

Electrificación: Se cuenta con electricidad en la cabecera, en el Municipio solo un 30% de la Población posee el Servicio de Energía Eléctrica.

Organizaciones públicas en el municipio: Secretaria de Salud y Educación, Registro Nacional de las Personas, Juzgado de Paz, Juntas de Agua y Patronatos Comunitarios

ONGs en el municipio: Plan Internacional y Helvetas de Honduras.

Educación: a continuación se presenta la Tabla 2, donde se informa de los centros educativos públicos y privados así como la población que asiste.

Tabla 2. Instituciones educativas matricula de San Manuel Colohete, 2014⁴

Tipo de institución	Total instituciones		Matricula según modalidad					
	Públicas	Privadas	Publica			Privada		
			Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Pre-escolar	18	0	143	270	0	0	0	0
Primaria	46	0	1212	2467	0	0	0	0
Secundaria	8	0	231	505	0	0	0	0
Técnico	0	0	0	0	0	0	0	0
Universitario	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: censo de salud familiar 2014

A nivel del municipio existen 18 centros educativos de preparatoria, donde asisten 413 niños y niñas menores de 6 años, de los cuales 143 son niños y 270 niñas; a nivel de primaria son 46 escuelas, la matrícula sobrepasa los dos mil alumnos, siendo el 33% varones y el 67% mujeres, por lo que se observa que en varones hay una gran deserción, donde es grande el número que no finalizan la educación primaria.

⁴ ASIS-SCV, S.M. Colohete

1.4 Caracterización Socio Demográfica de la Población

En la Tabla 3, se presentan las Aldeas y caseríos estudiados en el ASIS-SCV, así como su población y el número de habitantes por vivienda

Tabla 3. Viviendas y Habitantes por Aldeas y Caseríos, San Manuel Colohete⁵

Aldea/Caserío	Números de viviendas	Total habitantes	Promedio miembros/hogar
1) San Manuel	149	666	4
2) Barrio San Juan	137	567	4
3) San Lucas	70	378	5
4) San Isidro	84	400	5
5) Chachate	32	241	8
6) La Meande	56	349	5
7) San Antonio	97	579	6
8) Jicarrillo	86	481	6
9) Santa Teresa	111	623	6
10) El Zarzal	54	309	6
11) El Ciprés	96	502	6
12) Santa Teresita	19	123	5
13) Buenos Aires	30	143	4
14) Torola	43	262	6
15) Yuni 1	24	162	5
16) Yuni2	21	151	6
17) Barrio Nuevo	32	220	7
18) Corante	188	771	4
19) Azacualpita	40	151	4
20) Mapulaquita	25	116	5
21) Yamosque	15	88	6
22) La Cruz	46	215	5
23) Chimisito La Cruz	25	117	5
24) San Lorenzo	78	241	3
25) ChimisSan Lorenzo	40	191	5
26) Chimis Mataras	67	340	5
27) Cerro Colorado	94	333	4
28) Quesuca	30	151	5
29) Minas	15	128	9
30) Pulaje 1	48	299	6
31) Pulaje 2	31	219	7
32) Membrillal	68	343	5
33) Guacutao	105	684	6
34) Rancho obispo	45	211	5
35) Arenales	34	218	6
36) Otolaca	45	196	4
37) Nuevo cedro	55	387	5
38) Naranjito	62	294	3

⁵ ASIS-SCV, SM Colohete

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

39) San Pedrito	138	768	6
40) Encontradero	78	310	5
41) Horcones	58	307	7
42) Laguna Seca	28	175	7
43) San José	67	260	5
44) Santa Elena	25	148	5
45) Santa Cruz	40necesidades básicas	214	4
46) Chimis Montaña	39	266	10
47) Río Negro	58	368	7
48) Malcincal	13	108	8
49) Petatillo	29	170	6
Total del Municipio	2,870	14,943	5

Fuente: censo de Salud familiar 2014

En el año 2014, según la Ficha Familiar de Salud, levantada por el personal de salud con el apoyo de voluntarios de las comunidades; el municipio cuenta con 2,870 viviendas y 14,943 habitantes en total con un promedio de 5 habitantes por hogar en general.

En la Tabla 4 se presentan los datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadísticas, proyectados a 2015 y 2016.

Tabla 4. Datos de Población INE proyectados San Manuel Colohete

Proyección INE	Año	Total	Hombres	Mujeres
San Manuel Colohete	2015	14,583	7,515	7,068
	2016	14,854	7,668	7,186

Fuente: Cuadro elaboración propia con datos del INE

La Tabla 5, muestra datos levantados para el **SIASAR**, de las comunidades que se estudiaron a finales de 2015.

Tabla 5. Datos de Viviendas y Población SIASAR (Comunidades levantadas)

Comunidad	Latitud	Longitud	Viviendas	Población
El Ciprés	14.422124	-88.670505	93	613
El Encontradero	14.469243	-88.687041	80	520
El Membrillal	14.389238	-88.636179	75	501
Guacutao	14.468143	-88.638841	160	976
La Miande	14.469817	-88.687172	53	300
Laguna Seca	14.464012	-88.710781	26	174
Mataras	14.427447	-88.656060	100	631
San Antonio	14.472751	-88.678033	60	410

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

San Isidro o El Horno	14.432639	-88.680268	40	236
San José	14.432497	-88.701407	62	366
San José del Naranjo o Naranjito	14.441737	-88.735420	69	439
San Lorenzo	14.403902	-88.662685	185	1110
San Lucas Abajo	14.430508	-88.672885	40	244
San Lucas Arriba	14.430067	-88.666121	28	140
San Manuel Colohete	14.445287	-88.67558	219	1326
San Pedrito	14.439039	-88.702955	108	662
Santa Elena	14.441022	-88.691943	30	193
Santa Teresa	14.447007	-88.656063	320	1920
Yuni	14.489962	-88.6477762	23	130
TOTALES			1,771.00	10,891.00

Fuente: formulación propia con datos del SIASAR

La mancomunidad de COLOSUCA, nos suministra datos de población de los diferentes municipios que forman parte de la misma; son proyecciones ajustadas del INE.

Tabla 6: Población Total por Municipio de la Mancomunidad COLOSUCA⁶

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

Fuente: Proyecciones ajustadas del INE/2010

Analizando las tablas 3, 4, 5, 6, consideramos que la base de **datos de Salud Pública, tabla 3**, más amplia utiliza datos de más comunidades, por lo que **para línea base se deben utilizar los datos de diciembre 2015 siguientes: número de viviendas en el municipio, 2,870; habitantes totales en el municipio 14,943 y promedio de habitantes por vivienda 5.**

En la Tabla 7, el ASIS-SCV de San Manuel Colohete, nos muestra la población de acuerdo a los parámetros de edad, también de acuerdo al sexo; nos presenta los resultados por porcentajes, tanto en varones y mujeres así como los totales de la población del municipio.

⁶ Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial, Mancomunidad COLOSUCA

.Tabla 7. Población según edad y sexo, año 2014, San Manuel Colohete

Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Menores de 1 año	208	3	256	3	464	3
De 1-4	714	10	720	10	1434	10
5-9	768	10	774	10	1542	10
10-14	836	11	875	12	1711	11
15-19	855	11	659	9	1514	10
20-24	630	8	705	9	1335	9
25-29	473	6	546	7	1019	7
30-34	422	6	479	6	901	6
35-39	450	6	513	7	963	6
40-44	397	5	370	5	767	5
45-49	329	4	413	6	742	5
50-54	335	5	254	3	589	4
55-59	302	4	230	3	532	4
60-64	259	4	230	3	489	3
65-69	210	3	182	2	392	3
70-74	160	2	223	3	383	3
75 y mas	149	2	133	2	282	1
Total Municipio	7,439	100	7,504	100	14,943	100

Fuente: Ficha Familiar de Salud (CEFASA) 2014

De los 14,943 habitantes del Municipio, el 50% son varones y el 50 % mujeres; por grupo etario el 13% son menores de 5 años, **el 100% de la población está clasificada como rural.**

En la tabla 8, se muestra la escolaridad de acuerdo a nivel educativo y por sexo.

Tabla 8. Nivel de escolaridad alcanzado año 2014, San Manuel Colohete⁷

Nivel de Escolaridad	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Ninguno	906	18	883	18	1789	18
Primaria Incompleta	2141	43	2036	43	4177	42
Primaria Completa	1528	31	1331	29	2859	29
Secundaria Incompleta	210	4	259	5	469	5
Secundaria completa	169	3	273	5	442	5
Educación superior	9	0	5	0	14	0.1
Sin Datos	49	1	43		92	1

La población del Municipio de San Manuel de Colohete es de 14,943 habitantes totales de la cual, el 18% es analfabeta, un 42% no completó la primaria, siendo mayor el

⁷ ASIS-SCV, SM CAIQUÍN

acceso de los varones que de las mujeres, es importante observar que solamente el 5% llegaron a completar la secundaria y el acceso a educación superior es de 0.1%.

1.5 Estructura ocupacional, San Manuel Colohete

En la Tabla 9 se presentan datos de las diferentes ocupaciones de los habitantes del municipio, considerando la población estudiada por Salud Pública.

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

Aldeas/ localidades	Ocupación	Tipo de ocupación									
		Ama de casa	Profesional	Oficinista	Ventas	Agricultura	Jornalero	Trabajador	otros	Estudiante	Ninguno
1. San Manuel	666	68	138	25	24	60	0	27	6	283	0
2. San Juan	567	80	78	0	6	83	0	0	0	0	0
3. San Lucas	378	50	13	0	2	46	0	0	0	98	0
4. San Isidro	400	48	12	0	3	50	0	0	0	79	0
5. Chachate	241	14	7	0	3	16	0	0	0	48	0
6. La Meande	349	57	4	0	2	53	0	0	0	109	0
7. San Antonio	579	58	7	0	5	61	0	0	0	97	0
8. Jicarillo	481	97	5	0	3	93	0	0	0	105	0
9. Santa Teresa	623	112	6	0	3	99	0	0	0	197	0
10. Zara	309	51	3	0	2	44	0	0	0	69	0
11. Cipres	502	88	3	0	2	78	0	0	0	86	0
12. Santa Teresita	123	20	3	0	1	12	0	0	0	24	0
13. Buenos Aire	143	27	2	0	2	24	0	0	0	21	0
14. Torola	262	26	4	0	3	28	0	0	0	89	0
15. Yuni #1	162	36	2	0	1	41	0	0	0	41	0
16. Yuni #2	151	24	1	0	1	26	0	0	0	33	0
17. Barrio Nuevo	220	43	1	0	1	40	0	0	0	46	0
18. Corante	771	130	0	0	7	80	30	32	0	215	0
19. Azacualpita	151	51	0	0	1	51	10	10	0	19	0
20. Mapulaquita	116	27	0	0	1	30	5	5	0	31	0
21. Yamosque	88	22	0	0	0	15	5	1	0		0
22. La Cruz	215	57	0	0	1	43	13	12	0	72	0
23. Chimisito La Cruz	117	16	0	0	1	25	5	3	0	10	0
24. San Lorenzo	241	62	0	0	2	42	10	15	0	113	0
25. Chimis San Lorenzo	191	27	0	0	0	26	10	7	0	30	0
26. Chimis Mataras	340	66	0	0	1	46	8	15	0	119	0
27. Cerro Colorado	333	90	0	0	2	88	10	23	0	84	0
28. Quesuca	151	21	0	0	1	21	8	0	0	30	0
29. Minas	128	22	0	0	0	20	19	0	0	10	0
30. Pulaje #1	299	15	0	0	1	10	20	5	0	47	0
31. Pulaje # 2	219	56	0	0	2	40	20	3	0	31	0
32. Membrillal	343	64	0	0	2	62	14	26	0	90	0

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

33. Guacutao	684	150	5	0	8	100	14	0	0	20	0
34. Rancho Obispo	211	90	2	0	3	80	5	0	0	40	0
35. Arenales	191	70	3	0	1	100	9	0	0	0	0
36. Otolaca	196	95	1	0	2	88	11	0	0	2	0
37. Nuevo Cedro	387	142	0	0	2	90	12	0	0	45	0
38. Naranjito	244	120	2	0	3	100	9	0	0	25	0
39. Chimis Montañas	266	39	0	0	3	0	39	0	0	55	0
40. Río Negro	368	57	0	0	1	0	58	0	0	64	0
41. Malcincal	108	13	0	0	1	0	13	0	0	23	0
42. San Pedrito	170	29	0	0	1	0	29	0	0	32	0
43. San José	768	162	30	2	0	186	0	0	0	137	0
44. Encontradero	260	55	14	0	0	45	0	0	0	25	0
45. Horcones	108	13	0	0	1	0	13	0	0	23	0
46. Laguna Seca	310	110	9	0	0	45	0	0	0	100	0
47. Santa Elena	307	70	1	0	0	45	0	0	0	65	0
48. Santa Cruz	175	20	3	0	0	41	0	0	0	55	0
Total de Municipio	14943	2860	359	27	112	2373	399	184	6	3037	0

Fuentes: Censo de salud familiar 2014

En relación a la ocupación, el 20% de la población son mujeres amas de casa, el 19% de los hombres son agricultores trabajando su tierra y en algún momento realizan trabajos por jornal, aprovechando la época de verano para trabajar en las cortas de café, con lo que obtienen ingresos para el sostén de su familia; los pocos que logran una profesión de nivel medio en su mayoría son desempleados.

En la tabla 10 hacemos un análisis de la población económicamente activa (PEA) del municipio con sus porcentajes de acuerdo a la población total.

Tabla 10. Población Económicamente Activa por actividad, 2014

Rama de actividad	PEA	%
Servicios profesionales	359	2.40
Oficinista	27	0.18
Ventas	112	0.75
Agricultura	2373	15.88
Jornalero	399	2.67
Trabajadora domestica	184	1.23
Otros	6	0.04
Estudiantes	3037	20.32
TOTAL	6,497	43.48

Fuente: Censo de salud familiar 2014

La población económicamente activa del municipio es el 44% de la población total, superior al parámetro nacional (42.1%), pero de estos el 32% están entre 15 y 30 años (ver tabla 7).

La tabla 11 del ASIS-SCV, nos presenta la situación familiar de acuerdo a las necesidades básicas insatisfechas, dándonos parámetros bastante preocupantes en general.

Tabla 11. Distribución hogares según NBI, Municipio San Manuel Colohete

Aldea/Localidad	Total Hogares	Hogares con 1 NBI		Hogares Con 2 NBI		Hogares con 3 NBI		Hogares con 4 NBI		Hogares con mas 3 NBI	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
San Manuel	131	86	66	33	25	8	6	4	3	12	9.1
San Juan	138	77	56	42	30	17	12	2	1	19	13.7
San Lucas	71	49	69	12	17	5	7	5	7	10	14
San Isidro	84	49	58	10	12	12	14	13	16	25	29.7
Chachate	32	25	78	4	13	3	9	0	0	3	9.3
La Meande	56	17	30	10	19	13	23	16	28	29	51.7
San Antonio	97	28	29	30	31	29	29	10	11	39	40.2
Jicarillo	86	33	38	30	35	10	12	13	15	23	26.7
Santa Teresa	111	23	21	40	36	20	18	28	25	48	43.2
Zarzal	68	36	53	18	26	8	12	6	9	14	25.9
Cipres	96	35	37	30	31	23	24	8	8	31	32.2
Santa Teresita	19	2	11	1	5	12	63	4	21	16	84.2
Buenos Aires	29	4	14	7	24	15	52	3	10	18	62
Torola	43	4	9	4	9	30	70	5	12	35	81.3
Yuni #1	22	6	27	8	37	6	27	2	9	8	36.3
Yuni #2	23	7	30	9	39	4	17	3	13	7	30.4
Barrio Nuevo	32	7	22	15	47	7	22	3	9	10	31.2
Corante	188	8	4	73	39	78	41	29	15	107	56.9
Azacualpita	40	5	13	22	55	8	20	5	13	13	32.5
Mapulaquita	25	2	8	12	48	11	44	0	0	11	44
Yamosque	15	3	20	3	20	7	47	2	13	9	60
La Cruz	46	5	11	17	37	19	41	5	11	24	52.1
Chimisito La Cruz	25	5	20	6	24	14	56	0	0	14	56
San Lorenzo	78	43	55	15	19	10	13	10	13	20	25.6
Chimis San Lorenzo	40	2	5	13	33	21	53	4	10	25	62.5
Chimis Mataras	67	8	12	11	16	47	70	1	1	48	71.6
Cerro Colorado	94	9	10	35	37	37	39	13	14	50	53.1
Qesuca	30	2	7	19	63	4	13	5	17	9	30
Minas	15	0	0	0	0	14	93	1	7	15	100
Pulaje # 1	48	4	8	8	17	29	60	7	15	36	75
Pulaje #2	31	5	16	15	48	7	23	4	13	11	35.4
Membrillal	68	6	9	14	21	36	53	12	18	48	70.5
Guacutao	105	55	52	35	33	10	10	5	5	15	14.2
Rancho Obispo	45	23	51	5	11	7	16	10	22	17	37.5
Arenales	34	10	29	13	38	1	3	10	29	11	32.3
Otolaca	55	20	36	23	42	3	5	9	16	12	21.8
Nuevo Cedro	55	23	42	20	36	8	15	4	7	12	21.8

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Naranjito	62	27	44	10	16	5	8	20	32	25	40.3
San Pedrito	138	50	36	41	30	16	12	31	22	47	34.0
Encontradero	78	42	54	19	24	11	14	6	8	17	21.7
Horcones	58	13	22	6	10	10	17	29	50	39	67.2
Laguna Seca	28	12	43	8	29	3	10	5	18	8	28.5
San José	67	31	46	14	21	8	12	14	21	22	32.8
Santa Cruz	40	14	35	6	15	10	25	10	25	20	50
Santa Elena	25	3	12	16	63	2	8	4	16	6	24
Chimis Montañas	44	20	46	16	36	5	11	3	7	8	18
Rio Negro	64	44	69	14	22	3	5	3	4	6	10
Malcincal	15	9	60	4	27	1	7	1	6	2	13
Petatillo	31	6	19	22	71	2	7	1	3	3	9
Total Municipio	2870	997	34	838	31	669	23	338	12	1507	52

Fuente: Censo de salud familiar 2014

Del cuadro vemos que existen 997 (34%) viviendas u hogares con una necesidad básica insatisfecha, pero hay 1507 (52%) con más de 3 necesidades básicas insatisfechas.

En cuanto al ingreso familiar se presenta la Tabla 12.

Tabla 12. Ingreso Familiar, Municipio San Manuel Colohete, 2104

Rango de ingresos	Número de familias	%
Menos de 7000	2122	74
7001-14,000	397	14
De 14,001 y mas	351	12

Fuentes: Censo de salud familiar 2014

De las 2,870 familias del municipio, el 74% perciben un ingreso monetario inferior a L. 7,000.00 mensuales, para suplir las necesidades básicas de cada hogar, debido a que en su mayoría son agricultores y solamente el 12% tienen ingresos superiores a L.14,000.00 y son aquellas familias dueñas de pequeñas fincas.

En la Tabla 13 se muestra la convivencia dentro de los hogares con animales domésticos, por lo general perros, gatos y en algunos casos, la entrada de gallinas en algún momento del día, lo cual también es un problema de salubridad.

Tabla 13. Presencia de animales domésticos y de corral en las viviendas⁸

Aldea/Localidad	Total viviendas	Viviendas con animales domésticos		Viviendas con animales de corral	
		N°	%	N°	%
San Manuel	149	57	38	46	31
Barrio San Juan	137	82	60	31	23
San Lucas	70	25	6	20	29

⁸ ASIS-SCV, SM Colohete

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

San Isidro	84	51	61	37	44
Chachate	32	23	72	22	69
La Meande	56	46	82	31	55
San Antonio	97	87	90	56	56
Jicarillo	86	50	58	18	21
Santa Teresa	111	16	14	11	10
El Zarzal	54	28	52	9	17
El Ciprés	96	51	53	16	17
Santa Teresita	19	16	84	11	59
Buenos Aires	30	11	37	11	37
Torola	43	24	56	19	44
Yuni 1	24	18	75	7	29
Yuni2	21	20	95	6	29
Barrio Nuevo	32	11	34	11	34
Corante	188	66	35	48	26
Azacualpita	40	8	20	17	43
Mapulaquita	25	10	40	13	52
Yamosque	15	9	60	8	53
La Cruz	46	7	15	31	67
Chimisito La Cruz	25	7	28	11	44
San Lorenzo	78	19	24	17	22
Chimis San Lorenzo	40	8	20	10	25
Chimis Mataras	67	19	28	9	13
Cerro Colorado	94	9	10	33	35
Quesuca	30	18	60	58	193
Minas	15	18	120	24	160
Pulaje 1	48	7	15	13	27
Pulaje 2	31	4	13	23	74
Membrillal	68	15	22	23	34
Guacutao	105	15	14	26	25
Rancho obispo	45	72	160	59	131
Arenales	34	30	88	33	97
Otolaca	45	19	42	13	29
Nuevo cedro	55	35	64	26	47
Naranjito	62	26	42	22	35
San Pedrito	138	60	43	45	33
Encontradero	78	39	50	31	40
Horcones	58	58	100	23	40
Laguna Seca	28	13	46	11	39
San José	67	29	43	14	21
Santa Elena	25	104	416	104	416
Santa Cruz	40	53	133	53	133
Chimis Montaña	39	44	113	42	108
Rio Negro	58	25	43	22	38
Malcincales	13	62	477	60	461
Petatillo	29	26	90	24	83
Total	2870	1566	55	1308	46

La presencia de animales conviviendo dentro de las viviendas es un problema serio en este municipio de San Manuel de Colohete, porque en el 55% de las viviendas habitan animales domésticos, sobre todo caninos (perros) y felinos (gatos) y en el 46% existe la presencia de aves de corral (gallinas) dentro de las viviendas en algún momento del día, lo que significa un riesgo sobre todo para la salud de los niños.

1.6 Vulnerabilidad a Desastres naturales⁹

Erosión: El territorio es extremadamente susceptible a la erosión hídrica. La susceptibilidad a la erosión aquí se define como la erosión sin cobertura vegetal, como ocurre sobre parcelas y potreros quemados en el periodo antes de las lluvias de mayo. Considerando el impacto de la erosión sobre la eco sostenibilidad del territorio (en otras palabras contrarrestar la desertificación del territorio), como parte de una estrategia de desarrollo económico es necesario dar prioridad a un programa de conservación de suelos y agua¹⁰.

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

2.1 Análisis de Cobertura e Infraestructura del Sector APyS

Agua Potable

La cobertura de hogares con agua dentro de la propiedad en las comunidades con sistemas de agua en el municipio es de 69% (1991 viviendas) por lo que 754 viviendas carecen de este servicio. Sin embargo las juntas de agua cada año realizan dos análisis de laboratorio a los diferentes componentes de los sistemas de agua (Fuente, Tanque de almacenamiento y llave pública).

Analizando los cuadros anteriores y comparándolos con los resultados del taller FODA, los participantes consideraron como una fortaleza, que las Juntas de agua, están bien organizadas y con sus reglamentos, además existe una asociación de Juntas municipal fuerte, en cuanto a organización y empoderamiento, pero reconocen que hace falta capacitación y mayor cobertura de agua potable y saneamiento, que complemente la buena organización y disposición de las comunidades para resolver sus problemas.

Las declaratorias de áreas protegidas dan como resultado suficientes recursos hídricos. En las debilidades consideraron como muy importante la falta de legalización de las Juntas de agua (Personalidad Jurídica) y que la vida útil de los acueductos ya está sobrepasada, por lo que urgen mejoras para ampliar capacidades y cobertura, considerando que las fuentes son suficiente para las ampliaciones respectivas.

⁹ Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial, Mancomunidad COLOSUCA

¹⁰ Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial, Mancomunidad COLOSUCA

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

Tabla 14. Disposición de agua y eliminación de excretas en el hogar¹¹

Aldea/Localidad	Total viviendas	Viviendas con disposición de agua		Viviendas con sitio para eliminación de excretas	
		N°	%	N°	%
1. San Manuel	149	70	47	55	37
2. Barrio San Juan	137	77	56	73	53
3. San Lucas	70	24	34	29	41
4. San Isidro	84	59	70	40	48
5. Chachate	32	30	94	28	88
6. La Meande	56	35	63	30	54
7. San Antonio	97	73	75	55	57
8. Jicarillo	86	75	87	81	94
9. Santa Teresa	111	91	82	50	45
10. El Zarzal	54	38	70	32	59
11. El Ciprés	96	72	75	57	59
12. Santa Teresita	19	16	84	12	63
13. Buenos Aires	30	30	100	30	100
14. Torola	43	38	88	28	65
15. Yuni 1	24	22	92	18	75
16. Yuni2	21	21	100	18	86
17. Barrio Nuevo	32	18	56	8	25
18. Corante	188	150	80	81	43
19. Azacualpita	40	38	95	27	68
20. Mapulaguita	25	14	56	15	60
21. Yamosque	15	9	60	6	40
22. La Cruz	46	29	63	22	48
23. Chimisito La Cruz	25	11	44	12	48
24. San Lorenzo	78	78	100	43	55
25. Chimis San Lorenzo	40	20	50	15	38
26. Chimis Mataras	67	49	73	38	57
27. Cerro Colorado	94	46	49	44	47
28. Quesuca	30	26	87	20	66
29. Minas	15	0	0	1	7
30. Pulaie 1	48	12	25	13	27
31. Pulaie 2	31	25	81	20	65
32. Membrillal	68	52	76	20	29
33. Guacutao	105	98	93	80	76
34. Rancho obispo	45	40	93	30	67
35. Arenales	34	30	88	20	59
36. Otolaca	45	40	89	33	73
37. Nuevo cedro	55	45	82	40	73
38. Naranjito	62	40	65	35	56

¹¹ Análisis Situacional de Salud Según Condiciones de Vida, SM Colohete

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

39. San Pedrito	138	31	22	8	6
40. Encontradero	78	44	56	14	18
41. Horcones	58	12	21	1	2
42. Laguna Seca	28	26	93	3	11
43. San José	67	67	100	62	93
44. Santa Elena	25	25	100	21	84
45. Santa Cruz	40	35	88	39	98
46. Chimis Montaña	39	25	64	20	51
47. Rio Negro	58	51	88	50	86
48. Malcincales	13	13	100	8	62
49. Petatillo	29	21	72	27	93
Total	2870	1991	69	1512	53

Fuente: ASIS-SCV, SM Colohete

El ASIS-SCV nos informa que el porcentaje de cobertura de viviendas con algún tipo de abastecimiento agua es del 69%, y la cobertura de viviendas con algún tipo de eliminación de excretas es del 53%

Saneamiento Básico.

Cabecera Municipal

En la cabecera existe un sistema de alcantarillado sanitario con planta de tratamiento consistente en dos lagunas de oxidación.

En el Área Rural

En relación a la disposición de excretas, solamente un 53% de las viviendas del municipio cuentan con una disposición adecuada, siendo las comunidades de Horcones con la cobertura más baja que corresponden a un 2%, Laguna Seca 11% y Encontradero con 18%.

2.2 ANÁLISIS DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO RURAL (SIASAR).

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

TABLA 15. DATOS DE VIVIENDA Y COBERTURA APYS DE COMUNIDADES DE SAN MANUEL COLOHETE

Comunidad	Viviendas	Población	Viviendas con agua	Cobertura agua %	Viviendas con saneamiento	Viviendas con LCH	Cobertura Saneamiento %
1.El Ciprés	93	613	90	96.77	62	60	66.67
2.El Encontradero	80	520	66	82.5	42	40	52.5
3.El Membrillal	75	501	64	85.33	52	50	69.33
4.Guacutao	160	976	160	100	120	110	75
5.La Miande	53	300	53	100	36	36	67.92
6.Laguna Seca	26	174	15	57.69	20	20	76.92
7.Mataras	100	631	84	84	90	90	90
8.San Antonio	60	410	55	91.67	30	30	50
9.San Isidro o El Horno	40	236	40	100	29	26	72.5
10.San José	62	366	55	88.71	25	25	40.32
11.San José del Naranjo o Naranjito	69	439	63	91.3	55	55	79.71
12.San Lorenzo	185	1110	185	100	136	130	73.51
13.San Lucas Abajo	40	244	32	80	25	20	62.5
14.San Lucas Arriba	28	140	24	85.71	20	20	71.43
15.San Manuel Colohete	219	1326	210	95.89	145	115	66.21
16.San Pedrito	108	662	98	90.74	67	60	62.04
17.Santa Elena	30	193	30	100	28	28	93.33
18.Santa Teresa	320	1920	298	93.13	205	180	64.06
19.Yuni	23	130	23	100	13	13	56.52
TOTALES	1771	10,891	1,645	90.71	1,200		67.92

Comparando datos del SIASAR con los datos de Salud, hay diferencias en los valores de cobertura, pero sabemos que la base de datos de salud es más amplia, pero la del SIASAR es de a finales del 2015 y solo levanto 19 comunidades, por lo que para el análisis y línea base, consideraremos una ponderación así: **Cobertura de las comunidades del municipio que**

cuentan con sistemas de agua potable es del 80% y Cobertura en saneamiento de las comunidades que tienen un sistema de agua potable 61%.

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

TABLA 16. DATOS DE FUENTES Y CAUDALES DE LOS SISTEMAS, SIASAR.

Comunidad	Viviendas Atendidas	Población Atendida	Fuente-Caudal Estiaje GPM	Caudal del Sistema GPM	Agua Suficiente en Verano	Fuente financiera	Monto Total	Tipo de Fuente	Estado de la fuente
El Ciprés	93	613	46	10	SI	SANAA	150000	Quebrada	Malo
El Encontradero	80	520	66	16	NO	OTRA	150000	Ojo de agua o manantial	Malo
El Membrillal	75	501	130	22	SI	OTRA	7000000	Quebrada	Bueno
Guacutao	160	976	350	31	SI	OTRA	300000	Quebrada	Regular
La Miande	53	300	200	32	SI	OTRA	320000	Río	Regular
Laguna Seca	26	174	412	22	SI	OTRA	300000	Quebrada	Regular
Mataras	100	631	263	61	SI	SANAA	350000	Quebrada	Bueno
San Antonio	60	410	240	15	SI	OTRA	250000	Quebrada	Regular
San Isidro o El Horno	40	236	220	16	NO	OTRA	300000	Quebrada	Regular
San José	62	366	156	18	SI	OTRA	300000	Ojo de agua o manantial	Regular
San José del Naranjo o Naranjito	69	439	350	23	SI	OTRA	300000	Quebrada	Regular
San Lorenzo	185	1110	159	34	SI	OTRA	500000	Quebrada	Malo
San Lucas Abajo	40	244							
San Lucas Arriba	28	140	164	6	SI	OTRA	250000	Quebrada	Bueno
San Manuel Colohete	219	1326	220	56	SI	OTRA	450000	Quebrada	Regular
San Pedrito	108	662	126	29	SI	SANAA	250000	Quebrada	Bueno
Santa Elena	30	193	86	15	SI	Club Rotario	600	Ojo de agua o manantial	Bueno
Santa Teresa	320	1920	196	88	SI	OTRA	250000	Quebrada	Regular
Yuni	23	130	400	14	SI	OTRA	150000	Quebrada	Regular
Totales	1,771.00	10,891.00							

Fuente: Datos obtenidos del SIASAR

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Todas las fuentes tienen un caudal del 200% mayor que el caudal captado, pero se informó que El Encontradero y San Isidro en verano tienen problemas de abastecimiento por lo que se deben ampliar de inmediato los sistemas.

En cuanto a la **fuentes de financiamiento sólo se identifica al SANAA y al Club Rotario en un caso**. Es preocupante el resultado de las condiciones de las fuentes, las que están de regular a mala.

En la Tabla 17 se presentan datos de capacidades de almacenamiento, continuidad y calidad de las aguas servidas tanto Bacteriológica como Química.

TABLA 17. ALMACENAMIENTO, CALIDAD DEL AGUA SUMINISTRADA , SIASAR.

Comunidad	Capacidad total Almacenamiento galones	Horas de servicio	Porcentaje Cobertura de la Demanda (Aforo/Demanda)	Tipo de tratamiento	Fecha último análisis bacteriológico	Dentro de parámetros (pasa prueba)	Fecha análisis Químicos	Pasa análisis químicos
Laguna Seca	5000	24	41.79	Ninguno	10/11/2014	SI	10/11/2014	NO
El Encontradero	5000	12	13.63	Ninguno	10/11/2014	SI	10/11/2014	NO
El Membrillal	20000	24	27.68	Ninguno		NO		NO
El Ciprés	20000	24	52.99	Ninguno	12/11/2014	SI	12/11/2014	NO
San Antonio	10000	24	49.55	Ninguno	10/11/2014	SI	10/11/2014	NO
Mataras	15000	24	66.83	Ninguno	10/11/2014	SI	10/11/2014	NO
Guacutao	10000	24	22.4	Ninguno	10/11/2014	SI	10/11/2014	NO
La Miande	9000	24	61.7	Ninguno	15/11/2014	SI	15/11/2014	NO
San Isidro o El Horno	5000	12	74.94	Ninguno	20/11/2014	SI	20/11/2014	NO
San José	10000	12	38.65	Ninguno	10/11/2014	SI	10/11/2014	NO
San José del Naranjo	5000	24	75.7	Ninguno	10/10/2014	SI	10/10/2014	NO
San Lorenzo	20000	24	11.71	Ninguno	16/11/2014	SI	16/11/2014	NO
San Lucas Arriba	5000	12	93.11	Ninguno	18/11/2014	SI	18/11/2014	NO
San Manuel Colohete	25000	24	14.27	Ninguno	15/10/2014	SI	15/10/2014	NO
San Pedrito	15000	24	17.52	Ninguno	18/11/2014	SI	18/11/2014	NO
Santa Elena	5000	24	39.06	Ninguno	15/11/2015	SI	15/11/2015	NO
Santa Teresa	15000	24	8.96	Ninguno	19/11/2014	SI	19/11/2014	NO
Yuni	5000	24	236.97	Ninguno	21/11/2014	SI	21/11/2014	NO

Los sistemas tienen capacidad para cubrir la demanda existente; de las fuentes, se puede captar un mayor caudal del actual, pero se deben realizar ampliaciones inmediatas de las líneas de conducción, distribución y redes para El Encontradero, San Isidro, San José y San Lucas Arriba, porque solo suministran 12 horas de servicio.

En lo concerniente a calidad del agua suministrada, vemos que no se realiza ningún tratamiento **(Algunos miembros de juntas manifestaron que tratan el agua con cloro, pero necesitan capacitación)**, al hacerse pruebas bacteriológicas, los resultados están dentro de los parámetros para el consumo humano; caso contrario con **el análisis químico, que no pasa la prueba, siendo necesario hacerse una investigación para ver el tipo de contaminante y la posibilidad de mejorar**

En la Tabla 18 se presenta el estado de cada componente de los sistemas, estado de la microcuenca y la clasificación de acuerdo al SIASAR.

TABLA 18. ESTADO DE LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS

Comunidad	Año construcción	Estado Obra de Toma	Estado Línea de Conducción	Estado - Almacenamiento	Estado - Red de Distribución	Clasificación	Estado de Microcuenca
Laguna Seca	1987	Requiere obras menores	Buenas condiciones	Buenas condiciones	Requiere obras menores	A	Sin deforestar
El Encontradero	1987	Requiere obras menores	Requiere obras menores	Requiere obras menores	Requiere obras menores	B	Sin deforestar
El Membrillal	2006	Buenas condiciones	Buenas condiciones	Buenas condiciones	Buenas condiciones	A	Sin deforestar
El Ciprés	1997	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar
San Antonio	1980	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar
Mataras	1993	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar
Guacutao	1983	Buenas condiciones	Buenas condiciones	Buenas condiciones	Buenas condiciones	A	Sin deforestar
La Miande	1981	Requiere	Requiere	Requiere	Requiere	A	Sin deforestar

DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

		mantenimiento	mantenimiento	mantenimiento	mantenimiento		
San Isidro o El Horno	1981	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar
San José	1987	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere obras menores	B	Sin deforestar
San José del Naranjo o Naranjito	1997	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar
San Lorenzo	1997	Requiere obras menores	Requiere obras menores	Requiere obras menores	Requiere obras menores	B	Sin deforestar
San Lucas Arriba	1997	Buenas condiciones	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar
San Manuel Colohete	1991	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar
San Pedrito	1987	Buenas condiciones	Buenas condiciones	Buenas condiciones	Buenas condiciones	A	Sin deforestar
Santa Elena	2011	Buenas condiciones	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar
Santa Teresa	1990	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	B	Sin deforestar
Yuni	1983	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	Requiere mantenimiento	A	Sin deforestar

Fuente: Datos obtenidos del SIASAR

Todos los sistemas de agua potable han sobrepasado su vida útil, a excepción de El Membrillal y Santa Elena (de reciente construcción), no han llegado al tiempo de diseño o vida útil. También nos indica el estado de cada componente del sistema los cuales están en buenas condiciones pero se necesita mantenimiento.

La clasificación de acuerdo a los parámetros del SIASAR (Tabla 19), asignado por el técnico del SANAA que hizo el levantamiento de los sistemas, informa que se **tienen 4 acueductos tipo B y los demás tipo A**, indicativo que se necesitan reparaciones menores o mantenimiento, pero en general los sistemas operan en buenas condiciones. Las obras de mantenimiento o reparación menor, no afectan el buen desempeño del sistema, pero se deben tomar los correctivos necesarios para evitar daños mayores.

En lo concerniente al estado de las microcuencas, se informa que están en buenas condiciones, protegidas y sin deforestación, indicativo que se tiene conciencia del recurso, para tener disponibilidad de agua en cada fuente utilizada. Este aspecto fue considerado una fortaleza en el FODA realizado.

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

TABLA 19. CATEGORIZACIÓN DE LOS SISTEMAS POR SIASAR

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

En la Tabla 20, se analiza la parte administrativa en relación a los ingresos y egresos, tarifas, costos de mantenimiento y algo muy importante la **legalización del operador**.

TABLA 20. DATOS DE ADMINISTRACIÓN, SISTEMAS DEL MUNICIPIO DE SAN MANUEL COLOHETE

Comunidad	Conexiones Domiciliarias	N° Usuarios al día	Tarifa mensual	Ingreso mensual promedio	Monto Fondos disponibles	Costo operación mantenimiento	Tiene cuenta Bancaria	Lleva registros contables	Prestador Legalizado	Operador-Fontanero
Laguna Seca	15	15	15	300	17000	ND	SI	SI	No	NO
El Encontradero	66	66	15	990	130000	100	SI	SI	No	SI
El Membrillal	64	64	25	1600	30000	ND	SI	SI	No	NO
El Ciprés	90	90	15	1350	40000	ND	SI	SI	No	NO
San Antonio	55	55	7	385	70000	ND	SI	SI	No	NO
Mataras	84	84	15	1260	70000	200	SI	SI	No	SI
Guacutao	160	160	20	3200	132000	ND	SI	SI	No	SI
La Miande	53	53	20	1060	1000	100	NO	SI	No	SI
San Isidro o El Horno	40	40	20	800	30000	200	SI	SI	No	SI
San José	55	55	10	550	50000	ND	SI	SI	No	SI
San José del Naranjo o Naranjito	63	63	15	945	50000	ND	SI	SI	No	NO
San Lorenzo	185	185	15	2775	120000	ND	SI	SI	No	NO
San Lucas Arriba	24	24	15	360	17000	ND	SI	SI	No	SI
San Manuel Colohete	210	115	20	4200	35000	1500	SI	SI	No	SI
San Pedrito	98	98	15	1470	50000	ND	SI	SI	No	SI
Santa Elena	30	30	20	600	60	ND	SI	SI	No	SI
Santa Teresa	298	298	15	4470	130000	200	SI	SI	No	SI
Yuni	23	23	20	460	3000	ND	NO	SI	No	NO

La morosidad es cero, en vista de que todos los usuarios están al día, a excepción de San Manuel que informa de un 55% de morosidad.

Las tarifas son **bajas**, según reporte de la mayoría **no presentan datos de gastos de mantenimiento e ingresos mínimos**, con lo cual no pueden tener personal para operación y mantenimiento; en consecuencia **no hay tratamiento de las aguas suministradas. Todos reportan valores disponibles en sus cuentas**, lo cual es positivo para la sana administración.

Podemos considerar que son acueductos casi familiares, el mantenimiento lo realizan sin llevar control de los costos (no tienen fontanero), sino que realizan las reparaciones contando con la disponibilidad de los usuarios, sin costo monetario sino de trabajo personal.

Por otro lado ninguna Junta está legalizada, por lo que debe ser prioridad dentro de los planes operativos de la USCL, con el apoyo de la COMAS y la Municipalidad.

III. Aspectos Políticos

La municipalidad dentro de su planificación apoya el proceso de implementación de la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, asumiendo el rol de titular de los servicios de agua potable y saneamiento, creando las instancias locales que la ley define.

3.1 Estructura Organizacional del Sector a nivel municipal

Dentro del marco de la intervención del SANAA-CONASA con esta consultoría, se organizaron las instancias locales: **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)**, cumpliendo con la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento.

Estas instancias fueron conformadas en reuniones de asamblea, donde se tomó en cuenta los sectores de la sociedad civil organizada (metodología Clip), eligiendo las personas que de acuerdo al criterio de los asambleístas, reunían las condiciones más adecuadas para cada puesto, siendo juramentados los miembros en sesión de Corporación.

Los sistemas son operados por Juntas Administradoras, quienes a su vez constituyeron la Asociación de Juntas de agua del municipio, estas instancias necesitan urgente capacitación puesto que no hay transferencia de conocimientos entre directivos y son renuentes a capacitarse, lo cual salió como una debilidad en el FODA realizado durante esta consultoría.

Como departamento municipal la **Unidad Municipal Ambiental (UMA)**, trabaja en la protección de los recursos naturales y ambiente; **la parte técnica de la operación del alcantarillado sanitario de la cabecera municipal lo maneja la UMA cuyo director es el TRC.** Desarrollo Comunitario, sirve como una oficina gestora, organizan y elaboran informes de perfiles de proyectos, tomando en cuenta los aportes municipales.

Salud Pública tiene un equipo técnico a tiempo completo, conformado por Doctores y personal de apoyo como TSA, médico General y Odontólogo, etc. quienes como parte de su trabajo rutinario, monitorean la calidad de las aguas suministradas por los prestadores o Juntas de agua.

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

3.2 Planificación Sectorial del Municipio

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

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

3.3 Prestación de los Servicios de APyS a Nivel Municipal

Servicios a nivel de la Cabecera Municipal

La municipalidad administra de manera directa el **sistema de alcantarillado sanitario por medio de su departamento de Administración Tributaria**, pero la parte técnica es manejada por la UMA y no tienen empleados para trabajar en la operación del sistema; las demás comunidades eliminan las excretas por medio de letrinas de cierre hidráulico en su mayoría.

Servicio a Nivel Rural

El municipio cuenta con 9 sistemas de agua, que son operados por juntas Administradoras, quienes justifican el no tratamiento de las aguas servidas a la **buena calidad de las mismas** y a las bajas tarifas, que no les permite cubrir el costo de la desinfección respectiva; están organizadas de acuerdo al reglamento de JAA, pero en la mayoría no funcionan los comités de apoyo; no tienen planes operativos ni de operación y mantenimiento, por lo cual sus acciones son de tipo correctivo.

3.4 Financiamiento del Sector APyS

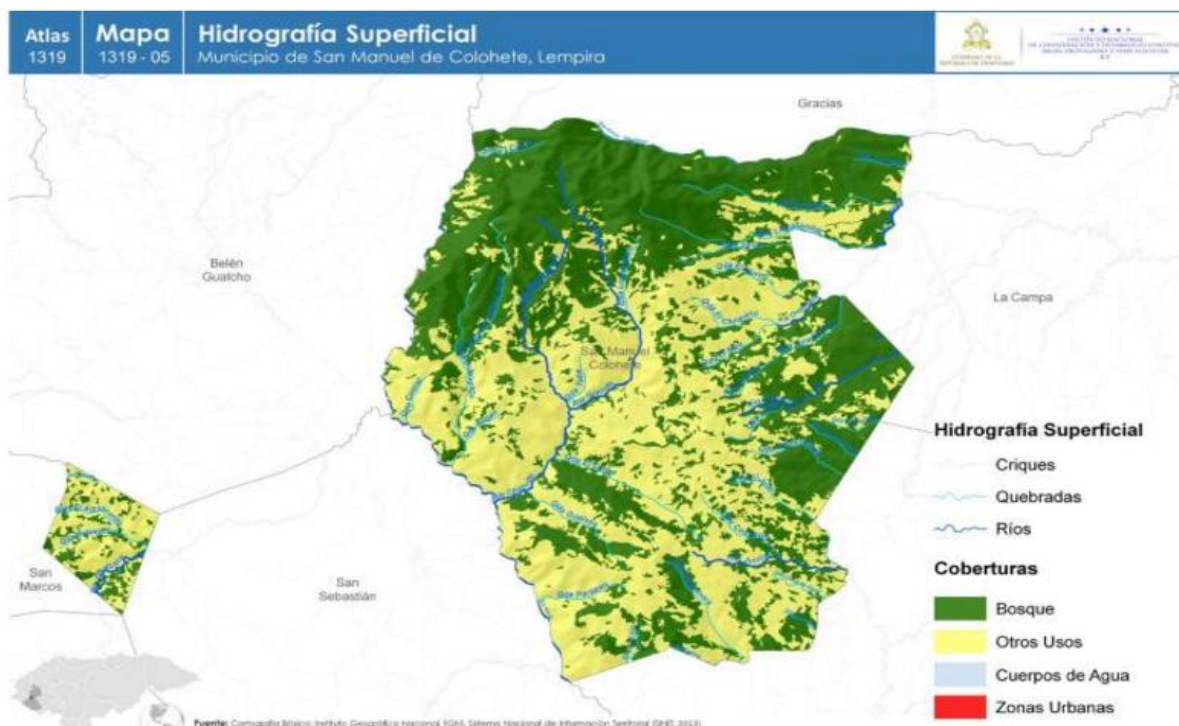
En este aspecto la municipalidad no tiene un valor especificado de financiamiento propio, porque sólo cuentan con la transferencia de gobierno, la cual sólo ajusta para sueldos e inversiones menores, las cuales se hacen de acuerdo a las necesidades y disponibilidad económica existente, pero los montos son mínimos. Para inversiones mayores buscan financiamiento externo, pero en el SIASAR sólo se identificaron al SANAA y al Club Rotario en un caso.

3.5 Gestión del Recurso Hídrico

San Manuel es parte de la zona protegida, **Parque Nacional Montaña de Celaque**. En el seno de este parque nacen 11 ríos que abastecen a más de 100 comunidades, lo que explica que Celaque sea conocida como la **“Caja de Agua de Occidente”**; su espesa vegetación le da el carácter de Bosque nublado, dando especial atractivo a la montaña más alta de Honduras. Sobresale la abundancia y variedad de flora, en especial los epífitos, además de coníferas, hay una gran diversidad de latifoliadas, entre ellas el roble y liquidámbar.

En el municipio se han identificado las siguientes microcuencas abastecedoras de agua:

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------|
| 1. El Zacatal | 2. San Juan | 3. Peña Negra |
| 4. El Bejuco | 5. El Cipresal | 6. El Rancho |
| 7. Cojutepeque | 8. La lima | 9. Río Grande |
| 10. Río Mocal | 11. Río Chiquito | 12. Quesuca |
| 13. Río Chiquirín | | |



IV. Conclusiones

1. Comparando datos del SIASAR con los datos de Salud, hay diferencias en los valores de cobertura, pero sabemos que la base de datos de salud es más amplia, pero la del SIASAR es de a finales del 2015 y solo levanto 19 comunidades, por lo que para el análisis y línea base, consideraremos una ponderación así: Cobertura de las comunidades del municipio que cuentan con sistemas de agua potable es del 80% y Cobertura en saneamiento de las comunidades que tienen un sistema de agua potable 61%.
2. Todas las fuentes tienen un caudal del 200% mayor que el caudal captado, pero se informó que El Encontradero y San Isidro en verano tienen problemas de abastecimiento por lo que se deben ampliar de inmediato los sistemas.
3. Es preocupante el resultado de las condiciones de las fuentes, las que están de regular a mala
4. Los sistemas tienen capacidad para cubrir la demanda existente según informe del SIASAR.
5. De las fuentes, se puede captar un mayor caudal del actual, para realizar ampliaciones inmediatas de las líneas de conducción, distribución y redes para El Encontradero, San Isidro, San José y San Lucas Arriba, porque solo suministran 12 horas de servicio.
6. En lo concerniente a calidad del agua suministrada, no se realiza ningún tratamiento (Algunos miembros de juntas manifestaron que tratan el agua con cloro, pero necesitan capacitación); al hacerse pruebas bacteriológicas, los resultados están dentro de los parámetros para el consumo humano.
7. El análisis químico no pasa la prueba, siendo necesario hacerse una investigación para ver el tipo de contaminante.
8. Todos los sistemas de agua potable han sobrepasado su vida útil, a excepción de El Membrillal y Santa Elena (de reciente construcción),
9. El estado de los componentes de los sistemas es bueno, pero se necesita mantenimiento.
10. La clasificación de acuerdo a los parámetros del SIASAR asignado por el técnico del SANAA que hizo el levantamiento de los sistemas, informa que se tienen 4 acueductos tipo B y los demás tipo A, indicativo que se necesitan

reparaciones menores o mantenimiento, pero en general los sistemas operan en buenas condiciones. Las obras de mantenimiento o reparación menor, no afectan el buen desempeño del sistema, pero se deben tomar los correctivos necesarios para evitar daños mayores.

11. En lo concerniente al estado de las microcuencas, se informa que están en buenas condiciones, protegidas y sin deforestación, indicativo que se tiene conciencia del recurso, para tener disponibilidad de agua en cada fuente utilizada.
12. En el tema de morosidad los datos indican que andan bien, en vista de que todos los usuarios están al día a excepción de San Manuel que informa de un 55% de morosidad.
13. Las tarifas son bajas, según reporte de la mayoría no presentan datos de gastos de mantenimiento e ingresos mínimos, con lo cual no pueden tener personal para operación y mantenimiento; en consecuencia no hay tratamiento de las aguas suministradas. Todos reportan valores disponibles en sus cuentas, lo cual es positivo para la sana administración.
14. Podemos considerar que son acueductos casi familiares, el mantenimiento lo realizan sin llevar control de los costos (no tienen fontanero), sino que realizan las reparaciones contando con la disponibilidad de los usuarios, sin costo monetario sino de trabajo personal.
15. Por otro lado ninguna Junta está legalizada, por lo que debe ser prioridad dentro de los planes operativos de la USCL, con el apoyo de la COMAS y la Municipalidad.
16. En cuanto a la fuente de financiamiento sólo se identifica al SANAA y al Club Rotario en un caso.
17. Es necesario continuar con el apoyo técnico de SANAA-CONASA-ERSAPS, para continuar con el proceso de implementación de la Ley Marco, así como en temas de operación, mantenimiento y calidad de las aguas.