



DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO LA CEIBA, ATLÁNTIDA



JUNIO 2025

Ing. Urbano Villalta Aguilera

CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Información general	5
2.1 Historia	5
2.2 Geografía	5
2.3 Información demográfica	5
2.4 Economía	6
2.5 Educación	7
2.6 Salud	8
2.7 Hidrología	8
2.8 Clima	9
2.9 Cuenca	10
2.10 Tipos de suelo	11
3. Análisis de la situación actual del sector agua potable y saneamiento	12
3.1 descripción de la infraestructura y análisis de cobertura	12
3.1.1 Cobertura de agua	12
3.1.2 Cobertura de saneamiento	13
3.1.3 Comunidades que carecen de sistema de agua	14
3.1.4 Tipos de sistema y tratamiento	15
3.1.5 Estado de la infraestructura.....	15
3.2 Situación política municipal actual y su acción en el sector APS	15
3.3 Estructura organizacional del sector APS	16
3.4 Planificación Municipal.....	17
3.5 Prestación de los servicios	17

3.6	Financiamiento del sector APS en el municipio	18
3.7	Gestión del recurso hídrico	19
4.	Conclusiones y recomendaciones generales	21
4.1	Organización del sector	21
4.2	Prestación de los servicios	22
5.-	Fuentes Consultadas	22
5.	Anexos	23
	Matriz área rural	24
	Sistema Administrado SANAA	27
	Centros de Salud y morbilidad hídrica	28
	Acceso a agua por aldeas	29
	Acceso a saneamiento	30
	Fotos	31

1. INTRODUCCIÓN

Con la promulgación de la Ley Marco de Sector Agua Potable y Saneamiento en el año 2003 según decreto No. 118-2003, de la Ley Plan de Nación 2010-2038 y Visión de País 2010- 2022; se definieron una serie de estrategias orientadas a reducir el número de habitantes que no cuentan con los servicios de agua potable y saneamiento básico, como fundamento para mejorar las condiciones de vida de la población.

Ante esto, World Vision Honduras implementa la Estrategia de Cobertura Universal de los Servicios (CUS) WASH con el propósito de mejorar las condiciones de vida de las familias más pobres y vulnerables de nuestro país a través del acceso a agua, saneamiento e higiene. Con el fin de reducir las causas que vulneran los derechos de las niñas, niños y familias vulnerables y contribuir al ODS 6.

La estrategia CUS-WASH se desarrollará en 49 municipios del país durante el periodo FY22 –FY27 con el propósito de implementar proyectos WASH a nivel de hogares, escuelas y centros de salud, bajo los componentes de agua, saneamiento, higiene, gobernanza, finanzas y gestión integral del recurso hídrico; dentro de estos municipios se encuentra La Ceiba en el departamento de Atlántida.

En el presente documento se presenta el Diagnóstico Municipal de Agua Potable y Saneamiento DIAMAPS de La Ceiba, el cual orientará a los actores del sector Agua Potable y Saneamiento APS que actúan a nivel del municipio a conocer y evaluar la situación de dicho sector, en especial al gobierno municipal que tienen responsabilidad de ser los titulares de los servicios, y de la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento COMAS quien es responsable de la planificación, gestión, coordinación y seguimiento de estos procesos que permitan lograr los resultados deseados.

2. INFORMACIÓN GENERAL

A fin de conocer datos importantes sobre el municipio de La Ceiba, a continuación, se presenta alguna información general relevante:

2.1 Historia

Los primeros pobladores de la región son de origen Tolupán y el nombre del lugar, se debe a que los primeros pobladores Vivian en unas champas cerca de la actual barra del rio Cangrejal, estas eran protegidas del sol por un enorme árbol de Ceiba o Ceibón así que los pobladores, vecinos y viajeros comenzaron a llamarle al lugar La Ceiba.

Desde las últimas décadas del siglo XIX los habitantes se dedicaron a la actividad bananera, la localidad adquirió el 23 de agosto de 1877 y con la creación del departamento de Atlántida en 1902 La Ceiba se convirtió en su cabecera.

2.2 Geografía

El municipio de La Ceiba está ubicado en el departamento de Atlántida en el norte de Honduras en la llanura costera del Caribe, como ciudad portuaria entre los ríos Cangrejal y Danto con coordenadas 15°47'00"N 86°47'30"O una extensión aproximada de 639.45 km², una altitud en la zona urbana de 4 m sobre el nivel del mar.

Limita al Norte con el mar de la Antillas; al sur con el municipio de Olanchito; al este con el municipio de Jutiapa; al oeste con el municipio de El Porvenir



2.3 Información demográfica

Según proyección del INE 2013 para el año 2022 el municipio de La Ceiba cuenta con 229,156 habitantes de los cuales 107,404 son hombres, un 46.87% y 121,752 mujeres un 53.13%. El 7.33% de la población es rural y 92.67% establecida en área urbana.; Con una densidad poblacional de 358 personas por km² (115 personas por km² departamental)

La población está distribuida en 16 aldeas (Tabla 1) y 105 caseríos en el área rural, en el área urbana existen 275 comunidades entre barrios y colonias.

Tabla 1
Aldeas del municipio de La Ceiba

Nº	Aldeas
1	La Ceiba casco urbano
2	Corozal
3	El Paraíso o Bataca
4	El Perú
5	El Pital
6	La Ausencia
7	La Presa
8	Las Mangas
9	Los Limpios
10	Piedra Pintada o La Colorada
11	Yaruca
12	Rio María
13	Rio Viejo
14	Sambo Creek
15	Toncontin
16	Urraco

2.4 Economía

La población se dedica a diferentes actividades económicas, tabla 2, en cuanto a la agricultura y ganadería podemos encontrar principalmente el cultivo de palma africana, banano, malanga, cítricos, caña de azúcar, maíz, yuca, cacao, arroz, plátano, tabaco y sandía; crianza de ganado ovino, bovino, porcino y caballar; avicultura y cunicultura.

Tabla 2
Actividades económicas

Actividad	Porcentaje
Empleado público	10.51 %
Empleado privado	52.50 %
Empresario	3.19 %
Cuenta propia	21.84 %
Trabajador familiar	1.28 %
Trabajador doméstico	4.47 %
Otro	6.21

Fuente: Perfil sociodemográfico La Ceiba 2022

2.5 Educación

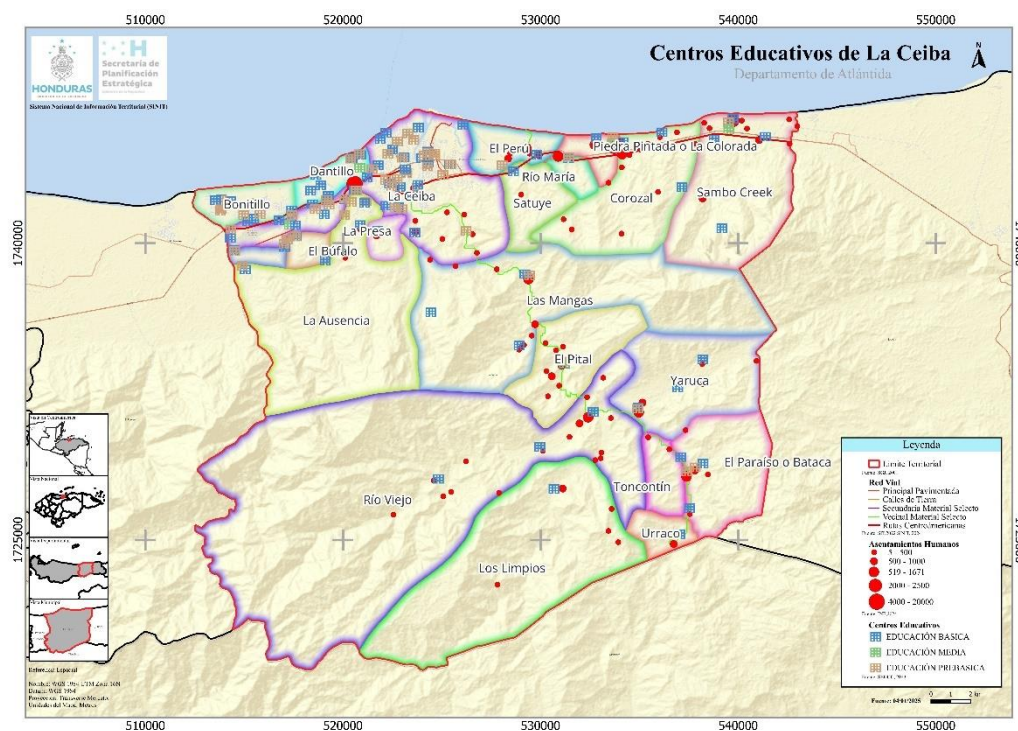
En el municipio existen 346 centros educativos, tabla 3, que atienden las modalidades de pre básica, básica, media y para adultos; de estos 128 son privados y 218 públicos.

Tabla 3
Centros Educativos

Tipo	Total
CEEPREB	89
Pre básica	80
Básica	133
Media	39
Adultos	5

Fuente: secretaría de Educación 2024

Figura 2
Ubicación de Centros Educativos



2.6 Salud

En el municipio existen 9 Centros de Salud gubernamentales (tabla 4): un hospital general, un policlínico, un centro Integral de Salud CIS y seis Unidades de Atención Primaria en Salud UAPS.

Tabla 4
Centros de Salud

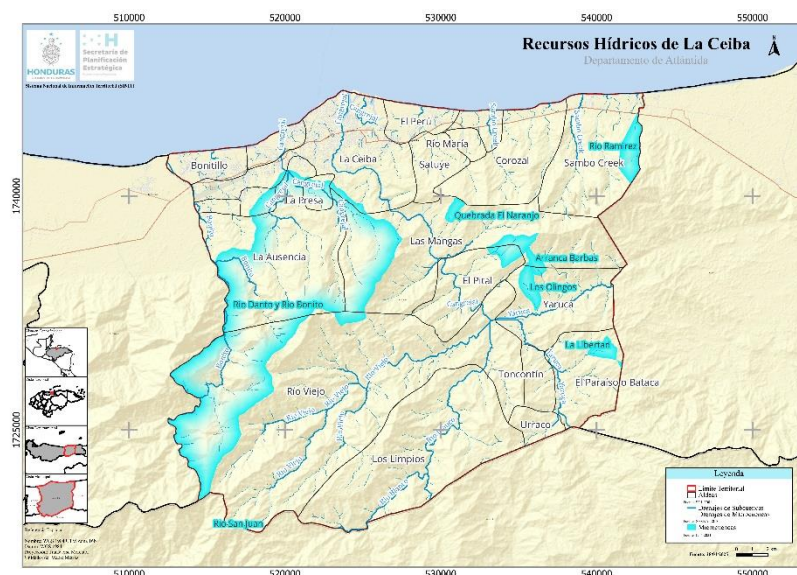
Nº	Tipo	Ubicación
1	Hospital	La Ceiba
2	Policlínico	La Ceiba
3	CIS	Pizzaty
4	UAPS	El Confite
5	UAPS	Zambo Creek
6	UAPS	Corozal
7	UAPS	El Búfalo
8	UAPS	Toncontin
9	UAPS	Yaruca

Fuente: secretaría de Salud 2024

2.7 Hidrología

La Ceiba es irrigada por los Ríos Bonito, Danto y Cangrejal, estos reciben el vital líquido de otras fuentes tributarias como: La Ausencia, Bulgaria, Calderón, Chiquito, El Padre, Yaruca, Blanco, Viejo, los cuales constituyen los afluentes más caudalosos; otros ríos de menor caudal como, Juana Leandra, Perú, Satuyé, María, Jimerito, Cuyamel, Chiquito, Sambo Creek, Piedras y Ramírez (figura 3). También existen alrededor de 40 quebradas y nacimientos de agua.

Figura 3
Fuente hidrográficas



2.8 Clima

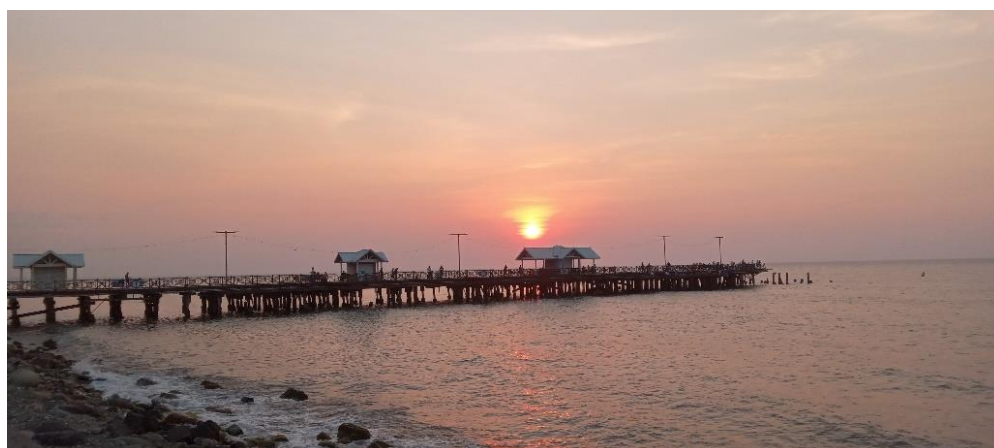
La Ceiba es un municipio severamente afectado por el cambio climático y a esto se suma la acción antrópica, lo cual a causado las variaciones del ciclo hidrológico, lo anterior es demostrado por las constantes inundaciones urbanas por desbordamiento de ríos y quebradas e inundaciones costeras por oleaje durante tormentas tropicales y huracanes.

Según un estudio del Banco Mundial sobre agua y cambio climático entre el año 2000 y 2014 en La Ceiba se reporta un incremento de 1.5 grados, estas alteraciones visulizan a largo plazo la intrusión salina, erosión costera e incremento del nivel del mar.

La temporada calurosa dura 5.1 meses, tabla 5, del 26 de abril al 30 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 30 °C. La temporada fresca dura 2.7 meses, del 22 de noviembre al 14 de febrero, la temperatura min. prom diaria es de 19 °C.

Tabla 5
Temperatura Promedio

Mes	Max prom.	Min prom.
Enero	27 °C	19 °C
Febrero	28 °C	19 °C
Marzo	29 °C	20 °C
Abril	30 °C	22 °C
Mayo	31 °C	23 °C
Junio	31 °C	23 °C
Julio	31 °C	23 °C
Agosto	31 °C	23 °C
Septiembre	31 °C	23 °C
Octubre	29 °C	22 °C
Noviembre	28 °C	21 °C
Diciembre	27 °C	20 °C



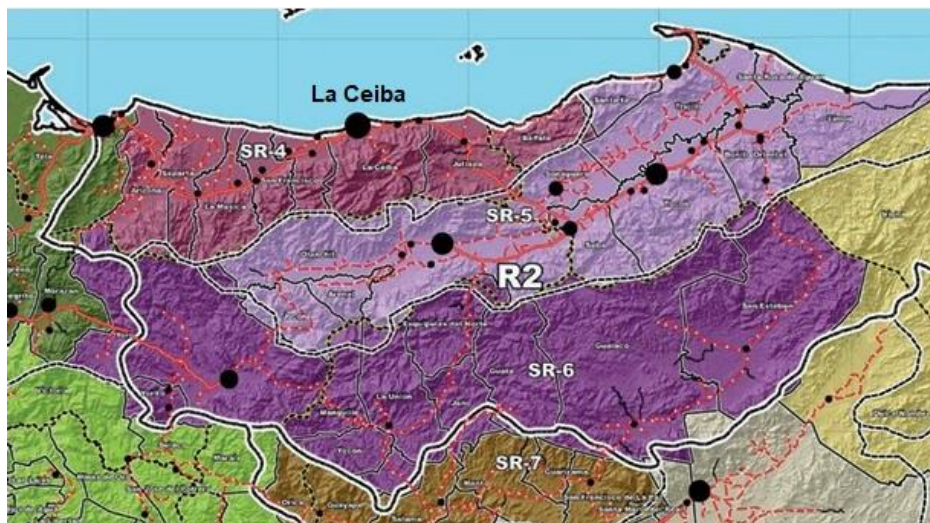
2.9 Cuencas

En los documentos de la Visión de País y Plan de Nación el gobierno de Honduras define 16 regiones de Desarrollo sobre la base de las cuencas hidrográficas principales del país con lo cual se considera al recurso agua como valioso para lograr el crecimiento económico y social de país mediante un proceso ambientalmente sostenible.

El municipio de La Ceiba se encuentra en la segunda región conocida como Valle del Aguán o Caribe Hondureño conformada por las cuencas hidrográficas del río Aguán y el río Sico o Paulay, figura 4, a su vez esta región se divide en tres sub regiones:

1. Sub región del Valle Lean (sub región de planificación SR-4)
2. Sub región del valle del Aguan.
3. Sub región de la cordillera de Nombre de Dios.

FIGURA 4
Región de desarrollo 2, sub región 4



2.10 Tipos de suelos

En el país históricamente se ha utilizado la clasificación de suelos de Simmons Castellanos quienes clasifican para la Ceiba cuatro tipos de suelos:

Suelos Aluviales: Son bien drenados y de textura fina, frecuentes en las llanuras aluviales y especialmente en la zona costera, se ubican debajo de los 200 metros sobre el nivel del mar y son medianamente fértiles y adecuados para el desarrollo de diversos cultivos tropicales como coco, hicacos y uvas; pasturas y siembra de tubérculos como yuca, plátano, ñame y palma africana.

Suelos Toyos: Son suelos profundos bien drenados, ubicados en latitudes inferiores a 500 msnm con pendientes moderadas a abruptas de 20 a 40 %; en su mayor parte cubiertos por bosque latifoliado denso y otra parte utilizado para cultivo de sub sistencia y pastoreo intensivo.

Suelos Tomalá: Suelos poco profundos y bien drenados, ubicados en latitudes superiores a los 1,200 msnm con pendientes fuertes a accidentadas de mas de 60 %. En su mayor parte cubiertos por bosques latifoliados denso de altura.

Suelos Choloma: Son suelos de baja fertilidad natural y gran riesgo de derrumbes en pendientes superiores a 50 % especialmente cuando se elimina la vegetación natural, son aptos exclusivamente para uso forestal con fines de protección y conservación de vida silvestre.

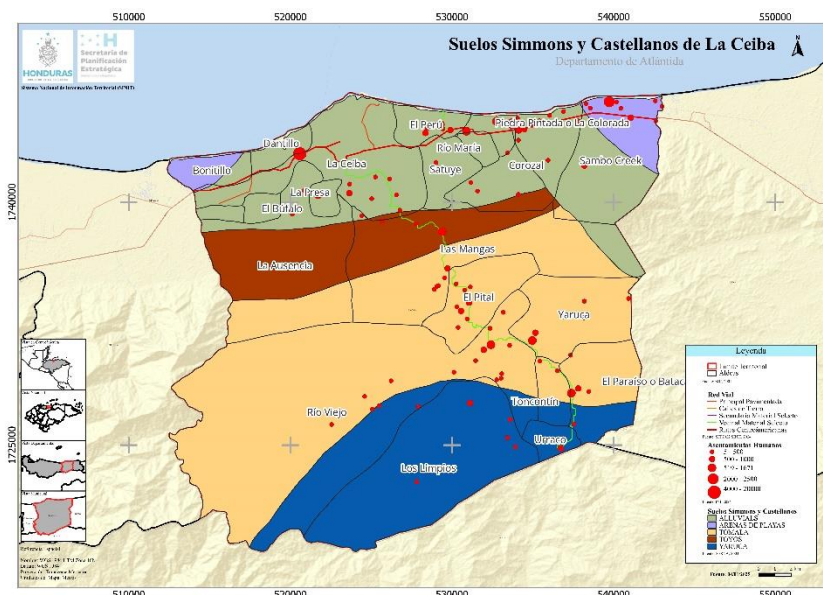


FIGURA 5
Tipos de Suelos

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO MUNICIPAL

No se encontró información del municipio en las plataformas como ser el Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural SIASAR y el Sistema de Información Rural de Agua Potable y Saneamiento SIRAPS, en el Instituto Nacional de Estadísticas INE la información data del año 2013.

A nivel local el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados SANAA cuenta con información actualizada del sistema urbano y del 2017 en el área rural, también en la alcaldía se encontró alguna información de la zona rural y de la zona urbana con respecto al alcantarillado sanitario.

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y ANÁLISIS DE COBERTURA.

En los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por las Naciones Unidas se encuentra el ODS 6 donde se pretende lograr un acceso universal y equitativo al agua potable y a servicios de saneamiento e higiene adecuados, así como mejorar la calidad del agua a nivel global.

3.1.1 Cobertura de Agua.

De acuerdo a la información recolectada (INE 2013, diagnóstico 2024) La Ceiba con aproximadamente 47,596 viviendas de las cuales 43,892 (92.21 %) tiene cobertura de agua a través de un sistema de agua y 3,704 (7.78 %) no tienen acceso, por lo obtienen el agua por medio de pozos malacates, pozo por bomba y acarreándola de ríos o quebradas



En el área urbana existe el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados SANAA que administran un sistema que cubre aproximadamente el 44 % de las viviendas

para un total de 151 comunidades entre barrios y colonias, el restante 56 % es administrado por sistemas independientes administrados por Juntas de Agua.

De las 42,288 viviendas 39,052 (92.35 %) cuentan con una conexión (tabla 6) por lo que hay 3,236 (7.65 %) que no están conectadas a ningún sistema.

En el área rural Los sistemas son administrados por juntas de agua y de las 5,308 viviendas 4,840 cuentan con una conexión de agua lo que representa una cobertura de 91.18 % y 468 (8.82 %) no cuentan con acceso a agua por un sistema.

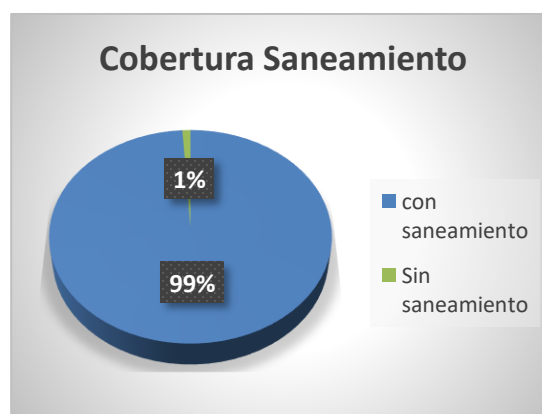
TABLA 6
COBERTURA DE AGUA EN EL MUNICIPIO.

Área	Viviendas	con conexión agua	Porcentaje
Urbana	42,288	39,052	92.34 %
Rural	5,308	4,840	91.18 %
Total	47,596	43,892	92.21 %

3.1.2 Cobertura en saneamiento.

En el municipio de La Ceiba la cobertura de saneamiento es de 99.07 %, o sea que 47,155 viviendas de las 47,596 cuentan con saneamiento (tabla 7) con lo cual existen 441 (0.93 %) que no tienen una disposición adecuada de excretas.

De acuerdo al tipo de saneamiento el 34.36 % está conectado al sistema de alcantarillado sanitario, el 52.24 % cuenta con inodoro o letrina conectada a una fosa séptica y el 12.35 % cuenta con letrina de fosa simple.

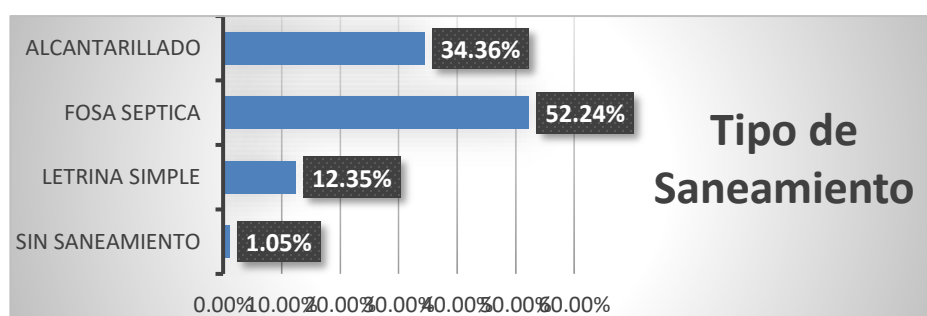


En el área urbana la cobertura de saneamiento es de 98.95 % con lo cual 42,020 viviendas cuentan acceso a saneamiento y 490 viviendas (1.05 %) no cuenta con una disposición adecuada.

En el **área rural** la cobertura de saneamiento es de 96.74 %, o sea 5,135 viviendas cuentan con saneamiento y 173 (3.26 %) no tienen.

TABLA 7
COBERTURA DE SANEAMIENTO.

Área	Viviendas	saneamiento	Porcentaje
Urbana	42,288	42,020	99.37 %
Rural	5,135	5,135	96.74 %
Total	47,596	47,155	99.07 %



3.1.3 Comunidades que carecen de sistema de agua.

En el municipio existen muy pocas comunidades sin sistema formal o propio de agua potable, ver tabla 8.

TABLA 8
Comunidades sin sistema de agua

N°	Comunidad	Viviendas
1	Los Pirineos	27
2	El Padre	10
3	La Lucha	19
4	Japón	12
5	Quebrada Bonita	21
6	Rio Plátano	19
7	Col Gracias a Dios	100
8	El Pital	115
Fuente: Municipalidad		

3.1.4 Tipos de sistema y tratamiento

En cuanto al tipo de fuente de abastecimiento en el área rural se abastece por fuente superficial y en el área urbana por pozo, el sistema administrado por SANAA es mixto ya que cuenta con dos fuentes superficiales y 7 pozos, de los cuales 4 están activos actualmente.

Al consultar sobre el sistema utilizado para el tratamiento de agua el sistema administrado por SANAA cuenta con dos plantas potabilizadoras de agua, las comunidades rurales no cloran el agua.

3.1.5 Estado de la infraestructura.

Existen varios sistemas que ya sobrepasaron la vida útil, más de 20 años, por lo que se hace necesario la reconstrucción de los mismos (ver tabla 9) otros necesitan reposición de algunos componentes.

TABLA 9

Sistemas que requieren intervención

Nº	Sistema	Viviendas	Tipo	Estado	Intervención
1	Rio María	190	Gravedad	Malo	Reconstrucción
2	Corosal	800	Gravedad	Malo	Reconstrucción
3	Villa Neem No 2	180	Bombeo	Regular	Reconstrucción
	Tegucigalpita y Cabo de		Gravedad	Regular	
4	Horno	50			Reconstrucción
5	Col Las Delicias	1500	Gravedad	Bueno	Ampliación

En el área urbana existen muchas urbanizaciones que tienen sistemas privados de alcantarillados en los cuales hay plantas de tratamiento del tipo de carbón activados, pero nadie supervisa el mantenimiento ni les hacen análisis a los efluentes y los técnicos de Salud consideran que la mayoría ya no funcionan

3.2 SITUACIÓN POLÍTICA MUNICIPAL ACTUAL Y SU ACCIÓN EN EL SECTOR APS.

En el artículo 16 de la Ley Marco de sector APS se indica que las municipalidades son las titulares de los servicios de agua potable y saneamiento, la municipalidad de La Ceiba actualmente apoya acciones tendientes a enmarcarse en ley con el apoyo de World Vision en temas de gobernanza, políticas y planes.

No se encontraron políticas municipales, ni reglamentos o contratos de servicio, ni ordenanzas municipales orientadas a mejorar la calidad de la prestación de servicios de APS; aunque si existen ordenanzas en cuanto la protección del medio ambiente.

3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SECTOR APS.

En cuanto a la gobernanza en el sector agua potable y saneamiento se considera baja, ya que no existe una Comisión Municipal de agua y saneamiento COMAS que es una instancia de asesoramiento a la Corporación Municipal y apoya en coordinación y planificación en el sector. Tampoco existe la Unidad de Supervisión Local USCL

Actualmente se está en el proceso de creación y puesta en marcha de las instancias locales que vengán a fortalecer sector APS (ver tabla 10) donde se describe el estado de las instancias y organizaciones que brindan apoyo técnico a los prestadores.

TABLA 10
Gobernanza del sector APS

Nº	Institución	Existe	Funciona
1	Comisión Municipal de Agua y Saneamiento	No	NA
2	Unidad de Supervisión y Control Local	No	NA
3	Asociación de Juntas Administradoras de agua	No	No
4	Técnico en Salud Ambiental	Si	Si
5	Técnico en Regulación y control	No	No
6	Unidad Municipal del Ambiente	Si	Si
7	Técnico de la Mancomunidad	No	NA
8	Prestador urbano	No	NA

En la municipalidad no existe una oficina que se encargue del control de los sistemas de agua y alcantarillado privados, ya que la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento OMASAN solo se encarga del alcantarillado sanitario que administra la municipalidad.

No existe una plataforma o mecanismo de coordinación entre las organizaciones relacionadas al sector APS.

Existe la Unidad Municipal Ambiental que tiene como principal función dirigir, planificar, organizar, supervisar y evaluar la gestión ambiental dentro del municipio. Esto incluye la protección y conservación del medio ambiente, la promoción de la participación ciudadana en temas ambientales y la implementación de políticas ambientales locales.

La Ceiba pertenece a la Mancomunidad de Municipios del Golfo de Honduras Honmagol, con sede en Puerto Cortés pero no cuenta con una unidad técnica.

3.4 PLANIFICACIÓN MUNICIPAL

La Municipalidad de La Ceiba no cuenta con un Plan de Desarrollo Municipal PDM, este está en proceso, pero si cuenta con otros documentos como Visión del municipio y plan de ciudad 2010-2038, Plan de Acción Ambiental 2011 y varios convenios de manejo.

En el Plan de Inversión Municipal para el año 2025 (tabla 11) se contemplan los siguientes proyectos dentro del sector:

TABLA 11
Plan de Inversión Municipal sector APS 2025

Proyecto	Partida
Reparación y mantenimiento de alcantarillado sanitario	L 14 000,000.00
Medio Ambiente	L 10 700,000.00

No se encontró una partida para sistemas de agua potable.

3.5 PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Los prestadores son los encargados de la administración de los sistemas de agua tanto en nivel central y rural y por lo tanto deben realizar una gestión eficiente, transparente y sostenible tanto técnica, económica y ambiental.

La prestación de los servicios de agua y saneamiento se realiza a través del SANAA, Juntas Administradoras de agua JAAS, patronatos y la Alcaldía municipal que administra el sistema del alcantarillado urbano.

En la municipalidad están registrados 28 JAAS en su mayoría del sector rural.

En cuanto a la calidad del agua la mayoría de los prestadores no hacen análisis por lo que no pueden garantizarla, existen dos laboratorios el del SANAA y el de la Standard.

La base fundamental para la sostenibilidad económica es la aplicación de una tarifa justa, la cual debe cubrir todos los costos de operación, mantenimiento, administración, desinfección, reposición, reparación, ampliación y servicios ambientales; en el municipio de La Ceiba el 50 % de los sistemas tienen tarifas menores a L 100.00 que de acuerdo a los gastos es insuficiente para que sea sostenible ya que la mayoría, especialmente en el casco urbano, la fuente es subterránea.

Prácticamente no hay micro medición ya que aun el sistema administrado por el SANAA solo cuenta con 800 medidores instalados.

3.6 FINANCIAMIENTO DEL SECTOR APS EN EL MUNICIPIO.

La municipalidad de La ceiba maneja los proyectos del sector con fondos provenientes de tres tipos de fuentes: fondos propios, transferencias y fuentes de financiamiento externas.

El presupuesto municipal para el año 2024 contempla L 24 700,000 para proyectos de agua potable y saneamiento.

Entre las fuentes de financiamiento externas que han apoyado al municipio en el sector se encuentran:

- a) Visión Mundial: Con su proyecto de Cobertura Universal de Servicios WASH implementará proyectos de agua potable, saneamiento e higiene a nivel de hogares,

escuelas y centros de salud además de la formulación de una Política Municipal y un Plan Estratégico Municipal de Agua y Saneamiento.

- b) Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados SANAA además de la inversiones en el sistema que administran apoyan a las juntas de agua en supervisión de proyectos, diseños y capacitaciones.
- c) Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, MIAmbiente: Rectora del manejo y administración de los recursos naturales.
- d) Instituto de Conservación Forestal ICF: Manejo y administración de las áreas de régimen especial.
- e) UN MUNDO, organización sin fines de lucro con sede en Estados Unidos y que trabaja con comunidades de la cuenca del rio cangrejal en acceso a agua y saneamiento y otros temas.
- f) Fundación Parque Nacional Pico Bonito
- g) Fundación Parque Nacional Nombre de Dios FUPNAND

3.7 GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

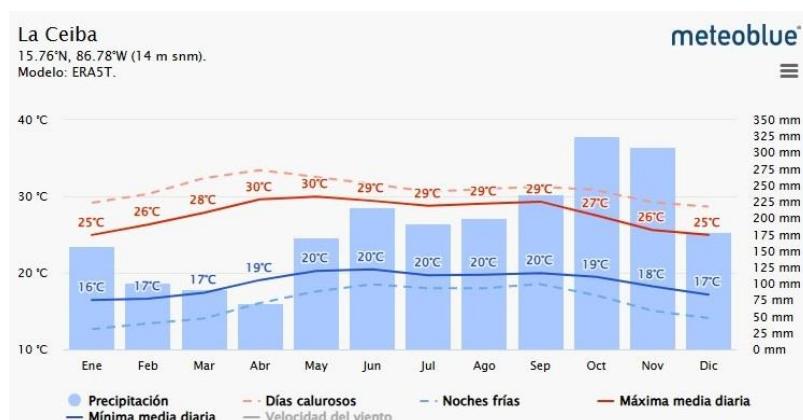
Precipitación

El Municipio de La Ceiba es rico en agua con precipitaciones abundantes en el año (tabla 12) aunque también ha sido afectado por el cambio climático produciendo una variación climática, los meses mas lluviosos son octubre y noviembre mientras que en marzo y abril es la época del año donde hay menos lluvia.

TABLA 12
Precipitación

Mes	Precipitación
Enero	159 mm
Febrero	101 mm
Marzo	92 mm
Abril	70 mm
Mayo	171 mm
Junio	218 mm
Julio	192 mm
Agosto	201 mm
Septiembre	237 mm
Octubre	326 mm
Noviembre	309 mm
Diciembre	179 mm

FIGURA 6
Precipitación en La Ceiba



Microcuencas

En el municipio de La Ceiba se hacen esfuerzos para la conservación de los recursos naturales, por lo cual se han creado áreas bajo el régimen especial de manejo forestal (tabla 13), dentro de estas se manejan tres tipos:

1. Áreas protegidas.
2. Áreas para manejo forestal.
3. Áreas para la producción de agua.

TABLA 13
Áreas bajo régimen especial

Categoría	Nombre	Observaciones
Áreas Protegidas	Parque Nacional Pico Bonito	3,847.3 hectáreas
	Parque nacional Cordillera	26,757 hectáreas
	Nombre de Dios.	
Áreas asignadas para manejo forestal	Toncontin	BN T2-010-2001-II
	Río Viejo	BN T2-043-96-II
	Cerro Azul	BN T2-007-2001-II
	-	BN T2-002-2000-II
Microcuencas declaradas	Quebrada La Libertal	
	Quebrada Los Olingos	
	Quebrada Río Grande	
	Río Danto y Río Bonito	
	Quebrada El Naranjo	

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

4.1 Organización del sector.

- a) Debe integrarse la COMAS, USCL y TRC; hacer solicitudes a CONASA y ERSAPS para su capacitación y puesta en marcha
- b) No existe una mesa que agrupe a las organizaciones que trabajan en el sector.
- c) La mayoría de los miembros de las juntas de agua necesitan capacitaciones para ejecutar mejor sus funciones.
- d) Existe voluntad política de las autoridades municipales para cumplir la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, lo cual favorece y facilita el acceso a Programas y Fuentes de financiamiento para apoyar al Municipio.
- e) La municipalidad no asume su rol de titular de los servicios según la Ley Marco del sector agua potable y saneamiento.

4.2 Prestación de servicios.

- a) LA OMASAN debe de contar con técnicos que se encarguen del control de la prestación de servicios de los prestadores.
- b) Es imperativo crear una estrategia para capacitar a los nuevos miembros de las juntas de agua para dar un mejor servicio.
- c) Se necesita que las tarifas sean revisadas de tal forma que permitan que las juntas cuenten con la capacidad económica, técnica y administrativa para que los sistemas funcionen adecuadamente y de forma sostenible.
- d) Muchas juntas de agua no cuentan con fontaneros capacitados para la operación y mantenimiento de los sistemas.
- e) No hay control de la calidad del agua por los prestadores, por lo que existe mayor vulnerabilidad a las enfermedades.
- f) El sistema administrado por el SANAA requiere mucha inversión ya que actualmente tiene muchos componentes obsoletos y la capacidad instalada no es suficiente para dar un buen servicio y suplir la demanda.
- g) La cobertura de saneamiento es alta pero se necesita tomar acciones con el alcantarillado el alcantarillado sanitario especialmente la parte de tratamiento de aguas residuales y el control de los sistemas privados.

5. FUENTES CONSULTADAS

1. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente

GEO ciudad de La Ceiba 2027

2. Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Perfil Sociodemográfico del Municipio de La Ceiba 2022

Tegucigalpa: IIES- UNAH

3. Instituto Nacional de Estadísticas INE

4. Plan de Inversión Municipal 2025 PIM

5. OMASAN, Oficinas de Catastro, Servicios Públicos, UMA, Desarrollo Social

6. Secretaría de Salud

7. Secretaría de Educación

8 Sistema de información Territorial

SINIT La Ceiba

9. Instituto de Conservación Forestal

10. Estudio de la situación actual del servicio y la disponibilidad de agua en La Ceiba departamento de Atlántida, Honduras.

Proyecto de Fin de Master

Dr Jorge Miguel Castro Peraza

Alcalá de Henares 2023

6. ANEXOS

Matriz agua y saneamiento

Comunidad	Viviendas	Acceso a agua		Saneamiento	
		Si	No	Si	No
Cabo de Hornos	9	9	0	8	1
El Bejuco	10	10	0	10	0
El Cielo	3	1	2	3	0
El Zapote	2	2	0	2	0
La Herradura	10	3	7	10	0
Playa de Venado	4	3	1	4	0
Puerto Escondido	3	3	0	3	0
Tegucigalpita	41	41	0	37	4
Las Vegas	13	1	12	12	1
La Cascada	1	0	1	1	0
Corozal	800	800	0	800	0
La Ensenada	10	10	0	10	0
Rio Platano Montaña	21	5	16	14	7
Rancho El Paraíso	4	4	0	4	0
Rio de Piedra	24	18	6	24	0
Villas Becerra	20	18	2	20	0
Villa Nuria	21	19	2	21	0
Barrio Zambrano	24	23	1	22	2
Col David	206	191	15	206	0
Rio Piedra Montaña	33	8	25	24	9
Villa Rhina	7	7	0	7	0
Nuevo Corozal	15	0	15	15	0
San Antonio	10	3	7	8	2
La Soledad	9	2	7	9	0
El Paraíso	55	52	3	47	8
La Sociedad	2	0	2	2	0
Quebrada Bonita	21	17	4	21	0
El Esfuerzo	10	7	3	8	2
El Perú	316	306	10	295	21
Santa Cruz	4	1	3	4	0
Brisas del Perú	6	5	1	6	0
Col Lomas del Perú	2	2	0	2	0
Villas del Perú	13	13	0	13	0

Comunidad	Viviendas	Acceso a agua		Saneamiento	
		Si	No	Si	No
Rancho Lima	72	59	13	72	0
Col San Rafael	2	2	0	2	0
Col Villas de Satuyé	71	71	0	71	0
El Pital	115	115	0	115	0
El Olvido	3	2	1	3	0
La Cobija	2	0	2	2	0
La Guacamaya	2	0	2	2	0
Lucinda	29	8	21	29	0
Ojo de Agua	7	1	6	7	0
Piedras Negras	24	5	19	21	3
Villa Meyli	7	7	0	7	0
Col Los Vasquez	5	4	1	5	0
La Presa	60	47	13	60	0
Las Palmas	66	51	15	64	2
Las Mangas	70	70	0	67	3
El Naranjo	129	127	2	111	18
El Tigre	1	0	1	1	0
La Cuesta del Danto	2	2	0	2	0
La Letra	2	0	2	2	0
La Muralla	10	3	7	9	1
LA Sirena	2	2	0	2	0
Los Limpios	97	89	8	91	6
El Porvenir	1	1	0	1	0
Plan Grande	11	3	8	11	0
Piedra Pintada	210	210	0	210	0
Rio María	190	180	10	190	0
Rio María Arriba	6	3	3	6	0
Rio Viejo	147	144	3	146	1
El Cayo	2	1	1	2	0
Coyolito	5	3	2	5	0
El Portillo del Chirico	1	0	1	1	0
El Susco	2	0	2	2	0
El Tigre	4	1	3	4	0
Rancho Mahoma	3	2	1	3	0
La Colorada	19	18	1	19	0
La Pita	1	0	1	1	0

Comunidad	Viviendas	Acceso a agua		Saneamiento	
		Si	No	Si	No
La Primavera	4	0	4	4	0
Las Delicias	6	2	4	6	0
Los Planes	24	10	14	24	0
Palo Marcado	3	3	0	3	0
Poza Sarca	1	1	0	1	0
Hacienda San Patricio	3	3	0	3	0
Col El Calvario	40	40	0	40	0
Colombia	3	3	0	3	0
Sambo Creek	769	678	91	745	24
Cuyamel	5	5	0	5	0
Granadita 1	87	87	0	86	1
Hac. Agua Caliente	2	2	0	2	0
Louba	33	31	2	31	2
Granadita 2	35	29	6	32	3
Hac. La Ensenada	5	5	0	5	0
Cuyamel Plantation	2	2	0	2	0
Toncontin	194	190	4	182	12
El Japón	12	2	10	11	1
Santa Elena	12	11	1	11	1
Urraco	78	77	1	77	1
La Gloria	9	5	4	9	0
San Luis	17	16	1	17	0
Yaruca	129	124	5	127	2
Brujil	2	1	1	2	0
La Lucha	19	11	8	19	0
Los Coquitos	25	22	3	18	7
Rio El Padre	6	2	4	4	2
San Antonio	46	43	3	41	5
Nueva Suyapa	31	24	7	23	8
Setuyé	250	250	0	250	0
Armenia Bonito	320	320	0	320	0
Los Pirineos	27	26	1	14	13
	5,308	4,840	468	5,135	173

Fuente: INE 2013, diagnóstico 2024

Sistema administrado por SANAA

Bº y Colonias	Clientes		Total usuarios
	Tarifa fija	Medición	
151	20,494	800	21,294

Fuente: SANAA División del litoral Atlántico 2025

Categoría	Usuarios
Domestica	19,115
Comercial	2,103
Industrial	1
Gobierno	165

Pliego tarifario

Categoría	Sub categoría	Rango de consumo	Precio L/m3
Doméstica	Doméstica 1	0 - 20 m3	2.8
	Doméstica 2	21 - 40 m3	4
	Doméstica 3	41 - 50 m3	4.2
	Doméstica 5	51 m3 en adelante	5
Comercial	Comercial 1	0 - 30 m3	4.15
	Comercial 2	31 - 40 m3	4.50
	Comercial 3	41 - 60 m3	5.00
	Comercial 4	61 m3 en adelante	7.20
Industrial	Industrial 1	0 - 50 m3	6.80
	Industrial 2	51 m3 en adelante	16.50
Gobierno	Gobierno 1	0 - 100 m3	7.50
	Gobierno 2	101 m3 en adelante	20.50

Fuente: SANAA División del litoral Atlántico

Pliego tarifario con llave pública

Lugar	Precio L/mes
Col. Gonzalo Rivera	1,185.00
Col. Los Cedros	3,425.50

Fuente: SANAA División del litoral Atlántico

Centros de Salud y morbilidad de origen hídrico

Nº	Centro	Acceso		Tipo
		Agua	Saneamiento	
1	Hospital General Atlántida	si	si	Alcantarillado
2	Policlínico metropolitano	si	si	Alcantarillado
3	CIS Pizzaty	si	si	Alcantarillado
4	UAPS El Confite	si	si	Fosa séptica
5	UAPS Zambo Creek	si	si	Fosa séptica
6	UAPS Corozal	si	si	Fosa séptica
7	UAPS El Búfalo	si	si	Fosa séptica
8	UAPS Toncontin	si	si	Fosa séptica
9	UAPS Yaruca	si	si	Fosa séptica

Fuente: Regional de Salud La Ceiba

Causa de morbilidad	2024					Total
	< 1 año	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 49 años	50 y mas años	
Parasitismo intestinal	85	1.386	2.221	1.575	1.542	6.809
Diarrea	206	602	257	469	123	1657

Fuente; Departamental de Salud La Ceiba, Atlántida

Fotos



Presentación de Consultoría ante alcalde Municipal y autoridades de la municipalidad.



Visita a Estación elevadora de aguas residuales, acompañó Ing. Harold gerente de OMASAN y Lic Fuentes encargado de la UMA.



Reunión con Ing. Barjun gerente Municipal.



Reunión con el Director Regional de Salud Dr. Pineda y TSA Juan Carlos



Visita a laguna de oxidación en Miramar.



Reunión con juntas administradoras de agua



Visita a las oficinas del SANAA y reunión con autoridades de la institución

Reuniones con grupo núcleo



Presentación del proyecto y análisis FODA



Validación del diagnóstico y análisis del sector APS.