



AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA



Dirección: Colonia Buenos Aires, La Esperanza, Intibucá.

Teléfono: 27830453- 1347

Correo: aguaslaesperanzaeintibuca@gmail.com

aguasdelaesperanzaintibuca@hotmail.com

OFICIO ALEI- Abril-2025-GG005

PARA: **ING. HENRY SÁNCHEZ**
Oficial de Información Pública

Por medio de la presente y en cumplimiento de los lineamientos de verificación del Portal de Transparencia. A continuación, se presenta el Informe Anual correspondiente al año 2024.

Sin otro particular,

Atentamente.


Ing. Carlos Antonio Villanueva
Gerente General



2024

AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA



INFORME ANUAL

LA ESPERANZA, INTIBUCA

CARLOS ANTONIO VILLANUEVA

Enero 2025



TABLA DE CONTENIDO

PARTE I	4
GENERALIDADES Y DATOS INFORMATIVOS DEL SISTEMA	4
1. INTRODUCCION	4
2. DERECHO HUMANO AL AGUA Y SANEAMIENTO	5
3. LA EMPRESA	10
4. DESCRIPCION	13
5. CALIFICACION DE LA EMPRESA.....	17
6. FUNDAMENTOS DE GESTION DE AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA	18
7. PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA	21
A. MISION	22
B. VISIÓN	22
C. VALORES.....	22
8. ANALISIS EXTERNO	23
9. ANALISIS INTERNO.....	28
10. ANALISIS FODA	34
11. NECESIDADES URGENTES	38
12. OBJETIVOS	39
13. ESTADO Y CONDICIONANTES DEL SISTEMA.....	42
12.1. SISTEMA URBANO DE AGUA POTABLE	42
12.1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.....	42
12.1.2. DIEZ CHORRITOS.....	44
12.1.3. MARACILLA.....	45
12.1.4. SANTA CATARINA	46
12.1.5. POZO DE LA COLONIA MI ESPERANZA.....	47
12.1.6. REDES DE DISTRIBUCIÓN	47



12.1.7.	CONDICIONES Y ESTADO DE LAS MICROCUENCAS	48
12.1.8.	RECURSOS DE ALMACENAMIENTO DEL SISTEMA	48
12.1.9.	DISTRIBUCION DE LOS USUARIOS.....	49
12.1.10.	REGISTRO DE CAUDALES EN LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO.....	50
13.	DATOS DE POBLACION.....	56
14.	DOTACIONES EN EL SISTEMA.....	60
15.	CAUDALES CAPTADOS EN LA FUENTE DE MARACILLA	63
16.	DATOS DE PRECIPITACION	65
17.	COBERTURA DEL SERVICIO	67
18.	CALIDAD DEL SERVICIO	71
19.	CONTINUIDAD DEL SERVICIO.....	73
20.	MEDICION.....	76
21.	TARIFAS POR SERVICIO DE AGUA POTABLE	77
22.	CATASTRO DE USUARIOS.....	78
	ACTUALIZACION CATASTRAL	82
23.	PLANIFICACIÓN MUNICIPAL	85
24.	MEJORAS EN EL SERVICIO	86
25.	POTABILIZACIÓN DEL AGUA	95
26.	ASPECTOS SOCIALES	100
27.	DERECHO HUMANO AL AGUA	102
	EL ESTADO Y SUS OBLIGACIONES	112
	LAS EMPRESAS Y SUS IMPACTOS EN LOS DERECHOS HUMANOS.....	114
	LA RENDICION DE CUENTAS Y LA EXIGIBILIDAD	116
	LA EXIGIBILIDAD DE LOS DERECHOS HUMANOS AL AGUA Y AL SANEAMIENTO.....	116
	ORGANISMOS DE REGULACION	118
28.	VISION DEL EMPLEADO.....	119
29.	PERCEPCIÓN DE LA POBLACION	121



INCIDENCIAS, RECLAMACIONES Y SOLICITUDES	122
30. GENERACION DE MORA.....	122
PARTE II	129
DIAGNOSTICO DE OPERACION DEL SISTEMA	129
31. FUENTES DE AGUA.....	129
32. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA	130
33. PROBLEMAS DE GESTION	131
PARTE III	132
PLANES DE ACCION	132
34. POLITICAS Y ESTRATEGIAS	132
35. ACTUACIONES PRIORITARIAS	134
36. FINANZAS.....	136
37. LOGROS EN LA PERCEPCIÓN DE AYUDA INTERNACIONAL	141
38. PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL AÑO 2025	142
39. CONCLUSIONES	145



AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA

INFORME ANUAL

RESPONSABLE: DR. ING. CARLOS ANTONIO VILLANUEVA, GERENTE GENERAL

PARTE I

GENERALIDADES Y DATOS INFORMATIVOS DEL SISTEMA

1. INTRODUCCION

En esta ocasión, y debido a la confusión y mal entendido que existe de manera tan generalizada sobre el tema del agua como un derecho humano y que aparejado a este, aparece también el derecho humano al saneamiento, me voy a permitir hacer un informe anual con orientación a Derechos Humanos.

La Asamblea General de Naciones Unidas aprobó en 1948 la Declaración Universal de Derechos Humanos. Dos tratados internacionales posteriores la respaldan: El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, PIDESC y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, PIDCP, que fueron adoptados en 1966 y que juntos constituyen el marco legal internacional que protege los derechos humanos. El PIDESC reúne los derechos vinculados a las condiciones de vida socioeconómicas de las personas, como ser el derecho a la educación, salud, alimentación, vivienda, trabajo, un medio ambiente sano, cultura, etc. Reconoce el derecho a la vida y el derecho a disfrutar de condiciones adecuadas de vida.

Es de esos conceptos que emanan precisamente los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento.

En 1985 se estableció el Comité de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC), como órgano intergubernamental dentro del sistema de Naciones Unidas, para encargarse de supervisar el cumplimiento de estos derechos humanos por parte de los Estados miembro y dar recomendaciones y orientaciones sobre su cumplimiento. Elabora para ello, entre otros medios, las Observaciones Generales, donde se concreta el contenido de cada derecho, definiendo las categorías o criterios normativos que lo componen.

Para el derecho humano al agua, las categorías se describen en la Observación General N°15 y son la accesibilidad, la disponibilidad, la seguridad, la asequibilidad y la aceptabilidad.

2. DERECHO HUMANO AL AGUA Y SANEAMIENTO

Para garantizar el disfrute pleno de los derechos humanos, Naciones Unidas establece un conjunto de principios fundamentales que son comunes a todos los Derechos Sociales, Económicos y Culturales y que son esenciales para entender su alcance, esos principios son:

UNIVERSALIDAD. Los derechos humanos son inherentes a todas las personas, en cualquier lugar del mundo.

NO DISCRIMINACIÓN E IGUADAD. Todos los seres humanos tienen los mismos derechos y no puede limitarse su disfrute por causa de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, religión, lengua o cualquier otra condición.

INDIVISIBILIDAD. Todos los derechos tienen el mismo rango y no cabe dividirlos en categorías que prioricen unos sobre otros.

INTERDEPENDENCIA O INTERRELACIÓN. La realización de un derecho depende del reconocimiento y la materialización de otros derechos y, por tanto, el avance de unos facilita el avance de los demás y la privación de un derecho afecta negativamente a los demás.

PARTICIPACIÓN. La participación, libre y significativa es indispensable para que se garanticen los derechos humanos.

ACCESO A LA INFORMACIÓN. Resulta imprescindible que las personas accedan en forma y tiempo a la información para posibilitar su participación en la toma de decisiones relacionadas con el disfrute de sus derechos humanos.

RESPONSABILIDAD, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS. Son condiciones necesarias en las relaciones entre los poderes públicos y la ciudadanía.

SOSTENIBILIDAD. El disfrute de cualquier derecho debe hacerse efectivo de forma sostenible y sin limitar su disfrute a futuras generaciones.

Estos principios son transversales y para la realización plena de los derechos humanos se requiere de una visión global de la realidad, que trascienda lo puramente sectorial y que permita entender y analizar las causas que limitan o impiden el disfrute de un derecho de manera amplia.

El Comité de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales reconoce que la plena realización de estos derechos, requiere de tiempo y de recursos que no siempre están disponibles. De ahí que los Estados están obligados a garantizar su disfrute de forma progresiva, pero con la máxima celeridad y eficiencia, por lo que deben destinar el máximo de los recursos disponibles, entendiendo como recursos, no solo financieros, sino cualquier otro a disposición de los Estados, como las capacidades, los recursos naturales, tecnológicos, institucionales y de información.

Es obligatorio también para los Estados cumplir con inmediatez la no discriminación en las decisiones que sean tomadas y aprobar políticas públicas y planes que aclaren cómo y cuándo se van a llevar a cabo las acciones tendentes al avance hacia el acceso universal y el pleno cumplimiento de los DHAS. De tal manera, cuando un Estado tenga la capacidad de asegurar el disfrute de los derechos humanos, está obligado a hacerlo. Se debe tener presente que un retroceso en los niveles de disfrute de cualquier derecho humano en un país se considera una violación, cuando no sea suficientemente justificado. Por eso es fundamental que los Estados desempeñen un papel activo, tomando medidas para asegurar la sostenibilidad de infraestructuras y servicios de agua y saneamiento y prevenir posibles riesgos presentes o futuros, como pueden ser los derivados del cambio climático.

Las medidas de realización progresiva obligatorias para que los Estados puedan garantizar el cumplimiento de los derechos humanos son:

- Avanzar hacia el acceso universal, tratando de llegar a todas las personas sin excepciones.

- Avanzar hacia la mejora de los niveles de servicio, de manera que se cumplan plenamente todas las normas que establecen las categorías y principios de los derechos humanos.

Los Estados deben avanzar esos sentidos de manera simultánea, pero el primero de ellos implica cubrir las necesidades más urgentes ofreciendo, al menos, un acceso básico a todas las personas. Y al momento de establecer prioridades de acción e inversión, el marco de los derechos humanos brinda orientaciones para centrarse en personas y grupos más desfavorecidos, con el fin de conseguir la igualdad y poner fin a las discriminaciones.

La priorización debe reflejarse en la Planificación o en el instrumento que permita materializar el compromiso con el avance progresivo de un país, tanto en el corto como en el medio y en el largo plazo, estableciendo metas concretas y plazos así como los presupuestos para alcanzarlas.

Igualdad no significa que los Estados deban tratar a todas las personas de la misma forma, porque tratando del mismo modo a personas que no son iguales, lo que se consigue es acentuar sus desventajas. Por eso hay que adoptar medidas provisionales o positivas dando prioridad a las personas más desfavorecidas para abordar las situaciones más urgentes y alarmantes, como un medio para lograr la igualdad.

La desigualdad no se limita únicamente al acceso a los servicios, también se produce en otros ámbitos de los derechos humanos, tales como en la participación en la toma de decisiones o en el acceso a la información. Para corregir esto, se requiere de medidas estructurales que aborden las causas que dificultan la participación de las personas y/o colectivos tradicionalmente discriminados en la toma de decisiones o en la formulación de políticas que afectan al disfrute de sus derechos.

La Agenda 2030 de los ODS expresa los compromisos de los Estados en materia de derechos humanos situando sus compromisos en el centro de las prioridades internacionales. La estrecha vinculación entre los derechos humanos y el desarrollo sostenible surge en 2003, cuando la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de Naciones Unidas enuncia el Enfoque Basado en los Derechos Humanos (EbdH) con el objetivo de integrar plenamente los derechos humanos en toda la amplitud de actividades de la ONU.

Esencialmente el enfoque reconoce la pobreza como una limitante directa para el disfrute de los derechos humanos y su eliminación resulta un requisito ineludible. De ahí que los derechos humanos

pasan a ser considerados el fundamento esencial para conseguir la paz, la seguridad, la prosperidad económica y la equidad social. De forma novedosa se plantea la pobreza, como consecuencia de una vulneración de derechos y no como una falta de recursos o competencias. Así, la pobreza debe entenderse como una realidad compleja estrechamente vinculada a la falta de educación, de acceso a servicios básicos, de salud, de vivienda, de un medioambiente saludable, de trabajo y de oportunidades para una vida digna, así como a la marginación y la desigualdad derivadas de las relaciones de poder. En particular, la discriminación que sufren históricamente las mujeres y las niñas en muchas comunidades y culturas afecta de forma desproporcionada al nivel de pobreza en el que viven.

Para erradicar la pobreza no solo se debe cubrir las necesidades inmediatas, sino a atajar las causas que la producen, propiciar entornos favorables, apoyar a las personas a conseguir las condiciones necesarias para poder exigir y ejercer sus derechos y fortalecer las capacidades de los gobiernos en todos sus niveles de descentralización para cumplir con sus obligaciones en materia de derechos humanos.

El Enfoque Basado en Derechos Humanos se fundamenta en reconocer a todas las personas como titulares de derechos, sin distinción de edad, orientación sexual, origen étnico, filiación religiosa, estatus migratorio, nivel económico, lugar de residencia o cualquier otra condición. Así; las personas dejan de ser sujetos de necesidades para convertirse en titulares de unos derechos que pueden reclamar.

El enfoque también reconoce, que las personas tienen responsabilidades en el ejercicio de sus propios derechos y en los de los demás, y que deben asumirlas siempre que esto sea posible. Por lo tanto deben tomar conciencia de la importancia de, entre otras cosas, hacer un uso correcto y proporcionado del agua, del cuidado de las infraestructuras o del pago por los servicios, para contribuir a que estos se extiendan a toda la población con la calidad que exigen los estándares de derechos humanos.

El Estado, como firmante de los Tratados Internacionales de Derechos Humanos, pasa a ser el titular de obligaciones. De esta manera, recae sobre los Estados la obligación de respetar, proteger y hacer efectivos todos los derechos humanos.

En ocasiones, hacer posible el disfrute de un derecho también depende de otros actores no precisamente estatales, sino más bien de las familias, docentes, operadores de servicios, empresas del sector privado, organizaciones sociales, organismos de cooperación internacional, líderes religiosos,

representantes de la comunidad y cualquier otro agente, a los que se les podría denominar como titulares de responsabilidades.

La obligación primera de garantizar los derechos humanos siempre recae sobre el Estado y no se puede delegar. Sin embargo, estos agentes asumen compromisos a fin de proteger, respetar y remediar en su caso, con la debida diligencia, los derechos humanos de terceros. En estos casos, el Estado está obligado a elaborar las normas que deben cumplir estos actores y poner en marcha organismos de supervisión y control, para asegurarse de que el derecho se garantice plenamente.

Esta distribución de roles que establece el marco de los derechos humanos implica un cambio fundamental en las relaciones de poder. Por un lado, los titulares de derechos tienen la capacidad de exigir a los titulares de obligaciones que creen las condiciones necesarias para que puedan ejercer sus derechos. Por otro, implica que los Estados deben abstenerse de interferir en el disfrute de los derechos humanos o de limitarlos y que están obligados a protegerlos, impidiendo que se produzcan abusos o violaciones contra individuos concretos o grupos

Poner en práctica este enfoque en un país, implica la incorporación de los principios y las normas del sistema internacional de los derechos humanos en el marco jurídico nacional. En el caso de los Derechos Humanos al Agua y Saneamiento, en algunos países, este reconocimiento se ha dado a nivel constitucional, lo que supone el máximo nivel de reconocimiento en un Estado. Además de las leyes nacionales, el contenido normativo de los derechos al agua y saneamiento debe incorporarse íntegramente en las políticas públicas, en su planificación, en la regulación de la prestación de los servicios y en el desarrollo de instituciones que faciliten su cumplimiento. Además, estas normas deben ser tomadas como referencia para el diseño de proyectos y asistencias técnicas sí como en los sistemas de seguimiento que permitan vigilar si efectivamente se avanza de forma progresiva hacia su consecución.

La adopción de un Enfoque basado en Derechos Humanos debe acompañarse además del desarrollo de recursos judiciales y extrajudiciales y procedimientos específicos que permitan a las personas reclamar sus derechos (lo que se conoce como exigibilidad) ante una vulneración tanto de actores estatales como no estatales, y recibir una restitución acorde.

Para poder verificar la realización progresiva de los DHAS, deben establecerse procedimientos y salvaguardas para que los Estados puedan rendir cuentas y verificar que utilizan efectivamente el máximo de los recursos disponibles.

En el caso de la empresa de aguas, la idea de encajar acciones en los planteamientos del derecho humano al agua tiene vigencia absoluta por la propia naturaleza, por la razón de su creación y además por los principios y el espíritu que sustentan la promulgación de la Ley Marco del Sector de Agua Potable y Saneamiento, la cual pretende impulsar una reforma sustancial dirigida a promover la mejora en la calidad de vida de la población, el desarrollo sostenible, el uso racional del agua, su conservación y además la creación de una nueva institucionalidad que fomente la separación de funciones y la definición de roles en cuanto a normativa, políticas y planificación, regulación y control en la prestación de los servicios.

3. LA EMPRESA

Durante el año 2024 la empresa continuó con sus funciones rutinarias y con mejoras modestas en el sistema, sin que llegara la tan ansiada y esperada ejecución de los fondos provenientes de la cooperación internacional, antes bien, con dolor y tristeza recibimos la comunicación de haber sido excluidos del proyecto de Fortalecimiento del Abastecimiento del Agua Urbana de Banco Mundial, a consecuencia de no disponer de la legítima propiedad del terreno donde se aloja la Planta Potabilizadora de Maracilla, que era donde se consideraba la mayor parte de la inversión de esa ayuda y que nos permitiría la sustitución del equipo ya obsoleto de la instalación que data de 1997. Se nos excluyó también por tener una fuente de suministro de agua, en este caso Santa Catarina, que no reúne las condiciones de potabilidad. Tampoco se ha iniciado la ejecución la subvención de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, AECID. Esperando que en 2025 este logro, empiece a dar frutos y podamos viabilizar las mejoras y el fortalecimiento institucional contemplados en esta subvención que permitirá el cumplimiento de nuestro desempeño con calidad, eficiencia, eficacia, continuidad, equidad, generalidad, respeto al medio ambiente y participación ciudadana con el objetivo de conseguir indicadores de mejor calidad de vida de la población.



La empresa debe, ya sea con fondos de la cooperación internacional o sin ellos, mantener la obligación de llevar adelante un proceso de adecuación institucional para tener la capacidad de dar respuesta positiva a las grandes demandas que debemos afrontar en el futuro inmediato desde los puntos de vista organizacional, funcional y operativo.

En el área Administrativa en 2024, la empresa tuvo que realizar la contratación permanente de una persona encargada de Auditoría Interna, por recomendación del Tribunal Superior de Cuentas, TSC, dado que se factura más de un millón de Lempiras anuales.

Para desarrollar la labor de recuperación de mora y suministro estacional de agua por medio de camiones cisterna se recurre a la contratación temporal de esos servicios.

En 2023 se logró por fin la apertura de la cuenta de cheques en Banpaís, con lo cual se hizo posible que las instituciones públicas pudiesen efectuar el pago correspondiente por el servicio de agua y durante el 2024 se amplió el servicio de cobranza al público en general.

Durante 2024 en resumen, desde el punto de vista organizativo ALEI continuó con el avance de la actualización de datos de los usuarios, firma de contratos de servicios y organización de expedientes. Por el lado de catastro, se continúa con la georeferenciación y tratamiento de datos de forma automática y digitalizada.

Internamente la labor organizativa de la empresa se desarrolla buscando siempre la conformación de un equipo comprometido de trabajo para alcanzar mejores cotas de rendimiento, eficiencia y eficacia en el desempeño institucional.

En cuanto a labor operativa, se trata de mejorar de forma constante a través de esfuerzos del personal de campo y los empleados administrativos en asociación complementaria. Es importante en este plano, lograr la integración de las contrataciones temporales que son necesarias para realizar labores de catastro, cortes de agua por acumulación de impago de factura por el servicio, por derroche y mal uso del agua y por conexiones no autorizadas que hacen los ciudadanos y el trabajo de los departamentos de Operaciones y Mantenimiento y de Catastro principalmente. De esa manera se actualiza el Catastro de Usuarios, el Catastro Técnico, se recupera la mora y se mejora la red de distribución y de brinda el mantenimiento adecuado de todo el sistema.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA



Fig. 1. Estructura organizativa de la empresa ALEI

La empresa ALEI está regida por una Junta Directiva integrada por los dos alcaldes y dos regidores, uno propietario y un suplente por cada corporación municipal más dos representantes de sociedad civil o de los usuarios por cada municipio y que son elegidos por los asistentes al respectivo cabildo abierto al inicio del período de los gobiernos locales. Se completa la Junta Directiva con la figura del Gerente General del Prestador.

INTEGRACION DE LA JUNTA DIRECTIVA DE ALEI	
MUNICIPIO DE INTIBUCA	MUNICIPIO DE LA ESPERANZA
Alcalde	Alcalde
Dos regidores	Dos regidores
Dos representantes de Sociedad Civil	Dos representantes de Sociedad Civil
Gerente general	

Tabla 1. Estructura organizativa de la Junta Directiva de ALEI



PERSONAL LABORANTE		
Número de empleados	Cargo o actividad	Tipo de contrato
1	Gerente General	Por cinco años
5	Empleados administrativos	Permanente
5	Operadores de Planta Potabilizadora	Permanente
2	Fontaneros	Permanente
3	Ayudante de Fontanería	Temporal
3	Vigilantes de Estación de Bombeo	Temporal
1	Vigilante de Oficina	Temporal
1	Repartidor de Recibos	Temporal
1	Catastro Recuperación de Mora	Temporal
1	Auditor Interno	Temporal
Total empleados permanentes 13		
Total empleados temporales 8		

Tabla 2. Empleados de la empresa ALEI

A partir del año 2024 por indicaciones del Tribunal Superior de Cuentas, TSC, se procedió a la contratación del auditor interno, por cuanto al ser Aguas La Esperanza e Intibucá, una empresa pública que factura por encima del millón de Lempira anualmente, está en la obligación de contar con esa figura dentro de la estructura de funcionamiento.

4. DESCRIPCION

Con la debida autorización de la Honorable Corporación Municipal de La Esperanza en sesión celebrada el 16 de noviembre de dos mil dieciocho, el señor alcalde, Dr. Miguel Antonio Fajardo y por su lado el señor alcalde de Intibucá Lic. Norman Alexander Sánchez autorizado por la Honorable Corporación Municipal en sesión celebrada el once de mayo de dos mil diecinueve, celebraron el convenio de Constitución y Operación de la **UNIDAD MANCOMUNADA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCÁ**, encargada de la prestación de estos servicios públicos, de conformidad a las estipulaciones acordadas,



fundamentados en los artículos 20, 99 y demás aplicables de la Ley de Municipalidades, 19 y demás aplicables de la Ley Marco del Sector de Agua Potable y Saneamiento, 9 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Municipalidades.

Hasta ahora el Prestador atiende únicamente el servicio de abastecimiento de agua potable a los vecinos de la zona urbana de los municipios de La Esperanza y de Intibucá. Está pendiente que las municipalidades hagan el debido traspaso del alcantarillado al prestador. Así pues, las características empresariales son:

Empresa – Servicios

Producto – Agua

Cliente objetivo – Población urbana de los municipios de La Esperanza e Intibucá

Recursos disponibles – Infraestructura, medios técnicos, recursos financieros y recurso humano.

NOSOTROS, **MIGUEL ANTONIO FAJARDO MEJIA**, mayor de edad, médico general, hondureño con identidad número 1001-1965-00100, actuando en mi condición de Alcalde Municipal del municipio de La Esperanza, Intibucá, con facultades suficientes para este acto, debidamente autorizado por la Honorable Corporación Municipal en **sesión celebrada el dieciséis de noviembre de dos mil dieciocho, como consta en el punto N° 7 del acta N° 30**, correspondiente a la sesión indicada, en adelante **LA MUNICIPALIDAD DE LA ESPERANZA**, y **NORMAN ALEXANDER SÁNCHEZ MELGAR**, mayor de edad, licenciado en Gerencia de Desarrollo Social, hondureño con identidad número 1006-1969-00388 en mi condición de Alcalde Municipal del municipio de Intibucá, Intibucá, también con facultades suficientes para este acto, debidamente autorizado por la Honorable Corporación Municipal en **sesión celebrada el once de mayo de dos mil diecinueve, como consta en el punto N° 8 del acta N° 32**, correspondiente a la sesión indicada, en adelante **LA MUNICIPALIDAD DE INTIBUCA**, con fundamentos en los artículos 20, 99 y demás aplicables de la Ley de Municipalidades, 19 y demás aplicables de la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, 9 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Municipalidades, por este acto celebramos el presente Convenio de Constitución y Operación de la **UNIDAD MANCOMUNADA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E**



INTIBUCA, encargada de la prestación de estos servicios públicos, conforme se indica en las



ACTA DE CONSTITUCION “PRESTADOR MANCOMUNADO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA.”



Reunidos en la Ciudad de La Esperanza en el Departamento de Intibucá, en el salón de sesiones de la corporación de la Municipalidad de la Esperanza, siendo las tres p.m. (3:00 pm) del día miércoles 26 de julio del dos mil diecisiete (2017), en cumplimiento a lo establecido en la ley marco del agua en sus artículos 16 y 19, y artículo 28 del reglamento de la ley marco del sector agua potable y saneamiento, Artículo 13 inciso 4) de la Ley de Municipalidades; artículo 152 inciso a) numeral 5 y 58 literal b) del Reglamento de la Ley de Municipalidades; nosotros los aquí firmantes y designados fundadores: MIGUEL ANTONIO FAJARDO MEJIA alcalde municipal de La Esperanza, Intibucá con tarjeta de Identidad No.1001 1965 00100, Ing. JAVIER EUSEBIO MARTINEZ RAMOS alcalde municipal de Intibucá con tarjeta de Identidad No. 1004-1978-00081, SELVIN SADI MARQUEZ EUCEDA regidor corporación municipal de Intibucá, con tarjeta de Identidad No. 0318-1982-01700, acreditado según punto de acta No.85 de la honorable corporación de Intibucá, SATURNINO SANCHEZ G. regidor corporación municipal de Intibucá, con tarjeta de Identidad No. 1006-1960-00422, acreditado según punto de acta No. 85 de la honorable corporación de Intibucá, AUGUSTO ISRAEL RAMOS RIVAS miembro de COMAS Municipio de Intibucá, con tarjeta de Identidad No. 1807-1957-00279 acreditado según punto de acta No. 85 de la honorable corporación de Intibucá, LINDOLFO PINEDA GARCIA miembro de la sociedad civil del municipio de Intibucá, con tarjeta de Identidad No. 1006-1972-00643, acreditado según punto de acta No. 17 cabildo abierto de la honorable corporación de Intibucá, ANGEL RICARDO FIALLOS FLORES, regidor corporación municipal de La Esperanza, con tarjeta de Identidad No. 1001-1977-00109, acreditado según punto de acta No.12 de la honorable corporación de La Esperanza, ARMANDO VINDEL MEZA SABILLON, regidor corporación municipal de La Esperanza, con tarjeta de Identidad No. 1619-1957-00126, acreditado según punto de acta No.12 de la honorable corporación de La Esperanza, JOSE ABEL MENDEZ MENDEZ, miembro de la COMAS municipio de La Esperanza, con tarjeta de Identidad No. 10061958-00447, acreditado según punto de acta No. 12 de la honorable corporación de La Esperanza, MARIA INOCENTE CALIX MEZA, miembro de la COMAS municipio de La Esperanza, con tarjeta de Identidad No. 1001-1952-00002, acreditado según punto de acta No. 12 de la honorable corporación de La Esperanza, DILCIA PLADIL MORALES OSORIO, miembro de la sociedad civil del municipio de La Esperanza, con tarjeta de Identidad No. 1001-1965-00142, acreditado según punto de acta No. 28 cabildo abierto de la honorable corporación de La Esperanza, ALEJANDRINA HERNANDEZ, miembro de la sociedad civil del municipio de La Esperanza, con tarjeta de Identidad No. 1006-1955-00045, acreditado según punto de acta No. 28 cabildo abierto de la honorable corporación de La Esperanza, incorporación del Ing. Nelson Javier Márquez Gobernador Departamental Intibucá, Ing. Ismael Martínez Palma Comisionado Municipal de La Esperanza y demás representantes de sociedad civil, COMAS, USCL, con la presencia de CONASA, ERSAPS y observadores. En consecuencia nos organizamos y constituimos en esta Asamblea General

estipulaciones siguientes:

de la organización sin fines de lucro **“PRESTADOR MANCOMUNADO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA.”** Quien desarrollara mediante la estrategia de planificación, la gestión, administración, operación y mantenimiento del sistema agua y saneamiento de las ciudades de La Esperanza e Intibucá. - Así mismo los fundadores establecemos la organización de la Junta Directiva, mediante la votación directa, integrando la junta directiva de la siguiente manera: designando para el cargo de Presidente a: Dr. MIGUEL ANTONIO FAJARDO MEJIA en representación de: Municipalidad de La Esperanza, Vicepresidente a: Ing. JAVIER EUSEBIO MARTINEZ RAMOS en representación de: Municipalidad de Intibucá, en el cargo de Secretaría en función de la ley actuara el Gerente General que nombrara la Junta Directiva, en el cargo de Vocal I a: Ing. SELVIN SADI MARQUEZ EUCEDA en representación de la corporación municipal de Intibucá, Vocal II a: Prof. JOSE ABEL MENDEZ MENDEZ en representación de la corporación municipal de La Esperanza, VOCAL III a: Lic. LINDOLFO PINEDA GARCIA en representación de Sociedad Civil del municipio de Intibucá, Vocal IV a: Prof. MARIA INOCENTE CALIX MEZA en representación de sociedad civil municipio de la Esperanza, Vocal V Lic. SATURNINO SANCHEZ G. en representación de la corporación municipal de Intibucá, dando la Asamblea el primer mandato de elaborar en el periodo de veinte días los Estatutos de la **“PRESTADOR MANCOMUNADO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA.”**, confiriéndole facultades al Presidente para que otorgue poder a un profesional de las Ciencias Jurídicas, a efecto de tramitar la resolución de aprobación de los mismos ante los entes que corresponda. Así mismo de todas las gestiones necesarias en cuanto a la integración de la estructura operativa, administrativa financiera y patrimonio de **“PRESTADOR MANCOMUNADO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA.”** En todo lo aquí dispuesto le dimos lectura todos los miembros, declarando unánimemente las intenciones de la organización y firmando y ratificando en el mismo lugar y fecha, cerrando la presente sesión a las 5:46 p.m. horas pasado meridiano.



The image shows several handwritten signatures and official seals. At the top left, there is a large signature and a circular seal. Below it are two columns of smaller signatures and seals. The signatures are written in cursive and some are accompanied by official seals of the respective municipalities or organizations. The seals are circular and contain text, though it is difficult to read. The overall appearance is that of a formal document with multiple signatures and official stamps.

Fig. 2. Acta de Constitución de la empresa ALEI

5. CALIFICACION DE LA EMPRESA

De acuerdo a los criterios que establece el Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento para los Prestadores, la calificación global y la categoría del prestador se asigna de la siguiente forma:

PUNTAJE	CATEGORIA
80 – 100 %	A
60 – 79 %	B
40 – 59 %	C
Menores de 40 %	D

En el caso nuestro, recibimos una calificación de 69 puntos para el año 2023, y para el año 2024 se ha avanzado en la autonomía del prestador al ser el Gerente General el facultado para nombrar y despedir personal, pero a pesar de los avances, nos corresponde una categoría B.

Los aspectos que inciden en esa puntuación son los siguientes:

1. En participación ciudadana
 - a. No existe representación mayoritaria de los usuarios en la Junta Directiva del Prestador
 - b. No se socializa con los usuarios la programación de inversiones y.
 - c. No se ha realizado modificación de la tarifa desde 2012.
2. La valoración de la capacidad técnica se ve afectada porque el agua proveniente de la fuente Santa Catarina no cumple con la Norma técnica de la calidad del agua.
3. La evaluación de la gestión ambiental se ve afectada porque el Prestador no administra el servicio de alcantarillado sanitario, no se incluye en el POA actividades de protección ambiental debido a que las fuentes de suministro se encuentran en terrenos privados, no se realizan proyectos de inversiones para protección ambiental.
4. La evaluación de la gestión administrativa y gerencial se ve afectada porque no existe contrato de prestación de los servicios suscrito entre la Municipalidad y el Prestador.

6. FUNDAMENTOS DE GESTION DE AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA

El objetivo de la creación de la empresa Aguas La Esperanza e Intibucá es la prestación de los servicios públicos municipales de agua potable y saneamiento, en el área urbana de las dos ciudades, tal como se establece en sus Estatutos, Clausula Primera. Constitución.

1.1. Créase la **UNIDAD MANCOMUNADA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA**, en adelante “**la UNIDAD MANCOMUNADA**”, que actuará como órgano desconcentrado de las Municipalidades de **LA ESPERANZA** y de **INTIBUCA**, en adelante “**las MUNICIPALIDADES**”. Su domicilio se establecerá en cualquiera de los dos municipios o de forma alterna en cada uno de ellos, y se encargará de la prestación de los servicios públicos municipales de agua potable y saneamiento, en el área urbana de las respectivas cabeceras municipales, de acuerdo con el área de servicio que al efecto se defina.

El Prestador se constituyó por tiempo indefinido, a la espera de un buen desempeño y que pudiesen obtenerse los resultados esperados de una sana, eficaz y eficiente gestión. En los estatutos se establece:

1.8. La UNIDAD MANCOMUNADA se constituye por tiempo indefinido, sin perjuicio de los acuerdos de modificación del presente Convenio, que se suscriban posteriormente o la disolución que pueda adoptarse válidamente; en este último caso se procederá a la correspondiente liquidación.

Transcurridos ya casi ocho años desde el momento de la formación de la empresa y como ya se ha dicho antes, vamos avanzado de forma modesta pero sostenida. Hay mucho por hacer para mejorar el sistema y tener la posibilidad de entregar agua con la calidad requerida y de manera continua y generalizada. Persisten las grandes limitaciones propias del estado actual del acueducto, se carece de fuentes de agua propias, tenemos una logística deficiente e inadecuada, no se consignan planes de emergencia y respuesta rápida ante los problemas de cantidad y calidad del agua disponible, la resistencia de los usuarios a la instalación de micromedidores es alta y se llega a dañar los aparatos cuando son colocados, el nivel de pérdidas sobrepasa el cincuenta por ciento del agua captada y entregada, la imagen corporativa de la empresa sigue siendo débil, pudiendo afirmar que no se acatan nuestras directrices ni contamos con una fuerte vinculación empresarial y en el corazón de nuestros usuarios. Pero hay que aclarar que esto último no se debe a la falta de compromiso y apatía nuestra; esto es debido a la errónea percepción popular de que lo público no sirve, que sirve solamente para enriquecer a los empleados públicos y políticos de turno. Pesa mucho también los nefastos hábitos de



la ciudadanía en cuanto al derroche y uso inadecuado del agua, con la excusa que esta la provee Dios y es un derecho humano.

No obstante, se trata de sacar adelante un ambicioso y amplio proyecto de mejoras del sistema y en esa dirección ya hay logros a través de la gestión realizada con los cooperantes. El compromiso es avanzar en el cumplimiento de los principios establecidos en el artículo 1 de la Ley Marco del Sector de Agua Potable y Saneamiento en cuanto a calidad, equidad, solidaridad, continuidad, generalidad, respeto ambiental y participación ciudadana que deben regir la prestación de los servicios ya mencionados.

Con profunda tristeza y dolor se aprecia la paulatina destrucción del medio natural en las zonas productoras de agua, a través de la deforestación, la quema del bosque, uso de suelos de vocación forestal para emplazamiento de proyectos de vivienda, por el avance de la frontera agrícola, asentamientos humanos y por medio de otras actuaciones que ponen en precario la coexistencia armónica entre el hombre y la naturaleza, con el enorme agravante de los efectos de las alteraciones o cambio climático. En contraste con lo anterior, resalta el escaso o nulo apoyo en la adopción de políticas que garanticen la protección de nuestros recursos naturales, por la aplicación de medidas restrictivas y ordenamiento en el uso y manejo del agua.

El mundo entero, y con mayor propensión las zonas más degradadas y vulnerables al cambio climático están ya sometidas a los efectos y rigores de endemias y pandemias que serán cada vez más frecuentes y virulentas lo que acarreará severos daños en el entramado político, económico y social de la humanidad en su conjunto. Hoy día vivimos bajo un mayor riesgo de evolución y mutación de patologías asociadas al uso de agua no apta para el consumo humano más los posibles brotes de otro tipo de enfermedades de naturaleza hídrica que puedan aparecer debido a la contaminación y degradación de los ecosistemas.

El sombrío pero real panorama que se cierne sobre la sociedad, tiene que llevarnos obligatoriamente a propiciar el cambio de paradigmas actualmente establecidos.

Como prestadores del servicio de agua potable y saneamiento, somos conscientes de la responsabilidad de cumplir con la debida garantía de cantidad y de calidad del agua que se entrega a la población, por lo que debemos plantear los hechos al desnudo y descarnadamente, la mejor manera de llegar a tomar decisiones acertadas y correctas con apego a la realidad.

Agua en cantidad y calidad suficientes, desde la obra toma hasta el consumidor final, se traduce en mejores indicadores de salud de nuestra población, menores gastos del sistema de atención de enfermedades producidas por consumo de agua contaminada, mejor calidad de vida, y en definitiva progreso y desarrollo de la región. De ahí que, los fundamentos de nuestra gestión se asienten en actuaciones tales como:

1. Desarrollo del inventario de las fuentes de agua disponibles en nuestra zona.
2. Adquisición de fuentes de agua como reserva estratégica previendo actuaciones de manejo y conservación de cuencas y microcuencas.
3. Elaboración y legalización de convenios de uso y aprovechamiento de las fuentes de agua actualmente en explotación. El hecho de no tener ese tema resuelto significó que dolorosamente en 2024 se perdiese el apoyo del fondo Banco Mundial/Secretaría de Agricultura y ganadería, destinado a las mejoras del sistema de agua potable local.
4. Incremento de la capacidad de almacenamiento de agua para permitir un nivel de suministro con índices crecientes de cantidad y calidad a lo largo del año, garantizando la observancia de los principios de continuidad, generalidad, igualdad, equidad y solidaridad en la distribución.
5. Implementación de la campaña sostenida y creciente de instalación de macro y micromedidores en los sectores más representativos de suministro y consumo de agua.
6. Realización de trabajos de mejora de la red de conducción y distribución de agua potable y ejecución de proyectos de reducción de pérdidas de agua no contabilizada.
7. Desarrollo de campañas de impacto para concienciar a los usuarios y la población en general sobre uso y manejo responsable del agua, la protección de las fuentes de abastecimiento y la preservación de los recursos naturales.
8. Modernización de la gestión empresarial mediante la introducción de nuevas tecnologías, equipos y programas más potentes y de mayores prestaciones y con una evaluación y capacitación constantes del personal laborante, es decir, manteniendo un índice aceptable de innovación y desarrollo.
9. Verificación de enmiendas y ajustes necesarios en el marco del fortalecimiento institucional del prestador.
10. Implementación de planes, programas, políticas y estrategias dirigidas a conseguir una gestión integral de los recursos hídricos de la zona junto con las municipalidades de La Esperanza y de

Intibucá, en alianza con todos los actores que intervienen en el tema suelo, bosque y recursos naturales.

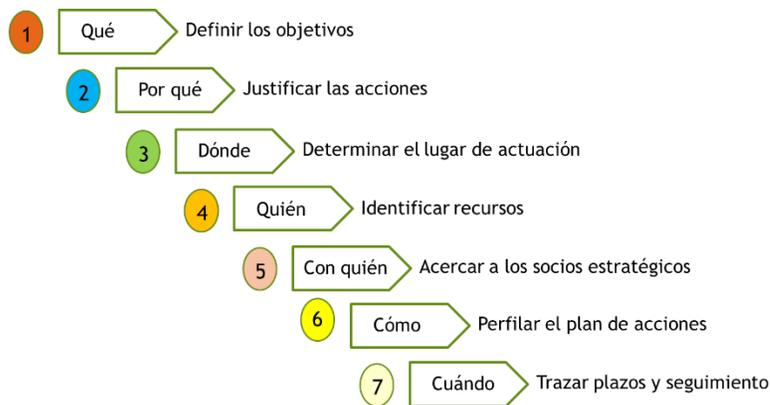
7. PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

La planificación estratégica es trascendente en la vida y desarrollo de cualquier empresa u organización por ser la herramienta que define y valida la gestión. Es así como se establece la ruta por donde y hacia dónde ir, para que todo el personal implicado sea consiente, se empape, trabaje, evalúe y así pueda corregir las desviaciones producidas en la ejecución de lo planificado. O sea que es mediante la PE que se establece, dónde se encuentra la empresa y hacia dónde va o debe ir.

La PE es como se hace la encajadura del entorno interno de la empresa con el ámbito externo, la ligazón de los recursos financieros con los no financieros y la correlación de planes a corto y mediano plazos con los de largo plazo.



Fig. 3. Esquema de planificación estratégica



A. MISION

Somos la empresa perteneciente a las municipalidades de La Esperanza y de Intibucá, que nos responsabilizamos de la gestión y el suministro de agua potable de forma eficiente, continuada sostenible y transparente en la zona urbana de ambos municipios. Participamos activamente en el incremento de la calidad de vida, el beneficio y el desarrollo de nuestra comunidad, trabajando con excelencia, calidad y niveles crecientes de servicio y compromiso.

B. VISIÓN

Aspiramos a convertirnos en empresa líder y de referencia en gestión municipal y empresarial en el entorno local y departamental, logrando indicadores máximos de rendimiento económico, financiero, técnico y social para garantizar el suministro de agua potable en cantidad y calidad para el cuidado y la satisfacción de nuestros clientes y usuarios.

C. VALORES

La labor de la empresa debe sustentarse en la adquisición y consolidación de valores tales como:

COMPROMISO: Nos debemos al aporte de nuestra comunidad, de ahí que intentemos corresponder con un denodado esfuerzo para garantizar un servicio de agua potable eficiente y de calidad para beneficio y desarrollo de nuestro pueblo y su economía.



EXCELENCIA: Nuestro trabajo debe llevar el sello de excelencia ya que somos parte de los servidores públicos municipales y por tanto gestionamos fondos del pueblo, por lo que debemos aportar rendimiento, eficiencia y eficacia en nuestro desempeño y quehacer diarios.

TRANSPARENCIA: Nuestra agenda y nuestras actuaciones tienen que ser conocidas en su totalidad por las municipalidades y el público en general. Cada Lempira percibido por la empresa tiene que ser revertido en el mantenimiento y las mejoras del sistema de agua potable

CERCANIA: Nuestra labor debe estar caracterizada por el trato amable, cercano y diligente con nuestros clientes y usuarios para llegar a conquistar en lugarpreciado en sus corazones.

TRABAJO: La orientación fundamental de la política y nuestra gestión debe enfocarse en el trabajo eficiente, serio y responsable en todas y cada una de nuestras actuaciones.

8. ANALISIS EXTERNO

En la planificación estratégica se debe conocer el entorno o área de influencia para conseguir el éxito de la gestión empresarial. Es recomendable estudiar principalmente los aspectos que puedan asegurar la evolución de la empresa mediante la identificación de oportunidades, que son situaciones aprovechables para conseguir beneficios y también las amenazas que es de donde provienen las dificultades y el perjuicio para la empresa.



Fig. 4. Esquema de análisis externo

A. POLÍTICO LEGAL

El marco político legal en nuestro país es indiscutiblemente variable producto de la marcada influencia partidista en las decisiones de estado, por lo tanto, la aplicación de las leyes que regulan el aprovechamiento y uso del agua presenta enormes vacíos, se producen cambios repentinos y migración de competencias de una instituciones estatal a otra y existen enormes barreras que obstaculizan la administración del recurso en todas sus formas y variantes de uso. Tener una vida exageradamente politizada afecta y retrasa la gestión de los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento, dificulta el trabajo.

Un mejor funcionamiento de la empresa puede sustentarse en el logro de los objetivos enumerados en el Artículo 2 de la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, sobre todo en el numeral 5 que establece: “Fortalecer el ordenamiento y la gobernabilidad en la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento, mediante una adecuada asignación de funciones, competencias y responsabilidades, propiciando la participación ciudadana en la conducción del proceso y en la solución de conflictos.”



Las municipalidades de La Esperanza y de Intibucá son las titulares del servicio de agua potable y a quienes pertenece el Prestador Mancomunado, por lo que (en teoría) eso daría ventajas y facilidades de agilizar y ordenar el andamiaje jurídico legal necesario para garantizar la recta y prudente administración y gestión adecuada y correcta del recurso agua.

B. MEDIO AMBIENTAL

El problema relacionado con el medio ambiente, constituye una de las principales amenazas actuales para una adecuada gestión y garantía de un eficiente servicio de agua potable de calidad y en cantidad. El avance de la agricultura migratoria, la deforestación, el desarrollo urbanístico, el cambio descontrolado de los usos del suelo y la práctica de actividades nocivas contribuyen a la rápida degradación de los ecosistemas poniendo en serio peligro la recarga y la existencia misma de las fuentes de agua que abastecen a nuestras ciudades. De mantenerse la tendencia actual en la política medio ambiental marchamos en sentido contrario a la mejora de nuestro sistema de agua potable y en contra de los nuevos hábitos de vida saludable, consumo de alimentos sanos y agua de calidad que hoy reclama la ciudadanía. Pero lo verdaderamente dramático será la carencia de fuentes de agua en un futuro próximo.

C. ECONOMICO

En estos últimos años se ha producido la ralentización del crecimiento económico a escala mundial, debido a la inseguridad regional, conflictos internacionales, reordenamiento en la configuración geopolítica de intereses y acciones de las principales potencias económicas y militares y a las secuelas que aún persisten a consecuencia de los estragos ocasionados por la Pandemia del Covid-19. Las guerras entre Rusia y Ucrania y en medio oriente, siguen generando escasez y por lo tanto encarecimiento de algunos productos e insumos necesarios en la agricultura, ganadería, la industria y otras actividades económicas.

En ese contexto mundial, los países como el nuestro son los que soportan el mayor castigo en el plano del progreso y el desarrollo debido a la falta de inversión pública y privada, pérdida de mercados para los productos, tanto de exportación como de importación, la falta de empleo, el incremento de la

movilidad migratoria y todo un cúmulo de problemas que afectan enormemente la endeble economía nacional. En tales condiciones no se puede aspirar a desarrollar proyectos de agua y saneamiento con garantía multianual de servicio eficiente. Si además de esa problemática que rebasa nuestra capacidad de acción, tenemos grandes deficiencias en cuanto a cantidad y calidad de agua que actualmente suministramos, entonces se complica aún más la capacidad financiera de nuestra empresa, por la falta de solvencia de pago y motivación por parte de nuestros usuarios. También significa la pérdida de abonados que buscan salidas propias, perforación de pozos o contratar el suministro a través de servidores privados cuando se les presenta esa oportunidad. La falta de inversiones en mejoras sustanciales de nuestro sistema provoca la disminución de pagos por el servicio, con tarifas desfasadas y el aumento de precios de insumos y salarios al personal son aspectos que penden como real y seria amenaza sobre nuestra empresa.

D. SOCIAL

Una gran fortaleza (aunque solo teórica) de nuestra empresa es su pertenencia a los activos municipales, lo cual le imprime una enorme ventaja y solvencia frente a competidores y usuarios, bajo el entendido que las municipalidades darán todo el apoyo y respaldo en el desarrollo del prestador. Se tiene un fuerte componente social, pues los beneficios son empleados en mejoras correspondientes del sistema lo que al fin de cuentas debería producir satisfacción en los usuarios.

Sin embargo, en opinión casi generalizada de la gente lo municipal debe ser de bueno, bonito y gratuito. Tiene que ser solo responsabilidad de la autoridad y por lo tanto es justificable la apatía, abandono y se puede decir que hasta los daños y perjuicios por parte de la ciudadanía a la propiedad del prestador. Eso es palpable en el comportamiento social respecto al uso del agua, el mantenimiento de las instalaciones privadas y públicas de suministro. Sin apoyo de la ciudadanía no es viable un moderno sistema de agua potable.

E. TECNOLÓGICO

Paso a paso se tiene que ir modernizando la estructura tecnológica de la empresa. Es necesario y debe ser ya una constatación en todos los procesos administrativos, financieros y operativos, la implementación



de programas robustos de gestión, tratamiento de datos, de rendición de cuentas de forma automatizada, expedición de facturas y cobro y otras formas de uso de la tecnología en el trabajo diario del prestador. Se debe reconocer que hay problemas con la recaudación mensual y que esto se debe en gran parte a se cuenta escasamente con solo dos entidades que nos hacen esa labor, entonces debemos procurar el acceso seguro a varias formas rápidas, ágiles y sencillas de emisión y cobro de facturas de pago.

En necesario avanzar en toma de datos a través de telemetría en macro y micromedidores, avanzar en el empleo y manejo de Sistemas de Información Geográfica en las labores de catastro es ya obligatorio y de hecho ya lo estamos haciendo. Es necesario verificar el cálculo y simulación de redes de distribución con programas de libre acceso, con el objetivo de hacer un mejor manejo de presiones y caudales y de esa forma hacer más eficiente el suministro de agua en tiempo y espacio. En definitiva, la tecnología con aplicaciones a la prestación del servicio de agua potable y saneamiento es muy amplia y variada, por lo que apuntamos a incluir herramientas de ese tipo en el funcionamiento y operación de nuestra empresa.

F. MERCADO

En este aspecto hay que tomar en consideración básicamente a la competencia, los proveedores y los consumidores. Si bien es cierto que por la naturaleza de nuestra empresa, no existen competidores en tamaño y magnitud que deban ser analizados como tales, si existen dentro del área de cobertura, proveedores privados, patronatos y Juntas Administradoras de Agua que igual que nosotros prestan el servicio de agua potable, pero no pueden considerarse competidores en el sentido estricto ya que sus acciones son muy limitadas y ahora más bien conviene tomarlos como socios o aliados y con quienes hay que delimitar las zonas de acción y las conexiones individuales para evitar los cruces de tuberías y el intercambio del agua, dado que en muchos casos la suministran sin el debido tratamiento lo que significa una fuente de contaminación.

Con el afianzamiento de la actividad de nuestra empresa se debe apuntar a captar y fidelizar a nuestros clientes. El mercado del agua es un sector en constante expansión e insustituible en todas sus formas. Aunque es marcada la proliferación de bebidas sustitutivas, se agrande el mercado del agua embotellada, incida el poder de proveedores y consumidores, haya amenazas de nuevos entrantes o



rivalidad con los competidores, son aspectos que por el momento no representan motivos de alarma y preocupación en el horizonte de mercado.

La negativa de nuestra empresa a cubrir la demanda de agua en proyectos urbanísticos es recurrente debido a la insuficiencia de agua y limitaciones técnicas. Pero en el horizonte de mercado se tiene que considerar el suministro a las nuevas colonias que aparecen con más frecuencia debido a lo atractivo que resulta vivir en esta zona de Honduras.

Los mecanismos de control sobre las intervenciones no autorizadas de los usuarios sobre la red, la medición del consumo, la revisión del sistema tarifario y la utilización de las redes sociales y nuevas formas de promoción de nuestra empresa son asignaturas pendientes y que amerita poner sobre ello nuestra atención.

Una vieja idea es también tercerizar algunas actividades de la empresa y con ello mejorar y simplificar el funcionamiento.

La entrada de fondos internacionales de cooperación destinados a la mejora del sistema de agua potable y saneamiento, debe movernos a la reflexión y el análisis detallado de nuestras capacidades y posibilidades de trabajo y crecimiento empresarial. Debemos enfrentar con decisión y valentía los grandes desafíos y retos que se derivan de nuestra responsabilidad, debemos transitar hacia la modernización tecnológica, buscar la consolidación de la imagen corporativa de un ente prestador que procura y trabaja por mejorar cada día el servicio de agua potable.

9. ANALISIS INTERNO

Toda empresa u organización que pretenda situarse en un plano referente de su actividad tiene que cuidar y fortalecer su imagen corporativa. En nuestro caso, tenemos que reconocer que es poco lo conseguido en este sentido. Tenemos una cuota de mercado significativa en nuestro medio, pero con imagen de servicio y calidad saturada de enormes vacíos y debilidades.

La calidad de nuestro producto de mercado no es la óptima, existen costos de producción altos en proporción a los valores de facturación, un volumen de agua mucho mayor al que debería estar

establecido para satisfacer la demanda lo que implica uso de corriente eléctrica, productos químicos para la potabilización y otros gastos por encima de lo estrictamente necesario.

La estructura de tarifas y su cuantía es uno de los aspectos que ha dado motivos de preocupación e inquietud por cuanto, son valores vigentes desde hace tiempo y que tal como ha evolucionado la estructura de precios en el mercado nacional, se ve que no una existe correlación saludable para el sostenimiento y desarrollo del prestador y el acueducto local. Pero gracias a Dios por fin se obtuvo apoyo del Ente Regulador y ya se estableció un nuevo plan tarifario aprobado por las corporaciones municipales, esperando que a más tardar para el segundo trimestre de 2025 se pueda poner en vigencia.

Las finanzas del año 2024 no han mejorado de forma sustancial y el resultado mensual no llevó al desbalance entre ingresos y egresos teniendo valores negativos en casi la totalidad del año. Se puede destacar que al ejercer presión sobre los usuarios a través de los cortes del suministro de agua, se aprecia la inmediata respuesta positiva en efectuar el pago del servicio. El incremento de precios es ostensible a todo nivel, entonces hace falta en primer lugar buscar mecanismos para incrementar la recaudación de la facturación mensual, promover el ahorro y la austeridad en el manejo de las finanzas, haciendo uso eficiente de los recursos, mejorando la gestión administrativa y operativa a través de capacitación y la evaluación del rendimiento del personal. Es necesario hacer incidencias notables en la política y acciones destinadas a la recuperación de la mora.

En relación a la captación, almacenamiento y distribución de agua, en general nos encontramos con un panorama nada halagüeño. Los problemas se van agudizando cada vez en la captación ya que es significativa la disminución de caudales disponibles debido principalmente a los efectos del cambio climático, la deforestación directa en los terrenos que albergan los acuíferos y zonas de recarga hídrica y la detracción de agua para agricultura. A lo que se debe añadir que el sistema no cuenta con estructuras adecuadas de retención y almacenamiento de agua y los tanques que se tienen no son suficientes y algunos se encuentran en malas condiciones, tal es el caso del tanque del cerro San Cristóbal cuya construcción principal data de 1920, presenta fisuras en la parte superior de las paredes, la losa de concreto está seriamente dañada, es decir, no se puede retener suficiente agua para una posterior entrega durante la temporada de escasez.

La planta potabilizadora de Maracilla fue construida en 1997 utilizando maquinaria y equipos de fabricación europea por lo que no se puede adquirir piezas de recambio o el equipo nuevo en el

mercado nacional, mucho menos local en caso de reparación o sustitución. Eso significa que la instalación está ya desfasada en cuanto al equipamiento y elementos de operación lo que representa un enorme costo en dinero y tiempo para la búsqueda de piezas y equipos de recambio. Uno de los filtros está fuera de servicio y los cinco restantes tienen el nivel de arena por debajo de su cota normal. La dificultad en este aspecto es la adquisición de arena sílice de peso específico y granulometría adecuada que corresponda a las características técnicas de los equipos.

La red de distribución consta de más de cien kilómetros de longitud sin una sectorización adecuada que permita la regulación de caudales y presión en función de la demanda, de ahí que se presenten fallos enormes deficiencias hidráulicas en la red.

Se trabaja en la actualización de los catastros, técnico y de usuarios y en la capacitación del personal para la utilización de herramientas de simulación hidráulica y sistemas de información geográfica para en un futuro cercano mejorar el manejo y control de la red con auxilio de dispositivos y la tecnología correspondiente.

En la época seca de manera inmerecida se tiene que suplir agua a través de camiones cisterna a zonas que por el uso irresponsable e inadecuado que se hace del recurso en otras zonas, las primeras se quedan sin abastecimiento. Durante el año 2024, las municipalidades de La Esperanza y de Intibucá apoyaron nuestra gestión con camiones cisterna durante parte de la temporada crítica con lo cual es menor el impacto de la falta de agua.

El problema de contaminación avanza por el uso del suelo para agricultura, las formas de represamiento del agua, los productos químicos utilizados y últimamente por la ejecución de proyectos habitacionales.

A continuación se presentan cuadros resumen de valoraciones e importancia de algunas variables del análisis interno y estado de los componentes del sistema.

Variables para el análisis interno	Valoración					Importancia		
	M.F	Fuerte	Neutral	Débil	M.D	Alta	Media	Baja
MARKETING								
Imagen de la empresa			X			X		
Cuota de mercado		X				X		
Imagen de calidad				X		X		
Imagen de servicio			X			X		
Costes de producción	X					X		
Costes de distribución			X			X		
Efectividad de tarifas				X		X		
Efectividad de distribución				X		X		
Efectividad de promoción				X		X		
Efectividad comercial					X	X		
I + D					X	X		
Área de influencia		X				X		
FINANZAS								
Coste/Disponibilidad capital					X	X		
Rentabilidad				X		X		
Estabilidad financiera				X		X		
PRODUCCION								
Instalaciones					X	X		
Economía de escala					X	X		
Capacidad					X	X		
Mano de obra capacitada				X		X		
Capacidad de cumplir demanda				X		X		
Habilidades técnicas de producción				X		X		
ORGANIZACION								

Directivos capacitados				X		X		
Trabajadores			X			X		
Orientación empresarial				X		X		
Flexibilidad			X			X		

Tabla 3. Valoración e importancia de variables de análisis interno

Nº	Componente	Breve descripción	Estado de funcionamiento
1	Fuente de Agua 10 Chorritos	Manantial	
1.1	Obra de Captación	Es una obra rectangular que mide 13.80 m de largo por 4.90 m de ancho y 1.20 m de profundidad. Construida con piedra tallada.	Bueno
1.2	Boca Toma	Embocadura de tubo de 6 pulgadas con tapón y perforaciones para evitar el paso de sólidos	Bueno
1.3	Desarenador	De piedra Tallada de 11.40 m x 1.60 x 1.20 m.	Regular
1.4	Filtros de Arena y Grava	5 Celdas con arena y grava que recogen el caudal de rebose de la obra de captación.	Bueno
1.5	Tanque de 284 m ³ en Cerro San Cristóbal	Estructura rectangular de mampostería y losa superior de concreto. Construido en 1920	Presenta fisuras y pérdidas de agua al llenarse. Losa superior dañada
1.6	Dos tanques de 159 m ³ en el Quiscamote	Estructuras de forma circular con paredes de ladrillo rafo, repelladas y pulidas, tienen instalada una Bomba de 10HP para impulsar el agua al tanque superior circular en horario nocturno. Construido en 2019	Buenos
1.7	Línea de Conducción	Longitud 1.3Km PVC y Hg de 6" de diámetro	Buena

Nº	Componente	Breve descripción	Estado de funcionamiento
1.8	Línea de Distribución	Tubería de PVC de 6" de diámetro	Buena
2	Fuente Maracilla	Quebrada	
2.1	Obras de Captación	3 pequeñas obras de captación de forma rectangular, elaboradas con piedra, que suman 152m ³ de capacidad	Bueno
2.2	Desarenador	Construcción de Concreto de 5.50x1.30x1.25m	Regular
2.3	Línea de conducción	Tubería de PVC en diámetro 12 y 8" de y 6km de longitud	Regular
2.4	Planta Potabilizadora	Tipo Becox, tecnología española con capacidad para tratar y potabilizar 50 l/s	Regular
2.5	Tanque de 757 m ³	Forma circular con fugas, muy deteriorado y losa superior deflectada y fugas en válvula de salida	Malo
2.6	Línea de distribución	Tubería PVC de 8" de diámetro	Regular
3	Fuente Santa Catarina:	Quebrada	
3.1	Obra de Captación	Estructura de mampostería, para retener un volumen de 93 m ³ de agua	Regular
3.2	Desarenador	Construcción de concreto de 4.50 m x 1.40 m x 1.25 m.	Malo
3.3	Línea de conducción	Tubería de PVC 6 y 4"Ø, 6km de longitud	Regular
3.4	Tanque de 208 m ³	Construcción de ladrillo, forma circular, con paredes repelladas y pulidas, estado físico deteriorado.	Regular

Nº	Componente	Breve descripción	Estado de funcionamiento
4	Red de distribución de 108.70 km		
4.1	Parte del centro de la ciudad la más antigua	Tubería de HG y PVC en diferentes diámetros	Regular
4.2	Zona de barrios y colonias más recientes	Tubería de PVC con diámetro 2" en su mayoría	Regular

Tabla 4. Descripción de los componentes del sistema y su estado actual

10. ANALISIS FODA

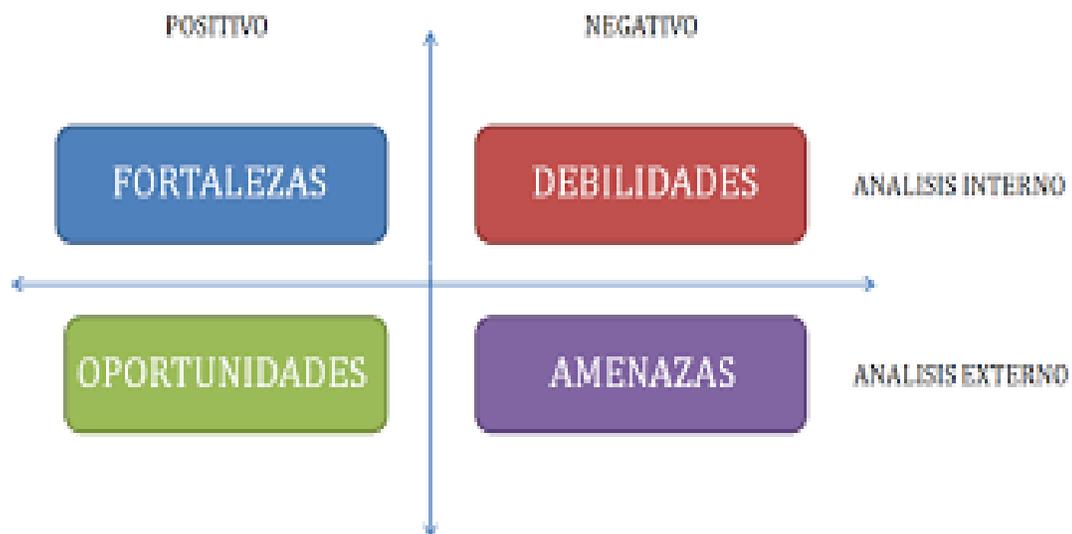


Fig. 5. Esquema de análisis FODA

A. FORTALEZAS

- La empresa es propiedad de las municipalidades de La Esperanza y de Intibucá por lo que en teoría debe contar con el decidido apoyo y respaldo en la gestión.
- Por acuerdo de creación cada una de las municipalidades se obliga a prestar asistencia y apoyo a la empresa para el buen cumplimiento de su finalidad.
- La empresa se constituye como un ente encargado de administrar, operar y dar mantenimiento a las infraestructuras, instalaciones y equipos de titularidad de cada una de las municipalidades, es decir, a estas les corresponde la ejecución de nuevas inversiones en su respectivo término municipal para la construcción o ampliación de la infraestructura existente de prestación de los servicios, o para nuevos equipamientos, incluyendo la gestión del financiamiento que fuere necesario. (clausula 2.2 de los Estatutos)
- Las municipalidades están en capacidad de dar acompañamiento, promulgar ordenanzas e instrumentos legales, así como brindar asesoría administrativa para facilitar y hacer más eficiente el trabajo de la empresa.
- Con el apoyo decidido de las dependencias municipales se puede disponer de una gran capacidad de convocatoria a nivel de Patronatos, Juntas Administradoras de Agua y sociedad civil con el objetivo de generar una amplia participación ciudadana en la toma de acuerdos y grandes decisiones que incidan en el buen funcionamiento de la empresa.
- Tenemos bastante dominio sobre el acueducto, lo que nos posibilita y capacita a llevar adelante la continua y sostenida mejora del sistema, en algunos sectores que disponen de menos horas de servicio de agua potable.
- Continuamos con la dotación y organización del Laboratorio Propio de Análisis de Agua, que nos puede dar la posibilidad de atender a las Juntas Administradoras de Agua de nuestra zona y quizás poder dar cobertura de servicio a nivel regional.
- Estamos anclados en el mercado local como el prestador más importante del servicio de agua potable.
- Hemos ganado mucha credibilidad en organismos de financiamiento, ejemplo Banco Mundial, Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo, Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE y Banco Interamericano de Desarrollo, BID.

B. OPORTUNIDADES

- Entrada en acción de una subvención de la AECID y el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo BID, para mejoras del sistema de agua y alcantarillado de la ciudad, fortalecimiento del prestador y manejo integral de los recursos hídricos.
- Posibilidades de recibir fondos del Banco Centroamericano de Integración Económica.
- Existen los medios en redes sociales para lograr el posicionamiento de la empresa y conseguir el acercamiento y trato más cercano con los usuarios.
- Muchos organismos internacionales de financiamiento conceden una importancia prioritaria al tema de agua y saneamiento con el fin de mejorar el nivel de salud de la población en una situación de vulnerabilidad, lo que significa la existencia de fondos disponibles que pueden ser percibidos al contar con perfiles de proyecto cuidadosamente elaborados.
- Se cuenta con el acompañamiento y apoyo del ERSAPS para el desarrollo de una gestión de mayor eficiencia y eficacia. También la Asociación Hondureña de Prestadores de Servicios de Agua y Saneamiento, AHPSAS, es una fuente poderosa de apoyo por cuanto a ella pertenecen prestadores de mucho prestigio y experiencia que siempre nos han ayudado y afortunadamente tienen una gran disponibilidad de colaboración.
- Con el trabajo conjunto y organizado con los departamentos de Catastro, Urbanismo, Unidades Técnicas, UMA y Control Tributario de las municipalidades se puede presionar para mejorar el nivel de recaudación por el servicio, la recuperación de la mora y la adecuación de usos del agua de acuerdo a las categorías establecidas.
- Existen prestadores exitosos a nivel nacional con distintas modalidades de gestión y que mantienen la disponibilidad de compartirnos su experiencia y brindarnos apoyo a través de capacitaciones puntuales o mediante convenios de asistencia de mayor duración.
- Las nuevas tecnologías mantienen un vertiginoso ritmo de desarrollo y aplicación en todos los campos, lo que permite la implementación de procesos digitales ágiles y eficientes.
- Un trabajo constante y sostenido en actualización del Catastro de Usuarios y con el Proyecto de Recuperación de Mora es posible regularizar conexiones aún no registradas a la vez que hacemos una fuerte incidencia en el cumplimiento de pagos por el servicio.
- Los trabajos de construcción de alcantarillado y pavimento en barrios y colonias de la ciudad, se aprovechan para renovar la red de distribución y afinar en el dominio del sistema al poder actualizar el catastro técnico e instalar dispositivos de operación y control.

C. DEBILIDADES

- Carencia de fuentes de agua y espacios que permitan la actuación directa de la empresa, al ser terrenos de terrenos de propiedad municipal.
- Infraestructura, instalaciones y logística deficiente.
- No existe una línea definida de desarrollo de procesos y proyectos.
- Capacitación y reforzamiento profesional a los empleados todavía muy débil.
- Carencia de sistemas tarifarios y de pago actualizados.
- Nuestro margen de maniobra, operatividad y de respuesta ante situaciones de emergencia en el sistema son mínimos.
- No aprovechamos al máximo los canales y posibilidades que ofrecen las redes sociales y la difusión a través de la Internet.
- Imagen corporativa y labor de la empresa son muy débiles y poco conocidas, lo que permite ataques mal fundamentados y el rechazo de parte de la población.
- Carencia de un plan de trabajo y acciones definidas de la Junta Directiva.

D. AMENAZAS

- Limitaciones de carácter legal con respecto a las actuales fuentes de agua en explotación.
- Situación de crisis e inestabilidad económica debido a los efectos del actual estado de cosas en la arena internacional.
- El riesgo de daños en las tuberías y conducciones es alto en algunas zonas, debido a la exposición y el perjuicio de algunos usuarios del sistema y de las vías públicas.
- Factores de orden político y social que están por encima de la gestión propiamente dicha de la empresa.
- No tener debidamente legalizada la situación de los acuíferos, lo que genera retrasos en los proyectos de mejora, genera contaminación y usos inadecuados del suelo.
- Carencia de un Plan de Ordenamiento Territorial que restrinja las actuaciones desmedidas y descontroladas de los ciudadanos en acuíferos y zonas de recarga.
- Déficit de agua para afrontar la época seca y situaciones de emergencia.
- Problemas asociados a la inestabilidad del suministro de energía eléctrica, lo que genera daños en los equipos.

- Perforación descontrolada de pozos.
- Grado muy alto de sensibilidad de la población ante las deficiencias del suministro.
- Variaciones significativas en los precios de bienes y servicios.
- Incremento de la mora por impago del servicio de agua potable.

11.NECESIDADES URGENTES

Se enumeran a continuación en líneas generales las grandes necesidades que tiene la empresa:

- 1 Elaboración de un inventario de las fuentes de agua que con la pertinente gestión de las municipalidades puedan ser incorporadas al sistema. Para el año 2025, se tiene contemplada la implementación del departamento de “Cuencas Hídricas” con lo cual se podrá disponer del recurso humano apropiado para desarrollar acciones en ese sentido.
- 2 Elevar la capacidad de captación y almacenamiento de agua en las fuentes en explotación, con el fin de mantener una mayor reserva para la época seca.
- 3 Mejorar la calidad del agua procedente de la fuente de Santa Catarina, utilizando medidas adecuadas de protección de la fuente y de desinfección en el tanque de almacenamiento.
- 4 Formalizar los convenios de derecho de uso de las actuales fuentes de agua en explotación.
- 5 Incorporar nuevas tecnologías en los catastros de Usuarios y Técnico, con el fin de un control y dominio más eficientes del sistema, reducir el fraude, detectar pegues clandestinos, eliminar el uso de conexiones múltiples con un solo registro y planificar de forma más eficiente las acciones o intervenciones de mejora.
- 6 Reducir al mínimo posible la mora acumulada.
- 7 Elevar y fortalecer la capacidad financiera de la empresa, mejorando las formas de cobro tanto por adecuación de tarifas así como los medios a disposición de los usuarios para que puedan efectuar sus pagos de forma ágil y con la menor pérdida de tiempo.
- 8 Buscar la forma de sufragar la adecuación de equipos y elementos desfasados de la Planta Potabilizadora de Maracilla, dado que fuimos excluidos del proyecto de mejora a través de los fondos de Banco Mundial / SAG.

- 9 Hacer causa común con las UMAs de las municipalidades, entes gubernamentales, sociedad civil y todos los demás actores involucrados en el cuidado y protección del medio ambiente.
- 10 Desarrollar una campaña mediática más contundente de sensibilización sobre buenas prácticas en el uso y manejo del agua potable.
- 11 Mejorar la estructura organizativa y de gestión con el fin de hacer más eficiente la labor de la empresa.
- 12 Continuar la campaña de instalación de micromedidores.
- 13 Iniciar los trabajos de prospección y mapeo de reservas de agua subterránea.
- 14 Revisión y aprobación del reglamento de utilización de aguas subterráneas.
- 15 Desplegar una amplia y sólida campaña de posicionamiento de la empresa a través de las Redes Sociales.
- 16 Incorporación de nuevas tecnologías en la gestión y labores de operación y funcionamiento de la empresa, sectorización y renovación de la tubería de la red en tramos prioritarios.
- 17 Registrar e implementar el servicio de análisis de agua en el Laboratorio de Análisis de Agua, propio de la empresa ALEI.
- 18 Capacitar a los empleados en los diferentes campos del trabajo de la empresa.
- 19 Consolidar la autonomía de la empresa
- 20 Conseguir el apoyo decidido por parte de la Junta Directiva y de las municipalidades en la gestión de la empresa.

12. OBJETIVOS

A. CORPORATIVOS

- Posicionar la empresa AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA en una zona de referencia de gestión empresarial, expresada en los correspondientes indicadores económicos, de sostenibilidad, competitividad, transparencia, beneficio social y en el férreo compromiso de servicio.

- Sensibilizar a la población sobre la “**Identidad Propia**” de la empresa, como un prestador del servicio de agua potable, amigable, cercano, legítimo y nuestro y no como un ente puramente recaudador y ajeno a las necesidades de la ciudadanía, que es al parecer la idea que se maneja.

B. GENERALES

- Establecer junto con las municipalidades de La Esperanza e Intibucá, planes, programas, políticas y estrategias dirigidas a la gestión integral de los recursos hídricos de la zona.
- Elaborar un Plan Maestro de mejora del sistema de agua potable.
- Elevar la capacidad de almacenamiento en las fuentes de agua para suplir la demanda en la época de verano.
- Mejorar y adecuar las líneas de conducción y la red de distribución en todos sus aspectos para el reparto de agua con mayor continuidad, generalidad, igualdad, equidad y solidaridad.
- Mejorar la cantidad y la calidad del agua potable suministrada a la población.
- Instalar contadores de agua.
- Reducir la mora acumulada y mejorar la actividad de cobro de prestación del servicio.
- Incorporar nuevas tecnologías y procedimientos de información y comunicación a efectos de transparencia, rendición de cuentas y atención al usuario.
- Incidir en la sensibilización y la toma de conciencia de la ciudadanía sobre la necesidad de cuidar, proteger y preservar los recursos naturales y hacer un uso racional y adecuado del agua.
- Desarrollar estudios científicos especializados sobre la caracterización, tipificación e inventariado de los acuíferos de la zona, realización de balance hídrico y metodologías de usos del agua.
- Evaluar por rendimiento de forma trimestral y motivar a los empleados a un mejor desempeño en sus funciones.

C. ESPECIFICOS

Estos objetivos se plantean para ser logrados en el transcurso del presente año 2025.

- Incorporar el sistema de alcantarillado sanitario a la empresa ALEI.

- Implementar un proyecto piloto de reducción de pérdida de agua no contabilizada en parte de las colonias ASIDE en La Esperanza y Venecia en Intibucá.
- Elaborar el Inventario de Fuentes de Agua de la zona a través del departamento de Cuecas hídricas.
- Legalizar el uso y explotación de al menos una de las fuentes de agua ya disponibles.
- Continuar la actualización temporal del Catastro de Usuarios y Técnico con la correspondiente georeferenciación de conexiones.
- Construir o mejorar al menos una obra de captación o almacenamiento de agua.
- Rehabilitar el tanque de almacenamiento del cerro San Cristóbal.
- Instalar al menos 500 medidores de agua durante el año 2025.
- Realizar o mejorar obras menores en las líneas de conducción de Maracilla y Santa Catarina.
- Implementar la nueva estructura tarifaria para el mes de abril.
- Mejora de la red de distribución de agua en al menos dos (2) km.
- Realizar el evento público de celebración del aniversario de fundación de la empresa ALEI y rendir de cuentas de la gestión.
- Promover una reunión trimestral con representantes de patronatos y Juntas de Agua de cada municipio.
- Desarrollar los eventos de sensibilización sobre uso adecuado y racional de los recursos naturales en los meses de marzo, mayo y septiembre.
- Participar activamente al menos en dos campañas de reforestación ya sea de manera conjunta o por iniciativa propia de la empresa.
- Iniciar junto con las municipalidades y organizaciones de sociedad civil, la declaratoria de “Zonas Protegidas” para los acuíferos de Maracilla y el Cerro San Cristóbal.
- Contratar la realización de un estudio hidrogeológico en la zona de la colonia Santa Catarina en Intibucá y Llanos del Rocío en La Esperanza.
- Organizar al menos dos cursos de capacitación para el personal laborante de la empresa por medio del INFOP.

13. ESTADO Y CONDICIONANTES DEL SISTEMA

El suministro de agua potable de La Esperanza y de Intibucá, se cubre en parte del área urbana, por la empresa Aguas la Esperanza e Intibucá y se complementa por Juntas de Agua, Patronatos y Urbanizadores Privados.

Municipio de La Esperanza. El municipio de La Esperanza tiene 156.6 km² de extensión territorial, con una población total de **11,631** habitantes, distribuidos en **8,124** en la zona urbana y 3,508 habitantes en el área rural. En el área urbana, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas INE, se registran 2,100 viviendas.

Municipio de Intibucá. Por su parte, el municipio de Intibucá, tiene una extensión territorial de 531.6 km²; con una población urbana que asciende a **23,838** habitantes distribuida en 5,106 viviendas, mientras que la población rural es de 36,489, para contabilizar un total de 56,107 habitantes en el municipio.

Entonces, 8,124 habitantes en La Esperanza, sumados a 23,838 en Intibucá, se tendría un total de 35,469 personas, que sería la población que teóricamente debería ser atendida con el servicio de agua potable, es decir, un promedio de 6,867 unidades familiares.

La empresa Aguas La Esperanza e Intibucá, cierra el año 2022 con el siguiente número de abonados, a la vez que se compara con años anteriores:

12.1. SISTEMA URBANO DE AGUA POTABLE

12.1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

El suministro de agua potable de La Esperanza y de Intibucá, se cubre en parte del área urbana, por la empresa Aguas la Esperanza e Intibucá y se complementa por Juntas de Agua, Patronatos y Urbanizadores Privados. El agua se obtiene de cuatro fuentes, dos manantiales, 10 Chorritos y Baños Públicos El Quiscamote ubicadas en el término municipal de La Esperanza y dos fuentes superficiales, Maracilla y Santa Catarina que discurren por Intibucá.

Los inicios del sistema público se marcan a principios del siglo pasado con la presa de los 10 Chorritos que durante muchos años constituyó la principal fuente de abastecimiento para la ciudad. Fue construida en 1917 junto con el conjunto de Las Pilitas en el Cerro San Cristóbal, cuando el escritor y político hondureño don Augusto C. Coello fungía como gobernador del departamento de Intibucá.

En 1985 durante la administración presidencial del Dr. Roberto Suazo Córdoba se hicieron importantes mejoras según consta en la placa colocada junto a la presa. El tanque de captación ubicado en el Cerro San Cristóbal, aguas abajo de la presa fue construido en 1920.

La planta potabilizadora de Maracilla, lo mismo que el sistema asociado a la fuente de Santa Catarina, fueron construidos entre 1994 – 1997 durante la administración del Dr. Carlos Roberto Reina.

Finalmente, en el año 2015 la municipalidad de La Esperanza junto con la organización Geólogos del Mundo (del principado de Asturias) y las comunidades del Tejar y San Carlos construyeron un tanque de 42 galones de capacidad y la estación de bombeo en los baños públicos El Quiscamote, a lo que ya por parte del prestador Aguas La Esperanza e Intibucá en 2019 se añadió un tanque de igual capacidad de almacenamiento que el citado anteriormente y equipado con una bomba sumergible de 10 Hp de potencia en ese mismo sitio.

Nombre de la fuente	Tipo de fuente	Localización	Coordenadas
Maracilla	Superficial	Intibucá	N14°20.307', W88°09.368'
Santa Catarina	Superficial	Intibucá	N14°19.224', W88°07.683'
Diez Chorritos	Superficial	La Esperanza	N14°18.120', W88°10.960'
Baños Públicos	Nacimiento	La Esperanza	N14°18.347', W88°10.972'
Pozo Col. Mi Esperanza	Pozo	La Esperanza	N14°18'22.92", W88°09'51.11"

Tabla 5. Fuentes de abastecimiento de agua del sistema y su ubicación

12.1.2. DIEZ CHORRITOS

Produce el 32 % de la aportación total al sistema. Consta de una presa con vertedero de labio fijo construida en 1917 con piedra tallada y con 66 m³ de capacidad. Mide 12.00 metros de largo, 5.00 metros de ancho y 1.10 metros de alto. Está ubicada en la cota 1,812 msnm. Su estado de funcionamiento es bueno y el área de presa está limitada por un cerco perimetral de malla ciclón.

- **Desarenador:** Estructura de piedra tallada y losa superior de concreto armado, tiene 11.40 metros de largo, 1.60 metros de ancho y 1.20 metros de alto. Buen estado de funcionamiento.
- **Línea de conducción:** Tiene una longitud aproximada de 1,411 metros de tubería de diferentes materiales y diámetros: 855 metros de tubería asbesto-cemento de 6", 408 metros de tubería HG SCH-40 de 6", 108 metros de tubería PVC-RD 26 de 6". Capacidad de diseño 37.85 l/s. A pesar de la antigüedad, la línea de conducción funciona adecuadamente. Se han reemplazado algunos tramos de tubería de asbesto.
- **Filtros de múltiples celdas:** Construidos en 2018 con apoyo de la organización de cooperación internacional Geólogos del Mundo. Es una caja de hormigón de cinco celdas con arena y grava de 4 m. de largo, 1 m. de ancho y 0.9 m. de alto. Se alimentan con una tubería de PVC de 3" de diámetro y se descarga con una de 2" Son utilizados para filtrar el agua procedente del rebose de 10 Chorrillos y la acumulada en las Pilitas para poderla derivar en mejor estado al tanque de almacenamiento del Cerro San Cristóbal.
- **Tanque de almacenamiento del Cerro San Cristóbal:** Una obra de forma rectangular semienterrada, construida en el año 1920 con piedra tallada y hormigón. Se ubica en un terreno propiedad de la familia Portillo. Tiene capacidad de 284 m³ (75,000 galones). Se encuentra ya en mal estado y bastante deteriorado. Tiene las cajas de válvulas quebradas, el repello exterior cayéndose, presenta fugas cuando se llena. El hipoclorador fue removido y sustituido por un rotoplás de 1,000 litros de capacidad. El predio está limitado por un cerco de malla ciclón. Tiene una caseta de cloración (estación clorinadora) que está fuera de servicio y fue saqueada por las acciones vandálicas. De este punto parte la tubería HDF de 6" de diámetro con una longitud aproximada de 1,000 metros para conectar con la red de distribución local frente a la iglesia de Nuestra Señora de La Esperanza donde se sitúa una válvula de control y sectorización del sistema.

12.1.3. MARACILLA

Fuente que aporta un 50% de agua entregada a la red local.

- **Obras de captación:** La captación se realiza a través de tres pequeñas tomas, construidas sobre el curso de vertientes de agua de la fuente Maracilla. El agua captada es conducida hasta una presa con vertedero con capacidad de 152 m³. La cortina de la presa tiene 22 metros de largo y 1.30 metros de alto y está construida de concreto armado. Se ubica en la cota 1,758 msnm, la presa está en buen estado operativo.
- **Desarenador:** Construido de hormigón con 5.50 metros de largo, 1.30 m. de ancho y 1.25 m. de alto. La estructura se mantiene en buen estado actualmente. Sobre el desarenador se ubica un hipoclorador de reserva que es utilizado cuando la planta de tratamiento queda fuera de servicio.
- **Línea de conducción:** Realizada con tubería PVC RD-26 de 8 pulgadas de diámetro, el primer tramo que lleva de la presa al desarenador, tiene una longitud aproximada de 110 metros. El segundo tramo que deriva el agua del desarenador a la planta cuenta con una longitud 951 metros.
- **Planta potabilizadora:** Es una instalación de dos módulos, un decantador y un tren de tres filtros de arena sílice por cada módulo. Su capacidad de producción es de 50 l/s, que incluye los procesos de pre-cloración, sedimentación, decantación, filtración, y post-cloración. Los procesos automáticos de la planta no funcionan, lo que vuelve compleja la operación de la misma. Es una planta que contiene maquinaria y equipos ya discontinuados en el mercado nacional e internacional por lo que hace falta realizar un proceso de modernización porque de momento hay que mandar a fabricar algunos componentes en los tornos de la ciudad. Existen problemas también con el suministro de energía eléctrica debido a las frecuentes fluctuaciones en el sistema, por lo que es necesario interrumpir la operación de la planta y mandar a la red de distribución agua cruda a la que se añade cloro granular. Cuando el fallo de la energía eléctrica es prolongado, entonces se activa el generador diésel de reserva. En la instalación se cuenta con un edificio de dos niveles, en el cual se ubican los dosificadores de químicos (cloro, sulfato de aluminio, polímero, cal), bodega, panel de control y oficinas.
- **Tanque de almacenamiento:** Es un elemento cilíndrico de tipo superficial, fabricado de hormigón y se ubica dentro del predio de la planta potabilizadora. Su capacidad de

almacenamiento es de 757 m^3 (200,000 galones), fue construido en el año 2000 y amerita una pronta reparación porque presenta fugas en las paredes (grietas visibles en todo el perímetro del tanque) y se aprecia deflexión en la losa superior del tanque.

- **Línea de distribución:** La tubería parte desde la planta potabilizadora hasta conectar con la red de distribución de la ciudad. Contiene un tramo inicial de aproximadamente 4,000 metros de longitud con tubería HFD de 12" de diámetro y un el segundo tramo con 1,000 metros de longitud aproximada con PVC-RD 26 de 8" de diámetro. Su estado de funcionamiento es bueno pero carece de válvulas de limpieza y de expulsión de aire.

12.1.4. SANTA CATARINA

Entrega el 18% de la aportación al sistema local.

- **Obra de captación:** Es una presa de mampostería con capacidad de 93.60 m^3 , tiene un vertedero que es operado con tablas de madera para poder vaciar el agua represada. La cortina mide 6.00 metros de frente y 1.20 metros de alto, cuenta con brazos laterales de 13.00 metros. Tiene dispuestos muros transversales en forma de laberinto. Se ubica en la cota 1,783 msnm. La estructura se encuentra en buen estado operativo, pero carece de medidas de tratamiento por lo cual el agua entregada es de muy mala calidad y **NO APTA** para el consumo humano.
- **Desarenador:** Es un dispositivo construido de hormigón, con 4.50 metros de largo, 1.40 m. de ancho y 1.25 m. de alto. La función del elemento es poco efectiva por cuanto el flujo transita en régimen turbulento con lo cual siempre va una gran cantidad de sedimento incorporada en la corriente.
- **Línea de conducción:** La línea de conducción tiene una longitud aproximada de 4,000 metros de tubería de PVC-RD 26, con diámetro de 6" (1,902 metros) y 4" (2,100 metros). En toda la longitud solamente dispone de dos ventosas que se operan con un palo y asegurados con piedras y tiene una sola válvula de descarga de sedimentos y no precisamente en la zona más baja del recorrido.
- **Tanque de almacenamiento:** Se trata de un componente de forma cilíndrica tipo superficial, construido de hormigón en el año 1994 y está ubicado en el Cerro Wuawa en un predio propiedad de la familia Flores-Guillen. La capacidad es de 208 m^3 (55,000 galones). Se encuentra en regular estado físico, las tapaderas y el hipoclorador han sido sustituidos y está

pendiente la instalación de las pasarelas de acceso al tanque al igual que la reparación del cerco perimetral.

- **Línea de distribución:** Arranca en el tanque de distribución hasta la conexión con la red de distribución local admitiendo un tramo inicial de 1,000 metros aproximadamente con tubería PVC-RD 26 de 6” de diámetro y un segundo tramo de más o menos 3,000 m. con tubería PVC-RD 26 de 4” de diámetro. Se han instalado válvulas de control a inmediaciones de la entrada a la colonia Pinares a fin de establecer el programa de racionamiento por cuanto la población atendida crece rápidamente.

12.1.5. **POZO DE LA COLONIA MI ESPERANZA**

En 2024, la municipalidad de La Esperanza traspasó al Prestador ALEI, la fuente de abastecimiento consistente en un pozo perforado en los límites del parque la Convivencia, ubicado en la colonia Mi Esperanza y un tanque elevado de 10,000 galones.

Este elemento construido con esfuerzo de la comunidad de vecinos de la colonia y la municipalidad se incorporó al sistema de distribución de agua potable con la restricción de que solamente abastecerá a los usuarios de la colonia, por lo cual la empresa ALEI, colocó las válvulas de control a la vez que se completó la red mallada de distribución con tubería de PVC de pulgada y media.

12.1.6. **REDES DE DISTRIBUCIÓN**

Se estima que la red de distribución tiene una longitud de 108.00 kilómetros. La red está interconectada en varios puntos de la ciudad, de ahí que suceda la mezcla de las aguas provenientes de los 10 Chorrillos y de Maracilla. Las pérdidas en la red son bastante altas y se complementan con las producidas en las instalaciones internas debido al mal estado de funcionamiento de los aparatos que consumen agua y la falta de mantenimiento de los dispositivos de almacenamiento de agua en los hogares. Existe aún una férrea resistencia a la instalación de los micromedidores por lo que se viene haciendo una campaña más sostenida para concienciar a la población sobre el cuidado del agua. En este sentido también se implementará la ejecución de dos proyectos piloto de Recuperación de Agua no Contabilizada.

12.1.7. **CONDICIONES Y ESTADO DE LAS MICROCUENCAS**

El principal problema con las propiedades que alojan las fuentes de agua es que son privadas. Solamente los Baños Públicos y la presa de El Quiscamote le pertenecen a la municipalidad de La Esperanza. Eso constituye una gran limitante para poder realizar actuaciones tendentes a mantener y mejorar las condiciones medio ambientales de las microcuencas. Dentro de la problemática en este sentido se puede enumerar:

- Avance de la frontera agrícola
- Deforestación
- Tránsito de personas, animales y vehículos por los terrenos donde están las fuentes de agua
- Pastoreo de ganado mayor
- Contaminación
- Incendios forestales
- Destrucción del entorno natural

12.1.8. **RECURSOS DE ALMACENAMIENTO DEL SISTEMA**

El sistema local de abastecimiento de agua cuenta con seis tanques de almacenamiento distribuidos en diferentes puntos de la ciudad y que juntos suman la cantidad de 424,000 galones o el equivalente a 1,605 m³

Nº	Nombre de la fuente	Capacidad del tanque /galones	Año de construcción	Ubicación
1	Maracilla	200,000	2000	Intibucá
2	Santa Catarina	55,000	1994	Intibucá
3	Diez Chorritos	75,000	1920	La Esperanza
4	Baños Públicos	42,000	2015	La Esperanza
5	Baños Públicos	42,000	2019	La Esperanza
6	Col. Mi Esperanza	10,000	2023	La Esperanza

Tabla 6. Capacidad de almacenamiento de agua en el sistema por medio de tanques

12.1.9. DISTRIBUCION DE LOS USUARIOS

Aguas La Esperanza e Intibucá cierra el año 2024 con la siguiente distribución de usuarios:

Usuarios del servicio de agua potable, Aguas La Esperanza e Intibucá										
Categoría/tarifa	2020		2021		2022		2023		2024	
	La Eza.	Inti bucá								
Doméstica 105	1,576	1,720	1,609	1,761	1,608	1,772	1,642	1,793	1,649	1,792
De 3ª Edad 78.75	51	62	59	70	69	83	75	88	79	92
Comercial										
A 189	198	223	209	242	215	246	225	254	234	271
B 283.65	61	52	78	58	79	63	75	67	84	72
C 400	7	1	7	1	7	1	8	1	30	27
D 550	25	22	22	23	23	23	27	22	8	1
E 2,200	0	3	0	3	0	2	0	2	0	2
Industrial 420	1	8	1	8	1	8	1	8	1	9
Gubernamental 315	44	14	42	14	42	14	42	14	43	13
Sub total	1,963	2,105	2,027	2,180	2,044	2,212	2,095	2,249	2,128	2,279
TOTAL	4,068		4,207		4,256		4,344		4,407	

Tabla 7. Número y categoría de usuarios de la empresa ALEI

Como se aprecia en la tabla anterior, se tiene un registro de 2,279 conexiones domiciliarias en Intibucá y 2,128 en La Esperanza, para contabilizar un total de 4,407 pegues, que orientativamente, con una media de cinco personas por unidad domiciliaria, se estaría dando servicio a 22,035 personas. Eso significa entonces, una cobertura de prestación del 68 % de la población de la zona urbana de la Esperanza y de Intibucá.

12.1.10. REGISTRO DE CAUDALES EN LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO

Desde el último trimestre del año 2018, se iniciaron las mediciones de entrega de agua en las fuentes mediante la instalación de macromedidores. Desgraciadamente debido al arrastre significativo de material sólido que se incorpora a la corriente y que ocasionó daños a los aparatos hubo que sacarlos de funcionamiento en Santa Catarina, y en 10 Chorritos. Actos de vandalismo sobre el medidor de Maracilla también nos obligaron a eliminarlo temporalmente hasta que en octubre de 2024 se contrató el suministro e instalación de un equipo dotado de telemetría que hasta el momento no se puede habilitar el registro y transmisión de datos porque hace falta la conexión a la Internet.

Como información se exponen los registros tomados en años anteriores:

MES	CAUDAL MEDIO DIARIO, M ³			TOTAL DIA	TOTAL MES
	MARACIA	STA CATARINA	10 CHORRITOS		
2018					
X	4,281	1,347	2,347	7,974	247,202
XI	4,174	1,367	2,347	7,888	236,642
XII	4,200	1,295	2,267	7,762	240,635
2019					
I	3,854	1,343	2,367	7,401	229,439
II	4,030	796	2,474	7,300	204,410
III	4,570	1,178	2,579	8,327	235,310
IV	4,419	653	2,569	7,642	229,260
V	4,274	1,766	3,138	9,177	273,903
VI	4,200	1,671	2,419	8,290	228,240
VII	4,099	1,641	2,278	8,018	248,570
VIII	4,117	1,759	2,445	8,321	232,730
IX	4,049	1,828	2,434	8,310	227,990
X	3,750	1,880	2,703	8,333	249,150
XI	3,784	1,675	3,408	8,867	260,927
XII	3,735	1,487	2,436	7,657	225,794
Media anual	4,073	1,473	2,604	8,137	237,144
Gal	1,076,052	389,173	687,905	2,149,534	62,646,207
L.	4,073,330	1,473,192	2,604,026	8,136,934	237,143,534

Tabla 8. Registro de caudales de las fuentes de abastecimiento 2018 y 2019

Un cuadro resumen del volumen de agua captado, el caudal en m³ y L/s y el aporte a continuación:

V - m ³	4,073	1,473	2,604	8,137	237,144
Q - m ³ /s	0.05	0.02	0.03	0.09	
Q - L/s	47.15	17.05	30.14	94.34	
%	50	18	32	100	

Tabla 9. Resumen de datos 2018 y 2019

2020					
MES	CAUDAL MEDIO DIARIO, M ³			TOTAL DIA	TOTAL MES
	MARACIA	STA CATARINA	10 CHORRITOS		
2,020					
I	3,945	1,137	2,339	7,421	214,660
II	4,228	178	2,551	6,957	190,540
III	3,179	992	3,229	7,400	198,650
IV	3,043	992	2,574	6,609	198,270
V	3,147	1,100	2,990	7,237	224,350
VI	3,987	1,300	3,748	9,035	224,351
VII	3,834	1,400	3,143	8,377	216,300
VIII	3,857	1,890	3,079	8,826	264,370
IX	3,581	1,890	2,712	8,183	231,920
X	3,636	1,890	2,337	7,863	241,860
XI	3,727	1,780	2,486	7,993	239,800
XII	3,931	1,690	2,359	7,980	240,300
Media anual	3,675	1,353	2,796	7,823	223,781
Gal	970,711	357,467	738,516	2,066,693	59,116,205
L.	3,674,568	1,353,168	2,795,609	7,823,346	223,780,917

Tabla 10. Registro de caudales de las fuentes de abastecimiento 2020

Resumen para 2020, volumen de agua captado, el caudal en m³ y L/s y el aporte a continuación:

V - m ³	3,675	1,353	2,796	7,823	223,781
Q - m ³ /s	0.04	0.02	0.03	0.09	
Q - L/s	42.53	15.66	32.36	90.55	
%	47	17	36	100	

Tabla 11. Resumen de datos 2020

2021					
MES	CAUDAL MEDIO DIARIO, M ³			TOTAL DIA	TOTAL MES
	MARACIA	STA CATARINA	10 CHORRITOS		
2021					
I	4,016	1,500	2,430	7,946	233,690
II	3,781	1,300	2,385	7,466	209,060
III	3,814	900	2,670	7,384	241,290
IV	3,792	800	2,582	7,174	230,210
V	3,938	1,300	2,464	7,702	232,560
VI	4,036	1,300	3,161	8,497	227,010
VII	4,065	1,500	2,624	7,989	207,360
VIII	3,990	1,890	3,048	8,928	267,620
IX	3,727	1,300	2,911	8,528	255,850
X	3,636	1,750	2,337	7,723	239,413
XI	3,748	1,800	2,348	7,896	236,880
XII	3,748	1,675	2,360	7,797	237,970
Media anual	3,858	1,398	2,610	7,866	220,683
Gal	1,019,058	369,310	689,484	2,077,851	58,297,828
L.	3,857,583	1,398,000	2,610,000	7,865,583	220,683,000

Tabla 12. Registro de caudales de las fuentes de abastecimiento 2021

Nota: Los datos de la fuente de Santa Catarina son aproximados, por cuanto el medidor no funciona.

Resumen para 2021, volumen de agua captado, el caudal en m³ y L/s y el aporte a continuación:

V - m ³	3,858	1,398	2,610	7,866	220,683
Q - m ³ /s	0.04	0.02	0.03	0.09	
Q - L/s	44.65	16.18	30.21	91.04	
%	49	18	33	100	

Tabla 13. Resumen de datos 2021

2022					
MES	CAUDAL MEDIO DIARIO, M ³			TOTAL DIA	TOTAL MES
	MARACIA	STA CATARINA	10 CHORRITOS		
2,022					
I	3,897	1,150	2,764	7,811	211,750
II	3,739	981	3,016	7,736	216,608
III	3,715	1,150	2,764	7,629	206,090
IV	3,676	781	3,091	7,548	226,440
V	3,829	895	3,164	7,888	236,630
VI	4,030	910	3,464	8,404	234,800
VII	4,143	925	2,368	7,425	186,830
VIII	4,110	980	2,542	7,632	235,620
IX	3,655	1,050	2,909	7,614	228,420
X	3,736	1,050	3,599	8,384	248,060
XI	3,675	938	3,223	7,836	172,600
XII			3,503		
Media anual	3,837	983	3,034	7,810	218,532
Gal	1,013,572	259,607	801,463	2,063,088	57,729,502
L.	3,836,818	982,727	3,033,892	7,809,700	218,531,636

Tabla 14. Registro de caudales de las fuentes de abastecimiento 2022

Nota: Los datos de la fuente de Santa Catarina son aproximados, por cuanto el medidor no funciona. En el mes de diciembre no se registran datos para la fuente de Maracilla por cuanto el vandalismo destrozó el medidor.

Resumen para 2022, volumen de agua captado, el caudal en m³ y L/s y el aporte a continuación:

V - m ³	3,837	983	3,034	7,810	218,532
Q - m ³ /s	0.04	0.01	0.04	0.09	
Q - L/s	44.41	11.37	35.11	90.90	
%	49	13	39	100	

Tabla 15. Resumen de datos 2022

Para los años en que se ha tomado datos, se puede resumir:

Año 2019					
Variable	Maracilla	Santa Catarina	10 ChorrITOS	Media diaria	Media mensual
V - m3	4,073	1,473	2,604	8,137	237,144
Q - m3/s	0.047	0.017	0.030	0.094	
Q - L/s	47	17	30	94	
%	50	18	32	100	
Año 2020					
V - m3	3,675	1,353	2,796	7,823	223,781
Q - m3/s	0.043	0.016	0.032	0.091	
Q - L/s	43	16	32	91	
%	47	17	36	100	
Año 2021					
V - m3	3,858	1,398	2,610	7,866	220,683
Q - m3/s	0.045	0.016	0.030	0.091	
Q - L/s	45	16	30	91	
%	49	18	33	100	
Año 2022					
V - m3	3,837	983	3,034	7,810	218,532
Q - m3/s	0.044	0.011	0.035	0.091	
Q - L/s	44	11	35	91	
%	49	13	39	100	

Tabla 16. Resumen de datos de años registrados

De los cuadros anteriores podemos extraer una comparativa de las aportaciones medias anuales de las fuentes de agua en explotación en estos últimos años, en m³:

AÑO	MARACILLA	SANTA CATARINA	10 CHORRITOS	TOTAL DIA	TOTAL MES
2019	4,073	1,473	2,604	8,137	237,144
2020	3,674	1,361	2,744	7,779	222,993
2021	3,858	1,398	2,610	7,866	220,683
2022	3,837	983	3,034	7,810	218,532

Tabla 17. Resumen de datos del volumen años registrados

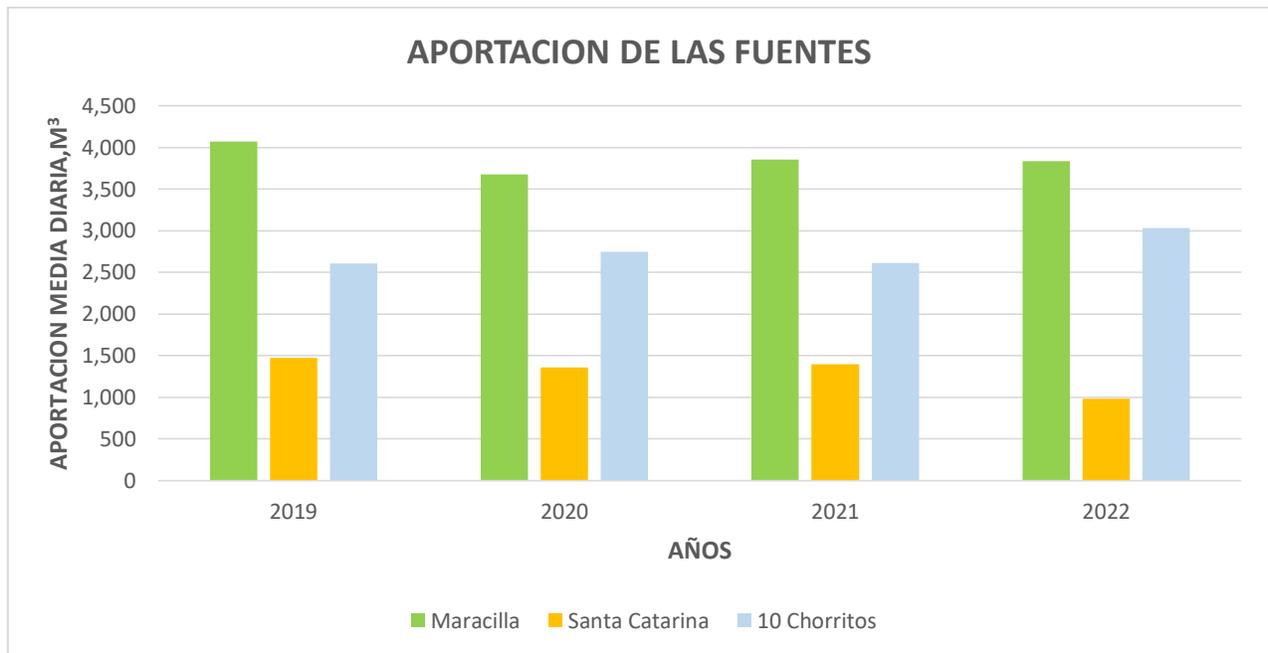


Fig. 6. Gráfico de las aportaciones registradas en las fuentes de abastecimiento de agua

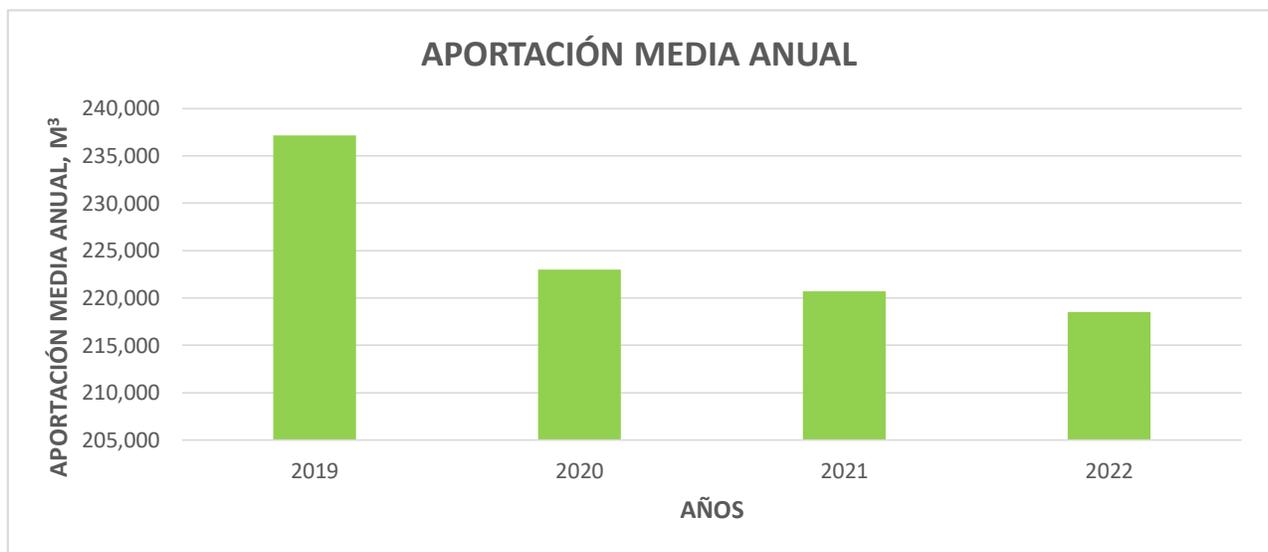


Fig. 7. Gráfico de aportaciones medias anuales de las fuentes de abastecimiento de agua

13. DATOS DE POBLACION

A continuación se exponen datos de población que se manejan sobre los municipios de La Esperanza e Intibucá y a partir de ellos contraponer la oferta hídrica actual frente a la demanda y las proyecciones futuras con la intención de hacer el llamado de atención a los tomadores de decisiones en el sentido de implementar acciones dirigidas a preservar y conservar los recursos naturales y particularmente las fuentes de agua y de esa manera garantizar el suministro en una zona de acelerado desarrollo industrial, comercial, agropecuario y fuerte incremento poblacional.

Según el Instituto Nacional de Estadística, INE, se tiene el siguiente registro censal diferenciando la cantidad de hombres y mujeres para nuestros municipios:

AÑO	LA ESPERANZA			INTIBUCA		
	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL
1910	759	747	1,506	1,836	1,969	3,805
1916	710	663	1,373	2,531	2,699	5,230
1926	744	724	1,468	1,900	1,944	3,844
1930	872	908	1,780	2,731	2,928	5,659
1935	846	955	1,801	3,342	3,571	6,913
1940	1,013	1,180	2,193	3,545	4,115	7,660
1945	1,132	1,145	2,277	3,440	4,937	8,377
1950	1,421	1,460	2,881	1,739	1,928	3,667
1961	1,510	1,467	2,977	4,759	5,201	9,960
1974	1,355	1,573	2,928	6,058	6,464	12,522
1988	2,677	2,910	5,587	11,945	11,991	23,936
2001	3,523	3,888	7,411	18,928	19,864	38,792
2013	5,300	6,331	11,631	26,998	29,019	56,017
2018	5,974	7,900	13,875	29,921	33,196	63,117
2020	6,271	8,540	14,811	31,101	34,822	65,923
2025	7,071	10,167	17,238	34,075	38,778	72,852

Tabla 18. Datos de población de los municipios de La Esperanza e Intibucá



Fig. 8. Gráfico de población de los municipios de La Esperanza e Intibucá

AÑO	LA ESPERANZA			INTIBUCA			TOTAL
	H	M	Total	H	M	Total	
2014	3,586	4,881	8,467	9,136	11,290	20,426	28,893
2015	3,670	5,157	8,827	9,376	11,896	21,272	30,099
2016	3,758	5,432	9,190	9,625	12,497	22,122	31,312
2017	3,848	5,709	9,557	9,882	13,095	22,977	32,534
2018	3,942	5,985	9,927	10,148	13,690	23,838	33,765
2019	4,039	6,262	10,301	10,423	14,280	24,703	35,004
2020	4,139	6,539	10,678	10,707	14,866	25,573	36,251
2021	4,242	6,817	11,059	10,999	15,448	26,447	37,506
2022	4,348	7,096	11,444	11,301	16,028	27,329	38,773
2023	4,457	7,377	11,833	11,610	16,605	28,215	40,048
2024	4,568	7,658	12,226	11,928	17,177	29,105	41,331
2025	4,683	7,939	12,622	12,253	17,746	29,999	42,621
2026	4,799	8,221	13,020	12,585	18,310	30,895	43,915
2027	4,918	8,504	13,422	12,923	18,871	31,794	45,216
2028	5,039	8,788	13,827	13,267	19,427	32,694	46,521

2029	5,162	9,072	14,234	13,617	19,978	33,595	47,829
2030	5,286	9,357	14,643	13,971	20,523	34,494	49,137

Tabla 19. Datos de población de los municipios de La Esperanza e Intibucá

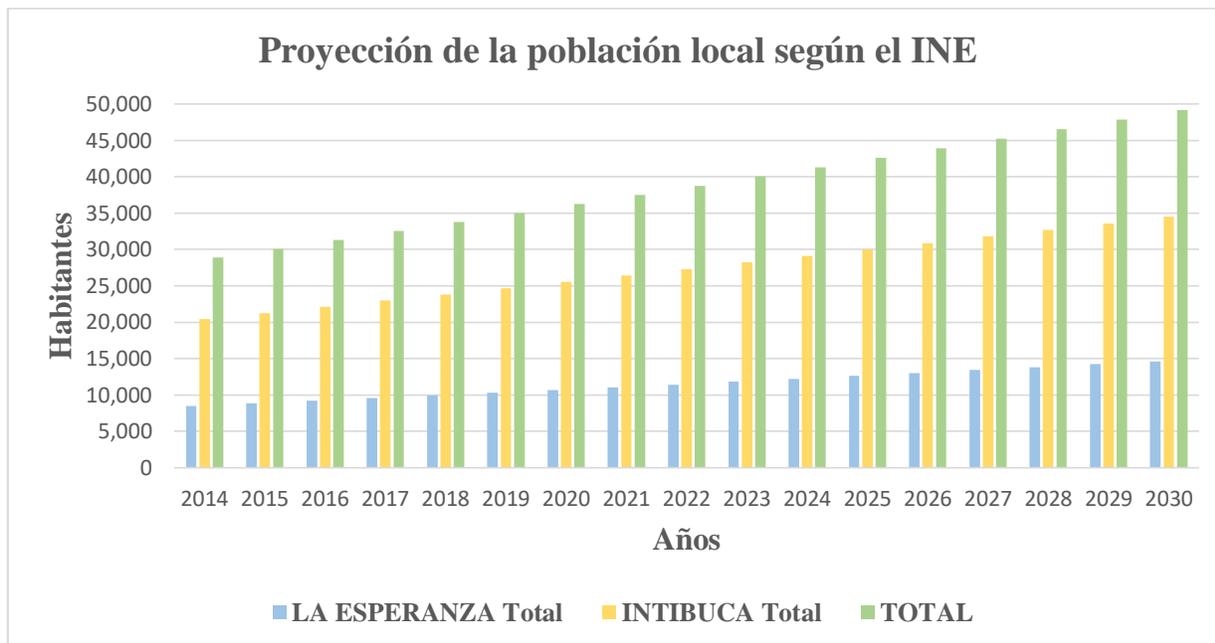


Fig. 9. Gráfico de proyección del aumento de la población urbana según el INE

Con la proyección de la cantidad de habitantes hacia 2030 para el área urbana de los municipios de La Esperanza e Intibucá:

AÑO	LA ESPERANZA			INTIBUCA			TOTAL
	H	M	Total	H	M	Total	
2024	4,568	7,658	12,226	11,928	17,177	29,105	41,331
2026	4,799	8,221	13,020	12,585	18,310	30,895	43,915
2028	5,039	8,788	13,827	13,267	19,427	32,694	46,521
2030	5,286	9,357	14,643	13,971	20,523	34,494	49,137

Tabla 20. Proyección de población urbana de los municipios de La Esperanza e Intibucá

Bajo el supuesto que la oferta hídrica no variase, aunque en las condiciones actuales y las circunstancias observadas a nivel global se comprueba que la tendencia es a la reducción de la cantidad de agua disponible debido a factores naturales y las intervenciones antrópicas en cuencas y microcuencas. Considerando una dotación diaria de 50 galones por persona, equivalentes a 189 litros persona/día, para los habitantes de la zona urbana local, entonces para los próximos años se tiene:

Año	Oferta, gal/min	Población total	Dotación básica, gal/hab. día	Demanda, gal/min	Balance hídrico, gal/min
2024	1,443	41,331	50	1,435	8
2026	1,443	43,915	50	1,525	-82
2028	1,443	46,521	50	1,615	-172
2030	1,443	49,137	50	1,706	-263

Tabla 21. Proyección de balance hídrico en las condiciones actuales del sistema

Se ilustra el déficit creciente de agua que se avizora para los años venideros y que debe llamarnos a la reflexión sobre medidas urgentes a implementar con el fin de mitigar, si es que no podemos llegar a solucionar este problema de forma sostenida y duradera.

La empresa Aguas La Esperanza e Intibucá, ha mantenido parte del racionamiento y la sectorización del suministro de agua a diferentes barrios y colonias de la ciudad que fue implementado desde la época de administración por parte del SANAA, y se han recortado las horas de servicio a otras zonas debido a la escasez cada vez más pronunciada que obedece al crecimiento de la demanda y la disminución de caudales en las fuentes. Esa situación es típica de la estación lluviosa, pero se agrava severamente durante la estación seca por lo cual aparte del racionamiento, nos vemos obligados a la contratación de camiones cisterna para reforzar el abastecimiento en los meses de febrero, marzo, abril y mayo.

Hay que reconocer que actualmente ya existen serios problemas para satisfacer la demanda de agua en la ciudad. Sin embargo, se puede observar también que la cantidad entregada diariamente a la red es suficiente para dar servicio continuo 24 horas/diarias a un número mucho mayor de usuarios con una dotación que varíe entre 150 - 200 l/persona/día. El inconveniente entonces para dar un servicio de mayor continuidad se debe a las razones tales como:

- Mal uso del recurso por parte de los usuarios.
- Red de distribución descompensada por problemas de diseño.
- Pérdidas en las líneas de conducción, en los tanques de almacenamiento, red de distribución y en las conexiones domiciliarias.

Pérdidas que en nuestro sistema están condicionadas por:

- Antigüedad y calidad de tuberías y accesorios.
- Diámetros inadecuados de la tubería.
- Procesos y procedimientos de instalación de la tubería.
- Presión del agua.
- Mantenimiento y operación del acueducto.
- Roturas y daños a la tubería durante el mantenimiento de calles de tierra sin hacer las reparaciones en debida forma.
- Intervenciones no autorizadas por parte de los usuarios con personal no cualificado
- Daños por aplastamiento en la red debido al paso de vehículos o roturas provocadas intencionalmente o por ganado mayor en algunos casos.

14. DOTACIONES EN EL SISTEMA

Tomando en consideración el consumo diario por persona y el total de habitantes de la zona urbana de los municipios de La Esperanza e Intibucá se tiene:

Año	Volumen de agua entregada por día	Nº de habitantes	Dotación diaria m ³ /persona al día	Dotación diaria galones/persona al día	Dotación diaria L/persona al día
2019	8,137	35,469	0.22941	60.60	229
2020	7,779	35,469	0.21932	57.94	219
2021	7,866	35,469	0.22177	58.59	222
2022	7,810	35,469	0.22019	58.17	220
2023	No se tomaron datos.				
2024	No se tomaron datos.				

Tabla 22. Dotaciones diarias por persona al día en los años registrados

Se aprecia de esta última tabla que el volumen medio de agua entregado por día anda en torno a los 8,000 metros cúbicos lo que significa una dotación aproximada de 222 litros por persona al día o sea unos 60 galones. Esa es una cantidad de agua que se ajusta a estándares altos de suministro equiparable a dotaciones de grandes ciudades de países desarrollados donde el consumo es entre 250 y 300 litros

por persona al día. Sin embargo en nuestro medio hay zonas donde hay agua 24 horas diarias y otras donde en la temporada seca por ejemplo no llega ni gota, es decir, la distribución no es uniforme. Esto es debido a problemas de estructura de la red que no cuenta con los diámetros adecuados, no existen dispositivos de regulación y control de presiones, existen fugas y por fin se añade el mal uso que hacen los abonados con el derroche voluntario e involuntario del agua.

Una variante normal para nuestras ciudades sería:

Dotación diaria	Total de habitantes	Volumen de agua entregada
180 litros/habitante	35,469	6,384,420
48.6 Galones/habitante	35,469	1,725,519
0.18 m³/habitante	35,469	6,384.42
6,385 m³/día	30 días x mes	191,550 m³/mes

Tabla 23. Variante de una dotación diaria más equilibrada

Este cuadro muestra una variante de suministro para nuestras ciudades que con el número de usuarios con el cual se finaliza el año, sería nada más que enviar a la red una cantidad de **119,000 m³** de agua por mes, es decir un 62 % de la dotación actual, dicho de otra manera, con la cantidad de agua entregada mensualmente se podría abastecer a más de 8,200 unidades familiares.

Una reflexión oportuna en este caso es la obligación que tiene la empresa en particular y la sociedad en general, en insistir en una labor amplia, continuada y sostenida de concienciación ciudadana para educar a las personas en el uso y manejo responsable del agua.

Esa labor debe acompañarse o más bien, debe incorporarse en todo el conjunto de medidas tendentes a conseguir la mejora del sistema y el manejo integral del recurso hídrico con el objetivo de realizar un suministro altamente eficaz y eficiente del agua. Se puede mencionar entonces la implementación de acciones tales como:

- Continuar la campaña de actualización de Catastros, Técnico y de Usuarios
- Sectorizar la operación y distribución del agua por medio de la red
- Identificar y regularizar conexiones no registradas
- Detectar las fugas en la red de distribución donde sea posible

- Controlar y reducir pérdidas en las instalaciones internas, por ejemplo reactivando la campaña iniciada años atrás “Rescatemos el agua” donde la empresa y el titular de la conexión individual comparten acciones y gastos para evitar pérdidas de agua.
- Instalación de macro y micromedidores en el sistema.
- Instalación de dispositivos de regulación y control de presión en la red de distribución.
- Adopción de medidas de presión para corregir el mal uso del vital líquido y sancionar las intervenciones de los usuarios sobre la red de distribución, cuando el caso amerite.

Para finalizar este apartado, se debe abordar el condicionante o los condicionantes de la percepción que los usuarios tienen sobre el servicio que prestamos y sobre toda la actividad que la empresa desarrolla. Es un elemento muy importante y que debe llamar nuestra atención porque aunque sean criterios muy subjetivos los que entran en juego, está comprobado que sus repercusiones si se traducen en aspectos e indicadores reales de la vida de la empresa.

Si los usuarios del servicio de agua potable, nos ven como una empresa cercana, amigable, responsable, eficiente y eficaz, entonces es más probable que respeten y nos apoyen en nuestras decisiones y además cumplan con sus obligaciones de pago. En caso contrario, será muy difícil lograr la simpatía y empatía de la gente. Nos seguirán viendo como ente recaudador nada más y ajenos a la verdadera función que debemos cumplir.

No se puede ignorar que tal como sucede en toda obra y quehacer humano, se cometen equivocaciones, existen fallos e imperfecciones, pero la labor nuestra debe ser esforzarnos en seguir la tendencia hacia el buen desempeño y la excelencia. Nuestro enfoque debe concentrarse en la corrección de los fallos o por lo menos lograr temporalmente su atenuación para que los efectos y repercusiones causen el menor daño posible. Tampoco se puede ignorar que las obras hidráulicas, las redes de conducción y distribución y en general todo el universo relacionado con el suministro de agua potable y el alcantarillado también requieren de estudios preliminares, muchas veces de pre inversiones e inversiones de alto costo y se dilatan mucho en el tiempo para su formulación, la ejecución y la puesta en marcha. Para un prestador de servicios tan pequeño como el nuestro por ejemplo, emprender un trabajo de modernización y mejora representativa no se puede asumir bajo ninguna vía solamente con la utilización de recursos propios, es por tanto necesaria la inyección de capital proveniente de otras fuentes ya sea en carácter de subvención, donación, préstamo o cualquier otra forma de financiamiento externo.

Hay que entender la percepción de los usuarios y también las opiniones que a veces de manera inadecuada se vierten desde los medios de comunicación debido a las denuncias que por procedimiento equivocado son hechas primero a los medios y después a la oficina, más bien con la clara intención de dañar la imagen de la empresa porque eso da lugar a generar cada vez más inconformidad y descontento de los afectados y no buscando una solución al problema. Se reclama una supuesta “inoperancia” e indiferencia del personal ante la falta y la mala calidad del agua porque según los denunciantes, no se realizan cambios y mejoras sustanciales en el sistema, dado que no son actuaciones de envergadura o que ocupen un primer plano de información. Las intervenciones llevadas a cabo son localizadas, casi imperceptibles para la gran mayoría de la población por lo que pasan inadvertidas, tanto, que muchas veces ni siquiera se ven. En tal sentido, son hasta comprensibles los reclamos y la inconformidad de la gente.

Como ya se mencionó antes, también la política o mejor dicho, la filiación política genera una cuota de insatisfacción al atribuir de manera desacertada razones de tipo partidista a cuestiones eminentemente técnicas o la inversa. La falsa idea que nuestras ciudades tienen agua de sobra y que no debe haber restricciones ni control en el suministro, es también una apreciación distorsionada de la realidad y que lleva a pensar que los medidores de agua son innecesarios. Y finalmente, hay que mencionar la errónea concepción de una buena parte de la ciudadanía que cree que son los gobiernos locales los llamados a resolver todo tipo de problemas y necesidades de la población, que el agua es un derecho humano y que Dios la manda en cantidad suficiente para todo mundo. Todo esto nos pone en entredicho ante los usuarios que nos acusan de ineptos, de incapaces de resolver el problema del agua y que por lo tanto no se debe pagar un servicio deficiente y a veces inexistente.

15. CAUDALES CAPTADOS EN LA FUENTE DE MARACILLA

Por cuanto, esta fuente es la más importante por la cantidad de agua que nos proporciona y por el potencial que tiene para abastecimiento de mayor capacidad se dedica este apartado. Desde el mes de junio de 2018 se inició la toma de datos de los caudales aportados y que alimentan la planta potabilizadora. Las observaciones nos han llevado a establecer el nivel crítico de operación de la

instalación situado en torno a 37 l/s, en esas circunstancias el abastecimiento es insuficiente y es cuando debe activarse medidas de emergencia. A continuación la tabla de registros mensuales:

CAUDALES CAPTADOS EN MARACILLA, l/s							
MES	AÑO						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ENERO		43.71	47.74	61.73	47.3	55.35	54.84
FEBRERO		34.76	37.16	48.17	43.36	44.07	52.54
MARZO		33.74	34.45	46.71	39.08	41.72	50.38
ABRIL		33.09	31.82	51.28	45.19	43.56	47.91
MAYO		49.82	40.46	53.37	48.95	42.82	36.36
JUNIO	58.37	55.31	56.92	53.44	58.73	52.21	50.97
JULIO	50.05	48.78	57.61	58.84	57.81	58.93	61.30
AGOSTO	54.73	53.44	65.02	62.13	58.75	58.60	59.90
SEPTIEMBRE	57.61	57.73	62.14	65.1	63.7	58.96	59.69
OCTUBRE	59.27	61.71	62.24	61.31	64.75	63.23	60.44
NOVIEMBRE	56.56	60.76	64.8	58.24	68.54	63.47	57.94
DICIEMBRE	48.75	58.66	62.78	57.65	61.86	58.45	56.68
Media anual	55.05	49.29	51.93	56.5	54.84	53.45	54.08

Tabla 24. Caudales captados en la fuente de Maracilla

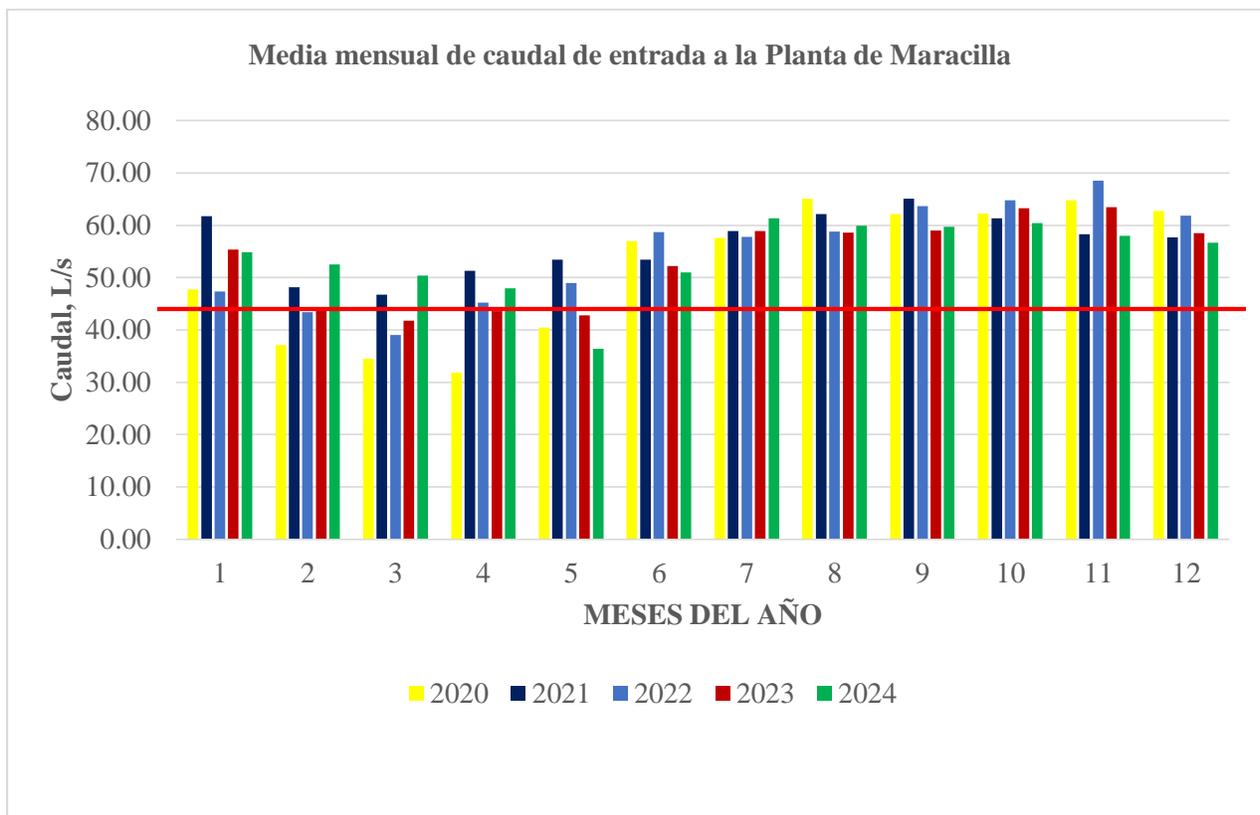


Fig. 10. Comparativo de captación en Maracilla y línea crítica de operación de la Planta

16. DATOS DE PRECIPITACION

A continuación se exponen los registros medios de precipitación mensual durante los últimos 23 años, tomados en la estación hidrometeorológica de la colonia San Carlos en el Municipio de La Esperanza. Valga la pena señalar que dicha estación se organizó por la Dirección de Aeronáutica Civil por cuanto en esa zona funcionaba la pista de aterrizaje que servía para atender los vuelos comerciales y privados de años atrás cuando las condiciones y vías de comunicación terrestres eran muy precarias. Este tipo de datos son necesarios para la elaboración y procesamiento de información hidrológica que servirá de base para diseño y construcción de posibles obras hidráulicas a utilizar para mejorar y cubrir la demanda de agua local. De ahí la importancia de construir una red de estaciones para obtener registros amplios y fiables

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	MEDIA
2000	1.1	3.6	14.1	19.5	323.3	172.4	72.6	226.4	309.3	46.9	6.1	12.3	100.6
2001	6.0	0.1	16.0	16.9	193.0	73.7	179.8	267.6	369.1	57.4	9.0	19.4	100.7
2002	5.0	11.8	0.4	0.7	143.6	225.7	109.3	169.6	349.1	97.7	9.0	6.5	94.0
2003	4.4	3.9	10.6	34.9	197.6	281.8	116.4	203.6	392.8	147.1	51.4	4.5	120.8
2004	1.3	2.4	0.8	101.0	127.5	200.1	133.1	120.5	291.6	255.3	24.6	8.7	105.6
2005	9.3	0.0	96.2	1.7	245.4	390.0	383.5	209.1	250.6	145.5	25.6	9.5	147.2
2006	8.3	6.1	30.4	39.1	264.6	411.5	241.2	174.9	291.9	246.3	32.6	34.4	148.4
2007	1.7	2.5	3.8	54.5	72.4	183.4	90.2	242.2	303.2	267.4	9.7	11.1	103.5
2008	2.8	5.4	10.4	60.4	168.7	122.8	357.3	268.4	295.6	253.2	2.0	18.5	130.5
2009	6.9	5.6	0.4	0.0	250.3	499.1	83.4	136.2	175.2	113.6	54.9	30.7	113.0
2010	2.0	0.8	1.1	229.0	238.9	353.5	235.5	511.8	340.8	6.3	10.4	0.6	160.9
2011	15.7	70.4	16.2	123.6	256.4	266.0	327.3	173.6	391.1	309.0	31.4	4.2	165.4
2012	3.8	2.5	18.2	61.4	294.1	156.3	78.0	314.3	178.0	221.5	11.2	29.9	114.1
2013	2.4	3.6	16.6	30.6	191.1	138.9	140.1	227.6	290.4	209.1	21.1	9.2	106.7
2014	9.9	17.7	6.9	45.8	149.5	174.5	32.7	236.8	357.7	256.6	40.6	13.0	111.8
2015	5.3	3.7	17.1	40.7	16.2	277.3	25.2	78.3	334.2	247.4	109.5	9.4	97.0
2016	0.6	4.4	12.0	46.2	68.5	242.7	104.1	239.3	90.2	42.0	5.7	3.5	71.6
2017	2.0	0.9	8.8	136.8	384.7	278.0	192.1	162.1	408.1	214.6	9.3	66.2	155.3
2018	2.1	6.8	0.9	87.9	186.8	209.4	44.7	93.4	148.9	157.2	12.5	2.7	79.4
2019	5.7	9.0	0.1	14.2	302.9	172.8	69.7	189.0	237.7	260.7	16.1	4.8	106.9
2020	3.4	2.0	3.2	21.6	249.4	225.3	226.5	233.3	234.3	170.6	260.1	8.4	136.5
2021	6.9	6.2	105.8	134.3	265.9	100.2	213.7	228.7	181.3	3.0	4.5	17.5	105.7
2022	3.2	12.5	117.4	181.1	222.3	71.7	310.7	403.8	153.9	72.5	2.5	44.1	133.0
2023	0.5	0.8	40.1	3.7	345.8	153.6	133.8	160.9	156.8	304.6	76.2	11.7	115.7
2024	2.9	0.8	0.0	47.9	66.8	417.4	161.0	158.0	406.4	51.8	90.4	3.9	117.3
MIN	0.5	0.0	0.1	0.0	16.2	71.7	25.2	78.3	90.2	3.0	2.0	0.6	
MAX	15.7	70.4	117.4	229.0	384.7	499.1	383.5	511.8	408.1	309.0	260.1	66.2	

Tabla 25. Datos de precipitación media mensual de la estación de la Colonia San Carlos

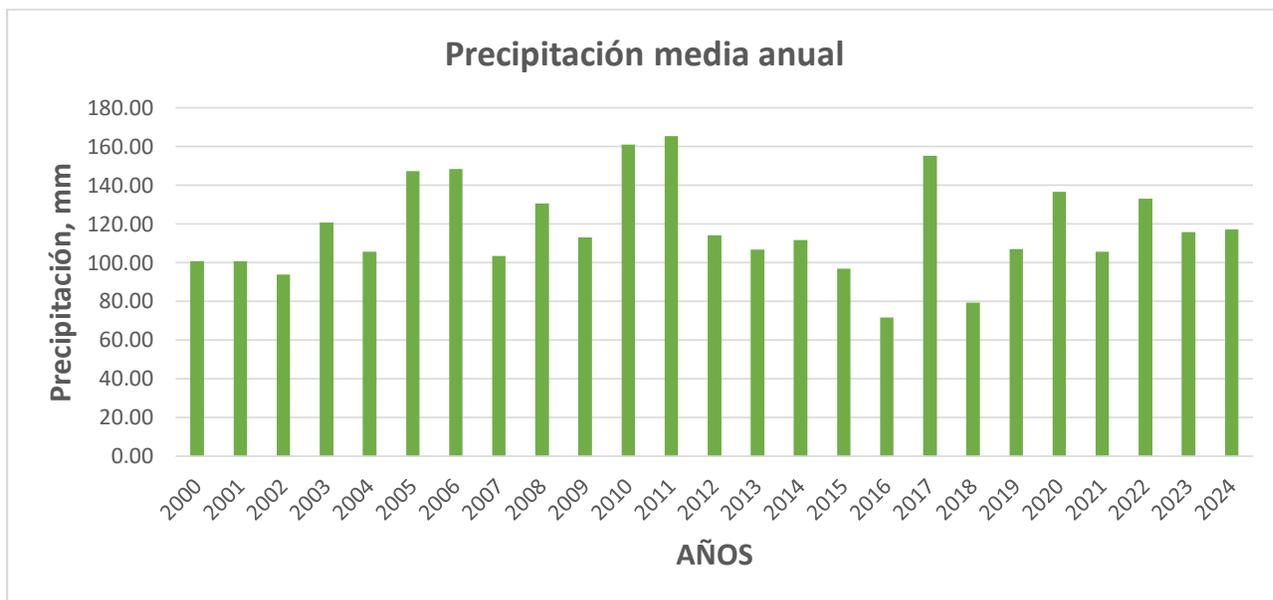


Fig. 11. Gráfico de precipitaciones de los últimos 24 años, en estación de Colonia San Carlos

17. COBERTURA DEL SERVICIO

El suministro de agua a la población de las ciudades de La Esperanza e Intibucá se realiza a través de la empresa ALEI, Juntas de Agua y prestadores privados que suman 7,114 usuarios en total.

Nombre del prestador	Abonados
AGUAS LEI	2,132
JAA La Gruta-Piedra Menuda	168
JAA Colonia 8 de Octubre	18
JAA Colonia San Carlos	55
JAA Colonia La Popular	50
JAA San Cristóbal	40
JAA Santa Agustina	42
Sub total	2,505

Tabla 26. Prestadores urbanos del servicio de agua potable. La Esperanza

Nombre del prestador	Abonados
AGUAS LEI	2,275
JAA Barrio Llano de La Virgen	700
JAA Barrio El Maneadero	430
JAA Barrio El Way	468
JAA Sector Santa Catarina 1	255
Patronato Barrio San Jorge, Terrero, Quebrada de Lajas	127
Patronato Colonia Ingenieros Agrónomos	16
Delicias	134
Sub totales	4,405
Gran total	6,910

Tabla 27. Prestadores urbanos del servicio de agua potable. Intibucá

Se detalla a continuación la cobertura del servicio con el número de conexiones en el área urbana de los municipios de La Esperanza e Intibucá

Nº	Barrio/Colonia	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Fuente que abastece
1	La Gruta	100	101	96	97	96	98	1,589 conexiones Abastecidas por 10 Chorrillos y un pequeño sector por la fuente de Maracilla
2	El Calvario	120	120	118	118	120	121	
3	Candelaria/Morera	105	110	112	113	112	113	
5	Centro	231	232	249	251	256	266	
6	Eramaní	82	83	106	108	110	110	
7	Plaza de Armas	124	124	108	109	112	109	
8	Zacatera/Eucalipto, M. Verde	50	50	39	40	47	48	
9	El Tejar	229	237	267	271	272	278	
10	San Carlos	177	185	201	209	211	217	
11	Los Robles	22	22	23	24	25	27	

12	Buenos Aires	222	224	215	195	202	201	750 conexiones Fuente de Santa Catarina	
13	Terrero/Villa Alejandra	48	49	46	29	33	31		
14	La Popular	2	2	2	18	16	15		
15	Doré Cáceres	0	0	18	18	17	17		
16	Villa Hermosa	12	13	18	41	42	43		
17	Villa Don Juan	28	29	34	37	46	47		
19	Rosa María	70	74	72	68	65	68		
20	Mi Esperanza	88	87	74	75	79	81		
21	Las Brisas	13	13	15	16	17	17		
22	Villa Dolores	7	7	9	11	11	11		
23	Colonia Pinares	129	128	132	131	132	132		
24	Llanos del Rocío	52	50	67	65	72	76		
25	Ciudad Cívica	6	6	6	6	6	6		
SUB TOTAL USUARIOS		1917	1946	2027	2050	2099	2132		

Tabla 28. Conexiones por barrio o colonia de La Esperanza y por fuente de abastecimiento

Nº	Barrio/Colonia	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Fuente que abastece
26	Delicias	25	26	18	19	26	25	1,884 conexiones de Maracilla y algunos sectores con agua de 10 Chorritos y Santa Catarina
27	Manadero	33	33	36	35	42	44	
28	Lempira/Acacias	573	579	599	608	600	599	
29	Los Arbolitos	143	146	151	154	161	161	
30	Barrio Abajo	201	203	192	192	193	198	
31	Modelo	27	27	28	29	28	29	
32	El Way	248	251	273	269	254	260	
33	Las Vegas	104	105	120	123	128	129	
34	Jacarandas	118	115	120	119	120	121	
35	Bella Vista	79	79	42	41	40	39	
36	Llano de la Virgen	236	248	266	279	295	304	
37	Venecia	153	153	158	160	161	166	
38	El Molino	39	41	66	63	74	73	

39	Comunicadores Rurales	43	43	44	47	23	23		
40	Santa Catarina	27	27	23	25	21	23		
41	Residencial América	31	35	40	40	39	40		
42	Terrero/San Jorge	11	11	4	3	4	4		
43	Planes de Santa Catarina					7	7		
44	Wawas					29	30		
SUB TOTAL USUARIOS		2,091	2,122	2,180	2,206	2245	2275		
TOTAL USUARIOS		4,008	4,068	4,207	4,256	4344	4407		

Tabla 29. Conexiones por barrio o colonia de Intibucá y por fuente de abastecimiento

En cuanto a la distribución de los usuarios por categoría se desglosa de la manera siguiente:

Usuarios del servicio de agua potable, Aguas La Esperanza e Intibucá										
Categoría Tarifa	2020		2021		2022		2023		2024	
	La Eza.	Int.	La Eza.	Int.						
Domestica 105	1,576	1,720	1,609	1,761	1,608	1,772	1,642	1,793	1649	1792
3ª Edad 78.75	51	62	59	70	69	83	75	88	79	92
Comercial										
A 189	198	223	209	242	215	246	225	254	234	271
B 283.65	61	52	78	58	79	63	75	67	84	72
C 400	7	1	7	1	7	1	8	1	30	27
D 500	25	22	22	23	23	23	27	22	8	1

E 2,200	0	3	0	3	0	2	0	2	0	2
Industrial 420	1	8	1	8	1	8	1	8	1	9
Gobierno 315	44	14	42	14	42	14	42	14	43	13
Sub total	1,963	2,105	2,027	2,180	2,044	2,212	2,095	2,249	2128	2279
Total	4,068		4,207		4,256		4,344		4,407	

Tabla 30. Número de conexiones por categoría de usuario

18. CALIDAD DEL SERVICIO

El sistema cuenta con la planta potabilizadora de Maracilla; tipo modular, 50 L/s de producción, con procesos de pre-cloración, sedimentación, decantación, filtración y post-cloración. En la época seca, el caudal de entrada a la planta en 2024 se mantuvo en torno a una media de 41 L/s, cantidad que no permite un abastecimiento normal a la población debido a que no toda el agua que entra puede ser potabilizada y entregada al sistema, de ahí que exista un problema serio de escasez que cada año va siendo más y más crítico. Hay que añadir que se tiene un filtro fuera de servicio por falta de arena sílice y para inicios del presente año 2025 se pone otro fuera por la misma razón por lo que actualmente la planta solo opera con 4 unidades de 6.

Gran parte de esa problemática, es debido al que se utiliza el agua de la fuente para fines de riego y últimamente con fines lúdicos y abastecimiento de urbanizadoras situadas en la zona del acuífero. Será necesario adoptar medidas de urgencia para incorporar caudales adicionales que ayudaran a estabilizar la demanda. También es apreciable durante la época de lluvias, el incremento de los niveles de turbidez y el tiempo para que de forma natural y por la acción misma del cauce se recupere el estado natural de la corriente. Esto se deriva de las intervenciones que se realizan en las zonas de las quebradas que abastecen los depósitos de captación de la planta, con lo cual la instalación deja de operar y en consecuencia se reduce la calidad del agua entregada.



El agua producida en Santa Catarina, 10 Chorritos y Baños Públicos, es desinfectada con aplicación de cloro granular, a través de hipocloradores de goteo instalados en los tanques de distribución, respectivos.

El agua que provee la fuente de Santa Catarina, no resulta apta para el consumo humano por cuanto en la época de lluvias principalmente, llega con un grado de turbidez muy elevado a consecuencia de los trabajos de agricultura que se realizan en la margen derecha de la quebrada y que hacen que temporalmente el aporte de tierra suelta a la obra de almacenamiento sea muy grande, a tal punto que se obstruye la obra toma e impide el paso del agua.

El control de los parámetros físico-químicos y bacteriológicos del agua que se entrega a la población se realiza por muestreo periódico en distintos puntos de la red de distribución, que luego es sometido al análisis correspondiente en los laboratorios de la Región Sanitaria de la Secretaría de Salud de Intibucá y en laboratorios del SANAA en la Presa de los Laureles en Tegucigalpa.

Se debe tomar en cuenta que un indicador clave de la calidad tiene que ver con las propiedades del agua suministrada, donde el aspecto más importante es la seguridad, es decir, que el agua esté limpia y libre de contaminantes. Entre el proceso de captación y el consumo final expone al agua a diversos riesgos. En nuestro caso, las fuentes no están protegidas de acciones humanas, pastoreo de ganado, prácticas agrícolas con manejo de productos muy tóxicos que pueden llegar tarde o temprano por arrastre o percolación a los ríos, quebradas y acuíferos de la zona.

En la distribución y consumo del agua se presentan problemas ocasionados a veces por la mala o inadecuada colocación de tuberías de desagüe y de aguas negras que discurren por encima de la de agua potable, y por roturas que a veces se producen donde se realizan vertidos improcedentes a las calles y cunetas (ejemplo en talleres de mecánica y pintura de vehículos), se produce la intrusión de aguas contaminadas e impurezas a la red de distribución de agua potable. En general, el estado de la red de distribución es un elemento muy importante y no se puede tener un sistema de distribución obsoleto, con tuberías antiguas, dañadas, mal conectadas, reparadas con hules y con presiones inadecuadas e irregulares que en unos tramos son tan elevadas que son capaces de romper los tubos y en otros, son tan bajas que no permiten que llegue el agua y pueda ascender a las conexiones domiciliarias.

En la actualidad existe un mal manejo de los residuos sólidos, que proceden de la utilización y empleo indiscriminado de plásticos de un solo o múltiples usos, lo que causa graves problemas de

contaminación y daños a los ecosistemas. A eso también hay que añadir las formas de almacenamiento utilizadas en los hogares, como ser pilas o tanques que quedan expuestos al acceso de todo tipo de elementos externos. Por eso, aun y cuando el tratamiento inicial sea el adecuado para eliminar contaminantes y producir agua de alta calidad, poca trascendencia se podrá obtener si los consumidores finales no ponen en práctica un almacenamiento adecuado y procedente y evitan la manipulación que genere riesgos y problemas de contaminación del agua en los hogares.

Los eventos climáticos extremos como huracanes y tormentas tropicales que generan un gran aporte de precipitaciones también contribuyen de manera importante al deterioro de las fuentes de agua por cuanto se producen deslizamientos de tierra, el aumento desmedido de escorrentía y por lo tanto el incremento de la capacidad y la acción erosiva de las corrientes de agua sobre el suelo y luego la consecuente acumulación de material en el lecho de los cauces, material que durante mucho tiempo continuará incorporándose a la corriente en forma de arrastre o en suspensión, que deriva en pérdida de la calidad del agua y encarece los costos de potabilización.

Un indicador de la mala calidad de agua que reciben nuestros usuarios, es sin entrar en análisis profundos y concienzudos, la proliferación de embotelladoras de agua en nuestra ciudad y el negocio que representa la venta de agua purificada. A partir de este año 2025 confiamos en que gracias al apoyo solidario de la Cooperación Española se podrá dar un fuerte impulso en la mejora de la calidad y cantidad de agua ya que existe la posibilidad real que por fin podamos desarrollar proyectos de mejora en zonas donde es urgente la intervención correctiva y que por falta de recursos económicos suficientes han parecido inalcanzables.

La empresa adquirió un moderno equipo para la realización de análisis químicos con lo cual tendremos la capacidad de monitorear la calidad del agua con mucha mayor frecuencia.

19. CONTINUIDAD DEL SERVICIO

La distribución del agua en las ciudades de La Esperanza e Intibucá se realiza a través de sectores hidráulicos que no necesariamente abarcan barrios y colonias completos, puede darse el caso que en un mismo barrio se recibe el servicio en turnos y días distintos. Existe en la actualidad una entrega de agua muy desbalanceada por cuanto hay zonas que reciben un servicio de 24 horas diarias, otras día

de por medio y algunas con mucha irregularidad temporal generada por los niveles de consumo y almacenamiento en distintos puntos de la ciudad. Esta problemática arrecia en la época seca cuando vastos sectores de la ciudad se quedan desabastecidos por lo cual es necesario reforzar el suministro mediante la contratación de camiones cisterna.

Un problema que año a año se presenta y que excede las capacidades y atribuciones del prestador, es la situación en Maracilla. Los agricultores represan el agua de la quebrada para regadío lo que imposibilita el normal funcionamiento de la planta potabilizadora y la entrega de agua. No llega la suficiente cantidad del líquido, quedando la tubería sin la presión adecuada y el agua de la fuente de diez Chorrillos termina vaciándose en las zonas más bajas con lo cual quedan la parte alta y centro de la ciudad sin agua.

Ahora el problema es infinitamente mayor debido a los procesos de urbanización ya emprendidos en esa zona lo que en el futuro será causa de enormes daños al acuífero.

Nº	Barrios y colonias	Días a la semana	Horas por día	Nº de conexiones
LA ESPERANZA				
1	La Gruta	4	24	98
2	El Calvario	4	24	121
3	Candelaria/la morera	4	24	113
4	El Centro	4	12	266
5	Eramaní	4	12	110
6	Plaza de Armas	4	24	109
7	Zacatera- eucalipto-M. verde	7	24	48
8	El Tejar	4	12	278
9	San Carlos	4	12	217
10	Los Robles	4	12	27
11	Buenos Aires	4	8	201
12	El Terrero - Villa Alejandra	7	6	31
13	La Popular	7	6	15
14	Dore Cáceres	7	4	17
15	Villa Hermosa	7	8	43

16	Villa Don Juan	7	8	47
17	Rosa María	4	6	68
18	Mi Esperanza	4	6	81
19	Las Brisas	7	8	17
20	Villa Dolores	7	16	11
21	Col. Pinares	4	6	132
22	Llanos del Rocío	4	6	76
23	Ciudad Cívica	4	6	6
INTIBUCA				
24	Maneadero	5	24	44
25	Lempira/ Acacias	5	24	599
26	Delicias	4	24	25
27	Los Arbolitos	5	24	161
28	Barrio Abajo	7	24	198
29	Modelo	7	24	29
30	El Way	7	24	260
31	Las Vegas	7	24	129
32	Jacarandas	7	24	121
33	Bella Vista	7	16	39
34	Llano de la Virgen	7	16	304
35	Venecia	7	16	166
36	El Molino	7	24	73
37	Comunicadores Rurales	7	24	23
38	Col América	7	24	40
39	Santa Catarina	7	24	23
40	Terrero San Jorge	4	12	4
41	Planes de Santa Catarina	4	12	7
42	Wuawas	4	12	30

Tabla 31 Conexiones por barrio con sus horas de servicio

20. MEDICION

Se ha continuado con la instalación de medidores de agua tanto en grandes consumidores y nuevos usuarios. Aunque todavía no se cobra por consumo, por el momento nos satisface poder tener idea y dar seguimiento a los consumos realizados mensualmente y demostrar de manera fehaciente lo procedente o improcedente de los registros obtenidos.

La instalación de dispositivos de macro y micromedición en los sistemas de agua potable es una necesidad y una forma de elevar la eficiencia de los prestadores del servicio por cuanto permiten:

- La detección, cuantificación y el control de fugas reales o físicas
- Racionalizar el consumo de agua
- Reducir los costos de operación al disminuir gastos en energía, químicos y otros
- Mejoramiento operativo y de las infraestructuras
- Equidad y justicia en tarifas y pago por consumo
- Mayor disponibilidad del recurso
- Mejorar el rendimiento y focalización de las inversiones

Los objetivos generales que se persiguen de la instalación de macro y micro medidores son los siguientes:

- Promover el ahorro y el uso racional del agua
- Avanzar en la mejora, sustentabilidad y rendimiento del proyecto de municipalización del servicio de agua potable
- Sensibilizar a la población sobre el respeto, cuidado y uso adecuado de los recursos naturales, principalmente el agua.

Para el año 2025, por cuanto existen compromisos con los cooperantes e instituciones de financiamiento además del ERSAPS, se deberá tratar de manera más insistente y persuasiva lo siguiente:

- Socializar e informar a la población sobre las bondades de la micromedición, como una de las formas de mejora del sistema de agua potable y el uso adecuado del recurso, a través de Cabildos Abiertos, reuniones con patronatos, organización de charlas, uso de medios de comunicación y redes sociales, boletines y otras formas de comunicación masiva.

- Implementar el cobro por consumo.
- Continuar con el avance en la instalación de trescientos (300) micromedidores.
- Reiniciar el programa de detección, cuantificación y control de fugas reales o físicas en la red de distribución y en las conexiones particulares.
- Poner en marcha el proyecto piloto de reducción de pérdidas de agua no contabilizada en colonia ASIDE, del municipio de La Esperanza.
- Llevar un control más efectivo del trabajo de los medidores ya instalados.
- Sistematizar datos estadísticos sobre el uso, manejo y hábitos de consumo del agua en nuestra ciudad
- Cuantificar el efecto del proyecto inicial de instalación los primeros 500 medidores

21. TARIFAS POR SERVICIO DE AGUA POTABLE

Las tarifas vigentes, siguen siendo las aprobadas por SANAA en el año 2012. Sin embargo durante el año 2024 se contó con el acompañamiento del Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento, ERSAPS, para revisar el sistema tarifario y formular el nuevo pliego que fue aprobado por las corporaciones municipales y en cabildo abierto del municipio de Intibucá y pasó a dictamen del ERSAPS.

Valor de las tarifas del servicio de agua potable del sistema local

Categoría	Domiciliaria		Comercial					Industria	Gobierno
	Normal	3ª Edad	A	B	C	D	E		
Tarifa, L.	105	78.75	189	283.65	400	550	2,200	420	315

Tabla 32. Tarifas vigentes en la actualidad del servicio de agua potable

22. CATASTRO DE USUARIOS

Continuando con la labor catastral en 2024 se ha hecho el levantamiento de los usuarios del servicio de agua potable de ambos municipios con la información del inmueble y del propietario. Información que se digitaliza en una hoja de cálculo en Excel.

El departamento de catastro tiene a su cargo el control de los bienes inmuebles que se encuentran dentro del caso urbano de los municipios de La Esperanza y de Intibucá, y la obligación de ordenar y actualizar toda la información referente a ellas, de tal manera que hasta la fecha se ha hecho todo lo posible por registrar y actualizar los predios urbanos para lograr integrar un catastro de usuarios y de predios confiable; se considera que los resultados han sido buenos respecto al plan de trabajo pero todavía podemos mejorar al generar confianza y certeza en la ciudadanía para realizar todos los trámites correspondientes a la actualización de datos, en cumplimiento de sus obligaciones según lo estipulado en el reglamento de servicio y la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, así mismo, en beneficio de todos los usuarios que tienen la necesidad de una atención eficiente.

Se ha implementado un Sistema de Información Geográfica por medio de QGIS. Software libre y de código abierto. La empresa ahora cuenta con un mapa digitalizado y geo referenciado con los predios y los usuarios del servicio de agua potable.

Para denotar los avances obtenidos, se muestran algunas ilustraciones que representan la digitalización de datos como predios, usuarios, área de cobertura, barrios y colonias. Como ya se ha mencionado, se ha digitalizado en un 100% los predios del casco urbano de los municipios de La Esperanza y de Intibucá, donde la línea roja en la Fig. 7 demarca la zona de cobertura del sistema de agua potable. A medida que se van creando nuevos predios o se desmembra alguno de ellos, se van digitalizando en el mapa. Con la implementación de Qgis se puede comparar los mapas municipales y los de la empresa que reflejan nuevos predios en resultado de subdivisiones.

Se muestra las zonas que abastece cada fuente en ambos municipios. Se cuenta con tres fuentes de agua, en algunos puntos de la ciudad una fuente es complementaria de la otra. Las zonas que son abastecidas por dos fuentes están referenciadas en el mapa.

Con el sistema SIG se ha podido encontrar usuarios que permanecían en anonimato y gracias a esta herramienta se mejora la gestión de los usuarios que se encuentran sin regularizar.

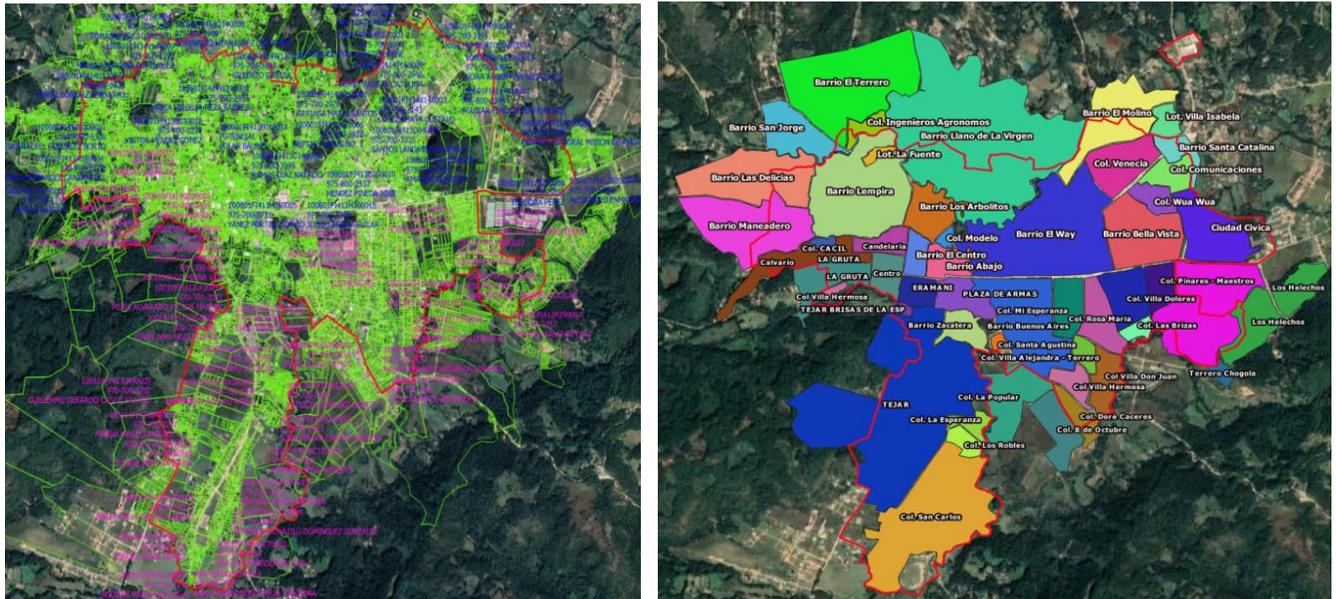


Fig. 12. Digitalización de todos los predios de la zona urbana y demarcación propia de barrios y colonias de las ciudades de La Esperanza e Intibucá

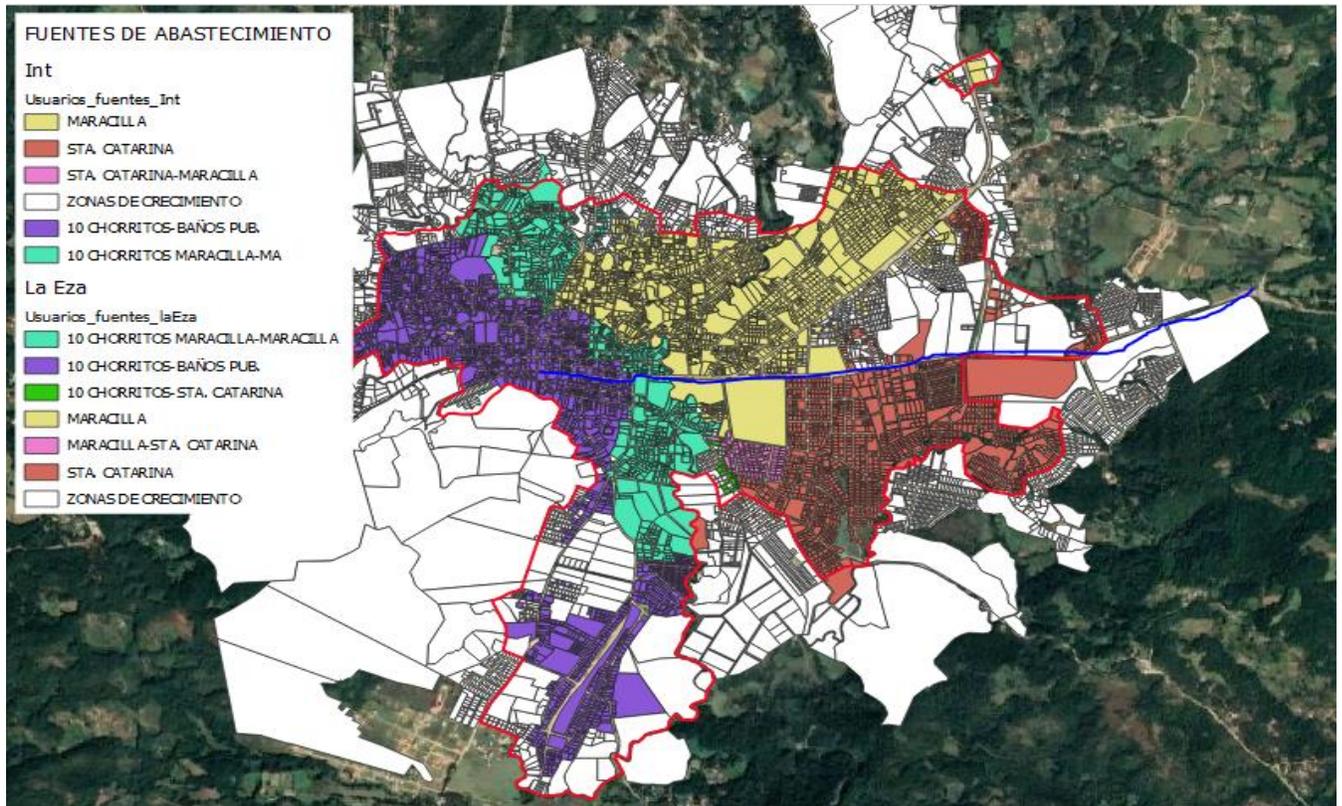


Fig. 13. Demarcación de zonas abastecidas por cada fuente de agua utilizada en la actualidad

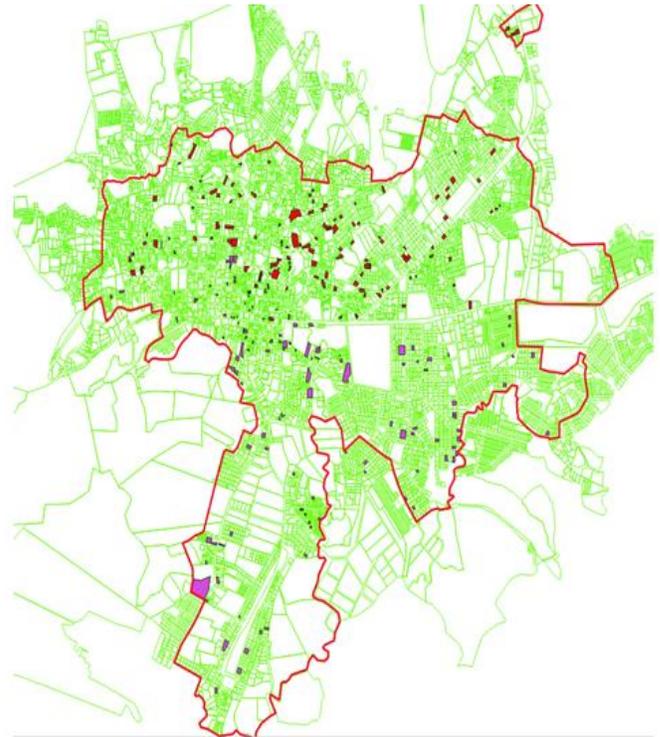
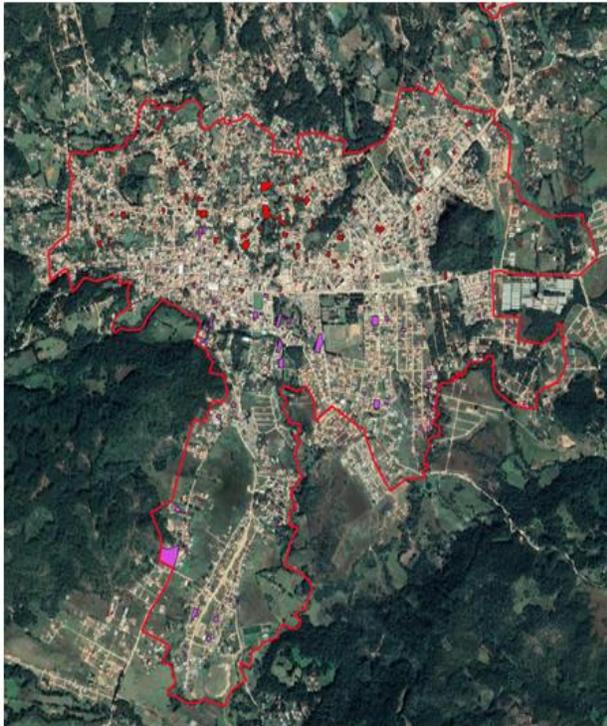


Fig. 14. Ubicación de usuarios conectados de manera clandestina

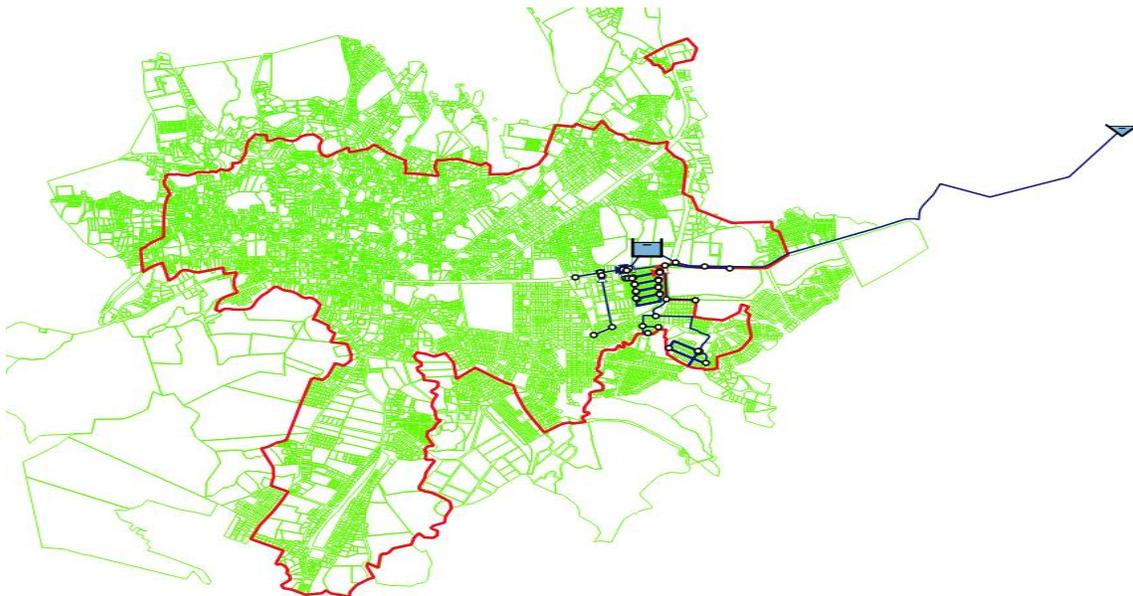


Fig. 15. Red digitalizada de la fuente de Santa Catarina



Fig. 16. Ubicación predial

ACTUALIZACION CATASTRAL

Se trabaja en actualizar datos de usuarios, cuentas registradas, cuentas no localizadas y los predios. A continuación, se muestra un cuadro comparativo que resume la situación catastral de la empresa.

Descripción	La Esperanza	La Esperanza	Intibucá	Intibucá
	2023	2024	2023	2024
Cuentas catastradas	4,256		4,328	
Total de Predios	5,170	5,161	6,650	6,652
Predios dentro de la zona de abastecimiento	4,168		5,087	
Predios Potenciales	1,553	1,549	915	916
Barrios y Colonias	27	27	24	24
Cuentas Activas	2071		2,257	
Cuentas Activas Geo referenciados (conexiones)	1,656 (80%)	1,726 (81%)	1,354 (60%)	1,424 (61%)
Cuentas Inactivas	4	4	4	5
Cuentas con Contrato (datos actualizados)	860	922	832	924
Cuentas sin Contrato (datos sin actualizar)	1,211	1,206	1,425	1,355
Aprox. de habitantes	25,850		33,250	
Aprox. usuarios del AP	10,355	10,555	11,285	11,510
Pozos	71		23	
Digitalización de datos				
	2023		2024	
Cambio de Nombre	50			
Suspensiones del servicio	8		4	
Reconexiones	11		3	
Pegues Nuevos	110		85	
Regularizaciones	30		22	
Conexiones clandestinas	121	106	174	155

Tabla 32. Datos catastrales 2023 – 2024

A continuación la Situación catastral registrada en la zona urbana del municipio de La Esperanza



Barrio/ colonia	Total predios	Activos	Inactivos	Clandestin o	Potenciale s	Patronat o	Pozo	Contrato s
La Gruta	173	98	0	2	77	20	0	47
El Calvario	174	121	1	3	85	48	2	35
Candelari a	130	113	0	7	17	0	0	49
Centro La Esperanza	136	154	0	7	17	0	3	48
Eramaní	169	110	1	8	61	0	1	44
Plaza de Armas	133	109	0	8	22	0	1	31
Zacatera- Eucalipto	104	49	1	1	56	0	0	29
El Tejar	572	278	2	10	300	5	18	79
San Carlos	360	217	1	8	149	51	5	118
Los Robles	68	27	0	0	43	0	0	12
Buenos Aires	334	201	3	5	134	26	12	91
Terrero Villa Alejandra	67	31	0	1	37	0	1	13
La Popular	197	15	2	3	181	42	4	10
Dore Cáceres	97	17	1	2	80	50	4	9
Villa Hermosa	100	43	1	1	58	0	2	12
Villa don Juan	103	46	1	7	58	0	1	23
Rosa María	158	68	2	6	94	7	6	30
Mi Esperanza	151	81	6	4	71	25	7	49
Las Brisas	74	17	0	0	46	0	0	6

Villa Dolores	86	11	0	0	75	3	3	7
Pinares	189	132	1	3	58	0	0	72
Llanos del Rocío	249	76	2	5	178	0	4	39
Ciudad Cívica	35	6	0	1	29	0	0	1
Brisas Tejar	20	7	0	1	13	0	2	11
Los Cálix Tejar	53	13	0	1	37	0	0	14
ASIDE	200	58	0	12	132	0	3	26
Colonia Cacil	36	30	0	0	6	0	0	17
TOTAL	4,168	2,128	En 2024					
TOTAL	4,064	2,071	En 2023					

Tabla 33. Situación catastral en La Esperanza

Situación catastral registrada en la zona urbana del municipio de Intibucá

Barrio/ colonia	Total predios	Activos	Inactivos	Clandestino	Potenciales	Patronato	Pozo	Contratos
Delicias	277	25	0	0	251	104	1	4
Maneadero	487	44	1	5	445	117	3	23
Lempira/ las Acacias	712	599	2	25	112	32	4	191
Los Arbolitos	201	161	0	9	40	0	1	74
Barrio Abajo	183	198	0	8	30	0	1	88
Modelo	45	29	0	5	17	0	0	7
Way 1	280	130	7	4	155	70	1	48
Way Vegas	150	129	1	16	22	3	0	74
Way Jacarandas	175	121	2	8	56	21	4	41-24
Way 2	233	130	0	13	107	18	0	55
Bella Vista	147	39	3	5	107	78	0	17

Llano de la Virgen sector 1	305	74	2	3	234	46	1	14
Llano de la Virgen sector 2	460	75	0	10	386	95	1	42
Llano de la Virgen sector 3	502	155	0	19	352	33	0	91
Venecia	227	166	1	6	66	28	5	81
El Molino	147	73	0	1	73	36	2	27
Comunicadores Rurales	132	23	0	0	109	0	0	12
Las Américas	102	40	0	0	63	0	0	17
Brisa Santa Catarina-Planes	42	7	0	1	35	0	0	6
Centro Intibucá	154	17	0	10	135	0	0	36
Wuawua	81	30	1	4	52	34	0	12
Villa Francis	25	10	0	3	4	0	0	5
Terrero San Jorge	20	4	0	0	16	13	0	0
Total	5087	2,279	En 2024					
Total	5087	2,257	En 2023					

Tabla 34. Situación catastral en Intibucá

En 2024 se logró localizar 33 recibos que se desconocía su pertenencia, quedando aún pendientes 73 cuentas de localización para el año 2025.

23. PLANIFICACIÓN MUNICIPAL

En cuanto a la planificación municipal, hace falta un plan maestro de actuaciones conjuntas o por separado, de cada una de las municipalidades. No obstante, hay que destacar, el trabajo de mejoras de la red en calles que las municipalidades han mandado y están mandando a pavimentar.

24. MEJORAS EN EL SERVICIO

Las mejoras en la red de distribución y en el sistema local son una cuestión que forma parte del quehacer principal de la empresa, en un empeño constante por ordenar el suministro con mayor cobertura y equidad. De esta manera se presta atención a la realización de trabajos de sustitución y colocación de tubería en los barrios y colonias donde se llevan a cabo intervenciones para la red de alcantarillado, pavimentación de vías públicas, mantenimiento de calles de tierra o por existencia de diámetros inadecuados de tubería en sectores que ahora tienen mayor densidad poblacional.

De esta manera se realizaron las intervenciones siguientes:

- I. Proyecto de mejora de la red de agua potable en el tramo Hospital –Parquecito de la Pirámide. Consistente en la instalación de tubos de PVC 2” SDR-26 en el lado izquierdo de la calle ya que allí no existía ningún ramal de tubería, obligando a que las conexiones domiciliarias tuvieran que hacerse atravesando la calzada. Con la realización de la pavimentación de la calle con concreto hidráulico, para pegues futuros sería extremadamente difícil, con mucho costo económico y alteraciones en el tránsito de vehículos para poder satisfacerlos. La longitud del tramo es de 1,100 metros y el costo del trabajo ascendió a 250,000 Lempiras. En este proyecto se obtuvo el apoyo de la municipalidad de Intibucá, con aporte en excavaciones con mano de obra y maquinaria.
- II. Proyecto de mejora en una zona del barrio Llano de La Virgen. Comprende un sector donde por defectos de tubería inadecuada de la red, el suministro era casi inexistente. Se colocó tubería de 2” de PVC en un tramo de 136 m de longitud y a un costo de 30,000 Lempiras, para beneficiar a unas 12 unidades familiares. Para desarrollar esta mejora se contó con el apoyo de la municipalidad de Intibucá con la dotación de maquinaria para hacer las zanjas.
- III. Proyecto de mejora de red en colonia Los Periodistas. En este caso se hizo una sustitución de tubería para beneficiar a unas 35 unidades familiares. Se instaló tubería de 2” de PVC en un tramo de longitud de 249 m. con un costo de 15,000 Lempiras, y para mejorar la dotación de agua se hizo una conexión adicional del agua procedente de Santa Catarina. En este proyecto los vecinos aportaron la apertura de zanjas.
- IV. Proyecto de mejora de la red en el centro de la ciudad. Consistió en la instalación de tubería nueva de 2” PVC, incluyendo contadores de agua y su respectiva caja de protección en las conexiones que en su mayoría pertenecen a la Categoría Comercial, en ambos lados de la calle. Con esta actividad se sustituyó el tamo de la red existente desde ya hacía décadas por lo cual los tubos de hierro dulce que la integraban se encontraban en mal estado y con varias perforaciones por donde se producía la pérdida

de agua y el consiguiente daño a la calle. El tramo de intervención comprende una parte en el municipio de Intibucá y otra en la zona de La Esperanza sumando en su totalidad 1,083 m. de longitud y una inversión de 365,500 Lempiras. La municipalidad de La Esperanza, contrató personal de apoyo para la ejecución de trabajos de apertura de zanjas y demolición de elementos de hormigón en cunetas y cruce de calles.

A continuación se muestra el esquema del plano y fotografías de las mejoras en los tramos de actuación.



Fig. 16. Ubicación del tramo de mejora Hospital – Parquecito La Pirámide



Fig. 17. Ubicación del tramo de mejora en Bº Llano de la Virgen



Fig. 18. Ubicación del tramo de mejora en colonia Los Periodistas



En resumen, en mejora de red se tiene:

Nº	Identificación del proyecto	Ubicación	Longitud, m.	Costo, L.
I	Hospital – Parquecito de la Pirámide	Intibucá	1,100	250,000
II	Bº Llano de la Virgen	Intibucá	136	30,000
III	Col. Los Periodistas	Intibucá	249	15,000
IV	Centro	Intibucá/Esperanza	1,083	365,000
Total			2,568	660,000

Tabla 35. Proyectos de mejora de red de agua potable

Mes	Reparaciones	Pegues	Sopleteos	Cortes	Traslados
I	19	4	17	2	0
II	16	6	39	5	1
III	15	5	17	1	1
IV	25	2	36	0	1
V	13	4	22	3	0
VI	13	2	29	3	1
VII	15	3	16	1	1
VIII	12	10	10	4	1
IX	21	5	12	1	2
X	27	13	19	3	0
XI	19	10	18	3	1
XII	15	4	16	95	2
Total	210	68	251	121	11

Tabla 36. Labores de mantenimiento en la red de distribución de agua potable

Durante el año 2024 como parte de la política de la empresa Aguas La Esperanza e Intibucá, dirigida a la concienciación de niños y jóvenes de centros de educación, se impartió un ciclo de charlas por parte de los alumnos practicantes del Instituto Departamental de Occidente y además el aniversario de la empresa se celebró a través de concursos de pintura y un campeonato de fútbol entre equipos infantiles de La Esperanza e Intibucá. En reconocimiento a personas destacadas de la localidad en el mundo de la Pintura y el Deporte se nombró al concurso de pintura, Profesor Mario Amílcar Nolasco Rosa y el campeonato de fútbol, Profesor Salvador Orellana Menjívar.





25. POTABILIZACIÓN DEL AGUA

El proceso de potabilización del agua se mantiene en la mayoría de casos de forma adecuada y en correspondencia con los indicadores que establece la Norma Técnica de Calidad, según se comprueba con los análisis periódicos que se realizan tanto en la Regional de la Secretaría de Salud, como en el laboratorio del SANAA en la Presa de los Laureles en Tegucigalpa. Se utilizan sistemas de cloración en los tanques y en la planta potabilizadora. Cloro granular se aplica en los dos tanques de distribución ubicados en los 10 Chorritos y el Cerro Wua Wua; los demás químicos se aplican en la Planta Potabilizadora de Maracilla.

En los cuadros siguientes se muestran consumos y costos de productos químicos empleados en la potabilización del agua. En los 3 sistemas para el año 2024 el costo asciende a **L. 776,615.30**, registrando un incremento de L. 195,123.38 respecto a los L. 581,491.92 gastados durante el año 2023 equivalente a un 33% de aumento. Detallado mensualmente se tiene:

Costo mensual de productos químicos para la potabilización del agua, en Lempiras		
Mes	Año 2023	Año 2024
Enero	26,516.47	-
Febrero	9,724.00	65,780.00
Marzo	4,700.00	-
Abril	15,871.00	280,240.00
Mayo	46,658.45	-
Junio	-	58767.30
Julio	179,320.00	-
Agosto	154,675.00	-
Septiembre	129,375.00	-
Octubre	-	168,400.00
Noviembre	-	35,028.00
Diciembre	14,652.00	168,400.00
Total	581,491.92	776,615.30

Tabla 37. Costos de productos químicos empleados para potabilización del agua



El consumo de productos químicos en la planta potabilizadora se desglosa de la siguiente manera:

Mes	Producto químico	Cantidad 2023	Cantidad 2024
Enero	Cloro Gas	1 cilindro de 68 kg	1 cilindro de 68 kg
	Cloro Granular	114 Libras	87 Libras
	Sulfato de Aluminio	0 Sacos	0 Sacos
	Cal	0 Sacos	0 Sacos
	Polímero	0 Sacos	0 Sacos
Febrero	Cloro Gas	0 Cilindros	1 cilindro de 68 kg
	Cloro Granular	175 libras	0 Libras
	Sulfato de Aluminio	0 Sacos	0 Sacos
	Cal	0 Sacos	0 Sacos
	Polímero	0 Sacos	0 Sacos
Marzo	Cloro Gas	0 cilindros	1 cilindro de 68 kg

	Cloro Granular	0 libras	51 Libras
	Sulfato de Aluminio	0 Sacos	0 Sacos
	Cal	2 Bolsas	0 Sacos
	Polímero	0 Sacos	0 Sacos
Abril	Cloro Gas	0 Cilindros	1 cilindro de 62 kg
	Cloro Granular	21 libras	12 Libras
	Sulfato de Aluminio	0 Sacos	0 Sacos
	Cal	2 bolsas	0 Sacos
	Polímero	0 Sacos	0 Sacos
Mayo	Cloro Gas	2 cilindros de 100 kg	1 cilindro de 68 kg
	Cloro Granular	12 libras	6 Libras
	Sulfato de Aluminio	20 sacos de 25 kg	16 Sacos 25 kg
	Cal	2 bolsas	0 Sacos
	Polímero	25 libras	0 Sacos
Junio	Cloro Gas	1 cilindro de 100 kg	2 cilindros de 62 kg
	Cloro Granular	26 libras	6 Libras
	Sulfato de Aluminio	40 sacos	24 Sacos
	Cal	2 bolsas	0 Sacos
	Polímero	5 libras	4 libras
Julio	Cloro Gas	1 cilindro de 68 kg	1 cilindro de 100 kg
	Cloro Granular	15 libras	12 Libras
	Sulfato de Aluminio	32 sacos	32 Sacos
	Cal	2 bolsas	0 Sacos
	Polímero	3 libras	3 libras
Agosto	Cloro Gas	1 cilindro de 100 kg	1 cilindro de 100 kg
	Cloro Granular	6 libras	22 Libras
	Sulfato de Aluminio	8 sacos	8 Sacos
	Cal	2 bolsas	0 Sacos

	Polímero	1 libra	1 libra
Septiembre	Cloro Gas	1 cilindro de 68 kg	1 cilindro de 62 kg
	Cloro Granular	18 libras	12 Libras
	Sulfato de Aluminio	16 sacos	32 Sacos
	Cal	0 Sacos	0 Sacos
	Polímero	1 libra	4 libras
Octubre	Cloro Gas	2 cilindros de 68 kg	1 cilindro de 68 kg
	Cloro Granular	6 libras	15 Libras
	Sulfato de Aluminio	32 sacos	8 Sacos
	Cal	2 bolsas	0 Sacos
	Polímero	4 libras	1 libra
Noviembre	Cloro Gas	1 cilindro de 68 kg	2 cilindros de 68 kg
	Cloro Granular	98 libras	45 Libras
	Sulfato de Aluminio	16 sacos	0 Sacos
	Cal	0 Sacos	0 Sacos
	Polímero	4 libras	0 Sacos
Diciembre	Cloro Gas	1 cilindro de 100 kg	2 cilindros de 62 kg
	Cloro Granular	18 libras	24 Libras
	Sulfato de Aluminio	0 Sacos	1 Saco
	Cal	0 Sacos	0 Sacos
	Polímero	0 Sacos	0 Sacos

Tabla 37. Consumo de productos químicos en la planta potabilizadora de Maracilla

Mensualmente se realiza el muestreo de la red para verificar los parámetros de calidad del agua. Análisis básicos son realizados en el laboratorio de la planta potabilizadora de Maracilla. Mientras que para los análisis bacteriológicos se envían mensualmente las muestras al laboratorio de la Región Sanitaria Departamental de Intibucá. Los resultados son aceptables en los casos de Maracilla y para Diez Chorrillos siendo esta agua apta para el consumo humano.

En el caso de Santa Catarina, sin embargo en muchos casos se presenta la aparición de coliformes y resultados que convierten el agua en **no apta para consumo humano**.

Tres veces al año se envían las muestras de las tres fuentes de abastecimiento para cumplir con el requisito de análisis E2 en el laboratorio de SANNA en la Presa de Los Laureles.

En cuanto a consumo eléctrico en la planta potabilizadora se tiene:

Consumo de energía eléctrica en la PP de Maracilla, en Kw		
Mes	2023	2024
Enero	4,941	4,648
Febrero	4,137	4,757
Marzo	5,039	3,915
Abril	4,336	2,733
Mayo	5,969	3,728
Junio	5,759	5,154
Julio	5,749	5,074
Agosto	5,710	4,381
Septiembre	4,538	4,685
Octubre	5,211	5,437
Noviembre	5,654	4,966
Diciembre	5,555	5,373
Total	68,321	54,851

Tabla 38. Consumo de productos químicos en la planta potabilizadora de Maracilla

Mientras que los costos totales para el acueducto es como se desglosa a continuación:

Costo de energía eléctrica total consumida en el sistema de ALEI, en Lempiras		
Mes	2023	2024
Enero	89,147.89	79,053.49
Febrero	93,671.06	81,580.10
Marzo	83,441.00	81,353.87

Abril	79,442.27	74,970.57
Mayo	74,036.65	61,391.64
Junio	86,100.47	71,429.40
Julio	66,997.68	83,224.61
Agosto	66,884.96	83,340.26
Septiembre	69,889.69	85,787.12
Octubre	56,453.89	82,541.44
Noviembre	72,618.34	85,382.61
Diciembre	85,480.28	80,450.01
Total	924,164.18	950,505.12

Tabla 39. Costos de la factura de energía eléctrica

26. ASPECTOS SOCIALES

Con respecto al tema del servicio de agua potable en nuestro medio, existe mucho malestar e insatisfacción por parte de la población debido a los problemas de cantidad y calidad de agua que se presentan de forma temporal, pues durante la estación seca se reducen significativamente los caudales disponibles en las fuentes de abastecimiento por lo que el recurso se vuelve escaso, y por el otro lado en la época de lluvias presenta una turbidez muy alta que lo convierte en “AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO.” Esta problemática no solo se presenta hoy por hoy, sino que tiene una marcada tendencia a ir en aumento por cuanto, se detrae agua para agricultura, construcción y otros usos a lo que se añade el avance desmedido de la deforestación, la urbanización y la destrucción del medio natural en las propias zonas de los acuíferos y en las áreas de recarga. La existencia de zonas de cultivo al lado de los cauces genera entre otras cosas el arrastre de material sólido, contaminación por productos químicos usados en la agricultura y la disminución de caudales en los cauces naturales. En pocas palabras, las intervenciones humanas sin control en las zonas que albergan las fuentes de agua constituyen un serio problema y un ATENTADO en contra de la salud de miles de personas.

Una política ciudadana coherente demanda de manera urgente la adopción de medidas de corrección de los problemas asociados a la degradación de las zonas productoras de agua en primer lugar. Por ahí es por donde debemos empezar para hacer viable la posibilidad de tener una mayor disponibilidad de agua y agua de calidad.

El crecimiento y el desarrollo de nuestra ciudad nos imponen la obligación y la necesidad de corregir aspectos de cobertura del servicio e incrementar las horas de abastecimiento de agua en los diferentes barrios y colonias.

No se puede ignorar que por la salud de la población, debido la existencia y creciente apareamiento de enfermedades de origen hídrico se requiere prestar una mayor atención al suministro de agua potable. Se comprende que en la medida de lo posible para mejorar en este campo es obligatoria y necesaria la participación ciudadana por lo cual se trata de mantener el contacto y acercamiento para intercambio de información y socialización de los problemas que atañen al prestador, con Patronatos, Juntas de Agua y Comunidades de Vecinos.

Se recurre también a la posibilidad de encontrar salida a esta problemática mediante la concurrencia de todas las instituciones estatales que tienen acciones sobre cuestiones de agua, bosque, territorio y temas afines para realizar un esfuerzo común, aunque desafortunadamente hasta este momento no se tiene ningún logro.

Desde la empresa, se sigue haciendo el esfuerzo para incorporar en una sola mesa de trabajo a todas las instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales y de otro carácter, ONGs y la Cooperación Internacional, que trabajan en el ámbito de la salud, agua y saneamiento, bosque, suelo y promoción social a fin de lograr la integración multisectorial para compartir objetivos, metas y actividades, generando con ello la optimización de los recursos empleados.

Los problemas asociados a la mala distribución, la mala calidad del agua y la falta de micromedición aplicada a las conexiones finales, generan a la vez otros problemas de orden social:

- En los hogares de mayor solvencia económica, construyen o instalan depósitos subterráneos y elevados dotados de sistemas de bombeo que suplen la demanda constante de agua y además se permiten un consumo muy alto en limpieza y mantenimiento lo mismo que para otros usos no autorizados.
- Tanto ricos como pobres pagan lo mismo por el servicio de agua, sin embargo unos utilizan electrodomésticos energéticamente eficientes o de alto rendimiento por ejemplo lavadoras que funcionan con bajos consumos de agua, pueden suplir la necesidad de agua potable con agua

purificada o embotellada, mientras los más pobres lavan a mano, tienen instalaciones precarias y sin mantenimiento por que propician el innecesario derroche de agua, aparte de estar más expuestos a la contaminación debido a la manipulación y formas de almacenamiento que utilizan. Por otro lado se ven obligados a gastar en leña, gas o electricidad para hervir el agua y poderla consumir de manera más segura.

- Las conexiones y actuaciones ilegales o no autorizadas en el sistema de agua que habitualmente realizan o mandan hacer los usuarios, plantean también algunos inconvenientes. Uno es que por lo general desconocen el lugar exacto por donde discurre la tubería y en su búsqueda suelen provocar daños a la red, son trabajos que por lo general no los realizan personas calificadas por lo cual quedan mal hechos y con pérdidas y también utilizan materiales y accesorios inadecuados generando con ello distorsiones en el comportamiento de la red y la actitud del resto de usuarios que reclaman y manifiestan su descontento con tales intervenciones que alteran la gobernanza respecto al sistema.
- Las personas que no quieren asumir pagos de conexión ni de cuota de servicios, prefieren llegar a acuerdos con usuarios registrados que les dotan por medio de mangueras o derivaciones clandestinas.
- La falta del recurso agua y la asequibilidad para algunos usuarios y barrios enteros constituyen un serio desafío para las autoridades locales. Hace falta desarrollar un conjunto de medidas y políticas públicas para dar solución a un problema de características multidisciplinarias y que genera una alta presión social y severas críticas.
- El impacto resultante socialmente de la cantidad y la calidad del servicio de agua potable es importante y significativo porque o bien alimenta el descontento y la incomodidad de la población o por el contrario la satisfacción y el reconocimiento.

27. DERECHO HUMANO AL AGUA

Tal como ya se mencionó, en esta edición se aborda el tema del derecho humano al agua con la intención de esclarecer algunos tópicos y tabúes manejados en este aspecto. La versión popular sobre este asunto no tiene ningún otro argumento, sino solamente que por ser el agua un derecho humano debe ser buena, disponible a toda hora y en la cantidad deseada... **y sobre todo gratis.**

El Derecho Humano al Agua se ajusta al uso del agua que se considera esencial para garantizar una vida digna al ser humano, lo que incluye agua para beber, el saneamiento, lavado de ropa, la preparación de alimentos, la limpieza del hogar y la higiene personal. Considerando también que el agua tiene un rol fundamental en la producción de alimentos y otros medios de subsistencia, en la preservación de la salud o en algunas prácticas culturales, aspectos vinculados a su vez con otros derechos fundamentales.

Según la Observación General N° 15 (2002) del Comité de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el derecho humano al agua es: “el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para uso personal y doméstico”. De ahí, los Criterios Normativos o Categorías que definen el derecho humano al agua: Disponibilidad, Calidad, Accesibilidad, Asequibilidad y Aceptabilidad.

DISPONIBILIDAD. Se prevé que el abastecimiento de agua sea de manera suficiente y continua para cubrir los usos personales y domésticos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ofrece una orientación sobre las cantidades mínimas diarias necesarias para asegurar todos los usos anteriores. Sin embargo, no puede fijarse una cantidad exacta, porque en realidad es posible que algunas personas o grupos necesiten recursos de agua adicionales por razones de salud o edad, o debido al clima, al nivel de actividad física o a las condiciones de trabajo, entre otras. Entonces cada Estado tiene la obligación de garantizar los derechos humanos de sus habitantes, establecer las cantidades pertinentes en cada contexto teniendo en cuenta las circunstancias particulares.

Para calcular el volumen mínimo que asegure el derecho humano al agua en una familia, lo que se denomina mínimo vital, hay que tener en cuenta la cantidad de personas que la componen y las características de los que necesiten cantidades adicionales de agua.

Para garantizar la disponibilidad, el Estado tiene que asegurar la existencia de leyes, reglamentos, los medios y las estructuras necesarias para garantizar la prestación del servicio (organismos prestadores de servicios, marcos regulatorios, organismos de control y supervisores del desempeño, capacidades para el mantenimiento de infraestructuras operativas, etc.).

Cuando se presenten cortes temporales del suministro ya sea programados o imprevistos, también se debe asegurar la disponibilidad de agua, aportando la suficiente información previa y con suficiente



antelación siempre que sea posible y, en caso necesario, poniendo en marcha medidas temporales que aseguren, al menos, el mínimo vital para cada persona.

Los cortes injustificados del servicio están prohibidos y se consideran una violación del derecho humano al agua, especialmente cuando el corte se debe de la falta de capacidad de pago de un usuario.

Una cuestión de importancia cuando se menciona la categoría de disponibilidad, es que también hace referencia a la necesaria protección de los recursos hídricos para asegurar que hay agua en cantidad y calidad suficiente para asegurar el suministro en el tiempo y para las generaciones futuras.

CALIDAD. El agua debe ser apta para el consumo y el resto de usos. No debe constituir una amenaza para la salud de las personas. Debe carecer de microorganismos o sustancias potencialmente nocivas que puedan perjudicar la salud, incluyendo aquellas cuyos efectos se muestran sólo tras un consumo prolongado.

Lo estándares de la calidad del agua potable son definidos por la autoridad competente (SESAL) mediante normativas nacionales que por lo general se basan en directrices genéricas que aporta la Organización Mundial de la Salud.

Para preservar la calidad del agua es fundamental que el estado proteja el agua ante cualquier riesgo de contaminación ya sea de origen doméstico, agrícola, ganadero, industrial, minero, etc., ya se causada por el propio estado o por agentes privados.

ACCESIBILIDAD. El agua, sus instalaciones y los servicios de agua potable se consideran accesibles cuando son fáciles de usar por todas las personas, incluidas aquellas con necesidades especiales (personas mayores, niños y niñas, embarazadas, discapacitadas, etc.), y están en el interior de cada hogar o en sus inmediaciones, así como en otros lugares donde las personas pasen mucho tiempo: institución educativa, centro de salud, centro de detención, lugar de trabajo o en su cercanía inmediata incluyendo la calle, etc.

La distancia al punto de agua debe ser adecuada, especialmente teniendo en cuenta las limitaciones que pueden tener determinados grupos y personas a la hora de desplazarse o acceder a determinados lugares.

No se puede fijar una distancia concreta, sino en función de las características de cada persona. La OMS como referencia establece un tiempo máximo de recorrido de 30 minutos del hogar a la fuente de agua, incluido el tiempo de espera. Además, el trayecto a recorrer debe ser seguro, sin olvidar el riesgo de sufrir ataques de otras personas, animales o insectos, especialmente en el caso de las mujeres

y las niñas, que suelen ser las encargadas habitualmente de transportar el agua a hasta las viviendas y que se ven expuestas a agresiones de tipo físico, sexual y al estrés que eso conlleva.

El nivel de servicio que garantiza un nivel de vida adecuado, la posibilidad de realizar prácticas higiénicas completas y que minimiza el tiempo dedicado a la obtención del agua, es contar con un grifo en el interior del hogar. Por lo tanto, este debe ser el estándar a alcanzar para todas las personas. Además, en términos de calidad y salud, disponer de un punto de acceso a agua corriente en el hogar elimina los riesgos de contaminación asociados a un almacenamiento doméstico incorrecto del agua.

ASEQUIBILIDAD. El servicio de agua potable y sus instalaciones deben estar económicamente al alcance de todas las personas. Hay que tener una visión integral de los gastos necesarios que puede suponer el acceso al servicio, tomando en cuenta no solo las tarifas del servicio sino todos los gastos asociados como los de conexión, de almacenamiento, de depuración doméstica del agua, etc.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sugiere que el coste del agua no debería superar entre el 3% y el 5% de los ingresos del hogar. El pago por estos servicios no debe limitar o poner en peligro la capacidad de las personas para adquirir otros bienes y servicios esenciales garantizados por otros derechos humanos, como la alimentación, la vivienda, los servicios de salud y de educación básica.

Se debe hacer hincapié en que el agua no tiene que estar disponible de forma gratuita, salvo en aquellos casos demostrados donde las personas no sean capaces de pagar por el servicio con sus propios medios.

ACEPTABILIDAD. Las instalaciones y las características del agua deben ser aceptables social y culturalmente en cada contexto. La aceptabilidad es relevante para estimular el uso de las fuentes de agua segura, por lo que el color, olor y sabor, la ubicación y las características de un punto de agua o de la fuente deben ser aceptadas para las personas usuarias. Si no lo son, se desincentiva su uso y las personas recurren a otras fuentes no seguras.

El acceso al agua potable y su gestión están sujetos a los principios transversales de los derechos humanos. Debe entonces lograrse su **universalidad**, debe prestarse en condiciones de **igualdad** y sin **discriminación**, posibilitando la participación de forma libre, activa y significativa, facilitando el acceso a la información de forma transparente para hacer posible los procesos públicos de **rendición de cuentas** e implementarse de forma **sostenible**.

La asequibilidad como categoría de los derechos humanos exige que todas las personas tengan acceso al suministro de agua, a los servicios de saneamiento y a las instalaciones higiénicas a un precio que

puedan asumir sin que limite o impida su capacidad de adquirir otros bienes y servicios básicos protegidos también como derechos humanos (alimentación, vivienda, salud, educación, etc.).

El Objetivo 6 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (AGNU, 2015), con base en el contenido normativo de los Derechos Humanos al Agua y Saneamiento, promueve un compromiso global con el acceso universal y equitativo al agua potable y a un saneamiento adecuado, e incluye la asequibilidad como un elemento imprescindible para lograrlo. Y este esfuerzo que se pide a los Estados como garantes del derecho humano al agua, aumenta su relevancia en el contexto de crisis sanitarias como la provocada por la pandemia de la COVID-19, en la que el acceso al agua potable, al saneamiento y a prácticas de higiene adecuadas se evidenciaron como esenciales para combatir el virus y frenar su propagación, como señaló la Organización Mundial de la Salud.

Cuando el precio que se cobra por el acceso al agua potable es demasiado alto para algunas personas, estas no podrán tener acceso a una cantidad suficiente para cubrir sus necesidades más básicas y recurrirán entonces a fuentes alternativas, aparentemente más baratas – aunque no siempre- y, por lo general, menos fiables e inseguras, con el consiguiente perjuicio para su salud, o lo harán asumiendo un coste que podría limitar su acceso a otros derechos.

La sostenibilidad social, entendida como la garantía del acceso asequible a los servicios de abastecimiento para todos, debe ser una prioridad para los Estados y no debe supeditarse en ningún caso a otros elementos sumamente importantes, como la sostenibilidad económica de los operadores de servicios, que debe abordarse a través de otras medidas.

Esta sostenibilidad económica requiere de la existencia de proveedores con capacidades suficientes y de la recuperación de los costes que conlleva la provisión del servicio para que el prestador pueda asegurar una gestión adecuada y de calidad para todas las personas usuarias. De hecho, en el marco de derechos humanos se reconoce que es necesario recaudar ingresos para poder avanzar progresivamente hacia el acceso universal a los servicios.

Para conciliar la asequibilidad o sostenibilidad social con la sostenibilidad económica es necesario establecer un esquema de financiación que:

- Permita el acceso de todas las personas a una cantidad de agua suficiente para satisfacer sus necesidades personales y domésticas protegidas como derecho humano a un coste asequible.
- No desincentive la conexión y el uso de los sistemas, especialmente de saneamiento e higiene, lo que podría originar riesgos de salud pública.
- Permita la viabilidad técnica, económica y financiera del servicio de abastecimiento.

- Permita tomar medidas para proteger los recursos hídricos de la contaminación y mantener el caudal hidrológico necesario para la sostenibilidad de las masas de agua vinculadas a las fuentes, lo que implica, entre otras cosas, la protección de las fuentes de agua segura y sus áreas de recarga y que los servicios de saneamiento incluyan la adecuada recogida, transporte, tratamiento y eliminación de las aguas residuales.
- Penalice las pérdidas en el suministro, los usos superfluos y los consumos excesivos.

Cuando el sistema de tarifas no asegura por sí solo la sostenibilidad económica del prestador, la sostenibilidad ambiental y la asequibilidad para toda la población, se debe recurrir a fuentes distintas a las contribuciones directas de los usuarios, como los presupuestos públicos o incluso a otras fuentes complementarias, como la cooperación internacional. Estos fondos deben utilizarse de la manera más eficiente posible, evitando las medidas generalizadas que no se orientan a los sectores más vulnerables, como ocurre con las subvenciones indiscriminadas o las exenciones fiscales, el acceso a créditos blandos o a incentivos financieros que se aplican a todas las conexiones indistintamente.

Cabe resaltar que, en la actualidad, a nivel global, la mayor parte de la financiación pública que se invierte en el sector se sigue destinando a la construcción de grandes infraestructuras en las zonas urbanas o periurbanas, que benefician principalmente a los sectores de ingresos medios y elevados que cuentan mayormente con, al menos, un acceso básico.

En el diseño de las fórmulas para otorgar subvenciones es importante establecer criterios para identificar correctamente a las personas beneficiarias de las ayudas, para asegurar que sólo se atienden con ellas a las que realmente las necesitan y que no se dejan fuera colectivos vulnerables sin recursos. Por ejemplo, es un error limitar las ayudas a los propietarios formales de las viviendas, ya que así sólo se beneficiarán las personas con títulos de propiedad, dejando fuera a muchas otras que tienen menos recursos. Además, en muchos contextos, la propiedad de la vivienda formalmente recae en el varón cabeza de familia, por lo que las mujeres podrían también quedar fuera de las ayudas bajo este criterio.

Cuando no existe capacidad de pago de la tarifa establecida, incluso en aquellos casos en los que existan tarifas sociales o reducidas, es necesario poner en marcha instrumentos específicos que posibiliten el acceso, al menos, a una cantidad mínima vital de forma gratuita.

Cuando se hace un corte de servicio por incapacidad de pago o alguna otra causa justificada, privando así a una persona o familia del acceso al agua, el saneamiento y la higiene, se está produciendo una **violación de sus derechos humanos**.

Otra parte importante en los derechos humanos al agua, es la referente al manejo del recurso. La contaminación, sobreexplotación y mala gestión de ríos, lagos, humedales y acuíferos subterráneos tienen una repercusión directa en los derechos humanos, lo que afecta de forma desproporcionada a las personas más pobres y discriminadas, que no cuentan con recursos económicos para hacerles frente ni con el acceso a tecnologías que puedan reducir el impacto, aumentando su vulnerabilidad.

La garantía de los derechos humanos al agua y saneamiento, está estrechamente vinculada al buen estado de los ecosistemas acuáticos y a sus funciones naturales de almacenamiento, filtración, eliminación de contaminantes y regulación de caudales. Cuando un ecosistema acuático se degrada y pierde sus funciones naturales, aumentan las brechas de desigualdad de las personas que dependen directamente de ellos. De hecho, la gran mayoría de las personas que a día de hoy no tienen garantizados estos derechos humanos (más de 2000 millones sin acceso fiable al agua potable y más de 3500 millones sin acceso seguro a saneamiento) viven en áreas donde hay agua, pero o no es suficiente o está contaminada. Claramente, no será posible lograr el abastecimiento universal y seguro de agua si no se recupera el buen estado de los ecosistemas acuáticos de los que se extraen el agua, el alimento y los medios de vida.

La degradación afecta directamente muchos otros derechos humanos de las personas y no solo el derecho humano al agua. Por ejemplo, la reducción de la cantidad de agua disponible en las fuentes más cercanas, obliga a recorrer distancias cada vez más largas para abastecerse. Como suelen ser las mujeres y las niñas las responsables habituales de estas tareas en contextos de pobreza, esta situación agrava la desigualdad de género, afectando el derecho a la educación y el derecho al trabajo de mujeres y niñas que tienen que emplear su tiempo en esta tarea; la contaminación de ríos, lagos y acuíferos, que dejan de ser aptos para el consumo humano y la producción de alimentos, deja impactos irreversibles en la salud y la alimentación de las personas, para quienes no hay alternativa de abastecimiento; las inundaciones y otros desastres naturales tienen un alto coste inmediato en vidas humanas, pero también a medio y largo plazo, ya que las viviendas quedan afectadas y dejan inoperativos servicios básicos, como los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento o los sistemas de producción de energía; las sequías prolongadas, obligan a emigrar a las personas que no

tienen recursos suficientes para hacerles frente y deben buscar medios de vida en otros lugares desconocidos y no exentos de riesgos, de nuevo, de manera especialmente grave para las mujeres.

La degradación de los ecosistemas acuáticos impacta en todas las categorías de los derechos humanos y agrava la vulnerabilidad de las poblaciones que sólo disfrutaban de un acceso precario.

- **La disponibilidad**, que implica el abastecimiento suficiente, continuo y fiable que satisface las necesidades básicas de todas las personas.

La sobreexplotación de fuentes y acuíferos, prácticas como el acaparamiento de tierras o megaproyectos hidráulicos, provocan la falta de agua que pone en riesgo la habitabilidad de determinados territorios áridos o semiáridos. En situaciones de escasez se agrava la competencia entre los distintos usos del agua. Las normas de derechos humanos establecen que los caudales disponibles más próximos y de mayor calidad deben destinarse prioritariamente usos domésticos. Y, en general, las leyes establecen la priorización del agua para consumo humano frente a los usos productivos. Sin embargo, no siempre las comunidades afectadas tienen los medios para hacer que se respete. También es habitual que los Estados permitan el uso abusivo de los recursos disponibles mediante la sobreasignación de derechos al uso de aguas superficiales, la sobreexplotación de acuíferos, la autorización de pozos ilegales o incluso la contaminación de los caudales disponibles, con la consiguiente falta de disponibilidad de agua potable.

- **El acceso** implica la existencia de infraestructuras de abastecimiento cercanas y seguras físicamente accesibles para todas las personas.

Cuando la fuente original se agota, se contamina o se hace inaccesible a causa de, por ejemplo, inundaciones o corrimiento de tierras, las poblaciones más vulnerables no disponen de la infraestructura y los medios esenciales para llevar agua desde fuentes más lejanas en condiciones adecuadas a sus hogares, escuelas, centros de salud y otros espacios públicos. Tienen que recorrer largas distancias cargando con agua, lo que aumenta el riesgo de sufrir accidentes y ataques durante los trayectos.

- **La asequibilidad** implica que el coste total asociado al servicio de agua esté al alcance de todas las personas sin poner en peligro el acceso a otros derechos y bienes esenciales.

Cuando se incrementan las tarifas por el aumento de los costos de traer el agua de fuentes más lejanas o profundas o por los costos extras para el tratamiento, aumenta el riesgo de no poder afrontar los pagos de la población más pobre. Cuando este coste es muy alto, se desincentiva la conexión a los sistemas de abastecimiento en favor de otros menos seguros y fiables y, en muchos

casos, más caros a la larga y a reducir el consumo y limitando las prácticas de higiene y saneamiento. A esto hay que añadir el coste del tratamiento domiciliario del agua cuando hay que almacenarla para su consumo paulatino.

- **La calidad del agua** de consumo no debe implicar un peligro para la salud humana. A pesar de los avances legales y normativos, la contaminación está perturbando el suministro de agua potable en todo el mundo. De hecho, hay procesos sistemáticos de contaminación del agua dulce en casi todas las regiones del mundo, afectando la salud humana y la de los ecosistemas y con un costo económico muy elevado.

La contaminación del agua dulce de origen biológico, consecuencia principalmente de la falta de tratamiento de aguas usadas para el saneamiento y de las actividades agrícolas y ganaderas industrial mata a cerca de 1,8 millones de personas al año por diarrea, además de transmitir otras enfermedades como el cólera, la fiebre tifoidea o la poliomielitis.

La participación como derecho humano, es un principio transversal y la participación en los asuntos públicos es un derecho humano en sí mismo, tal como se establece en numerosos instrumentos internacionales, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Artículo 21), el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (Artículo 25), la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, la Convención sobre los Derechos del Niño, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, la Convención sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, etc.

La Declaración sobre el Derecho al Desarrollo de 1986, establece que la participación debe ser libre, activa y significativa, es decir, que asegure una influencia real en la toma de decisiones.

Pero en la realidad esto no es tan sencillo, pues asegurar que la participación se da efectivamente en tales condiciones, implica reconsiderar las relaciones de poder, las estructuras jerárquicas y los mecanismos de exclusión, que muchas veces están arraigados social y culturalmente y son difíciles de identificar. Con frecuencia, grupos como las mujeres, las personas mayores, las personas con discapacidad, minorías, personas sin hogar, etc., quedan fuera de los procesos participativos bien porque no han sido convocados o porque ellos mismos no se sienten involucrados.

La participación es importante porque es uno de los principales valores de la construcción de ciudadanía, y un ejercicio de responsabilidad. Una mayor participación de la ciudadanía en la vida social y política de un país, región, ciudad o comunidad implica un mayor conocimiento de sus

derechos y del funcionamiento de las instituciones públicas, lo que genera sociedades con mayores niveles de democracia y relaciones de poder más equilibradas.

Una participación activa, libre y significativa favorece el logro de resultados más sostenibles e inclusivos al conseguir una mayor apropiación por parte de las personas y colectivos implicados, que no permanecen ajenos esperando que las cosas ocurran y se responsabilizan más fácilmente de su mantenimiento.

Pero la participación no debe confundirse con los procesos de mera consulta o con la información unidireccional que desde la administración o las instituciones se pueda ofrecer a la población. La auténtica participación conlleva la posibilidad real de incidir en la toma las decisiones y en las acciones de la vida pública encaminadas a lograr consensos sociales.

Resulta imprescindible tener en cuenta que el hecho de abrir procesos o espacios participativos no implica automáticamente que todas las personas tengan la capacidad real de participar en términos de igualdad. Por este motivo, uno de los grandes retos de los procesos participativos es fortalecer las capacidades de personas y grupos implicados para que puedan comprender y analizar la información disponible y formular convenientemente sus demandas.

Es fundamental, abordar actividades de educación y capacitación en materia de participación en el ámbito de las intervenciones de abastecimiento de agua y saneamiento, en lugar de focalizarlas de manera exclusiva y prioritaria en la provisión de infraestructuras.

Esto facilitará que la población especialmente la más vulnerables – ser capaz de entender y analizar la información disponible y participar de forma activa e informada en la toma de decisiones.

La transparencia y el acceso a la información son esenciales para hacer posible una participación efectiva de los usuarios de los servicios y de aquellos que aún no lo son. En relación a agua saneamiento se trata de disponer de información transparente sobre la calidad del agua que se consume, las estructuras tarifarias que se aplican, los planes de extensión de los servicios y sus prioridades, los compromisos de financiación y asignación presupuestaria para esos planes, la disponibilidad de subsidios y otras ayudas sociales, los canales de reclamación disponibles, etc.

La transparencia se reconoce cada día más como una herramienta muy útil para hacer posible la rendición de cuentas, reducir los riesgos de corrupción y aumentar la confianza de la ciudadanía en los prestadores de servicios y los organismos reguladores.

Queda mucho por hacer en este sentido en nuestro medio y en nuestro país. La transparencia y el acceso a la información deben ser incentivados a través de iniciativas que orienten el funcionamiento

de las entidades proveedoras de agua y saneamiento hacia objetivos concretos y medibles, tanto interna como externamente, relacionados con prácticas éticas. Pero es la propia ciudadanía la encargada de tomar las banderas de lucha y ejercer presión sobre los entes del estado para que se favorezcan las condiciones de vida de la población.

EL ESTADO Y SUS OBLIGACIONES

El Estado es el principal garante del cumplimiento de los Derechos Humanos al Agua y el Saneamiento, independientemente de la modalidad de la provisión del servicio.

Las obligaciones de los Estados en materia de derechos humanos pueden ser inmediatas (como la de no discriminar, la trasposición de las leyes de derecho internacional a la legislación nacional o la planificación de inversiones que aseguren el acceso universal de forma progresiva) o de cumplimiento progresivo (como el acceso universal o la garantía plena de todas las categorías de los Derechos Humanos al Agua y el Saneamiento), obligaciones en las que se debe “avanzar con la mayor rapidez y efectividad posible hacia la plena realización”, como recoge la Observación General N° 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Dichas obligaciones se relacionan con:

1. **La obligación de respetar:** El Estado no debe interferir de manera directa o indirecta restringiendo el acceso de las personas al agua, al saneamiento y a la higiene o limitando cualquier otra de las categorías que definen los Derechos Humanos al Agua y el Saneamiento, DHAS.

Por ejemplo, esta obligación se relaciona con la prohibición del corte del servicio cuando está motivada por la incapacidad de pago de los usuarios, o a la necesidad de velar porque las tarifas permitan la asequibilidad y no se impida el acceso de ninguna persona a los servicios por incapacidad de pago.

2. **La obligación de proteger:** El Estado debe impedir que otros interfieran de algún modo en el disfrute de los DHAS, por ejemplo, mediante el establecimiento de normas eficaces y la imposición de sanciones en caso de incumplimiento de acuerdos que impliquen una vulneración del derecho.

El incumplimiento de esta obligación de proteger puede ocurrir cuando el estado no ha negociado los contratos de servicio o los acuerdos de desempeño incluyendo la protección de todos los aspectos de los DHAS. El Estado debe asegurarse de que en estos contratos se incluye la cobertura y el servicio de todas las personas sin discriminación y que se tienen en cuenta a aquellas personas

que habitan en el ámbito geográfico de la concesión pero que aún no disfrutaban de alguno de estos servicios.

La obligación de proteger también debe aplicarse a las situaciones de cortes de suministro por avería o mantenimiento, a las emergencias sanitarias o aquellas derivadas de desastres naturales o conflictos bélicos y a los efectos del cambio climático en los recursos hídricos y los sistemas de abastecimiento. En estos casos, el Estado debe tener planes de contingencia que garanticen el suministro para los usos personales y domésticos y planes preventivos para evitar posibles daños a los sistemas en estos casos extremos.

3. **La obligación de hacer efectivos:** El Estado debe adoptar las medidas necesarias para permitir a las personas disfrutar de sus derechos humanos y ayudarlas a hacerlo. Esta obligación incluye, a su vez, las obligaciones de facilitar, promover y proporcionar el servicio:

➤ La obligación de facilitar: El Estado debe llevar a cabo las medidas necesarias destinadas a crear entornos favorables para que los actores no estatales respeten los DHAS y contribuyan a su plena realización. Estas medidas pasan por el reconocimiento de los DHAS en las leyes y políticas nacionales y locales y la adopción de estrategias y planes de acción a corto, medio y largo plazo para hacerlos efectivos de forma progresiva. También incluyen la necesidad de establecer normas para la prestación de los servicios que los proveedores deben cumplir, además de vigilar su cumplimiento y sancionar las desviaciones.

El estado debe elaborar normas específicas relativas a la prestación del servicio para las personas especialmente vulnerables: personas sin hogar, migrantes, comunidades nómadas, víctimas de situaciones de emergencia o de los efectos del cambio climático, etc.

➤ La obligación de promover: El Estado debe informar tanto a los usuarios como a los proveedores de servicios sobre cómo cumplir con las normas de los DHAS. Se debe facilitar el acceso a la información y capacitar a los actores para que hagan uso de dicha información y conozcan las repercusiones que conlleva su incumplimiento.

➤ La obligación de proporcionar el servicio: En el caso de que, por razones ajenas a su voluntad, las personas no puedan garantizarse por sí mismas el disfrute de los DHAS, el Estado debe hacerlo en su lugar, como último recurso, con los medios que tenga a su disposición. Un incumplimiento de esta obligación puede darse cuando un edificio público como una escuela, un centro de salud, una cárcel o un campo de refugiados no dispone de servicios de agua o saneamiento apropiados y

suficientes; ante situaciones de emergencia por catástrofes naturales o cortes sobrevenidos; personas sin hogar, etc.

Al hablar del Estado, es en referencia a todos los órganos o instituciones que lo componen en sus diferentes niveles de descentralización (nacional, regional, departamental, municipal o distrital). En todo caso, e independientemente del nivel de descentralización establecido y del grado de delegación de funciones específico acordado, el Estado debe:

- ✓ Eliminar cualquier tipo de medida discriminatoria (directa o indirecta) que haya en la legislación, en las políticas o en las normas en vigor en relación al acceso y al control de los recursos.
- ✓ Asegurar un reparto de funciones y responsabilidades claro y bien definido para cada una de las categorías de los DHAS y las capacidades y recursos suficientes en cada una de las instituciones involucradas.
- ✓ Asegurar la coordinación de todos los actores implicados.
- ✓ Establecer las estrategias de financiamiento que permitan cubrir todas las medidas necesarias para alcanzar, de forma progresiva en el tiempo, la plena realización de los DHAS involucrando, si es preciso, a la cooperación internacional.
- ✓ Establecer sistemas de medición periódica del disfrute de los DHAS de toda la población, de forma desagregada, especialmente en función de los grupos vulnerables y marginados, para establecer las prioridades de inversión en base a ellos.
- ✓ Informar sobre los mecanismos disponibles de rendición pública de cuentas y los canales habilitados para reclamar el cumplimiento de los derechos (judiciales y extra judiciales).

El resto de los actores son colaboradores del Estado en el desempeño de sus obligaciones de diferentes maneras. Y, en los casos en los que el Estado no pueda cumplir por sí solo con dichas obligaciones se deben formular proyectos o estrategias específicos de forma que se puedan realizar estos derechos de forma progresiva, así como solicitar cooperación internacional cuando lo crean oportuno y aprovechar la asistencia que se les pueda ofrecer para tal fin.

LAS EMPRESAS Y SUS IMPACTOS EN LOS DERECHOS HUMANOS

Existen principios, resoluciones, normativas, etc., que contribuyen al marco de protección de los derechos humanos en relación a la obligación del Estado de proteger frente a los abusos en materia de

derechos humanos cometidos y aplican a las empresas en su territorio y en aquellos otros países en los que operan empresas que estén bajo su jurisdicción. También se orientan a la mejora del acceso a las víctimas de violaciones a consecuencia de las actividades de las empresas a vías de reparación efectivas, tanto judiciales como extrajudiciales.

Cuando una empresa utiliza el agua como usuaria o su actividad ocasiona algún impacto tanto en los recursos hídricos como en los servicios de agua y saneamiento, debe tener presente el respeto al contenido de los DHAS, abstenerse de infringir sus normas y hacer frente a las consecuencias negativas sobre ellos en las que tengan alguna participación, tomando las medidas adecuadas para prevenirlas, mitigarlas y, en su caso, remediarlas.

En nuestro medio se ha hecho costumbre las actuaciones de empresas por ejemplo, urbanizadoras, centros comerciales, generadoras de energía y otras, que utilizan a su conveniencia y antojo los recursos hídricos, ya sean superficiales o subterráneos y no hay quien los regule o ponga limitaciones en sus intervenciones.

Las empresas deberían de adquirir un compromiso serio y formal de forma que aplique a todas, y realizar un proceso de diligencia debida y los mecanismos de reparación que deben integrarse en sus políticas y procedimientos operacionales.

El proceso de diligencia debida consiste básicamente en cuatro pasos

1. En primer lugar, hay que identificar y evaluar los impactos negativos, reales o potenciales, sobre los DHAS que la empresa pueda causar o a los que pueda contribuir a través de sus actividades o de sus relaciones comerciales.
2. A continuación, se deben integrar las conclusiones de las evaluaciones de impacto en todos los procesos pertinentes de la empresa, así como adoptar las medidas adecuadas para prevenirlas, mitigarlas o remediarlas.
3. En tercer lugar, es preciso realizar un seguimiento de la eficacia de las medidas y procesos para abordar los impactos adversos sobre los derechos humanos, con el fin de saber si están funcionando.
4. Y, por último, es necesario comunicar cómo se están abordando los impactos negativos y mostrar a las partes interesadas, y en particular a las afectadas, que se están implementando las políticas y procesos adecuados para remediarlos.

El objetivo fundamental de la diligencia debida no consiste en “no causar daño”, es más bien buscar y ante todo prevenir y remediar los efectos adversos sobre las personas.

LA RENDICION DE CUENTAS Y LA EXIGIBILIDAD

La rendición de cuentas constituye el proceso a través del cual las personas y las comunidades que viven bajo la jurisdicción de un Estado se apropian de sus derechos y se aseguran de que los Estados cumplen con sus obligaciones nacionales e internacionales en materia de derechos humanos. La rendición de cuentas, no obstante, debe aplicarse también a aquellos actores vinculados directamente con la provisión del agua y el saneamiento como derechos humanos que son, como son los operadores de servicios y los organismos de regulación.

Las vías para materializar la rendición de cuentas son:

1. Mecanismos de seguimiento y de control de los diferentes actores responsables de garantizar el acceso a servicios de agua y saneamiento. Esta vía contempla tanto la supervisión de los niveles de servicio para verificar el cumplimiento de los estándares de derechos humanos, como el seguimiento de las personas y grupos que tienen acceso a servicios adecuados de agua y saneamiento y las que no lo tienen.
2. Acceso a la justicia y a otros mecanismos independientes de revisión para las personas y grupos que consideren que sus derechos humanos han sido vulnerados, de manera que sus reclamaciones puedan ser escuchadas y resueltas. El acceso a la justicia puede adoptar diferentes formas, desde procedimientos administrativos para la resolución de denuncias hasta procesos judiciales a nivel local, nacional, regional e incluso internacional.

LA EXIGIBILIDAD DE LOS DERECHOS HUMANOS AL AGUA Y AL SANEAMIENTO

Los DHAS han sido reconocidos por la comunidad internacional y protegidos por instrumentos legales internacionales. En base a ello, los Estados que ratifican el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, PIDESC y su Protocolo facultativo, que establece los mecanismos de denuncia e investigación, se comprometen a proteger, respetar y hacer efectivos los compromisos adoptados en el marco internacional de protección de estos derechos. Precisamente, ese reconocimiento de la comunidad internacional y la existencia de normas jurídicas y de mecanismos de protección nacionales, es lo que dota a los DHAS de exigibilidad.

Las violaciones de los DHAS se dan cuando se impide su cumplimiento bien por acción o por omisión. Ante estas violaciones, los Estados deben desarrollar esas normas y mecanismos nacionales que

permitan a las personas afectadas reclamar y obtener una reparación. Los mecanismos que hacen posible la exigibilidad deben ser accesibles, asequibles, oportunos en la respuesta y eficaces en la suspensión de cualquier acto lesivo, según establece el Comité DESC.

La exigibilidad incluye dos dimensiones:

- La exigibilidad jurídica. Cuando existe la posibilidad de dirigir una reclamación ante los tribunales o instancias administrativas adecuadas, para que hagan cumplir esa obligación.
- La exigibilidad política y social. Cuando la ciudadanía puede utilizar otros cauces para incidir en la reforma de leyes o el impulso de políticas públicas, para lograr medidas preventivas y correctivas ante vulneraciones de los derechos.

Al ratificar los tratados internacionales de derechos humanos, los Estados se comprometen a plasmar el marco legal internacional en su legislación interna, transponiendo estas normas en el ordenamiento jurídico nacional, a través de leyes, reglamentos u otros instrumentos.

No existe una norma específica que establezca cómo los Estados deben dar pasos hacia la realización de los derechos humanos. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, debido al principio de realización progresiva, que hace que esté justificado que los derechos económicos, sociales y culturales (DESC) requieran de tiempo (incluso décadas) para cumplirse en su totalidad, estos derechos sean de difícil reivindicación por parte de la ciudadanía.

Además, hay que tener en cuenta que la garantía de los DESC no se basa exclusivamente en la existencia de leyes y mecanismos de protección. En esto, una sentencia pueda dictar la necesidad de remediar una situación concreta, pero no puede adentrarse en el terreno de la definición de políticas públicas que la corrijan, campo que corresponde a la política y no a la justicia.

No se puede denegar el acceso a la justicia a quienes ven vulnerados sus derechos económicos, sociales o culturales. Lo más importante para poder definir y concretar esta exigibilidad ante los tribunales es identificar con claridad y concreción el contenido de las obligaciones consideradas mínimas en relación al contenido normativo del derecho, lo que le corresponde al titular de la obligación. Así, partiendo de ese contenido, los órganos judiciales o aquellos encargados de la verificación del cumplimiento de las normas, deben examinar la forma y medida en que un Estado cumple con sus obligaciones respecto a los derechos humanos y en concreto, a los DHAS.

La sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y los movimientos sociales deben implicarse activamente en esta tarea de supervisión y exigencia como una condición esencial del ejercicio de su ciudadanía, desempeñando un importante papel de cara a la defensa y promoción de los derechos humanos a cualquier nivel (internacional, regional, nacional o incluso local).

Cualquier actividad cuyo objetivo sea influir para conseguir cambios en las leyes o en las políticas públicas para hacer efectiva la implementación de los derechos humanos al agua potable y al saneamiento constituye un ejemplo de exigibilidad política y social.

ORGANISMOS DE REGULACION

El Estado tiene la obligación de regular los servicios públicos de agua y saneamiento, es decir, aprobar las normas necesarias para establecer la manera en la que se deben prestar los servicios de agua y saneamiento conforme a los derechos humanos, para proteger a las personas usuarias y al medioambiente. También tiene la obligación de poner en marcha los mecanismos para supervisar dichas normas y promover su cumplimiento.

No existe un modelo universal de regulación. Pero el Estado dispone de distintas modalidades entre las que optar, por ejemplo, la autorregulación, la regulación a través de contrato o la creación de un organismo independiente.

En el esquema de actores involucrados en la prestación de los servicios públicos, los organismos de regulación se encuentran en el punto donde confluyen el Estado, los proveedores de servicios y los usuarios.

Los organismos reguladores deben contar con los recursos apropiados y el apoyo político necesario y asegurarse de que no están sometidos a presiones procedentes de intereses ilegítimos, para asegurar un desempeño eficaz de todas sus funciones.

Entre las funciones que pueden desempeñar los organismos reguladores se tienen:

- Proponer nueva normativa o revisión de las actuales para asegurar que los servicios de agua potable y saneamiento se prestan en condiciones de igualdad, sin discriminación, con participación pública, de forma sostenible y siguiendo los requerimientos de los DHAS.

- Examinar los servicios públicos de suministro de agua y saneamiento para cerciorarse de que los proveedores del servicio cumplen con las normas establecidas. Y para ello, recabar, analizar y difundir datos precisos y desglosados sobre este cumplimiento.
- Ofrecer un canal para la presentación de reclamaciones por parte de la ciudadanía.
- Fijar las tarifas aplicables al servicio y a la conexión de manera que asegure su asequibilidad para toda la población.
- Velar porque los responsables rindan cuentas de la prestación de los servicios de agua y saneamiento.

El Estado debe poner en marcha políticas sociales complementarias que aseguren el cumplimiento de los criterios normativos, porque por sí sola, la existencia de normas reguladoras no puede asegurar el cumplimiento pleno de los DHAS.

28. VISION DEL EMPLEADO

En las últimas ediciones del informe anual se ha considerado apropiado hacer un balance desde la perspectiva de la empresa, es decir, lo que se puede ver desde dentro hacia afuera respecto a las funciones que debemos desarrollar como empleados y servidores públicos.

Se expone en el apartado EMPRESA, la estructura organizativa del prestador donde a la cabeza figuran las municipalidades que declinan responsabilidades en una Junta Directiva, la que a su vez hace lo propio en la Gerencia General, donde teóricamente inicia la acción propiamente dicha del prestador dotado de autonomía administrativa y financiera.

Hay necesariamente que empezar por reflexionar sobre el compromiso de los empleados a prestar un buen servicio, sí hacemos sentir a los usuarios y a la población en general, que esta es su empresa, sí son bien y diligentemente atendidos, en definitiva si nosotros trabajamos por su bienestar. De acuerdo a la misión de la empresa, nuestra responsabilidad es gestionar y suministrar agua potables de forma eficiente, continuada, sostenible y transparente y somos partícipes activos en el incremento de la calidad de vida y el desarrollo de nuestra comunidad trabajando con excelencia, calidad y niveles crecientes de servicio y compromiso.



La visión de la empresa contempla lograr satisfacción de nuestros usuarios porque les dotamos de cantidad y calidad de agua. Nuestros valores redundan en el trabajo comprometido, excelente, transparente y cercano al usuario, entonces es de suponer que al aceptar ser empleado de la empresa, debemos esforzarnos en dar cumplimiento a lo antes mencionado.

Según el artículo 2 del Código de Conducta Ética del Servidor Público a través de la administración pública se persigue propiciar la plena realización de la persona humana, en consonancia con lo establecido en la Constitución de la República, los tratados y las leyes vigentes en nuestro país. Ese mismo Código define como Servidor Público, a cualquier funcionario o empleado de las entidades del Estado que labore en el Poder Ejecutivo, Legislativo o en las municipalidades y las empresas en las cuales éstas tengan participación mayoritaria. Y en el artículo 4, se establece que las normas de conducta ética son de obligatoria observancia para todos los servidores públicos sin excepción.

En resumen, los funcionarios estamos obligados a actuar en todo momento de acuerdo al bien común, con lealtad a los intereses de nuestra patria, observando una conducta digna y decorosa dentro y fuera de la institución donde laboramos, desempeñando las obligaciones y funciones con honestidad, integridad y responsabilidad conforme a las leyes, administrando con eficacia y eficiencia los recursos públicos, siendo diligentes, justos e imparciales en el desempeño de las funciones, rindiendo cuentas de actos y decisiones, informando periódicamente a la sociedad de acuerdo con los procedimientos que dicte el Tribunal Superior de Cuentas, ajustando nuestra conducta al derecho que tienen los ciudadanos de ser informados sobre nuestra actuación, absteniéndose de usar el cargo, poder, autoridad o influencia para obtener o procurar beneficios o ventajas indebidas o ilegales para sí o para terceras personas naturales o jurídicas, dando cumplimiento a las órdenes que impartan los superiores jerárquicos competentes, siempre y cuando estas reúnan las formalidades del caso, se ajusten a la ley y tengan por objeto la ejecución de actos que le competan al servidor público en virtud de las funciones inherentes a su cargo.

En pocas palabras, ser funcionario, es un compromiso, una responsabilidad y una obligación que hay que cumplir... y cumplir de la mejor manera posible.

Se debe tomar en cuenta que por naturaleza el cliente siempre espera más y más de lo que se le ofrece y casi nunca estará satisfecho con el servicio. Pero eh ahí el reto y el gran desafío para la empresa, lo que demanda el involucramiento de cada empleado en la tarea diaria. Por supuesto que en este aspecto

debería de existir participación de las municipalidades y de la Junta Directiva como instancias que velan por que la población sea beneficiaria del mejor servicio de agua potable como pilar fundamental para garantizar una mejor calidad de vida.

29. PERCEPCIÓN DE LA POBLACION

La percepción de la población ante el trabajo de la empresa, sigue caracterizándose por un conjunto de condicionantes de orden subjetivo, es decir, la percepción y evaluación de nuestro trabajo se hace bajo el prisma político y de la simpatía que nos tengan.

Existe malestar y rencor al no atender los reclamos de forma personalizada y bajo la escala de las influencias sociales para algunos usuarios que demandan un servicio exclusivo y preferencial. Pero nuestra práctica se define porque el agua es un derecho humano y que nosotros somos servidores públicos y por lo tanto nuestro trabajo no debe admitir privilegios y distinciones de ningún tipo.

Con las irregularidades climáticas, el aumento demográfico, la deforestación y el mal uso del agua, es natural que cada día el problema de escases del vital líquido muy lejos de solucionarse vaya agudizándose cada vez más. La relación es sencilla, más población, más servicios y por lo tanto mayor demanda de agua. Y si no se incorporan más fuentes, se establecen normas y mecanismos de control del buen uso del agua, se mejora significativamente la red de distribución, se aplica la micromedición y la reducción de fugas, entonces crece del déficit y por lo tanto la incomodidad y el descontento de los usuarios.

Las formas más comunes utilizadas por los usuarios para manifestar su descontento es recurriendo a los medios de comunicación y a las redes sociales para resaltar los problemas y fallos y de esa forma menospreciar y poner en precario el trabajo y el esfuerzo de la empresa por dar un mejor servicio para que al final el descontento sea aún mayor. Luego está la negativa a pagar la factura mensual por el servicio, lo que va generando una escasa recuperación de gastos y la consecuente acumulación de mora y finalmente está la forma de provocar daños en los dispositivos de medida y control, cajas de válvulas, tubería y tanques de almacenamiento donde se lanzan todo tipo de objetos y desperdicios.

INCIDENCIAS, RECLAMACIONES Y SOLICITUDES

INCIDENCIAS	MESES												TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Pegues clandestinos detectados	0	0	0	4	0	0	1	5	2	1	6	3	22
Cuentas reclamadas	8	7	7	9	12	11	6	21	30	26	22	6	165
Reclamos por deficiencia de agua	5	4	3	2	6	4	16	13	18	12	5	6	94
Solucionadas en tiempo	5	4	4	2	9	10	16	13	18	12	5	12	110
Solicitudes de pegue nuevo recibidas	0	13	14	16	14	15	18	13	8	15	11	16	153
Solicitudes resueltas en tiempo	0	11	14	16	13	14	18	13	8	15	11	16	149
Fallas en la tubería	19	12	14	13	10	8	14	12	16	27	12	10	167
Fallas en las conexiones	18	16	12	15	8	10	15	13	12	14	5	7	145
Total de fallas	37	28	26	28	18	18	29	25	28	41	17	17	312
Fallas reparadas	13	14	10	13	7	7	15	13	11	14	5	7	129
Ordenes de trabajo emitidas	50	52	50	55	50	48	69	75	84	74	55	45	707

Tabla 40. Incidencias en la gestión del acueducto

30. GENERACION DE MORA

El incremento de mora crece año con año bajo el argumento tipo de los usuarios de que no pagan porque no reciben un servicio adecuado en cantidad y calidad y que a veces no les llega el aviso de cobro. En muchos casos se comprueba que reciben agua aunque no siempre con la continuidad y presión deseadas. Luego, admiten que tienen deuda, pero no son capaces de ponerse al día. Para enmendar esa situación, la empresa viene aplicando un programa de cortes de servicio, dirigido a la recuperación de la mora. A continuación tablas y gráficos de ingresos y mora generada

Ingresos, en Lempiras		
	2023	2024
Por servicio de agua potable	2,765,366.99	2,854,311.50
Conexiones de agua potable	526,556.02	609,402.30
Por reconexión	21,980.00	36,516.00
Por venta de medidores	82,912.00	160,588.00
Venta agua para construir	5,663.00	17,255.00
Traslado de conexión	239.00	2,390.00
Otros ingresos	60,131.91	23,467.00
Recaudación de mora	4,830,251.87	4,191,591.99
Total ingresos	8,293,100.79	7,895,521.79

Tabla 41. Cuadro comparativo de ingresos y generación de mora

Mora generada, en Lempiras				
Mes	2021	2022	2023	2024
Enero	5,819,285	6,055,041	6,372,159.10	5,822,500.39
Febrero	5,723,784	6,077,383	6,374,189.00	5,832,142.55
Marzo	5,536,749	6,036,595	6,480,499.25	5,981,421.30
Abril	5,611,844	6,219,138	6,409,984.99	5,958,113.10
Mayo	5,658,496	6,246,561	6,328,969.70	5,546,094.54
Junio	5,617,080	6,192,134	6,189,753.32	5,415,060.80
Julio	5,212,321	6,182,792	6,062,825.01	5,374,563.00
Agosto	6,037,867	6,230,767	6,067,805.66	5,466,076.35
Septiembre	5,780,761	6,356,393	6,108,925.11	5,640,365.80
Octubre	5,800,994	6,507,079	6,029,666.79	5,668,130.55
Noviembre	6,113,641	7,073,245	6,524,350.84	6,722,221.85
Diciembre	5,541,459	6,566,180	6,026,317.04	5,782,396.00
Media anual	5,704,523	6,311,942	6,247,954	5,767,424

Tabla 42. Comparativa multianual de la mora acumulada

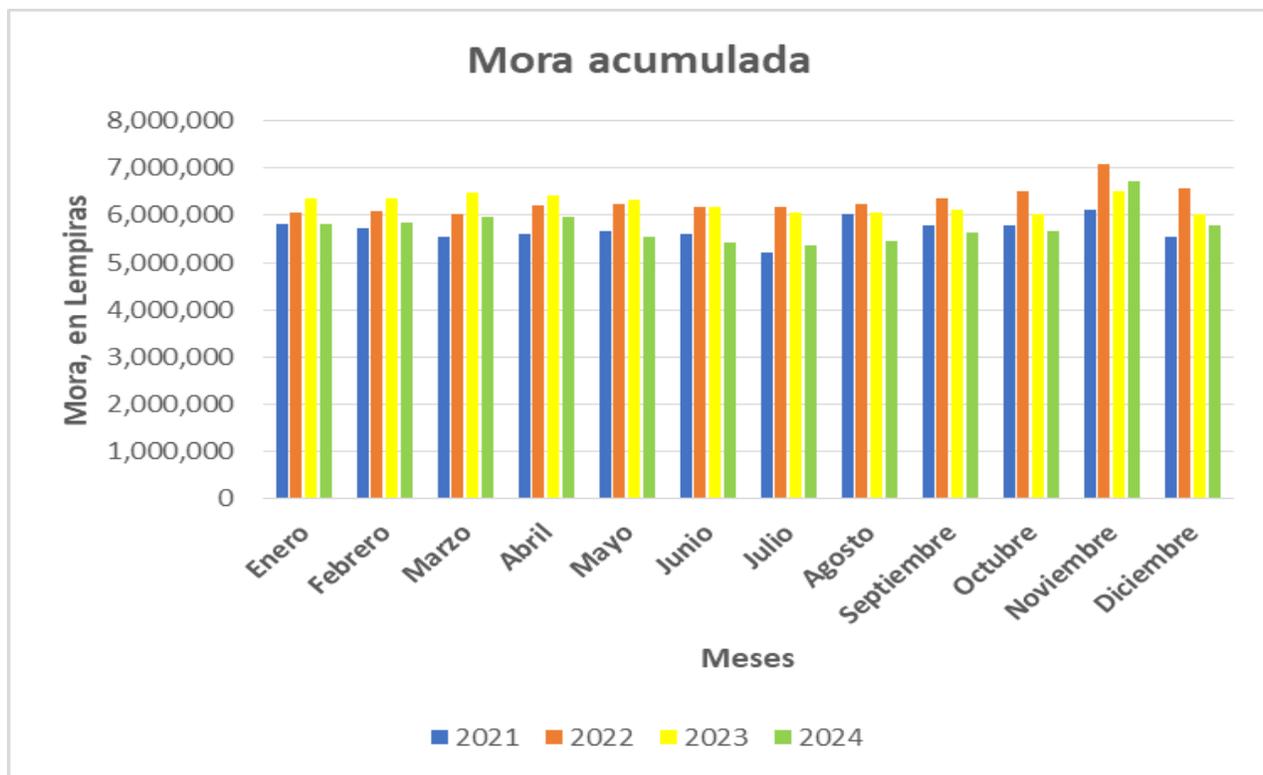


Fig. 20. Gráfico comparativo de acumulación de mora

Desglose de datos por municipio

Municipio de La Esperanza				
Categorías	N° de usuarios		Facturación anual, en Lempiras	
	2023	2024	2023	2024
	4,328	4,407	560,166.45	575,708.15
Domestico Común	1,617	1,649	169,785.00	173,250.00
Domestico con Desc.3ra Edad	75	79	5,906.25	6,142.50
Comercial 189	223	234	42,147.00	44,226.00
Comercial 283.65	79	84	22,408.35	23,826.60
Comercial 550	26	30	14,300.00	16,500.00
Comercial 400	8	8	3,200.00	3,200.00
Comercial 2,200	-	-	-	-
Industrial 420	1	1	420.00	420.00
Gobierno 315	42	43	13,230.00	13,545.00

Sub Total	2071	2128	271,396.60	281,110.10
Municipio de Intibucá				
Domestico Común	1,795	1,792	188,475.00	188,265.00
Domestico con Desc.3ra Edad	88	92	6,930.00	7,166.25
Comercial 189	257	271	48,573.00	51,219.00
Comercial 283.65	69	72	19,571.85	20,422.80
Comercial 550	23	27	12,650.00	14,850.00
Comercial 400	1	1	400.00	400.00
Comercial 2,200	2	2	4,400.00	4,400.00
Industrial 420	8	9	3,360.00	3,780.00
Gobierno 315	14	13	4,410.00	4,095.00
Sub Total	2,257	2,279	288,769.85	294,598.05

Tabla 43. Comparativa de usuarios y facturación por municipio en 2023 - 2024

Mes	Facturación	Ingresos	Facturación	Ingresos
	2023		2024	
Enero	550,230	246,978	561,405	400,180
Febrero	551,138	249,381	561,720	268,157
Marzo	552,791	275,736	562,507	188,422
Abril	552,743	215,273	562,507	263,265
Mayo	553,210	279,310	564,481	527,283
Junio	553,610	259,438	565,705	698,531
Julio	555,836	245,894	565,884	605,054
Agosto	557,198	229,511	567,253	475,381
Septiembre	557,979	229,912	569,042	394,753
Octubre	558,686	243,847	570,626	541,622
Noviembre	560,166	183,884	575,708	644,950
Diciembre	560,166	106,722	575,708	875,256

Tabla 44. Facturación contra ingresos de los años 2023 - 2024

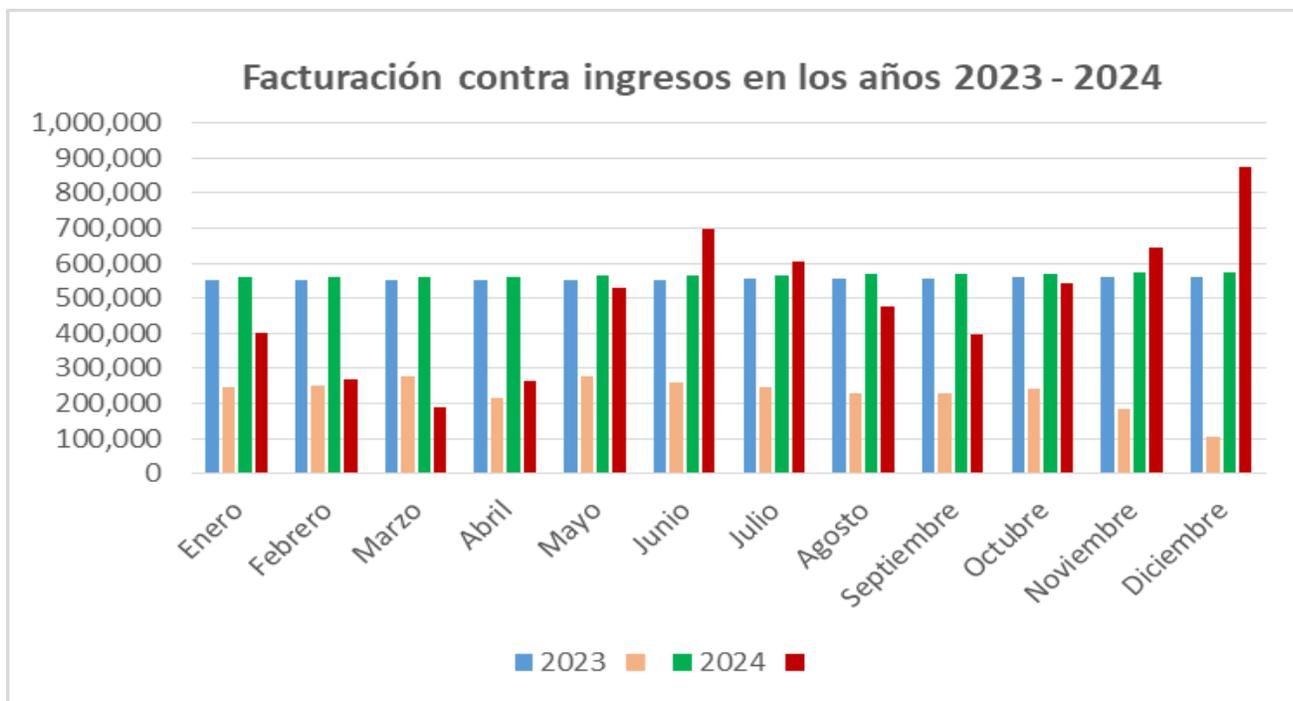


Fig. 21. Facturación contra ingresos de los años 2023 - 2024

Se puede apreciar que los niveles de recaudación son muy pobres y ameritan una rápida intervención de los tomadores de decisiones para mejorar sustancialmente este aspecto que es la vida de la empresa.

Nº	Barrios y colonias	Mora acumulada, en Lempiras	
		2023	2024
LA ESPERANZA			
1	La Gruta	194,994	174,369
2	El Calvario	144,906	118,752
3	Candelaria/la morera	82,973	85,156
4	El Centro	1,007,268	929,362
5	Eramaní	71,255	42,591
6	Plaza de Armas	299,771	269,230
7	Zacatera- eucalipto-M. verde	33,566	31,272
8	El Tejar	280,192	289,907
9	San Carlos	313,731	325,931



10	Los Robles	8,085	12,285
11	Buenos Aires	292,675	290,328
12	El Terrero - Villa Alejandra	31,891	22,050
13	La Popular	46,726	51,806
14	Dore Cáceres	47,214	57,179
15	Villa Hermosa	61,965	53,130
16	Villa Don Juan	45,519	51,230
17	Rosa María	80,482	93,020
18	Mi Esperanza	145,524	163,132
19	Las Brisas	3,780	2,625
20	Villa Dolores	10,710	13,965
21	Col. Pinares	126,260	126,499
22	Llanos del Rocío	71,650	78,160
23	Ciudad Cívica	100,939	75,474
INTIBUCA			
24	Maneadero	66,750	58,522
25	Lempira/ Acacias	571,372	566,497
26	Delicias	58,188	65,418
27	Los Arbolitos	115,525	101,468
28	Barrio Abajo	91,957	47,046
29	Modelo	22,925	29,145
30	El Way	399,104	401,372
31	Las Vegas	84,833	36,410
32	Jacarandas	79,551	63,630
33	Bella Vista	59,003	68,967
34	Llano de la Virgen	293,925	278,754
35	Venecia	104,331	92,880
36	El Molino	42,580	44,789
37	Comunicadores Rurales	38,355	41,563
38	Col América	41,023	51,672
39	Santa Catarina	19,215	13,020
40	Terrero San Jorge	21,855	10,729

41	Planes de Santa Catarina	971	840
42	Wuawas	30,994	34,131

Tabla 45. Mora acumulada por barrios y colonias de La Esperanza e Intibucá

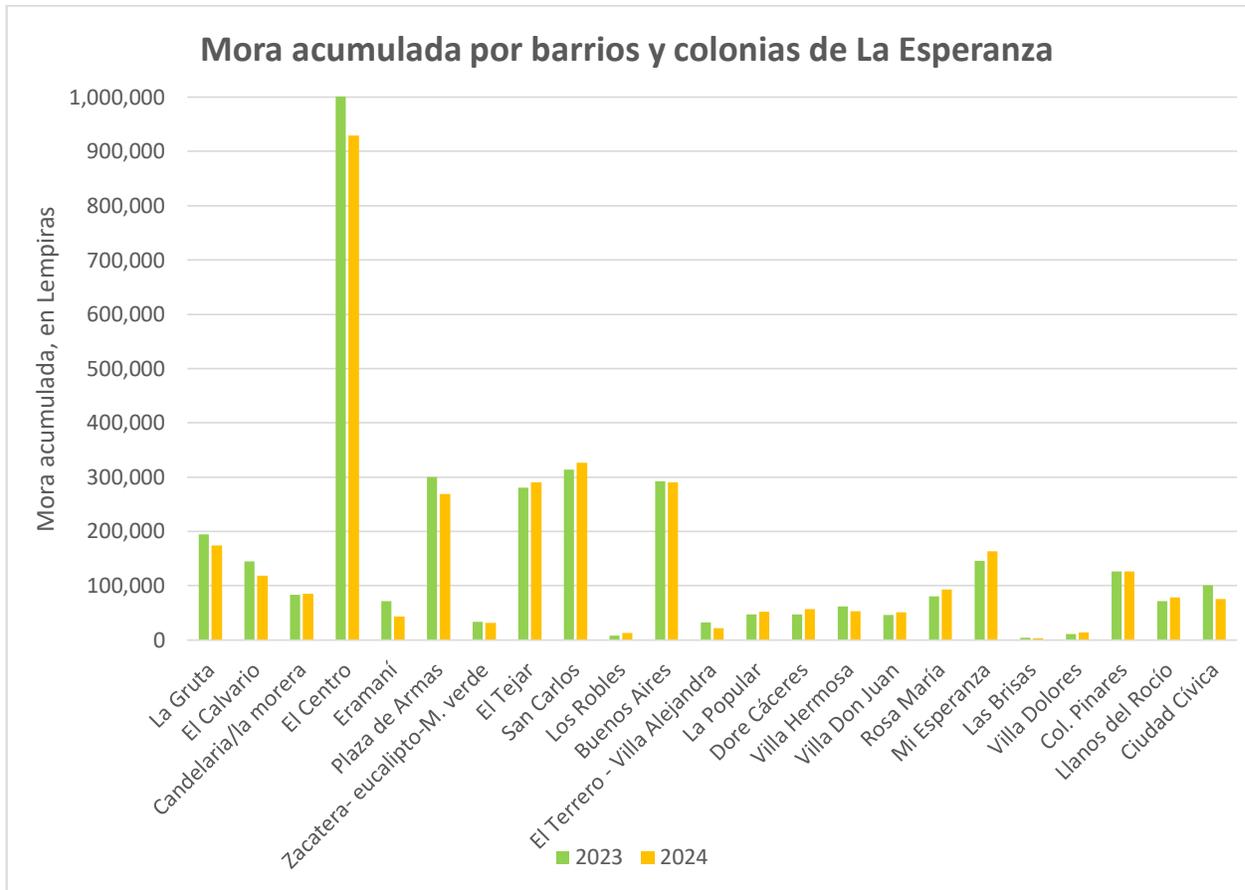


Fig. 22. Gráfico de mora acumulada en barrios y colonias del municipio de La Esperanza

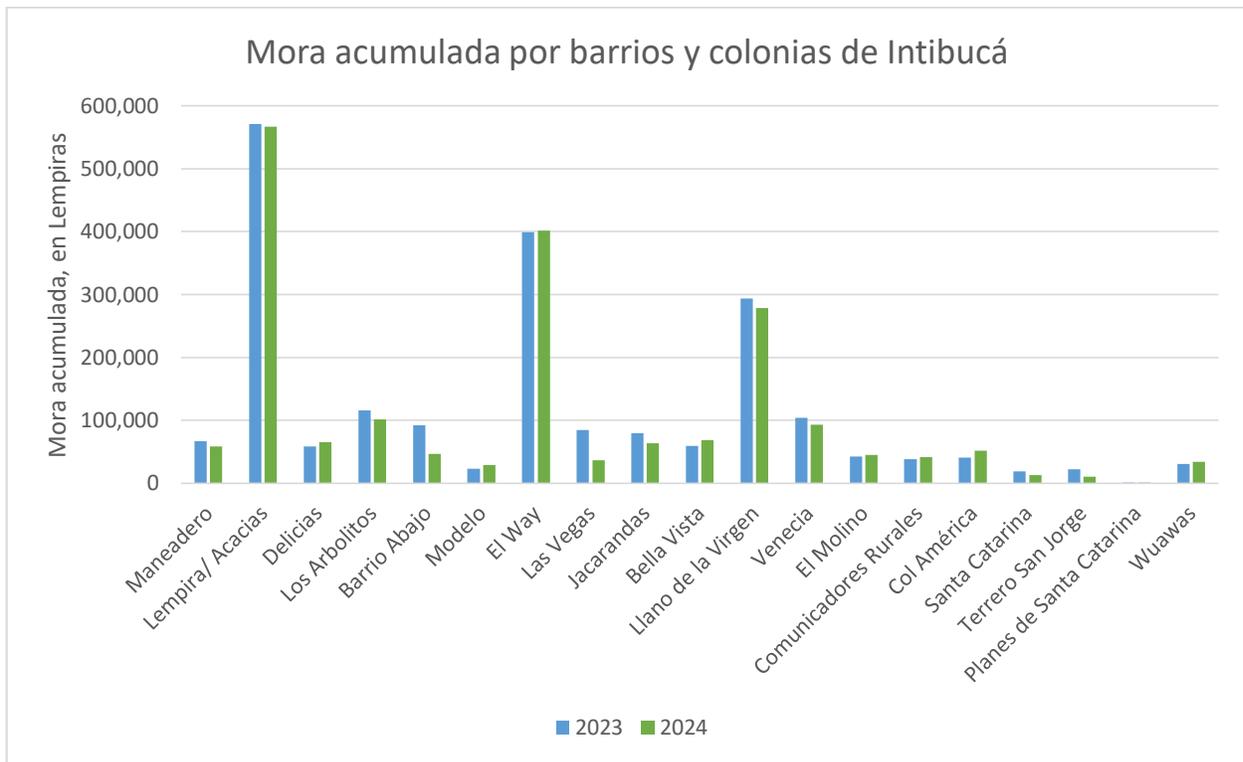


Fig. 23. Gráfico de mora acumulada en barrios y colonias del municipio de Intibucá

PARTE II

DIAGNOSTICO DE OPERACION DEL SISTEMA

31. FUENTES DE AGUA

- Seguimos sin tener un inventario de las fuentes de agua que puedan resolver el problema del suministro para la demanda futura. Es necesario un estudio sistematizado, que consigne:

descripción, clasificación, caracterización, tipología, potencial, estudio del entorno físico, hidrogeológico, historial de datos hidrometeorológicos, balance hídrico, estudio medio ambiental y criterios de control y explotación plenamente definidos.

- En las condiciones actuales, caracterizadas por el mal uso del agua y una pésima distribución en la red, la cantidad de agua captada en las fuentes, resulta insuficiente para satisfacer la demanda del total de abonados registrados y no registrados.
- No existen reservas disponibles para atender casos de emergencia, interrupciones temporales programadas y no programadas y suministro regular en la época de estiaje.
- Hace falta un programa de modernización de la planta potabilizadora de Maracilla, por cuanto ya es una instalación con equipos y componentes fuera del mercado actual y es muy difícil encontrar piezas y elementos de recambio.
- El agua procedente de la fuente de Santa Catarina carece de todo tipo de tratamiento y potabilización, inyectándose a la red de la misma forma que es captada.
- Crece el desarrollo de labores agrícolas, ganaderas y de construcción a inmediaciones de las fuentes de Maracilla y Santa Catarina, siendo un riesgo para la salud de las personas; se aumentan los problemas de erosión hídrica, destrucción y degradación medioambiental, uso indiscriminado de productos químicos contaminantes que dañan los suelos por percolación, filtración, lavado de equipos de aplicación, mal manejo de los envases y la acumulación de residuos sólidos de todo tipo.
- La actividad de deforestación, asentamientos humanos y presión por el paso de personas y vehículos por las áreas de amortiguamiento de los acuíferos es notoria
- No está legalizada la forma de utilización de las actuales fuentes de agua en explotación y por lo tanto, es inviable desarrollar un programa de actuaciones.
- No se realizan labores de conservación, manejo de cuencas y microcuencas, reforestación y protección del medio ambiente.

32. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

Las posibilidades de almacenamiento de agua en el sistema se reducen a cuatro tanques incorporados en las fuentes de agua. La tabla siguiente presenta los detalles correspondientes:

No.	Nombre de la fuente	Capacidad del tanque /galones	Año de construcción
1	Maracilla	200,000	2000
2	Santa Catarina	55,000	1994
3	Diez Chorritos	75,000	1920
4	Baños Públicos	42,000	2015
5	Baños Públicos	42,000	2018
6	Tanque de Mi Esperanza	10,000	2023

Tabla 46. Capacidad de almacenamiento de agua en el sistema

33. PROBLEMAS DE GESTION

Si bien es cierto que para lograr una eficiente gestión de los recursos hídricos es necesaria una infraestructura adecuada y convenientemente diseñada, no es menos cierto que también hace falta una institucionalidad ágil, dinámica y apropiada para desarrollar el conjunto de actuaciones que regulen, organicen, protejan y garanticen la cantidad y la calidad de los recursos. En este sentido, se puede mencionar la existencia de vacíos significativos que se relacionan con:

- Ausencia de políticas y estrategias municipales dirigidas a la conservación, preservación mantenimiento y gestión de las zonas productoras de agua.
- Ausencia de asignaciones presupuestarias y problemas económicos.
- Vacíos de índole legal.
- Falta de legalización del uso de las fuentes de agua.
- Deficiencias de orden administrativo, operacional y de coordinación con las Unidades Técnicas Municipales.
- La comprensión de la problemática que afecta a los recursos hídricos y el medio ambiente en general.

- Se carece de campañas sostenidas y generalizadas de concientización sobre el uso responsable del agua y la conservación de las fuentes.
- Aspectos educacionales y hábitos culturales irresponsables de la población con respecto al uso del agua.
- No existe, ni se ha hecho incidencia en la participación de la ciudadanía en el mantenimiento y mejora de nuestro sistema de agua potable.
- Existe un buen número de instituciones públicas y privadas que operan en nuestra zona y cuyo quehacer fundamental, está relacionado con el agua y el medio ambiente, pero no trabajan de forma integrada y organizada, con fines y metas comunes.
- Nuestra zona ya cuenta con instituciones educativas públicas y privadas de nivel superior que no están involucradas en la búsqueda de posibles soluciones al actual estado de cosas respecto al abastecimiento de agua potable.
- Hace falta comunicación fluida entre nuestra empresa y los usuarios del servicio. La frustración no es solo por la calidad del servicio que actualmente damos a la población atendida, es además por la ausencia de políticas de desarrollo del acueducto que garanticen a futuro un mejor abastecimiento.

PARTE III

PLANES DE ACCION

34. POLITICAS Y ESTRATEGIAS

La gestión eficaz de los recursos hídricos, tiene que ser un objetivo primordial de la política hidráulica de una sociedad moderna, porque se tiene que entender y consolidar la idea de que el agua es un recurso indispensable para la vida, es irremplazable, no se puede ampliar por voluntad del hombre, es

irregular en su forma de presentarse en el tiempo y en el espacio, es altamente vulnerable y muy susceptible de usos sucesivos.

Para el usuario actual ya no solo basta con tener una instalación domiciliaria, su aspiración es poder abrir los grifos cualquier momento del día o de la noche y tener agua potable de calidad y con la presión suficiente. Por eso no podemos conformarnos con recibir agua de dudosa procedencia y tener la obligación de comprar en el comercio agua purificada.

Con la llegada y permanencia de enfermedades del tipo de la pandemia del Covid-19 y otras de carácter hídrico que han sido y son tan comunes en nuestra zona nos pone al descubierto que la nueva era debe estar caracterizada por el paso obligatorio a dedicar la mayor atención a los servicios y no a las estructuras como hasta ahora ocurre. Es un imperativo categórico dedicar esfuerzos a mejorar la calidad y asequibilidad de los servicios y en su regulación moderna e inteligente, poniendo el foco de atención decididamente en el usuario.

No podemos seguir haciendo promesas de mejoras sustanciales en el sistema local de agua potable, hacen falta hechos.

El gran desafío es que paso a paso, los usuarios adopten una actitud de respeto y acaten las medidas y políticas que desde el prestador mancomunado se establezcan con el objetivo de mejorar el servicio de agua potable.

Debemos actuar sobre los siguientes puntos de la agenda de políticas y estrategias:

- Fortalecer y consolidar la voluntad política y la toma de decisiones apropiadas de todos los actores involucrados en los temas del agua y los recursos naturales.
- Generar disposiciones de tipo legal, destinadas al ordenamiento y uso responsable de los recursos y además, garantizar su conservación y protección.
- Coordinar esfuerzos y acciones con las municipalidades, la Mancomunidad Lenca Eramaní y otros actores locales de peso, para implementar planes y programas de desarrollo y modernización del sistema.
- Integración de un Consejo Consultivo o de Expertos, para junto con las COMAS, USCL y Aguas La Esperanza e Intibucá, contribuyan en el aporte, seguimiento y control de la actividad y los trabajos propios en el sistema de agua potable.

- Adquisición de fuentes de agua
- Conservación de las fuentes de agua
- **Declaratoria de Zonas de Reserva.**

35. ACTUACIONES PRIORITARIAS

En atención a los objetivos generales trazados por la empresa, es preciso el desglose de las actuaciones a implementar y que resulten urgentes y prioritarias dadas las condiciones actuales del estado del sistema. En tal sentido se puede enumerar lo siguiente:

1. Reuniones con personal de Catastro, Unidades Técnicas, UMAs y Control Tributario de las municipalidades para la elaboración de programas y planes de acción.
2. Solicitar a las municipalidades y la Mancomunidad Lenca Eramaní el acompañamiento oportuno para efectos de diseño de políticas, planificación y gestión integral de los recursos hídricos.
3. Solicitar a las municipalidades la pronta asignación presupuestaria para acometer las actuaciones pertinentes destinadas a afrontar la demanda de agua en casos de emergencia.
4. Reuniones con asesores legales de las municipalidades y propietarios de los terrenos que alojan las fuentes de agua, para definir el estatus y firma de contratos y convenios.
5. Desarrollar una campaña publicitaria sostenida a través de los medios de comunicación que combine el concepto empresarial de AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA y las medidas de control y gestión implementadas oportunamente. Concienciación ciudadana sobre la importancia del agua como bien social y elemento indispensable para la vida; formas de ahorro y medidas para evitar el derroche, la contaminación y el uso inadecuado del recurso agua.
6. Continuar con la actualización del Catastro de Usuarios del servicio y enlazarlos con el Catastro Técnico mediante herramientas GIS.
7. Localización y legalización de conexiones no registradas. Hacer eficientes los cobros por derecho y usos del agua.

8. Implementar trabajos de mapeo del sistema para una sectorización más operativa de suministro y control. Registro de tuberías, válvulas y nodos hidráulicos o sea dónde se acoplan varios elementos ya sea del mismo o diferente tamaño, importancia o función.
9. Analizar y readecuar la distribución por zonas y horarios. Conveniencia, control y operación de válvulas.
10. Estudio y análisis de las fuentes de agua de momento disponible para acometer obras de ampliación y mejoras. Revisión de operaciones de la planta potabilizadora.
11. Estudio y análisis de factibilidad de incorporación de nuevas fuentes de agua. Negociaciones con los propietarios, aforos, organización y sistematización de datos hidrológicos, diseño y viabilidad presupuestaria.
12. Mejoramiento de la capacidad de bombeo en la estación de los Baños del Quiscamote. Instalación de bomba centrífuga movida por combustible o la instalación de un generador independiente.
13. Sustitución de tubería, colocación de válvulas y corrección de las acometidas domiciliarias en algunos tramos del centro de la ciudad, donde existen problemas serios de abastecimiento de agua potable.
14. Continuar con la mejora de la dotación del laboratorio propio de análisis de agua.
15. Promover y mantener la integración de todas las organizaciones y agentes que trabajan en los sectores del agua, protección del medio ambiente, bosque, suelo y afines. Convocatoria a reuniones y distribución de actividades y responsabilidades.
16. Solicitud a entes públicos y privados para organizar ciclos de capacitación y formación del personal de campo y administrativo de la empresa.
17. Desarrollar las formas de elevar el funcionamiento y rendimiento del Departamento Comercial de la empresa, mediante alianza con Banpaís, AMHON, CACIL y otros.
18. Dotar a la empresa de una mejor logística: equipo y mobiliario de oficina, herramientas de trabajo y vehículos.
19. Desarrollar una sesión mensual por separado con Patronatos, Juntas Administradoras de Agua, Sociedad Civil y sectores organizados de La Esperanza y de Intibucá.
20. Implementar la búsqueda y el apoyo que necesitamos en cuanto a ayuda técnica y económica para la expansión empresarial, desarrollo del sistema y para conseguir mejores niveles de

operación y disponibilidad de obras e infraestructuras de captación, almacenaje, distribución, depuración y reutilización del agua.

36. FINANZAS

Se detallan a continuación los costos principales de operación y administración en el año 2024

COSTOS DE OPERACIÓN, en Lempiras					
Mes	Sueldos y salarios personal de A.P.	Energía eléctrica	Químicos	Otros gastos	Costos de operación total Agua potable
Enero	446,938.37	79,053.49	-	45,360.31	571,352.17
Febrero	165,482.62	81,580.10	65,780.00	112,712.76	425,555.48
Marzo	170,289.36	81,353.87	-	26,065.00	277,708.23
Abril	220,753.93	74,970.57	280,240.00	16,819.74	592,784.24
Mayo	178,615.40	61,391.64	-	81,607.00	321,614.04
Junio	301,236.83	71,429.40	58,767.30	226,189.90	657,623.43
Julio	193,296.52	83,224.61	-	39,365.95	315,887.08
Agosto	201,998.83	83,340.26	-	135,779.49	421,118.58
Septiembre	192,608.33	85,787.12	-	107,302.07	385,697.52
Octubre	192,608.33	82,541.44	168,400.00	137,856.09	581,405.86
Noviembre	206,759.59	85,382.61	35,028.00	270,595.05	597,765.25
Diciembre	581,049.54	80,450.01	168,400.00	172,497.00	1,002,396.55
SUMA	3,051,637.65	950,505.12	776,615.30	1,372,150.36	6,150,908.43
SUB TOTAL		6,150,908.43			

Tabla 47. Costos de operación del sistema



COSTOS ADMINISTRATIVOS, en Lempiras					
Mes	Sueldos y salarios personal administrativo	Alquileres	Servicios públicos	Otros gastos	Suma
Enero	218,984.39	13,800.00	1,558.61	126,136.31	360,479.31
Febrero	159,096.45	13,800.00	1,818.70	32,122.83	206,837.98
Marzo	157,710.25	13,800.00	1,657.29	53,440.44	226,607.98
Abril	177,304.75	13,800.00	1,620.74	100,676.40	279,601.89
Mayo	156,315.45	13,800.00	1,616.62	100,238.44	271,970.51
Junio	282,671.02	13,800.00	1,686.61	37,036.00	335,193.63
Julio	166,824.11	13,800.00	1,715.94	104,335.63	286,675.68
Agosto	167,050.19	13,800.00	1,618.06	36,790.65	219,258.90
Septiembre	154,563.78	13,800.00	1,682.91	90,502.08	260,548.77
Octubre	156,644.85	13,800.00	1,604.55	37,050.70	209,100.10
Noviembre	154,563.78	0	1,614.05	36,062.85	192,240.68
Diciembre	443,452.33	27,600.00	1,642.88	71,458.02	544,153.23
SUMA	2,395,181.35	151,800.00	19,836.96	825,850.35	3,392,668.66
SUB TOTAL		3,392,668.66			

Tabla 48. Costos de administración del sistema



COSTOS OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS, en Lempiras		
Mes	Operación	Administración
Febrero	425,555.48	206,837.98
Marzo	277,708.23	226,607.98
Abril	592,784.24	279,601.89
Mayo	321,614.04	271,970.51
Junio	657,623.43	335,193.63
Julio	315,887.08	286,675.68
Agosto	421,118.58	219,258.90
Septiembre	385,697.52	260,548.77
Octubre	581,405.86	209,100.10
Noviembre	597,765.25	192,240.68
Diciembre	1,002,396.55	544,153.23
SUMA	6,150,908.43	3,392,668.66
TOTAL	9,543,577.09	

Tabla 49. Costos de operación y administración del sistema



Estado de resultados del año 2024

INGRESOS			
Ingresos por Servicio de Agua		L 2,856,751.50	
Otros Ingresos:			
Ingresos por Nuevos Pegues		L 609,522.30	
Ingresos por pagos anticipados		L -	
Ingresos por traslado de pegue		L 2,390.00	
Ingreso por reconexion		L 36,516.00	
Ingreso por mora		L 4,188,431.99	
Ingreso por regularizacion de pegue		L 11,000.00	
Otros		L 15,014.00	
(Venta de medidores)		L 147,916.48	
Mano de obra de la instalacion de micromedidores		L 12,671.52	
Abrazaderas (mejora salida a los baños,inactividad de pegue)		L 983.00	
Multa conexiones clandestinas		L -	
Venta de agua para construir		L 16,730.00	
Otros Ingresos:			
Intereses Generados		L 185,104.97	
Total			L. 8,083,031.76
EGRESOS			
Gastos Fijos	L 1,135,942.08		
(Planilla de empleados)	L 5,446,819.00		
Gastos Administrativos	L 825,850.35		
Gastos Operarios y de mantenimiento	L 2,148,764.68		
Gastos Varios	L 19,144.95		
Total			L. 9,576,521.06
UTILIDAD O PERDIDA BRUTA DEL PERIODO			L. -1,493,489.30

Se tiene que el año 2024 se cerró con un déficit de casi dos millones de Lempiras, 1,493,489.30, un dato alarmante que procede de que la recaudación promedio mensual no supera el 50% de la facturación, consecuentemente la mora sigue acumulándose.



Balance general al 31 de diciembre de 2024

1	ACTIVO			
11	ACTIVO CORRIENTE			
111	EFFECTIVO Y EQUIVALENTES		2,874,049.03	
111-02	BANCOS		342,628.02	
113	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR		5,838,835.40	
114	INVENTARIOS		1,183,010.10	
		SUB-TOTAL		10,238,522.55
12	ACTIVO NO CORRIENTE			
123	PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		3,365,253.02	
		SUB-TOTAL		3,365,253.02
		TOTAL ACTIVO		13,603,775.57
2	PASIVO			
21	PASIVO CORRIENTE			
211	CUENTAS POR PAGAR		195,547.76	
213	DEDUCCIONES Y RETENCIONES POR PAGAR		54,336.94	
		SUB-TOTAL		249,884.70
		TOTAL PASIVO		249,884.70
3	PATRIMONIO Y CAPITAL			
31	PATRIMONIO Y RESERVA			
310	PATRIMONIO Y RESERVAS		1,871,882.94	
315	RESULTADOS		277,127.33	
315	RESULTADOS		11,204,880.60	
		SUB-TOTAL		13,353,890.87
		TOTAL PATRIMONIO		13,353,890.87
		TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		13,603,775.57

37. LOGROS EN LA PERCEPCIÓN DE AYUDA INTERNACIONAL

Durante el año 2024 se continuó con las gestiones para la implementación de los fondos de la Cooperación Española para el proyecto denominado **“Mejora en la Prestación de Servicios de Agua y Saneamiento en las Zonas Urbanas, Rurales y Periurbanas de los Municipios de La Esperanza e Intibucá y Mejora en la Gestión del Recurso Hídrico”** El hecho más relevante en este sentido es la designación de la ONG, Visión Mundial como ente ejecutor de esa subvención y en acto solemne con la participación del excelentísimo señor embajador de España, don Diego Nuño García, se hizo la presentación del Proyecto en el parque López de La Esperanza.

Cabe destacar que Visión Mundial no es un mero ejecutor, sino que más bien, entra en calidad de socio haciendo una aportación de noventa y nueve mil Dólares para el desarrollo del proyecto.

Con dolor y amargura recibimos la exclusión del Proyecto para el fortalecimiento del abastecimiento de agua urbana, ejecutado por el gobierno de la República de Honduras con recursos del Crédito AIF N° 6696 – HN/Banco Mundial. El argumento fue que ni las municipalidades, ni la empresa eran propietarios del terreno que aloja la Planta Potabilizadora de Maracilla, lugar donde se invertiría la mayor parte de los fondos, dado que la instalación ya es antigua y ha cumplido su vida útil en la mayoría de equipos y dotaciones. También fuimos excluidos del fondo, porque el agua de la fuente de Santa Catarina no reúne las características de potabilidad. Es decir, “se debe mejorar la calidad del agua, pero como el agua no es apta para el consumo humano, entonces no se puede realizar inversiones para mejorarla” de película cantinflasca.

38. PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL AÑO 2025

Se tiene la limitante de la baja recaudación por el servicio de agua potable lo que obliga a ser muy conservadores en las asignaciones presupuestarias. El monto estimado para el año 2025 es de **13,803,300.00** Lempiras, que representa una cifra muy optimista y que habrá que hacer esfuerzos para poder recaudarla y utilizarla. Se desglosa de la manera siguiente:

PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA 2025			
CODIGO PRESUPU ESTARIO	CUENTA CONTABLE	DESCRIPCION	PRESUPUESTO APROBADO
01 COSTO POR SERVICIO			
01-01 COSTO DE AGUA POTABLE			L 6,097,911.46
01-01-111	612-01-01-00-00	SUELDO Y SALARIO BASICOS (PERMANENTES)	L 1,168,000.00
01-01-114	612-01-03-01-01	DECIMO TERCER MES	L 396,000.00
01-01-114	612-01-03-01-02	DECIMO CUARTO MES	
01-01-121	612-01-01-01-01	SUELDO Y SALARIO BASICOS (TEMPORALES/ AYUDANTES DE FONTANERIA/ VIGILANTES FUENTES/ INSTALADORES MICROMEDIDORES/ VALVULEROS)	L 1,380,000.00
01-01-141	612-01-01-02-01	HORAS EXTRAS POR CAPTACION DE AGUA	L 20,000.00
01-01-161	611-01-03-01-03	BENEFICIOS Y COMPENSACIONES VARIAS (ídem)	L 300,000.00
01-01-115	611-01-01-02-02	COMPLEMENTARIOS (FERIADOS)	L 20,000.00
01-01-122	611-01-01-01-02	JORNALES (NO CONTRATOS/PEONES)	L 150,000.00
01-01-211	612-02-01-01-00	ENERGIA ELECTRICA	L 1,200,000.00
01-01-224	611-02-02-02-01	ALQUILER DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MEDIOS DE TRANSPORTE (CISTERNA,ALQUILER DE RETROS)	L 280,000.00
01-01-243	611-02-04-01-03	MANTEN. Y REP EQUIPO CONSTRUCCION, TRANSP E INDUST	L 55,000.00
01-01-341	611-03-01-01-02	LLANTAS Y NEUMATICOS	L 15,000.00
01-01-351	614-03-01-01-04	ELEMENTOS Y COMPUESTOS QUIMICOS	
01-01-351	614-03-01-01-03	PRODUCTOS QUIMICOS DE POTABILIZACION Y DESINFECCION DEL AGUA	L 1,600,000.00
01-01-356	611-03-01-01-05	COMBUSTIBLE Y LUBICANTES	L 30,000.00
01-01-356	612-03-01-01-02	PLANTA ELECTRICA DE LA PLANTA MARACIA	L 30,000.00

01-01-399	612-03-01-01-09	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS N.C (GRAVAS,CEMENTOS, CLAVOS, MADERA ETC)	L	45,000.00
01-01-429	123-06-01-01-01	ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPO VARIOS	L	840,000.00
01-01-231	123-02-01-00-01	MANTENIMIETO Y REPARACION DE EDIFICIOS (PLANTA)	L	1,000.00
01-01-233	612-02-03-01-02	MANTENIMIETO Y REPARACION DE OBRAS HIDRAULICAS (PRESAS,OBRAS DE CAPTACION)	L	1,500.00
01-01-245	612-02-03-01-05	MANTENIMIETO Y REPARACION EN ESTACION DE BOMBEO	L	140,000.00
01-01-395	612-02-01-01-20	UTILES MENORES, PARA MUESTREO DE AGUA (REACTIVO LABORATORIO)	L	120,000.00
01-01-464	611-02-03-01-02	CONST. ADIC Y MEJ SIST AGUA POTABLE (Mantenimiento de red)	L	400,000.00
01-01-364	612-03-01-01-06	HERRAMIENTAS MENORES	L	25,000.00
01-01-397	612-03-01-01-08	PRODUCTOS DE MATERIAL PLASTICO (KARDEX)	L	50,000.00
01-01-257	612-02-05-01-02	SERVICIOS DE ANALISIS DE LABORATORIO (MUESTREOS)	L	60,000.00
01-01-366	612-03-01-01-07	PRODUCTOS DE METAL (ACCESORIOS Y OTROS)(KARDEX TUBERIA HG/COUPLING ETC)	L	60,000.00
01-01-275	612-02-06-01-01	TRANSPORTE Y OTROS GASTOS DE VIAJE A PARTICULARES	L	5,400.00
01-01-448	611-03-01-01-17	ADQUISICION DE EQUIPO PARA PLANTA ELECTRICA	L	20,000.00
01-01-468	123-06-01-00-06	CONT ADIC Y MEJORAS DE POZOS	L	30,000.00
TOTAL GASTO			L	8,441,900.00
02 GASTOS				
02-01 GASTOS DE COMERCIALIZACION				
02-01-111	711-01-01-00-00	SUELDO Y SALARIO BASICOS (PERMANENTES)	L	235,000.00
02-01-114	711-01-03-01-01	DECIMO TERCER	L	125,000.00
02-01-114	711-01-03-01-02	DECIMO CUARTOS MES		
02-01-121	711-01-01-01-01	SUELDO Y SALARIO BASICO (atención al cliente)	L	166,000.00
02-01-121	711-01-01-01-02	SUELDO Y SALARIO BASICOS (TEMPORALES/CATASTRO/ REPARTIDOR DE RECIBOS/LECTOR DE MEDIDORES/CORTES)	L	180,000.00
02-01-161	711-01-03-01-03	BENEFICIOS Y COMPENSACIONES VARIAS (ídem)	L	300,000.00
02-01-121	712-01-01-00-00	SUELDO Y SALARIO BASICO REPARTIDOR DE RECIBOS.	L	166,000.00
02-01-256	123-08-01-00-00	INFORMATICA Y SISTEMA COMPUTARIZADO	L	80,000.00
02-01-356	711-03-01-01-02	COMBUSTIBLE Y LUBICANTES (PLANTA ELECTRICA)	L	5,000.00
02-01-399	711-03-01-01-09	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS N.c (fichas, CABLES	L	5,000.00
02-01-259	721-02-05-09-01	OTROS SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES	L	165,000.00



02-01-429	123-04-01-00-01	ADQUISICION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS VARIOS (GPS, archiveros, lector de medidores, GABINETE SERVIDOR Y EQUIPO DE RED)	L	70,000.00
TOTAL GASTO			L	1,497,000.00
02 GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION Y GERENCIA				
02-02 GASTOS GENERALES				
02-02-111	721-01-01-00-00	SUELDO Y SALARIO BASICOS (PERMANENTES)	L	560,000.00
02-02-114	721-01-03-01-01	DECIMO TERCER MES	L	195,000.00
02-02-114	721-01-03-01-02	DECIMO CUARTO MES		
02-02-121	721-01-01-01-02	SUELDO Y SALARIO BASICOS (TEMPORALES/VIGILANTE OFICINA)	L	645,000.00
02-02-211	721-02-01-01-01	ENERGIA ELECTRICA	L	20,000.00
02-02-113	721-01-01-04-01	ADICIONALES (DIETAS)	L	40,000.00
02-02-118	721-01-02-01-01	CONTRIBUCION PATRONALES PARA EL SEGURO SOCIAL	L	547,400.00
02-02-119	721-01-02-03-01	INFOP APORTACION PATRONAL	L	47,000.00
02-02-161	721-02-01-02-01	BENEFICIOS Y COMPENSACIONES VARIAS (INDEMN, PREST)	L	300,000.00
02-02-214	721-02-01-02-01	TELF, TELEX, TELEFAX Y TELEGRAFO PUBLICO	L	35,000.00
02-02-216	721-02-01-03-01	CORREOS E INTERNET	L	68,000.00
02-02-222	721-02-02-01-01	ALQUILES DE EDIFICIOS Y LOCALES	L	180,000.00
02-02-241	721-02-04-01-01	MANT Y REPARACION DE MAQ EQUIPO (EQUIPO DE OFICINA,COMPUS, IMPRESORA)	L	30,000.00
02-02-253	721-02-05-01-10	JURIDICOS	L	2,000.00
02-02-255	721-02-05-05-01	CAPACITACIONES	L	20,000.00
02-02-259	721-02-05-01-06	OTROS SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES	L	180,000.00
02-02-263	721-02-01-02-06	IMPRESA, PUBLICACIONES Y REPRODUCCIONES	L	10,000.00
02-02-265	721-02-19-02-01	COMISION Y GASTOS BANCARIOS	L	20,000.00
02-02-266	721-02-01-02-05	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	L	25,000.00
02-02-272	721-02-06-00-00	VIATICOS NACIONALES Y OTROS GASTOS DE VIAJE	L	100,000.00
02-02-289	721-02-08-09-01	OTROS IMPUESTOS, DERECHOS Y TASAS N.c (PAGO MUNICIPALES, PAGO VEHICULAR)	L	100,000.00
02-02-291	721-02-19-03-02	SERVICIOS DE CEREMONIA Y PROTOCOLO	L	20,000.00
02-02-311	721-03-01-01-01	ALIMENTACION Y BEBIDAS PARA PERSONAS	L	10,000.00
02-02-322	721-03-01-01-22	PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO	L	20,000.00
02-02-337	721-03-03-07-01	ESPECIES TIMBRADAS Y VALORES	L	3,000.00
02-02-391	721-03-01-01-14	ELEMENTOS DE LIMPIEZA	L	12,000.00

02-02-392	721-03-01-01-19	UTILES DE ESCRITORIO, OFICINA Y ENSEÑANZA	L	70,000.00
02-02-399	721-03-01-01-09	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS n.C (BIOSEGURIDAD, ETC)	L	1,000.00
02-02-421	123-04-01-00-01	ADQUISICION DE EQUIPOS NUEVOS DE OFICINA (estantes, data show, impresora DE papel carbón)	L	65,000.00
02-02-751	211-01-01-01-01	DISMINUCION DE CUENTAS A PAGAR COMERC. CORTO PLAZO	L	150,000.00
02-02-231	721-02-03-01-01	MANT Y REPARACION DE EDIFICIO Y VIVIENDA (MEJORAS AL LOCAL DE OFICINA)	L	1,000.00
02-02-275	721-02-06-01-01	TRANSPORTE Y OTROS GASTOS DE VIAJE A PARTICULARES	L	10,000.00
02-02-284	721-02-07-00-00	MULTAS, RECARGOS Y GASTOS JUDICIALES	L	5,000.00
02-02-352	721-03-01-01-05	PRODUCTOS FARMACEITICOS Y MEDICIALES (BOTIQUINES PARA USO DE PERSONAL OPERATIVO Y DE OFICINA)	L	6,000.00
	111-01-01-00-00	CAJA CHICA	L	5,000.00
	313-00-03-01-01	RESERVA CONTRA PARTE DE PROYECTOS	L	350,000.00
	721-01-02-04-01	APORTACION CAUSION	L	12,000.00
TOTAL GASTO			L	3,864,400.00
TOTAL SECTOR INVERSION y FUNCIONAMIENTO			L	13,803,300.00

39. CONCLUSIONES

Durante el año 2024 La empresa Aguas La Esperanza e Intibucá, como Prestador Mancomunado del Servicio de Agua Potable en el área urbana de los municipios de La Esperanza y de Intibucá, desarrolló una labor aceptable desde nuestro punto de vista, tomando en consideración la capacidad real de operación y actuación en el suministro de agua potable. De esta manera, se puede concluir lo siguiente:

1. El éxito de la empresa pasa por acometer mejoras sustanciales en el sistema, incorporando nuevas fuentes de agua para casos de emergencia, modernizando la red de suministro y siendo más operativos técnica y administrativamente.
2. En 2024 se perdió la posibilidad de recibir fondos del Proyecto para el Fortalecimiento del Abastecimiento de Agua Urbana, ejecutado Por la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la República de Honduras y fondos de Banco Mundial. Fuimos excluidos del beneficio del proyecto por carecer de documentos acreditativos de propiedad de los terrenos de Maracilla, donde se aloja

la planta potabilizadora, lugar donde se necesitaba la mayor parte de la inversión dirigida a modernizar la instalación que fue construida en 1997.

3. Resolver el problema del agua potable es indispensable e impostergable, para evitar que su escasez y mala distribución se convierta en motivo de inestabilidad e ingobernabilidad política y social, debiendo para ello aportar:
 - a. Voluntad política
 - b. Apoyo decidido de los gobiernos locales
 - c. Participación activa de la ciudadanía
 - d. Realización de inversiones significativas
 - e. Apoyo y soporte legal de todas las instituciones del estado
4. El derecho internacional en materia de Derechos Humanos al Agua y Saneamiento, obliga a los Estados a trabajar para conseguir el acceso universal al agua y al saneamiento para todo el mundo sin discriminación alguna, dándoles la prioridad a los más necesitados. Se requiere que los servicios estén disponibles, que sean físicamente accesibles, equitativamente asequibles, seguros y culturalmente aceptables.
5. Por nuestro esfuerzo en cumplir lo más rápido posible a demandas, reclamos y solicitudes de los usuarios, podemos afirmar que hemos ganado confianza y aceptación en una buena parte de la población, pero sí hay otra parte muy insatisfecha y con gran malestar.
6. Para un mejor desempeño empresarial es necesaria la estrecha unidad programática y de acción con las distintas dependencias municipales.
7. Se necesita el apoyo de las municipalidades y de ser posible la Mancomunidad Lenca Eramaní con el acompañamiento oportuno a efecto de diseño de políticas, planificación y gestión integral de los recursos hídricos.
8. Es necesario mantener una campaña publicitaria sostenida a través de los medios de comunicación y redes sociales donde se combine el concepto empresarial o corporativo y las medidas de control y gestión implementadas oportunamente, con el objetivo de incrementar la conciencia de la población sobre la importancia del agua como bien social y elemento indispensable para la vida, enseñando las formas de ahorro y medidas para evitar el derroche, la contaminación y el uso inadecuado del recurso.
9. Para conseguir una fiel y constante actualización de los catastros de usuarios y técnico, se requiere de un trabajo de campo e inspecciones conjuntas con el personal de las municipalidades.

10. Es labor prioritaria y de gran impacto, la implementación de un programa sólido y contundente de recuperación de la mora acumulada.
11. Es mucho más clara, apremiante e indispensable echar a andar la campaña de instalación progresiva de micro y macromedidores de agua.
12. Es necesario organizar y fortalecer alianzas estratégicas con entes públicos y privados, ONGs, cooperación internacional y la sociedad local en su conjunto para realizar esfuerzos comunes dirigidos a mejorar la situación actual de nuestros recursos hídricos.
13. Hay que reforzar la línea de apoyo logístico de la empresa, a fin de elevar el rendimiento y la capacidad de respuesta en la rutina diaria y en los casos de emergencia, caso especial la renovación de los vehículos de trabajo.
14. La reforestación, adecuación del uso del suelo y protección del medio ambiente debe ser compromiso de todas las instituciones del estado y de toda la ciudadanía.
15. Implementar las acciones correspondientes para la ejecución de los fondos percibidos por parte de la Cooperación Española es una labor de prioridad y de gran impacto en la mejora de nuestro sistema de agua potable y saneamiento.
16. La empresa hace hincapié, en lograr la participación ciudadana en el desarrollo de los proyectos de mejora, de gestión del recurso, reporte de problemas de la red y otras incidencias en el acueducto. El objetivo es que la población sienta como suyo el proyecto de modernización y explotación del sistema de agua potable.
17. Es necesario proceder a legalizar la tenencia de fuentes de agua para que la empresa disponga de las correspondientes facultades de intervención y se haga posible las labores de protección, cuidado y mantenimiento del medio ambiente.
18. El acceso al agua potable y el saneamiento es imprescindible para la vida y constituye un derecho humano ya reconocido nacional e internacionalmente y con la nueva etapa generada a partir de la llegada y permanencia de la pandemia del Covid-19 y otras enfermedades de origen hídrico se ha puesto de manifiesto la vital importancia de estos servicios que contribuyen a proporcionar una mejor calidad de vida de la población.
19. El aumento de la demanda de agua con una población local cada vez más numerosa y una economía que crece y evoluciona rápidamente, a lo que hay que sumar los efectos combinados del cambio climático, traerán la exacerbación de las dificultades de acceso al agua para el uso doméstico, lo que significará una reducción importante del avance socioeconómico futuro aunque



de momento no lo podamos apreciar con claridad debido a que de momento estamos convencidos que la perforación de pozos es la solución.

20. La evaluación del desempeño de los empleados y de la empresa misma en función de rendimiento, innovación, percepción de beneficios, crecimiento y desarrollo es urgente.