



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-2023-GG002

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 Plan Estratégico una herramienta que enuncia o expone lo que la institución pretende alcanzar, su misión y visión. La cual consta de una vigencia que oscila entre 2 a 6 años.

Sin otro particular,

Atentamente.


Ing. Carlos Antonio Villanueva
Gerente General



2022

PLAN ESTRATEGICO DE AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA



Carlos Antonio Villanueva

AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA



PLAN ESTRATEGICO 2022 - 2027 AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA

DEBEMOS SER PROACTIVOS

¿Qué somos?

¿Qué deberíamos ser?

¿Dónde estamos?

¿Dónde deberíamos estar?

¿Formamos equipo de trabajo?

¿Cumplimos con nuestras responsabilidades?

¿Su familia, sus amigos, sus conocidos...usted, necesitan el agua?

SOMOS SERVIDORES PUBLICOS QUE NOS DEBEMOS A NUESTRO PUEBLO



CONTENIDO

1.	INTRODUCCION	3
2.	DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LAS CIUDADES DE LA ESPERANZA E INTIBUCA	5
3.	INFORMACIÓN GENERAL.....	9
4.	SERVICIO DE AGUA POTABLE	11
5.	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA.....	12
6.	DATOS DE POBLACION	14
7.	COBERTURA DEL SERVICIO	19
8.	CONTINUIDAD DEL SERVICIO	21
9.	CALIDAD DEL SERVICIO.....	23
10.	MEDICION.....	25
11.	SOSTENIBILIDAD EN LA PRESTACION DEL SERVICIO	26
12.	ESTADO DE LA MORA	27
13.	CONTEXTO DEL ENTORNO LOCAL	34
13.1.	POLÍTICO LEGAL.....	35
13.2.	MEDIO AMBIENTAL	36
13.3.	ECONOMICO.....	37
13.4.	SOCIAL	38
13.5.	TECNOIÓGICO.....	38
13.6.	MERCADO.....	39
14.	ANALISIS INTERNO.....	40
15.	ANALISIS FODA	42
15.1.	FORTALEZAS	42
15.2.	OPORTUNIDADES	43
15.3.	DEBILIDADES.....	44
15.4.	AMENAZAS	45
16.	OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO	45
16.1.	OBJETIVO GENERAL.....	45
16.2.	OBJETIVOS CORPORATIVOS	46
16.3.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	46
17.	PRINCIPIOS Y VALORES DE LA EMPRESA	47



18.	MISION Y VISION DE LA EMPRESA.....	48
19.	INDICADORES REPRESENTATIVOS DEL ESTADO DE LA EMPRESA ALEI	49
20.	FUENTES DE AGUA POTABLE.....	55
21.	CONDICIONES Y ESTADO DE LAS MICROCUENCAS	61
22.	APORTACION DE LAS FUENTES.....	62
23.	BALANCE HÍDRICO	63
24.	LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	67
24.1.	Línea estratégica N° 1.	68
24.2.	Línea estratégica N° 2.	69
24.3.	Línea estratégica N° 3.	71
24.4.	Línea estratégica N° 4.	72
25.	POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	73

1. INTRODUCCION

La problemática del agua ya hace tiempo encendió las alarmas a esfera global, con la diferencia que en algunas zonas existe mayor disponibilidad del recurso frente a otras donde la carestía alcanza niveles dramáticos. Según estimaciones de los expertos para 2050 una de cada cuatro personas se verá afectada por la escasez recurrente de agua ya que cada vez más países están experimentando estrés hídrico y el aumento de las sequías y la desertificación empeoran la tendencia.

Es necesario entonces realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene con el fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos para el año 2030.

Como una iniciativa general para conseguir acabar con la pobreza, proteger el medio ambiente y el clima de la tierra y garantizar que las personas en todas partes puedan disfrutar de la paz y la



prosperidad, desde la Organización de las Naciones Unidas se promueve el trabajo ajustado a los Objetivos del Desarrollo Sostenible que en el número 6 se refiere al agua limpia y saneamiento.

El objetivo número 6 contempla como metas las siguientes:

1. De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
2. De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
3. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.
4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
5. De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
6. De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.
7. De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.
8. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Si desde el seno de la Organización de las Naciones Unidas se promueven las acciones encaminadas a mejorar la dotación de agua a escala planetaria, garantizar que agua potable segura y asequible universal llegue a millones de personas que hoy carecen de ese elemental servicio, procurar elevar el nivel de vida y mantener un clima de paz y progreso para la humanidad, entonces con mucha más razón debe ser también para nosotros una preocupación y un quehacer fundamental ayudar a mantener un nivel de sostenibilidad y convivencia armónica con el medio ambiente y el entorno natural para evitar el colapso, la degradación y la pérdida irreversible de los ecosistemas.

En nuestro caso, somos conscientes de la responsabilidad y el papel para realizar la mejor gestión del recurso hídrico local. Es estrictamente necesario e impostergable nuestro deber de contribuir a la mejora de la prestación del servicio de agua potable mediante la ejecución de programas dirigidos a



optimizar su uso, debemos fortalecer las capacidades de administración y operación del sistema para mejorar las condiciones de vida de la población.

La tarea inicial en este contexto debe alcanzar al prestador del servicio, es decir, fortalecer las capacidades de la empresa Aguas La Esperanza e Intibucá como ente responsable de garantizar el uso adecuado y la sostenibilidad del servicio a través de la protección ambiental y la participación activa de todos los actores involucrados en la gestión integral de los recursos hídricos.

2. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LAS CIUDADES DE LA ESPERANZA E INTIBUCA

2.1. ANTECEDENTES

En 2003 el Congreso Nacional de la República aprobó la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento (Decreto 118-2003) a fin de promover una reforma del sector dirigida a mejorar la calidad de vida en la población y afianzar el desarrollo sostenible como legado generacional,



estableciendo que la prestación de dichos servicios se regirá bajo los principios de calidad, equidad, solidaridad, continuidad, generalidad, respeto ambiental y participación ciudadana.

La ley reconoce el agua potable y el saneamiento como sector nacional de desarrollo y promueve su transformación con la construcción de una nueva institucionalidad que crea una separación de funciones y definición clara de sus roles: a) normativa, políticas y planificación; b) regulación y control; y c) prestación de los servicios.

La ley contempla además el traspaso de los acueductos a las municipalidades para que ellas puedan disponer de la forma y condiciones en que se proveen los servicios en sus respectivas jurisdicciones. Es así como, las municipalidades de La Esperanza y de Intibucá, recibieron el sistema de agua potable y saneamiento que antes funcionaba bajo la administración y gestión del Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados, SANAA, para a partir del día 3 de agosto de 2017 viera la luz un nuevo proyecto de gestión municipal del servicio de agua potable a través del Prestador Mancomunado, **AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA**.

Aprestándonos a celebrar el primer quinquenio de la fundación de la empresa, se presenta este Plan Estratégico ya mejor elaborado y más completo que las versiones anteriores por cuanto se cuenta ya con una mayor experiencia y tenemos el soporte de estudios realizados por el Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE y la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo, AECID.

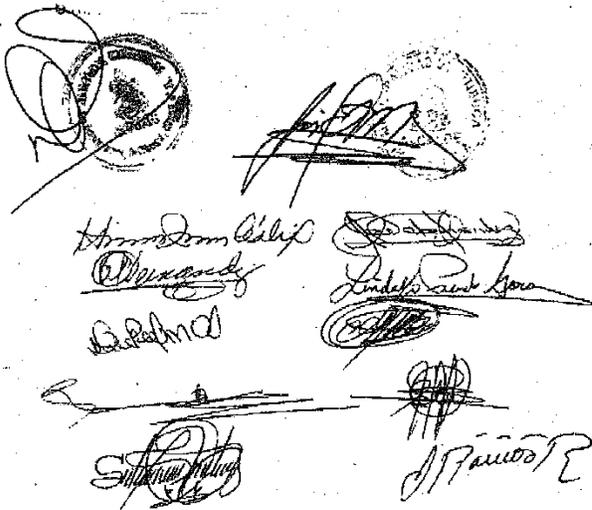


ACTA DE CONSTITUCIÓN “PRESTADOR MANCOMUNADO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCÁ”.

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 MEJÍA, alcalde municipal de La Esperanza, Intibucá con Tarjeta de Identidad No.1001-1965-00100, Ing. JAVIER EUSEBIO MARTÍNEZ 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 SÁNCHEZ 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 GARCÍA, 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. 1006-1958-00447, 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 HERNÁNDEZ, 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 de la organización sin fines de lucro **“PRESTADOR MANCOMUNADO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCÁ”**. 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 MEJÍA, en representación de: Municipalidad de La Esperanza, Vicepresidente a: Ing. JAVIER EUSEBIO MARTÍNEZ RAMOS, en representación de Municipalidad de Intibucá, en el cargo de Secretaria en función de la ley actuará el Gerente General que nombrará la Junta Directiva, en el cargo de Vocal I a: Ing. SELVIN SADI MÁRQUEZ 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 GARCÍA, 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 SÁNCHEZ G., en representación de la corporación municipal de Intibucá, dando la Asamblea el primer mandato de elaborar en el período de veinte días los Estatutos de la **“PRESTADOR MANCOMUNADO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCÁ”**, 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 INTIBUCÁ”**. “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.



7 J. 2018.

PODER JUDICIAL

JUZGADO DE LETRAS DE FAMILIA DEL DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN

AVISO

El infrascrito, Secretario del Juzgado de Letras de Familia departamento de Francisco Morazán, en cumplimiento a ordenado en el artículo 176 del Código de Familia reformado por Decreto Legislativo No. 137-87, para los efectos legal al público en general **HACE SABER:** Que ante este Juzgado se han presentado los señores **JOSE RAMON FONSECA SARAH JEAN FONSECA**, ambos mayores de edad, casados, entre, sí, de nacionalidad estadounidense y con domicilio en ciudad de Sheboygan, Estado de Wisconsin, Estados Unidos América y de tránsito por esta ciudad, solicitando autorización Judicial para adoptar a las menores **MARÍA ISOLINA MARÍA GUADALUPE**, ambas de apellido **LÓPEZ**, se hace conocimiento al público en general para el efecto de compare ante este Juzgado antes de dictarse sentencia, exponiendo razones de su inconformidad. Diligencias que corren agregadas expediente número. **2018-2524**.

Tegucigalpa, M.D.C., 28, de junio del 2018

CARLOS RODRÍGUEZ IRULA
SECRETARIO ADJUNTO

7 J. 2018



FE DE ERRATAS

LA SUSCRITA, PRESIDENTE DEL PARTIDO ANTICORRUPCIÓN DE HONDURAS (PAC) POR MEDIO DE PRESENTE AL PÚBLICO EN GENERAL Y EN ESPECÍFICO A LA MEMBRESÍA DE NUESTRO INSTITUTO POLÍTICO QUE POR UN ERROR MERAMENTE INVOLUNTARIO LA CONVOCATORIA A LA ASAMBLEA EXTRAORDINARIA PARA EL DÍA VIERNES 19 DE ABRIL DE 2018 EN EL ÚLTIMO RENGLÓN SE ESCRIBIÓ:

EN LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA, M.D.C., A LOS 12 DÍAS DEL ABRIL DE 2017.

DEBIENDO DE LEERSE DE LA SIGUIENTE MANERA:
EN LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA MDC A LOS 12 DÍAS DEL ABRIL DE 2018.

EN FE DE LO CUAL SE HACE LA CORRECCIÓN DE ERROR EN VIRTUD DE REINVIDICAR, EL ERROR INVOLUNTARIO

EN LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA, M.D.C., A LOS 04 DÍAS DEL JULIO DE 2018.

MARLENE ELIZABETH ALVARENGA CASTELLANOS
PRESIDENTE DE PARTIDO ANTICORRUPCIÓN DE HONDURAS PAC

7 J. 2018



3. INFORMACIÓN GENERAL

La Esperanza e Intibucá son dos ciudades gemelas divididas geográficamente por una calle y una quebrada. Comparten en gran medida costumbres, tradiciones, cultura, etc., y el sistema de abastecimiento de agua potable y saneamiento, el primero que es operado en la actualidad por el Prestador Mancomunado Aguas La Esperanza e Intibucá, mientras que el alcantarillado aún permanece bajo la administración de las municipalidades, aunque deberá ser también traspasado en su momento al Prestador.

Los sistemas de agua potable y saneamiento todavía no cubren toda el área urbana de ambas ciudades, siendo necesaria la participación de prestadores privados, Juntas Administradoras de Agua, patronatos y lo último que está proliferando sin control que es la perforación de pozos por los vecinos en las zonas donde hay más déficit de agua.

3.1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS MUNICIPIOS

Municipio de La Esperanza. El municipio de La Esperanza pertenece al departamento de Intibucá. Tiene 5 aldeas y 36 caseríos y una extensión territorial de 156.6 km² y cuenta con una población total de **11,631** habitantes que se distribuyen en **8,124** para la zona urbana donde se registran 2,100 viviendas según datos del Instituto Nacional de Estadísticas INE. En el área rural viven 3,508 habitantes.

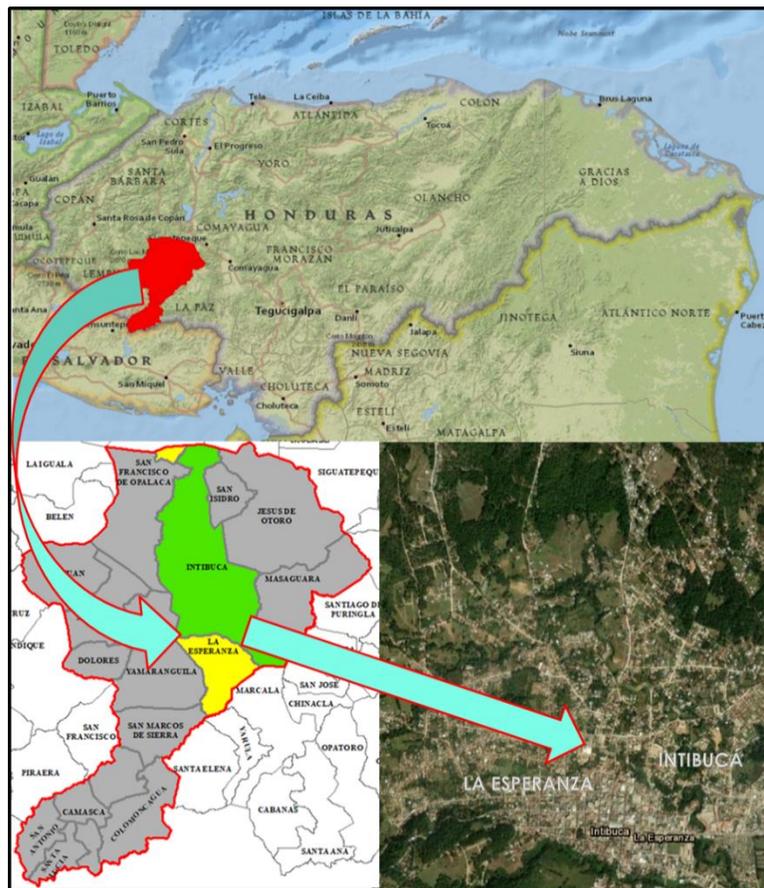
La Esperanza fue fundada en 1848, se le concedió categoría de ciudad en 1883 y al crearse el departamento de Intibucá se convirtió en su cabecera. Está localizada a 107 km al Oeste de Tegucigalpa, capital del país y limita de la siguiente manera:

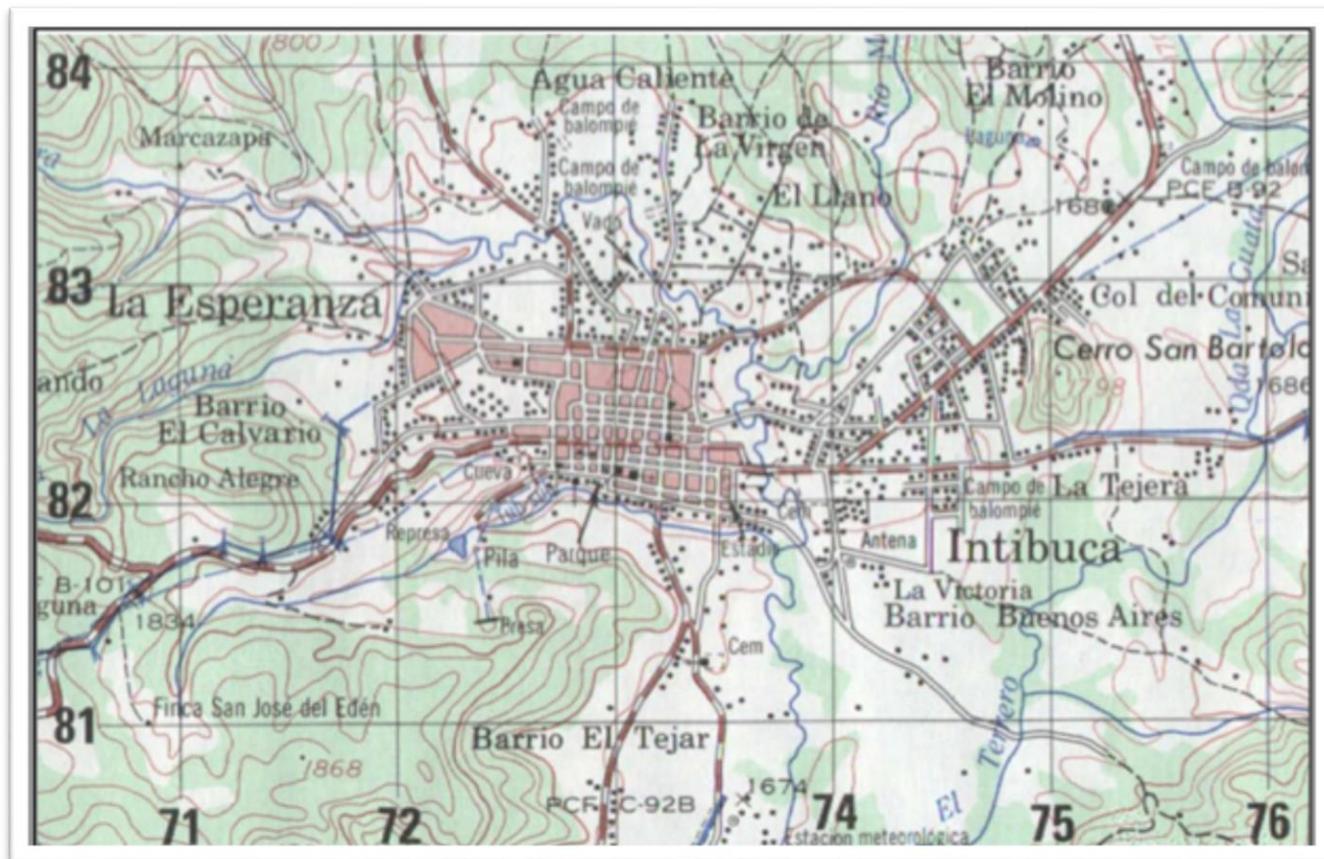
- Al norte: Con el municipio de Intibucá, departamento de Intibucá
- Al sur: Con los municipios de San Marcos de La Sierra, departamento de Intibucá y Marcala y Yarula, departamento de La Paz
- Al este: Con el municipio de Marcala, departamento de La Paz
- Al oeste: Con el municipio de Yamaranguila, departamento de Intibucá.

Municipio de Intibucá. Pertenece también al departamento de Intibucá y se sitúa en la zona central de la cordillera de Opalaca. Tiene 20 aldeas y 127 caseríos y una extensión territorial de 531.6 km². La población urbana es de **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.

La ciudad de **Intibucá** se fundó en 1883. Está localizada a 105 km al oeste de Tegucigalpa y con respecto a La Esperanza, solamente la divide una calle. Sus límites son los siguientes:

- Al Norte: Con los Municipios de San Francisco de Ojuera y San Pedro Zacapa, departamento de Santa Bárbara
- Al Sur: Con los Municipios de La Esperanza, Intibucá y Márcala, La Paz
- Al Este: Con los Municipios de Masaguara, San Isidro y Jesús de Otoro, Intibucá
- Al Oeste: Con los Municipios de Yamaranguila y San Francisco de Opalaca, Intibucá





4. SERVICIO DE AGUA POTABLE

Tomando en consideración los datos arriba expuestos y sumando 8,124 habitantes en La Esperanza y 23,838 en Intibucá que viven en la zona urbana, se tendría un total de 35,469 personas, que en teoría sería la población a atender con el servicio de agua potable. Dicho de otra forma: 2,100 viviendas de La Esperanza más 5,107 del municipio de Intibucá concentradas en la zona urbana y aceptando que en su totalidad se pueden incluir en los abonados del Prestador, se tiene entonces 7,207 viviendas. O sea que sí al cerrar el año 2021 se alcanza el número de 4,207 usuarios registrados, entonces se está cubriendo solamente un 58% de la demanda posible.



Usuarios del servicio de agua potable, Aguas La Esperanza e Intibucá						
Categoría/tarifa	2019		2020		2021	
	La Esperanza	Intibucá	La Esperanza	Intibucá	La Esperanza	Intibucá
Doméstica 105	1,510	1,647	1,576	1,720	1,609	1,761
3ª Edad. 78.75	93	113	51	62	59	70
Comercial						
A 189	190	213	198	223	209	242
B 283.65	63	52	61	52	78	58
C 400	7	1	7	1	7	1
D 550	27	21	25	22	22	23
E 2,200	0	3	0	3	0	3
Industrial 420	1	7	1	8	1	8
Gobierno. 315	46	14	44	14	42	14
Sub total	1,937	2,071	1,963	2,105	2,024	2,167
TOTAL	4,008		4,068		4,207	

Tabla 1. Usuarios del servicio de agua potable

5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA

El Prestador Mancomunado Aguas La Esperanza e Intibucá cuenta con su propia estructura administrativa y operativa para ofrecer el servicio de agua potable en la zona urbana de los municipios de La Esperanza e Intibucá.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA



La empresa ALEI está regida por una Junta Directiva integrada por los dos alcaldes y dos regidores, un propietario y un suplente por cada municipio, dos representantes de la sociedad civil, elegidos en Cabildos Abiertos en cada ciudad y el 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 2. Estructura organizativa de la Junta Directiva de ALEI

En cuanto a empleados y personal temporal contratado se tiene:

EMPLEADOS Y PERSONAL TEMPORAL CONTRATADO		
Número de plazas	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
1	Ayudante de fontanería	Temporal
2	Vigilantes de Estación de Bombeo	Temporal
1	Vigilantes de oficina	Temporal
1	Repartidor de recibos	Temporal
3	Catastro y recuperación de mora	Temporal
Total empleados permanentes 13		
Personal temporal contratado 8		

Tabla 3. Empleados y personal temporal contratado en la empresa ALEI

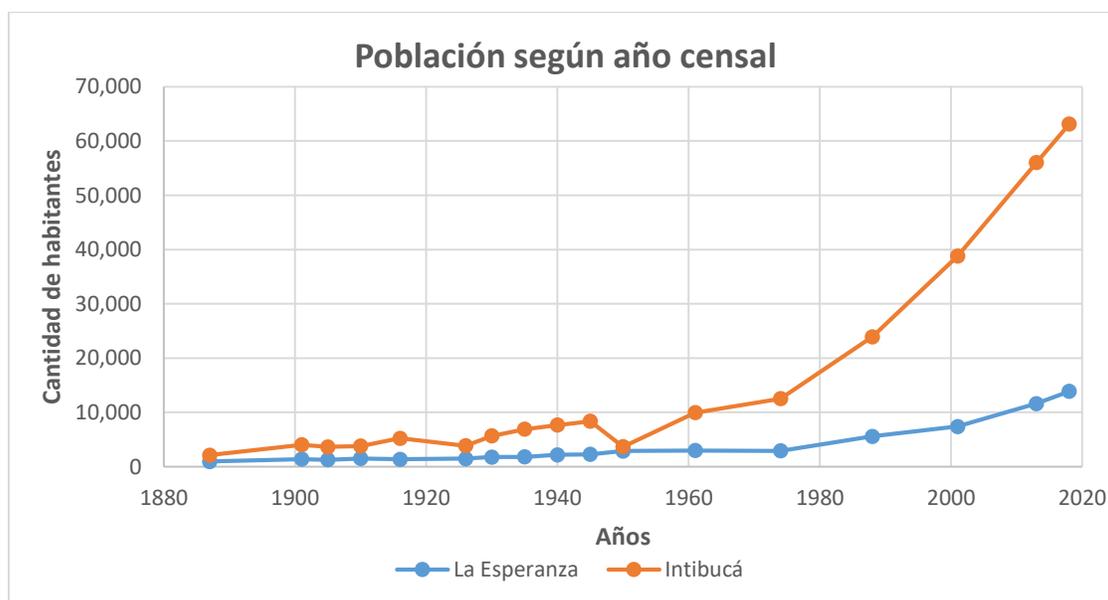
6. DATOS DE POBLACION

A continuación se aborda el tema poblacional en los municipios de La Esperanza e Intibucá con el fin de 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 de agua en una zona de acelerado desarrollo industrial, comercial, agropecuario y con rápido incremento poblacional.

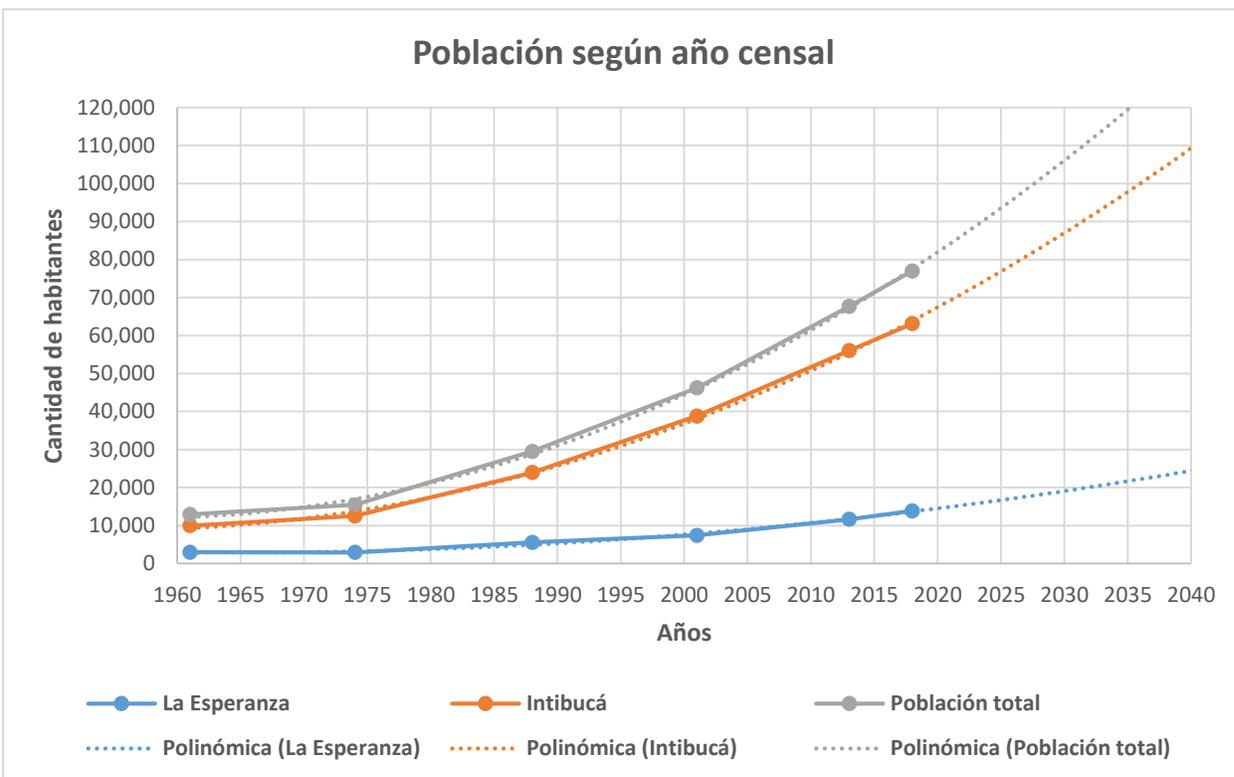
Según el Instituto Nacional de Estadística, INE, se tiene el siguiente registro censal diferenciando la cantidad de hombres y mujeres para nuestros municipios:

AÑO	LA ESPERANZA			INTIBUCA		
	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL
1887	472	476	948	1,044	1,081	2,125
1901	674	709	1,383	1,822	2,204	4,026
1905	587	677	1,264	1,661	1,990	3,651
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

Tabla 4. Datos de población de los municipios de La Esperanza e Intibucá



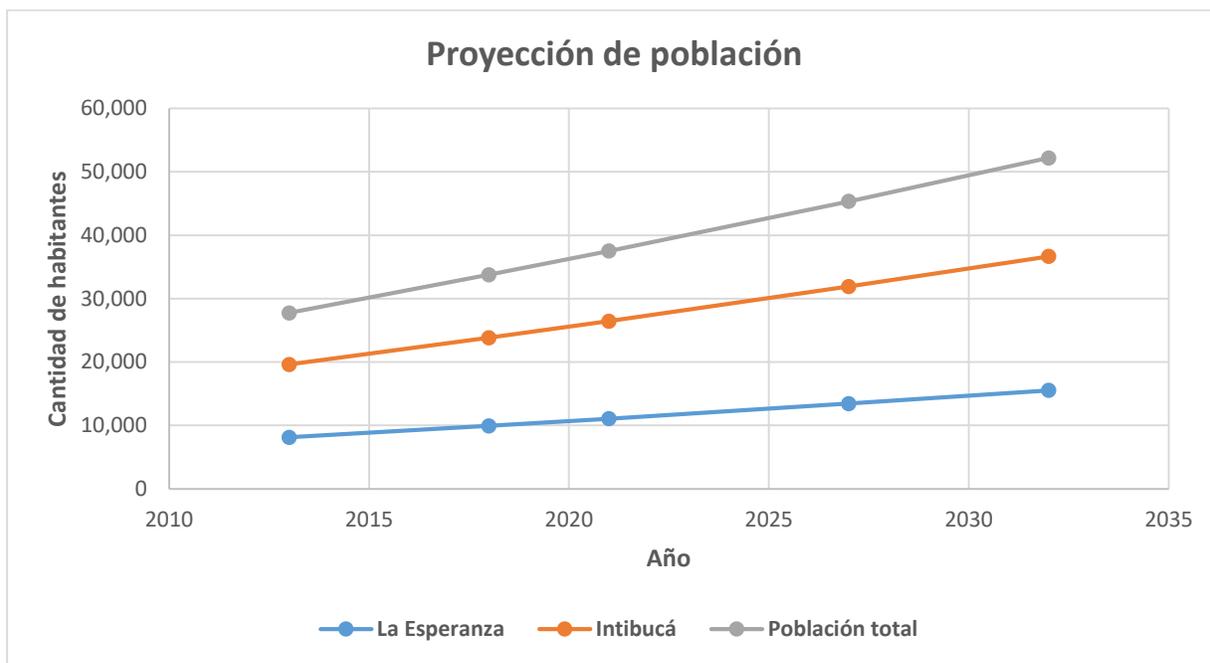
Se observa en la gráfica que a partir de los años 60 hay un crecimiento más uniforme de población, lo que puede ser utilizado para extrapolar datos, así se tiene:



Una proyección de la cantidad de habitantes para el área urbana de los municipios de La Esperanza e Intibucá para los próximos diez años daría el resultado siguiente:

Año	La Esperanza	Intibucá	Población total
2013	8,124	19,618	27,742
2018	9,927	23,838	33,765
2021	11,060	26,454	37,514
2027	13,438	31,906	45,344
2032	15,536	36,660	52,196

Tabla 5. Datos 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 las cuencas y microcuencas, para los próximos diez años a nivel local se tiene:

Año	Oferta, gal/min	Población total	Dotación básica, gal/hab. día	Demanda, gal/min	Balance hídrico, gal/min
2021	1,443	35,469	40	1,478	-35
2027	1,443	45,344	40	1,889	-446
2032	1,443	52,196	40	2,175	-732

Tabla 6. Proyección de balance hídrico en las condiciones actuales del sistema

Esto nos ilustra el déficit creciente de agua que se avizora para los años venideros y que debe de llevarnos a reflexionar sobre las medidas urgentes a adoptar a fin de mitigar si es que no podemos llegar a solucionar este problema.



Durante los años de existencia de la empresa Aguas La Esperanza e Intibucá, se 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.

Se puede y hay que reconocer que ya en la actualidad existen problemas agudos para poder satisfacer la demanda de agua en la ciudad. Sin embargo, hay que observar también que la cantidad entregada diariamente a la red es suficiente para dar servicio continuo 24 horas/diarias a 7,356 usuarios con una dotación de 200 l/persona/día. Entonces se debe señalar que entre las razones que impiden un suministro de mayor continuidad son:

- 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.

Tales pérdidas 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 en la red por el paso de vehículos y ganado mayor en algunos casos.

7. COBERTURA DEL SERVICIO

El suministro de agua a la población de las ciudades de La Esperanza e Intibucá se realiza a través del Prestador ALEI, Juntas de Agua y prestadores privados que suman 6,164 usuarios en total.

Nombre del prestador	Abonados
AGUAS LEI	1,963
JAA La Gruta-Piedra Menuda	160
JAA Colonia 8 de Octubre	18
JAA Colonia La Popular	21
JAA Colonia San Carlos	46
JAA Lepaterique Centro	
JAA Santa Anita	
JAA Terrero Chogola	
Total	2,208

Tabla 7. Prestadores urbanos del servicio de agua potable de La Esperanza

Nombre del prestador	Abonados
AGUAS LEI	2,105
JAA Barrio Llano de La Virgen	650
JAA Barrio El Maneadero	375
JAA Barrio El Way	300
JAA Sector Santa Catarina 1	190
Patronato Barrio San Jorge, Terrero, Quebrada de Lajas	300
Patronato Colonia Ingenieros Agrónomos	16
JAA Barrio El Terrero	120
Operador privado sector El Molino	N dan datos
Totales	4,056

Tabla 8. 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	Fuente que abastece
1	La Gruta	100	101	96	1,335 conexiones Abastecidas por 10 Chorritos y un pequeño sector por la fuente de Maracilla
2	El Calvario	120	120	118	
3	Candelaria/Morera	105	110	112	
4	Delicias	25	26	18	
5	Centro	231	232	248	
6	Eramaní	82	83	107	
7	Plaza de Armas	124	124	107	
8	Zacatera/Eucalipto, M. Verde	50	50	39	
9	El Tejar	229	237	266	
10	San Carlos	177	185	201	
11	Los Robles	22	22	23	
12	Buenos Aires	222	224	188	761 conexiones Fuente de Santa Catarina
13	Terrero/Villa Hermosa	48	49	42	
14	La Popular	2	2	18	
15	Doré Cáceres	0	0	20	
16	Villa Hermosa	12	13	42	
17	Villa Don Juan	28	29	33	
18	Terrero/San Jorge	11	11	4	
19	Rosa María	70	74	71	
20	Mi Esperanza	88	87	74	
21	Las Brisas	13	13	16	
22	Villa Dolores	7	7	9	

		AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA Dirección: Bº Buenos Aires, detrás de la Universidad Pedagógica La Esperanza, Intibucá. Tel: 27830453			
23	Colonia Pinares	129	128	132	2,109 conexiones Maracilla y algunos sectores con agua de 10 Chorritos
24	Llanos del Rocío	52	50	66	
25	Ciudad Cívica	6	6	6	
26	Residencial América	31	35	40	
27	Maneadero	33	33	35	
28	Lempira/Acacias	573	579	598	
29	Los Arbolitos	143	146	152	
30	Barrio Abajo	201	203	192	
31	Modelo	27	27	28	
32	El Way	248	251	269	
33	Las Vegas	104	105	120	
34	Jacarandas	118	115	119	
35	Bella Vista	79	79	43	
36	Llano de la Virgen	236	248	266	
37	Venecia	153	153	157	
38	El Molino	39	41	63	
39	Comunicadores Rurales	43	43	44	
40	Santa Catarina	27	26	23	
TOTAL USUARIOS		4,008	4,068	4,205	

Tabla 9. Comparativa de usuarios y cobertura del servicio de agua potable

8. CONTINUIDAD DEL SERVICIO

Se hace la distribución a través de sectores hidráulicos que no necesariamente abarcan barrios y colonias completos, así en un mismo barrio se recibe el servicio en turnos y días distintos. Actualmente hay una distribución 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. Para La Esperanza se tiene por ejemplo la distribución siguiente:

Nº	Barrios y colonias	Días a la	Horas por día	Nº de
1	La Gruta	4	24	96
2	El Calvario	4	24	118
3	Candelaria/la morera	4	24	112
4	El Centro	4	12	249
5	Eramaní	4	12	106
6	Plaza de Armas	4	24	108
7	Zacatera- eucalipto-M. verde	7	24	39
8	El Tejar	4	12	267
9	San Carlos	4	12	201
10	Los Robles	4	12	23
11	Buenos Aires	4	8	215
12	El Terrero - Villa Alejandra	7	6	46
13	La Popular	7	6	2
14	Dore Cáceres	7	4	18
15	Villa Hermosa	7	8	18
16	Villa Don Juan	7	8	34
17	Rosa María	4	6	72
18	Mi Esperanza	4	6	74
19	Las Brisas	7	8	15
20	Villa Dolores	7	16	9
21	Col. Pinares	4	6	132
22	Llanos del Rocío	4	6	67
23	Ciudad Cívica	4	6	6
TOTAL				2,027

Tabla 10. Distribución del servicio de agua en barrios y colonias de La Esperanza

Y el estado de suministro en barrios y colonias de Intibucá

Nº	Barrios y colonias	Días a la	Horas por	Nº de
1	Delicias	4	24	18
2	El Terrero/San Jorge	7	4	4
3	Maneadero	5	24	36
4	Lempira/ acacias	5	24	599
5	Los Arbolitos	5	24	151
6	Barrio Abajo	7	24	192
7	Modelo	7	24	28
8	El Way	7	24	273
9	Las Vegas	7	24	120
10	Jacarandas	7	24	120
11	Bella Vista	7	16	42
12	Llano de la Virgen	7	16	266
13	Venecia	7	16	158
14	El Molino	7	24	66
15	Comunicadores Rurales	7	24	44
16	Col América	7	24	40
17	Santa Catarina	4	6	16
18	Planes de Santa Catarina	4	6	7

Tabla 11. Distribución del servicio de agua en barrios y colonias de Intibucá

9. 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. Durante el año 2021 el caudal de entrada a la planta en se mantuvo en torno a una media de 56 l/s, cantidad que



permite la operación normal de la instalación lo que se traduce en disponibilidad suficiente de agua, tanto para la zona abastecida directamente, como para áreas colindantes por cuanto, al existir interconexión con la red de suministro de 10 Chorritos, sí hay disminución en la aportación de Maracilla ocasiona desabastecimiento en la zona alta de La Esperanza por razones topográficas.

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, es de pésima calidad, debido a la alta turbidez que presenta, ya que no existe ningún tipo de tratamiento, es decir, el agua pasa de la quebrada a la conducción y luego a la red de distribución.

El control de los parámetros físico-químicos y bacteriológicos se realiza por muestreo periódico en distintos puntos de la red de distribución, que luego es sometido al análisis correspondiente en el laboratorio de la Región Sanitaria de la Secretaría de Salud de Intibucá.

En la empresa se persigue la dotación completa del laboratorio que se montó con el equipamiento básico gracias al apoyo de ACS/USAID.

Se debe tener claro 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 que facilitan el ingreso de metales pesados y pesticidas que se filtran hacia los ríos y en las zonas de distribución y consumo existen problemas de diseño de redes, donde en muchos casos la tubería de aguas negras discurre por encima de la de agua potable, con vertidos improcedentes a las calles (ejemplo en talleres de mecánica y pintura), bajas tasas de tratamiento de aguas residuales, manejo inadecuado de residuos sólidos. Por otra parte, también los eventos climáticos extremos contribuyen al deterioro de las fuentes de agua y a la posterior falta de efectividad de su tratamiento. Aun cuando el tratamiento inicial sea el adecuado para eliminar contaminantes y producir agua de alta calidad, tener un sistema de distribución obsoleto, con tuberías antiguas, dañadas, mal conectadas, reparadas con hules y con una presión de agua irregular, exponen al agua a la contaminación y a las impurezas.

Otro problema en cuanto a calidad se presenta a nivel de los hogares, es sabido que el almacenamiento inadecuado y las malas prácticas de manipulación generan riesgos considerables para los usuarios.



Un indicador de la mala calidad de agua que reciben nuestros usuarios, es sin entrar en análisis profundos y concienzudos es la proliferación de embotelladoras de agua y el negocio del agua purificada.

10. MEDICION

Desde el año 2020 se inició la instalación de los primeros cien medidores de agua, pretendiendo desarrollar una experiencia piloto a nivel de instituciones gubernamentales y grandes consumidores con el fin de dar seguimiento a los consumos realizados mensualmente y poder demostrar de manera fehaciente lo procedente o improcedente de los registros obtenidos. Hasta el momento los cobros de la factura siguen siendo por tarifa fija y no por volumen consumido.

Como siguiente escalón en esta experiencia se procederá durante el año 2022 a la instalación de 600 micromedidores en la zona de mejor calidad del agua, para evitar daños en los aparatos debido al abundante contenido de material sólido en la corriente.

La instalación de dispositivos de macro y micromedicación 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

Como objetivos generales de esta experiencia se persigue:

- 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.

Y de manera específica:

- 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
- Continuar la instalación de seiscientos (600) micromedidores en diferentes barrios y colonias de la ciudad.
- Iniciar el programa de detección, cuantificación y control de fugas reales o físicas en la red y conexiones particulares
- Sistematizar datos estadísticos sobre el uso, manejo y hábitos de consumo del agua en nuestra ciudad
- Cuantificar el efecto del proyecto de instalación 700 medidores

11. SOSTENIBILIDAD EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

Como ya se ha dicho en apartados anteriores, las tarifas vigentes del servicio de agua potable son por valor fijo y no por volumen consumido y hasta ahora siguen siendo las aprobadas por SANAA en el año 2012. Sin embargo, es pertinente una revisión y la modificación respectiva.

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 12. Tarifas vigentes del servicio de agua



Para el año 2021, la facturación media fue de 534,342 Lempiras, alcanzando solamente una recaudación de L. 209,615, es decir, que la mora mensual alcanza la suma de L. 324,724 de valor medio o sea un 61%. Respecto a gastos mensuales, se operó con una media de L. 473,365 lo que significa que el proyecto de Aguas La Esperanza e Intibucá no es sustentable económicamente, esto visto a simple vista porque en realidad con los esfuerzos en la recuperación de mora y otros ingresos percibidos mensualmente se llega a la suma de L. 585,947. Sin embargo hay que reconocer que existe desequilibrio entre ingresos por servicio y los gastos.

El horizonte de acción debe ser lograr en el menor tiempo posible una distribución más regular del suministro y evitar los daños y el deterioro progresivo de los elementos que componen el sistema de agua potable.

La descompensación de fondos es motivada por la mora generada en el pago del servicio. El principal argumento de los usuarios para no pagar es que no reciben agua y que cuando la reciben es de mala calidad, que no hay regularidad ni continuidad en el suministro, que el servicio es muy deficiente y que no les llega el aviso de pago.

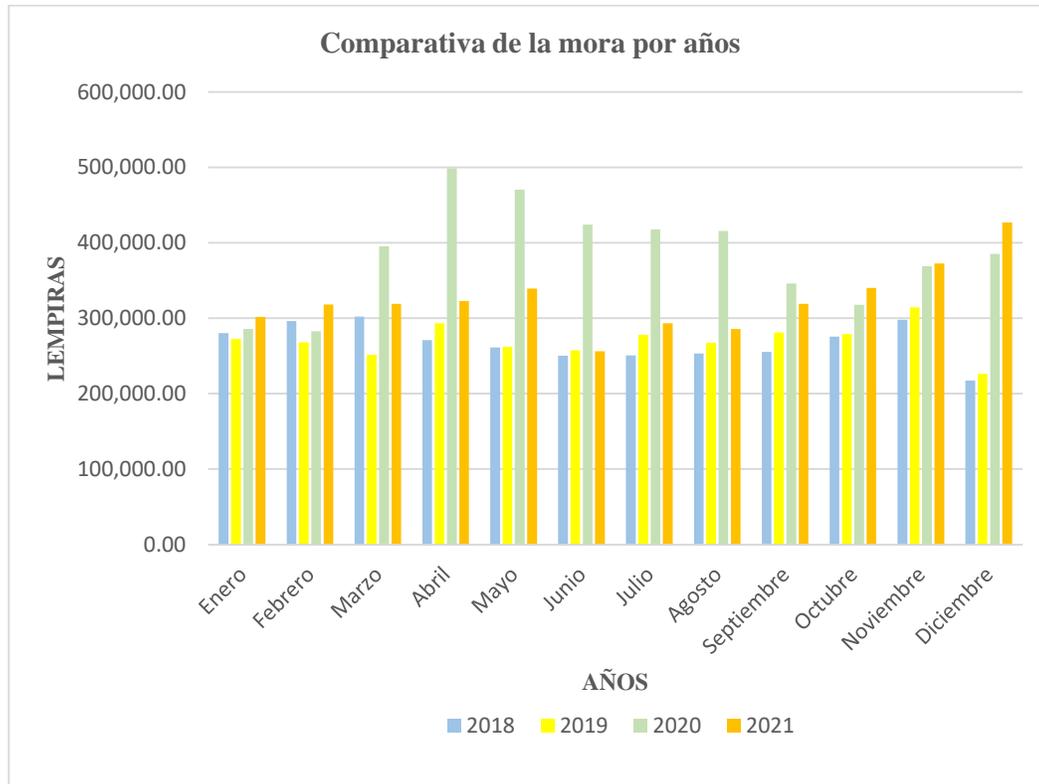
12. ESTADO DE LA MORA

Se muestra a continuación cuadros y gráficos comparativos de la evolución del problema de impagos.

Mes	Mora generada, en Lempiras			
	2018	2019	2020	2021
Enero	280,401.30	272,613.75	285,843.40	302,019.30
Febrero	296,538.00	267,977.40	282,942.40	318,473.15
Marzo	302,391.50	251,418.75	395,372.15	319,115.15
Abril	270,858.35	293,406.25	498,640.60	322,967.30
Mayo	261,172.10	262,347.00	470,375.25	339,563.19
Junio	250,165.60	257,369.10	424,102.10	256,400.41
Julio	250,730.45	278,348.45	417,705.75	293,209.80
Agosto	253,522.75	267,660.85	415,777.15	285,900.15

		AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA Dirección: Bº Buenos Aires, detrás de la Universidad Pedagógica La Esperanza, Intibucá. Tel: 27830453		
Septiembre	255,622.55	281,311.55	345,916.25	318,941.15
Octubre	275,510.70	279,086.20	317,947.95	340,338.90
Noviembre	297,949.65	314,639.15	368,905.50	372,834.30
Diciembre	217,257.95	226,433.05	385,391.80	426,935.55
Total	3,373,414.20	3,728,299.25	4,608,920.30	3,896,698.35

Tabla 13. Comparativa de la mora generada durante los últimos años



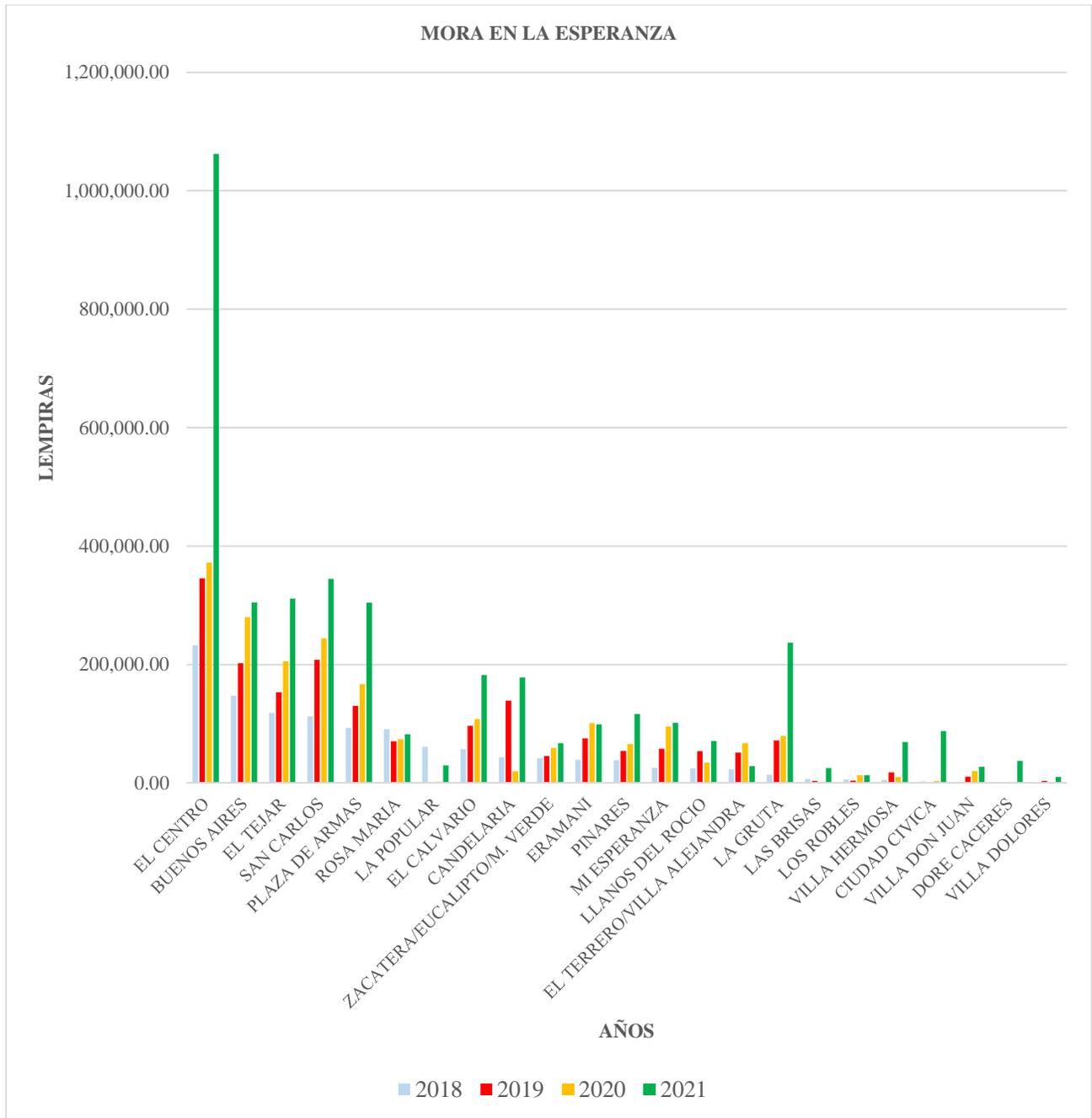
Morosidad generada, en Lempiras					
	2017	2018	2019	2020	2021
3.1.Sin Gobierno	1,555,256.65	3,178,096.20	3,521,641.25	4,255,159.00	4,211,174.90
3.2.Con Gobierno	1,638,739.15	3,373,414.20	3,728,299.25	1,794,840.68	1,881,077.49
Morosidad Acumulada	3,594,207.29	5,552,059.56	5,446,047.97	6,049,999.68	6,092,252.39

Tabla 14. Comparativa de mora acumulada

Mora acumulada por barrios y colonias.

Barrios y colonias	Mora generada, en lempiras			
	2018	2019	2020	2021
El Centro	232,218.75	345,782.03	372,462.85	1,062,135.86
Buenos Aires	147,434.37	201,943.35	279,742.70	304,647.59
El Tejar	118,524.50	153,112.24	205,356.39	311,099.89
San Carlos	112,566.25	208,159.59	244,034.28	344,715.54
Plaza de Armas	92,852.87	130,003.80	166,657.85	304,227.99
Rosa María	90,850.24	70,547.55	73,824.55	81,908.90
La Popular	60,690.00	1,050.00	2,205.00	29,463.00
El Calvario	57,412.58	96,759.57	107,818.62	182,272.58
Candelaria	43,186.26	139,200.94	19,855.30	177,906.24
Zacatera / Eucalipto	41,969.15	45,272.15	58,922.15	67,376.15
Eramaní	39,119.25	75,224.10	101,154.35	98,704.20
Pinares	38,221.45	53,874.50	65,614.50	116,617.33
Mi Esperanza	25,581.50	57,778.02	95,109.02	101,514.30
Llanos del Rocío	24,695.00	53,570.00	34,212.50	70,616.07
Terrero / Villa Alejandra	22,873.00	51,271.75	67,021.75	28,043.75
La Gruta	13,702.50	71,620.40	79,212.90	236,823.41
Las Brisas	6,720.00	3,543.75	1,995.00	25,158.75
Los Robles	5,775.00	3,675.00	12,810.00	12,705.00
Villa Hermosa	5,305.00	17,895.00	10,185.00	68,920.25
Ciudad Cívica	2,310.00	1,050.00	3,360.00	87,709.08
Villa don Juan	1,995.00	10,705.00	20,155.00	27,275.12
Doré Cáceres	0	0	0,00	37,140.00
Villa Dolores	0	3,150.00	1,575.00	10,265.00
TOTAL				3,787,246.00

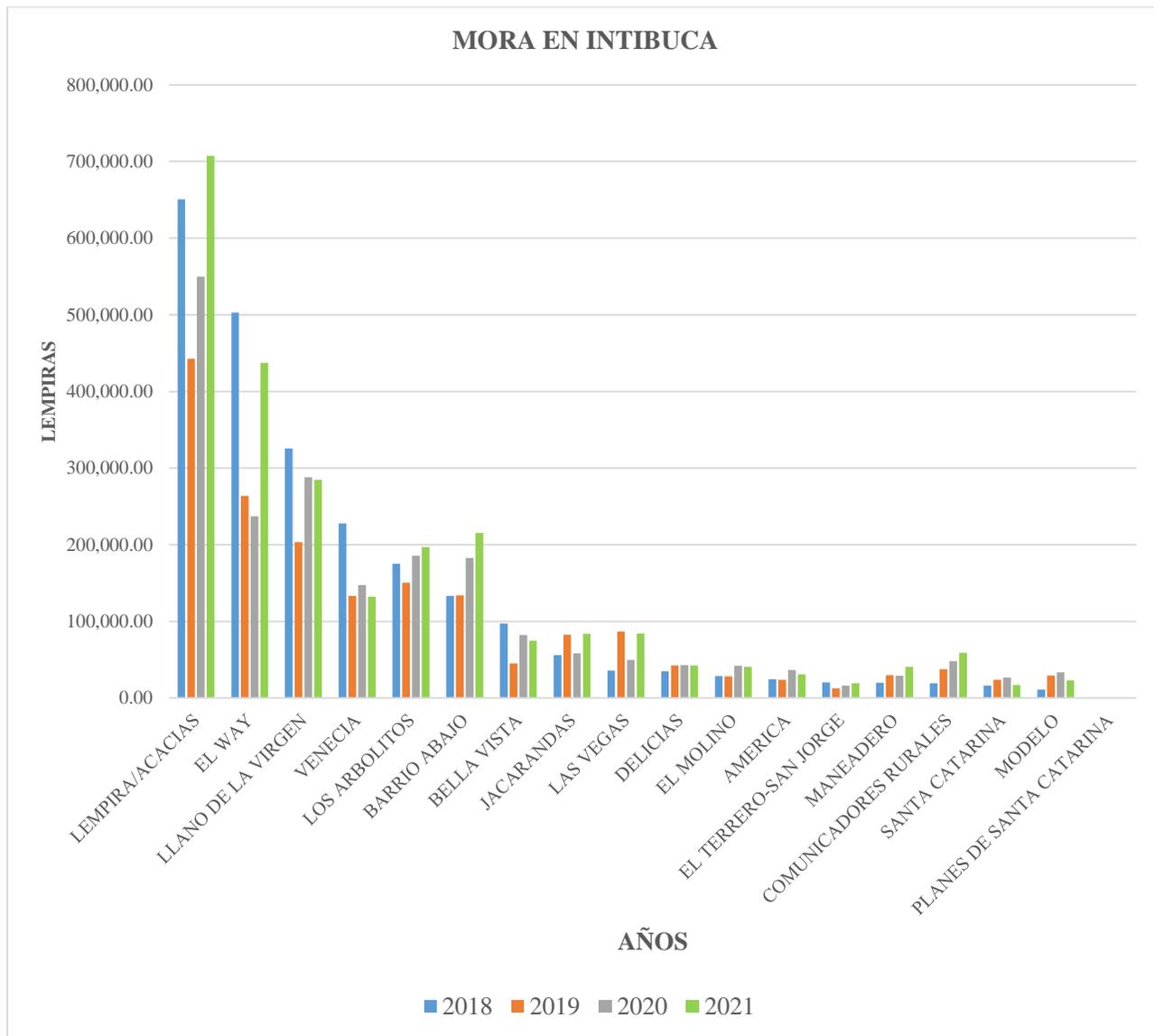
Tabla 15. Comparativa de la mora generada durante los últimos años en La Esperanza





Barrios y colonias	Mora generada, en Lempiras			
	2018	2019	2020	2021
Lempira / Acacias	650,622.48	442,398.74	549,710.00	707,134.34
El Way	503,096.64	263,621.36	237,087.04	437,203.98
Llano de la Virgen	325,442.36	203,258.64	287,909.55	284,871.40
Venecia	227,685.00	133,415.25	147,340.00	132,168.35
Los Arbolitos	175,251.00	150,593.32	185,841.72	197,035.34
Barrio Abajo	133,381.08	133,919.56	182,784.57	215,356.23
Bella Vista	97,066.20	45,012.65	82,066.60	74,726.85
Jacarandas	56,052.00	82,689.90	58,111.05	83,577.50
Las Vegas	35,770.00	86,829.00	49,601.25	84,113.18
Delicias	35,110.00	42,510.00	42,820.00	42,370.00
El Molino	28,533.00	28,198.80	42,222.48	40,632.72
América	24,630.00	23,634.00	36,573.00	30,742.65
El Terrero - San Jorge	20,253.82	12,615.00	16,185.00	19,230.00
Maneadero	19,950.00	29,879.80	29,083.05	40,801.05
Comunicadores Rurales	19,340.00	37,810.00	47,960.00	58,872.50
Santa Catarina	16,380.00	23,940.00	26,880.00	16,905.00
Modelo	10,920.00	29,427.00	33,470.00	22,978.00
Planes de Santa Catarina				813.00
TOTAL				2,489,532.09

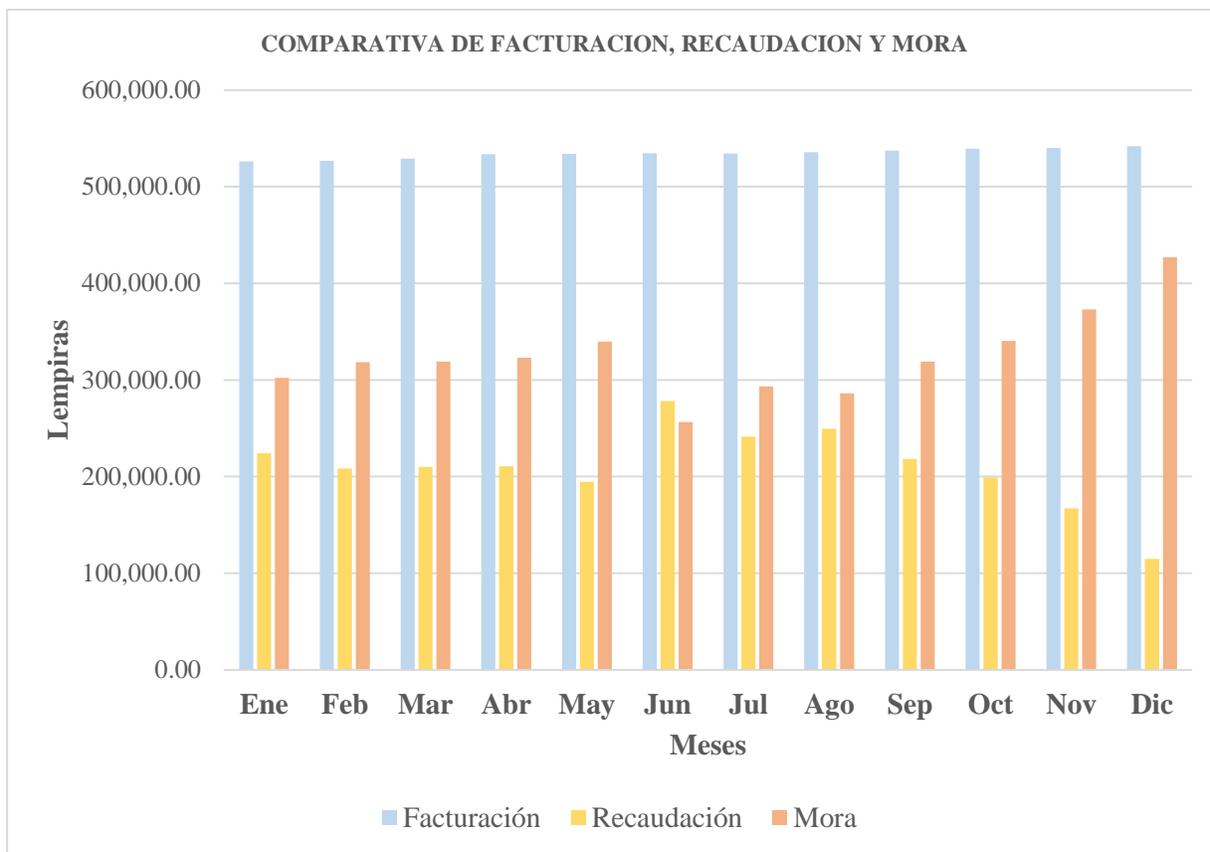
Tabla 16. Comparativa de la mora generada durante los últimos años en Intibucá





Facturación, L.	Monto recaudado mensual, L	Diferencia no recaudada (mora), L	% de mora
	Enero		
526,081.30	224,062.00	302,019.30	57
	Febrero		
526,700.80	208,227.65	318,473.15	60
	Marzo		
529,142.20	210,027.05	319,115.15	60
	Abril		
533,553.10	210,585.80	322,967.30	61
	Mayo		
533,980.60	194,417.41	339,563.19	64
	Junio		
534,531.85	278,131.44	256,400.41	48
	Julio		
534,367.60	241,157.80	293,209.80	55
	Agosto		
535,539.60	249,639.45	285,900.15	53
	Septiembre		
537,193.10	218,251.95	318,941.15	59
	Octubre		
539,280.25	198,941.35	340,338.90	63
	Noviembre		
539,830.25	166,995.95	372,834.30	69
	Diciembre		
541,909.25	114,943.70	426,935.55	79
Acumulado			
534,342.49	2,515,411.55	3,896,698.35	61

Tabla 17. Comparativa de facturación mensual, ingresos y mora



13. CONTEXTO DEL ENTORNO LOCAL

En este apartado se describen algunos de los aspectos más relevantes del entorno que se aprecia en los municipios de La Esperanza e Intibucá, conocimiento que resulta básico para conseguir asegurar la sostenibilidad económico financiera, la capacidad de apalancamiento social y el desarrollo de la empresa como ente público pero ajustada a indicadores de empresa privada. Se abordan aunque no a gran profundidad, los puntos que los especialistas recomiendan estudiar al momento de elaborar planes estratégicos dado que son necesarios para asegurar la evolución de la empresa a través de la identificación de oportunidades, que son situaciones que se pueden aprovechar para conseguir beneficios y por otro lado las amenazas que son las que pueden perjudicar a la empresa.



13.1. 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 y barreras insalvables. El hecho de tener una vida exageradamente politizada afecta sin lugar a dudas la gestión de los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento. Un mejor funcionamiento de la empresa puede y debe 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 ambivalencias al igual que los vacíos legales conducen al desarrollo de una labor poco eficiente y poco eficaz por parte de los prestadores y salpicada de reclamos e insatisfacciones de los propios usuarios que con una actitud poco edificante e inadecuada generan caos en la distribución del agua. En el caso nuestro son por ejemplo muy frecuentes las actuaciones de particulares sobre la red, ya sea



manipulando válvulas, haciendo conexiones no autorizadas o practicando actos de vandalismo y daños a lo que se considera propiedad de la empresa, lo que conlleva a tener irregularidades en el suministro, alteración de horarios de servicio, aumento en gastos de mantenimiento, pérdidas de agua en domicilios y en la red y todo un abanico de problemas operativos principalmente. Al final, debido a ese irrespeto y falta de colaboración de la ciudadanía, la labor de la empresa parece aún más deficiente y generadora de insatisfacción en una gran parte de la población, lo que es rápidamente aprovechada por aquellos que buscan exacerbar el malestar y descontento haciendo públicos los ataques por los medios de comunicación y las redes sociales.

Tema de mucha controversia y que causa constantes problemas es la situación de las fuentes de agua, tanto las que actualmente están en explotación así como las que pudiesen ser incorporadas a futuro por cuanto aún permanece en estatus de indefinición los mecanismos y procedimientos de propiedad o de uso. Eso nos impide realizar actuaciones de mantenimiento y protección medioambiental, evitar los vertidos ilegales de aguas contaminadas, de desechos sólidos, deforestación y otros daños que desmejoran la cantidad y la calidad del agua suministrada.

Al pertenecer la titularidad del agua potable a las municipalidades de La Esperanza y de Intibucá, y ser la empresa, el ente prestador del servicio, se cuenta (en teoría) con la ventaja y facilidad de agilizar y ordenar el andamiaje jurídico legal necesario para garantizar una gestión adecuada, correcta e integral del recurso hídrico, sin embargo la cuestión está lejos de ser así en la realidad. El entorno político legal a nivel local no es entonces amigable ni está exento de trabas y dificultades que aumentan el malestar de la población por el servicio de la empresa de agua.

13.2. MEDIO AMBIENTAL

El problema relacionado con el medio ambiente constituye una de las principales amenazas con un amplio espectro de influencias negativas en las condiciones actuales y aún más severas y críticas para los años venideros en caso de no actuar de manera decidida y contundente. Como ya se ha señalado anteriormente, no contar con el adecuado tratamiento ambiental en el entorno de los acuíferos y su zona de recarga impide realizar una gestión integral del recurso agua y contar con garantía de un eficiente servicio de agua potable de calidad y en cantidad. Son extremadamente dañinos los efectos del avance descontrolado de la agricultura migratoria, la deforestación, el desarrollo urbanístico y el

cambio abrupto de los usos del suelo y la práctica de actividades nocivas para el medio ambiente. Estas actividades desarrolladas fuera de la debida reglamentación y control, 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 contra los nuevos hábitos de vida saludable, consumo de alimentos sanos y agua de calidad que hoy reclama la ciudadanía.

13.3. ECONOMICO

La Pandemia del Covid-19, la falta de empleo y la crisis económica que actualmente somete a nuestra población, a lo que debemos añadir las deficiencias en cuanto a cantidad y calidad de agua que suministramos hoy por hoy, perjudican enormemente 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, en resultado de la disminución de pagos por el servicio es una real y seria amenaza sobre nuestra empresa.

Una posible salida para agilizar las inversiones sobre todo y de forma puntual en la adquisición de fuentes de agua que como medida política y de efecto positivo en la gestión de la empresa ayudaría en su posicionamiento, podría ser la revisión del modelo actual del prestador, es decir, convendría hacer un análisis comparativo del tipo de empresa y pasar al de **EMPRESA MIXTA** (tipo Aguas de Puerto Cortés) que sea representativo de una alternativa bastante saludable y de grandes posibilidades para abrir un nuevo y más despejado camino hacia el fortalecimiento empresarial y la mejora de nuestro sistema de agua potable en nuestra zona. Sin embargo, debido a las grandes posibilidades de abrir una línea de apoyo financiero por parte de la Agencia Española de Cooperación y Desarrollo, AECID, esta variante debe ser muy estudiada por cuanto significa la pérdida automática de ese financiamiento.

13.4. SOCIAL

Una gran fortaleza 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. Dentro de los nuevos componentes sociales que serán permitidos en la prestación del servicio de agua potable, según lo indicado por autoridades del Ente Regulador, podría contarse con la diferenciación de tarifas para familias de escasos recursos o en estado de precariedad social.

Debido al concepto muy generalizado en nuestra sociedad de que son las municipalidades o el gobierno central quienes deben costear los servicios básicos y demás necesidades de la población, entonces se genera una actitud muy extendida de apatía en el mejor de los casos y en el peor se llega a provocar daños y perjuicios a la propiedad del estado y un sentimiento de rechazo y a veces hasta odio por los funcionarios públicos. Como es lógico, ese tipo de comportamiento no es el adecuado para mejorar los problemas sociales. Es palpable que el ordenamiento social respecto al uso del agua, el mantenimiento de las instalaciones privadas y públicas de suministro puede o bien favorecer o entorpecer toda labor prevista, y claro está, que sin apoyo de la ciudadanía no es viable un moderno sistema de agua potable.

Un aspecto que debe ser obligatoriamente añadido en este caso es la salud. La salud y la calidad de vida de la población dado el actual estado de cosas merece una atención estricta y cuidadosa. Las enfermedades de origen hídrico afectan a una gran parte de la población y por lo tanto se debe garantizar el suministro de agua de calidad.

13.5. TECNOLÓGICO

La debilidad de la empresa en el aspecto tecnológico y de innovación en la era digital, quedó al descubierto con la llegada y permanencia de la pandemia del Covid-19 por cuanto los problemas en la agilidad y disponibilidad de formas para efectuar los pagos se vieron multiplicados. No disponer



más que de la vieja forma de llevar un recibo de pago actualizado a la entidad recaudadora, solo ha contribuido a incrementar la indiferencia y la falta de compromiso ciudadano por no realizar sus pagos durante el tiempo estipulado.

Hoy en día existe un amplio abanico de posibilidades telemáticas para poder superar de manera eficaz y eficiente los compromisos de pago entre otros servicios. Pero también las redes sociales y canales de comunicación existentes en la Internet ofrecen un amplio mundo de comunicación e interacción entre prestadores y usuarios. Corregir y superar las viejas y tradicionales formas de cobro y comunicación, resulta indispensable y significa el avance hacia la modernidad y nuevas formas de gestión empresarial. Las nuevas empresas están en la obligación de alcanzar un ritmo sostenido de estudio, innovación y desarrollo.

13.6. 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. 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 los proyectos de mejora previstos por la posibilidad de acceder a préstamos y apoyo financiero de bancos u organismos de cooperación es de esperar que muchos usuarios que hasta ahora no figuran como usuarios de la empresa, puedan migrar a la contratación de nuestro servicio.

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. Antes bien el universo de acción de la empresa presenta una clara tendencia de crecimiento y expansión. De acuerdo a lo enunciado en otro apartado de este plan, existe una parte de la población que no cuenta con el servicio de agua que brinda la empresa ya sea porque nuestra red no cubre la zona o porque el servicio es deficiente y eso le obliga a permanecer como abonados de Juntas de Agua o prestadores privados.

Los mecanismos de control, la medición del consumo, la adecuación del sistema tarifario y nuevas formas de promoción de nuestra empresa y en algunos casos tercerizar algunas actividades son aspectos que se deben desarrollar a la mayor brevedad posible.

Sobre la base de este análisis se destaca nuestra tarea de propiciar un nuevo modelo de gestión empresarial, la modernización tecnológica y la consolidación de la imagen corporativa de un ente prestador que procura y trabaja por mejorar cada día el servicio de agua potable de la localidad.

14. 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 sin dilación deben ser analizados y cambiados cuanto antes bajo el procedimiento de ley ya establecido. Ahora ya existe compromiso afianzado mediante acuerdo de corporación municipal para iniciar el cambio de tarifa de pago fijo a consumo volumétrico. En general, tratándose de efectividad en el sistema tarifario, la distribución y la promoción comercial, se tienen muchas lagunas y debilidades que hace falta corregir.



En cuanto a I + D, nos encontramos a nivel cero, aunque es uno de los aspectos en donde deberíamos hacer alguna incidencia por cuanto existe la necesidad, los espacios y tenemos recurso humano que podría servir en este campo.

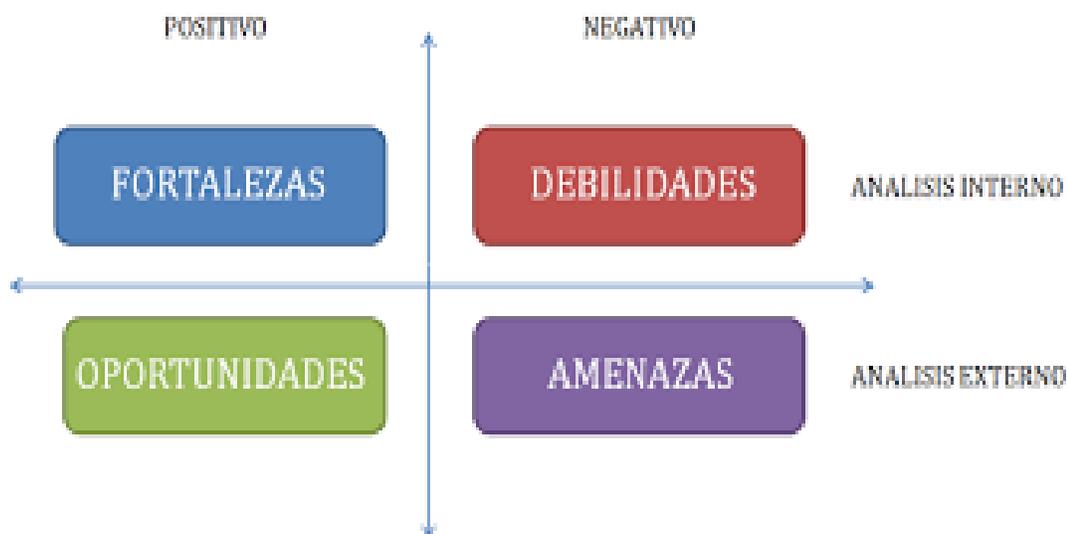
Las finanzas del año 2021 siguen manteniendo niveles de reserva, afectados en parte por la permanencia de la Pandemia del Covid-19 y su grave incidencia en la economía local y nacional.

A las excusas y justificaciones que presentan los usuarios que por falta de suministro no realizan sus pagos, se añade las dificultades propias que acarrea la debilidad de la economía y eso desemboca en el crecimiento de la mora acumulada. Por el momento hay disponibilidad de capital y no existe el peligro de inestabilidad financiera, pero es necesario incidir en la política y las acciones destinadas a la recuperación de la mora, incrementar el nivel de rentabilidad y los índices económicos.

En el campo de la producción nos encontramos con instalaciones deficitarias, una planta potabilizadora ya desfasada y de enorme costo en dinero y tiempo para la búsqueda de piezas y equipos de recambio. La red de distribución presenta fallos enormes y falta de catastro técnico debidamente actualizado. Las presas de captación y las obras de almacenamiento resultan insuficientes y no tenemos capacidad de atender emergencias puntuales, mucho menos estacionales como ser en la época seca cuando hay que suplir agua a través de camiones cisternas. Durante el año 2021, la municipalidad de La Esperanza apoyó nuestra gestión con un camión adicional con una capacidad de 2,500 galones.

En el aspecto de organización interna, la empresa adolece de grandes deficiencias, la primera es la falta de un equipo de trabajo por la incomprensible resistencia de parte de algunos empleados administrativos a colaborar y adquirir compromiso personal e identificación con el trabajo en pro de mejorar el sistema de agua potable de la ciudad.

15. ANALISIS FODA



Esquema de análisis FODA

15.1. FORTALEZAS

- La empresa funge como unidad mancomunada desconcentrada de las municipalidades de La Esperanza y de Intibucá por lo que teóricamente cuenta con ese apoyo y respaldo en la gestión.
- Por acuerdo de creación, cada una de las municipalidades se obliga a prestar asistencia y apoyo a la Unidad Mancomunada para el cumplimiento de su finalidad.
- La empresa se constituye como un brazo administrador de las infraestructuras 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.
- 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 municipalidades 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.

- Tenemos la posibilidad de llevar adelante un plan piloto de modernización completa del sistema, en algunos sectores, lo que redundaría en la mejora de la captación de recursos económicos por pago de servicios y recuperación de mora.
- Hemos iniciado la dotación y organización del Laboratorio Propio de Análisis de Agua, con la idea de ampliar la cobertura de servicio a nivel regional.
- Estamos anclados en el mercado local como el prestador más importante del servicio de agua potable.
- Hemos ganado credibilidad en organismos sólidos de financiamiento y ya somos sujetos de apoyo económico, por ejemplo Banco Mundial, Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE y la Agencia Española de Cooperación y Desarrollo, AECID.

15.2. OPORTUNIDADES

- Existe la posibilidad de lanzar una campaña dirigida a lograr el posicionamiento de la empresa, a través de medios de comunicación y redes sociales.
- El gobierno central y los 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 pandemia, lo que implica la posibilidad de acceder a importantes líneas de apoyo en diseño, financiamiento y ejecución de proyectos de este tipo.
- Se cuenta con el acompañamiento y apoyo del ERSAPS para el desarrollo de una gestión de mayor eficiencia y eficacia.
- 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.
- Mediante la actualización del Catastro de Usuarios y el Proyecto de Recuperación de Mora estamos legalizando y añadiendo conexiones que no estaban registradas a la vez que hacemos fuerte incidencia en el cumplimiento de pagos.
- Los trabajos de construcción de alcantarillado y pavimento en barrios y colonias de la ciudad, nos permiten hacer renovación de tubería y afinar en el dominio y control del sistema al tener planos actualizados y dispositivos de operación como válvulas instaladas.
- En alianza con la Municipalidad de La Esperanza, se ha puesto en marcha el proyecto de mejora del suministro en las colonias Mi Esperanza y Llanos del Rocío a través de la explotación de pozos como alternativa inmediata de solución al problema de falta y mala calidad del agua que abastece la fuente de Santa Catarina.

15.3. DEBILIDADES

- Carencia de fuentes de agua y espacios que permitan la actuación directa de la empresa.
- Infraestructura, instalaciones y logística deficiente.
- No existe equipo de trabajo y hace falta compromiso personal de los empleados administrativos.
- Los empleados administrativos son renuentes a planificar y presentar informes.
- No existe una línea definida de desarrollo de procesos y proyectos.
- Falta de interés en el estudio y análisis del trabajo de la empresa.
- Falta de capacitación y reforzamiento profesional a los empleados.
- Carencia de sistemas tarifarios y de pago actualizados.
- Nuestro margen de maniobra, operatividad y de respuesta ante situaciones de emergencia en el sistema es casi nulo.
- No aprovechamos al máximo los canales y posibilidades que ofrecen las redes sociales y la difusión a través de la Internet.
- A pesar de los avances, la imagen y posicionamiento de la empresa son aún muy débiles.
- Falta de autonomía empresarial.
- Carencia de un plan de trabajo de la Junta Directiva.

15.4. AMENAZAS

- Limitaciones de carácter legal con respecto a las actuales fuentes de agua en explotación.
- Situación de crisis e inestabilidad económica ya nivel mundial debido a los efectos de la pandemia, conflictos internacionales que llevan al encarecimiento de materias primas, insumos, bienes y servicios en general.
- 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.
- Capacidad de inversión muy débil.
- Grado muy alto de sensibilidad de la población ante las deficiencias del suministro
- Variaciones en los precios de bienes y servicios.

16. OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO

16.1. OBJETIVO GENERAL

Disponer de un Plan estratégico de Agua Potable en la empresa Aguas La Esperanza e Intibucá que permita dirigir, promover y consolidar acciones e iniciativas del sector para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los municipios de La Esperanza e Intibucá.

16.2. OBJETIVOS CORPORATIVOS

- Posicionar a 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.

16.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El presente Plan Estratégico tiene como prioridad los siguientes objetivos específicos para los próximos cuatro años:

1. Ampliar la cobertura del servicio al menos en un 10%.
2. Ampliar el horario de servicio al menos a 7 (siete) horas diarias en las zonas con racionamiento.
3. Alcanzar al menos la instalación de micromedidores en un 50% del total de usuarios.
4. Desarrollar proyectos piloto de reducción de pérdidas de aguas no contabilizadas, al menos dos por cada municipio.
5. Modernizar la Planta Potabilizadora de Maracilla.
6. Lograr el fortalecimiento institucional sobre la base de la transparencia y la rendición de cuentas.
7. Fortalecer el Prestador Mancomunado en la gestión integral de los recursos hídricos y la prevención de riesgos.
8. Conformar un equipo de trabajo con alto sentido de la responsabilidad y el compromiso, en función de la evaluación, capacitación o contratación de nuevos empleados.
9. Definir el estatus de uso de las actuales fuentes de agua en explotación e incidir en la compra de al menos una.



10. Conseguir que la fuente de Santa Catarina tenga calidad de suministro de agua “**apta**” para el consumo humano.
11. Sembrar al menos 100 árboles por año en cada una de las tres fuentes de agua actualmente en explotación.
12. Incidir en la declaratoria de zonas protegidas para las zonas que albergan las actuales fuentes de abastecimiento de agua y las que califiquen dentro del inventario a realizar.
13. Continuar con los esfuerzos de conseguir apoyo de la cooperación internacional u organismos de financiamiento para la mejora del sistema.

17. PRINCIPIOS Y VALORES DE LA EMPRESA

En el Artículo 1. De la Ley Marco del Sector de Agua Potable y Saneamiento se establece que la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento se regirá bajo los principios de calidad, equidad, solidaridad, continuidad, generalidad, respeto ambiental y participación ciudadana.

Bajo ese marco normativo que por obligación, debemos cumplir, el trabajo de nuestra empresa se debe sustentar en los siguientes valores:

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.

18. MISION Y VISION DE LA EMPRESA

MISIÓN

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.

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.



19. INDICADORES REPRESENTATIVOS DEL ESTADO DE LA EMPRESA ALEI

Al arribo del año 2022, nuestra empresa, se encontraba en la situación siguiente:

CUADRO DE INDICADORES

VARIABLES	Total	La Esperanza	Intibucá
Población total, habitantes del casco urbano	35,469	11,631	23,838
Número total de viviendas, casco urbano	6,897	2,100	4,797
Área total, casco urbano		1,676	
Usuarios del servicio de agua potable	4,207	2,027	2,180
Déficit del servicio de agua potable	2,690	73	2,617
Usuarios con servicio de alcantarillado	2,720	1000	1,720
Déficit del servicio de alcantarillado	4,177	1,100	3,077
Diferencia de cobertura AP - AS	1,487	1,027	460
Con 24 horas de servicio de agua potable	914	39	875
De 5 a 20 horas diarias	626	160	466
Con servicio intermitente (estimado)	2,665	1,703	962

VARIABLES	VALOR med. mensual
Agua entregada por la fuente de Maracilla, m ³	116,185
Agua entregada por los 10 Chorritos, m ³	78,297
Agua entregada por la fuente de Santa Catarina, m ³	41,940
Total de agua entregada, m ³	236,405
Reportes de fallas en la tubería	10
Fallas en las conexiones	11
Total de fallas	21
Fallas corregidas	20



Ordenes de trabajo	49
--------------------	----

VARIABLES	VALOR med. mensual
Número de reclamos	59
Número de reclamos por deficiencia de agua	49
Reclamos solucionados en menos de 48 h.	45
Solicitudes de pegues de agua	10
Solicitudes resueltas favorablemente	10
Pegues clandestinos detectados	5

VARIABLES	VALOR med. mensual
Número de análisis de agua	11
Número de análisis deficientes	4
Facturas emitidas	4,145
Facturas cobradas	1617
Número de empleados	13

VARIABLES	VALOR med. mensual
Gastos en personal	199,676
Gastos en químicos	26,418
Gastos en energía	63,988
Otros Gastos	115,255
Total de gastos	405,663

VARIABLES	VALOR med. mensual
Mora recibida	4,608,930
Mora mensual	324,724



Mora acumulada	5,704,523
Facturación por servicio	534,629
Ingresos por servicio	554,733
Otros ingresos	94,016
Ingresos mensuales totales	585,947
Cuenta de ahorro	4,960,227

CUADRO DE INDICADORES DE GESTION TECNICO OPERATIVA

INDICADOR	FORMULA	VALOR	UNIDADES
Producción per cápita	Volúmenes producidos/ N° de habitantes	3.9	m³/Habitante
Índice de pérdidas técnicas	% de pérdidas en la red	40	
Índice de mantenimiento preventivo	Intervenciones programadas/Fallas totales	0.2	
Nivel de atención	Fallas corregidas/Fallas ocurridas	0.9	
Nivel de comunicación de fallas	Fallas corregidas/Ordenes de trabajo	0.4	
Nivel de cumplimiento de mantenimiento correctivo	Ordenes de trabajo cumplidas/Total de fallas	0.9	
Incidencia de fallas en la tubería	Fallas en tubería/Fallas totales	0.5	

CUADRO DE INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO

NOMBRE	DEFINICIÓN	FÓRMULA	VALOR Año 2021
Índice de Cobertura de Agua Potable	Porcentaje de población con servicio de Agua	Población con servicio de Agua / Población Total	0.6
Índice de Cobertura de Alcantarillado	Porcentaje de población con servicio de Alcantarillado	Población con servicio de Alcantarillado / Población Total	0.4
Índice de rezago de Alcantarillado frente a Acueducto	Diferencia entre la cobertura de agua y la de alcantarillado	Cobertura de Agua – Cobertura de Alcantarillado	0,2

		AGUAS LA ESPERANZA E INTIBUCA Dirección: Bº Buenos Aires, detrás de la Universidad Pedagógica La Esperanza, Intibucá. Tel: 27830453	
Índice de continuidad de acueducto	Tiempo promedio de continuidad en la prestación del servicio, determinado anualmente	H_i : Horas suspendidas durante la interrupción i C_i : Número de usuarios afectados por la interrupción i_n : Cantidad de interrupciones en el año H : Número total de horas del año = 8.760 horas CS : Número total de usuarios del sistema	0.81
Índice de calidad del Agua	Cumplimiento de las normas sobre calidad física, química y bacteriológica de agua potable liberada para el servicio. El informe contendrá datos procedentes de los análisis físicos, químicos y bacteriológicos efectuados, distinguiendo los que permiten evaluar la calidad del agua verificada en la salida de la planta y en los sistemas de distribución.	Para cada uno de estos deberá obtenerse el indicador según la siguiente fórmula: Muestras deficientes / Muestras Totales	0.36

CUADRO DE INDICADORES DE GESTION COMERCIAL

NOMBRE	DEFINICIÓN	FÓRMULA	VALOR Año 2021
Eficiencia en la facturación	Porcentaje de usuarios facturados	$\text{N}^\circ \text{ de usuarios en Catastro} / \text{N}^\circ \text{ total de usuarios}$	0.9
Eficiencia en la recaudación		$\text{importe de las facturas cobradas} / \text{importe total facturado en un período de un año}$	0.39
Índice de agua no contabilizada	Porcentaje de pérdidas en que incurre la empresa en	$(\text{Volumen de agua facturada} / \text{Volumen de agua producida})$	0.59



	su operación de origen técnico y/o comercial		
Índice de medición nominal	Porcentaje de usuarios con medidor	Cantidad de Medidores instalados / Cantidad de Usuarios * 100	0.01
Índice de medición real	Porcentaje de medidores en funcionamiento	Cantidad de Medidores funcionando / Cantidad de Medidores Instalados * 100	27
Eficiencia de Micromedición	Porcentaje de medidores instalados que son efectivamente leídos.	Nº de Medidores leídos / Nº de Medidores instalados	0.91
Índice de quejas por presión, continuidad y calidad	Porcentaje de quejas recibidas por, continuidad y calidad	Nº de quejas recibidas por continuidad y calidad / Nº total de quejas recibidas.	0.49
Índice de quejas del servicio de acueducto	Quejas promedio por usuario	Número de Quejas durante el año / Número de usuarios en catastro del prestador	0.27
Índice de respuesta diaria	Nro. promedio de reclamos atendidos por día	Ordenes de trabajo cumplidas en 24 hs. / Nº de reclamos	0.8
Nivel de cumplimiento	Porcentaje de reclamos atendidos	Ordenes de trabajo cumplidas / Nº de reclamos	0.9

CUADRO DE INDICADORES DE GESTION ADMINISTRATIVA

NOMBRE	DEFINICIÓN	FÓRMULA	VALOR Año 2021
Índice de productividad	Empleados cada 1000 conexiones	(Nº. Empleados / Nº Conexiones) x 1000	3
Eficiencia Laboral	Indica el costo de personal por metro cúbico facturado	Costo de Personal / Volumen facturado	1.1
COMPOSICIÓN DEL GASTO			
Personal		Gastos de Personal / Gastos Totales	0.24



Químicos		Gastos de químicos / Gastos Totales	0.03
Energía		Gastos de energía / Gastos Totales	0.08
Otros Gastos		Otros Gastos / Gastos Totales	0.221
Gastos por conexión		Gasto total / Número de conexiones	198,775
Costo de operación por m³		Costos de operación / Total de m ³ producidos	1.72

CUADRO DE INDICADORES ECONOMICO - FINANCIEROS

NOMBRE	DEFINICIÓN	FÓRMULA	VALOR Año 2021
% de Ingresos por Facturación	Porcentaje de ingresos provenientes de la facturación del servicio	Ingresos por Facturación / Ingresos Totales	0.95
Cobertura de Costos	Porcentaje de Ingresos necesario para cubrir los costos de la prestación del servicio	Costos del Servicio / Ingresos Totales	0.69
Margen de Funcionamiento	Indica la utilidad operacional que generan las ventas	EBIT / Ingresos por servicios	1.07
Plazo de Antigüedad de Cuentas por cobrar	Refleja el comportamiento de los saldos de cartera vigentes con los usuarios. Muestra la efectividad de los programas que se adopten para la recuperación de cartera.	(Cuentas por Cobrar / Facturación) x 365	299.69



20. FUENTES DE AGUA POTABLE

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 de 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'

Tabla # 18. Fuentes de abastecimiento de agua del sistema y su ubicación

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 armando, 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 Chorritos 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.

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 m³ (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.

SANTA CATARINA

Entrega el 18% de la aportación al sistema local.

- **Obra de captación:** Es una presa de mampostería con capacidad de 93.60 m³, 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 1,994 y está ubicado en el Cerro Wuawa en un predio propiedad de la familia Flores-Guillen. La capacidad es de 208 m³ (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.

BAÑOS PÚBLICOS EL QUISCAMOTE

Se dispone en este caso de una estación de bombeo considerada como refuerzo para el tanque del Cerro San Cristóbal. La estación consta de dos bombas 10 HP que trabajan de forma alterna, es decir, una por el día y otra durante la noche. El agua se conduce por una tubería de PVC de 3 pulgadas de diámetro y unos 400 m. de longitud desde dos tanques circulares de 42,000 galones de capacidad hasta el tanque superior.

Tanque de almacenamiento: Es de forma cilíndrica, tipo superficial construido en el año 2015 de concreto armado, tiene una capacidad de almacenamiento de 159 m³ (42,000 galones). Está en buen estado de trabajo. El segundo tanque de iguales dimensiones se construyó en 2019.

Estación de bombeo: Está equipada con dos bombas de 10 HP, con una carga dinámica total de 120 pies, en 400 metros de longitud, con tubería de 3" de diámetro (PVC y HG). Las constantes fluctuaciones de energía que se reportan en la zona, afectan el equipo de bombeo por lo que se han instalado reguladores de voltaje para cada equipo.

REDES DE DISTRIBUCIÓN

Se estima que la red de distribución tiene una longitud de 35.00 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 desplegará una campaña más ambiciosa para concienciar a la población sobre el cuidado del agua a la vez que se ejecutarán dos proyectos piloto de Recuperación de Agua no Contabilizada.

21. CONDICIONES Y ESTADO DE LAS MICROCUENCAS

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
- Pérdida de la cobertura vegetal
- Destrucción del entorno natural

Recursos de almacenamiento en el sistema. El sistema local de abastecimiento de agua cuenta con cinco tanques de almacenamiento distribuidos en diferentes puntos de la ciudad y que juntos suman la cantidad de 414,000 galones o el equivalente de 1567 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

Tabla # 19. Capacidad de almacenamiento de agua en el sistema por medio de tanques

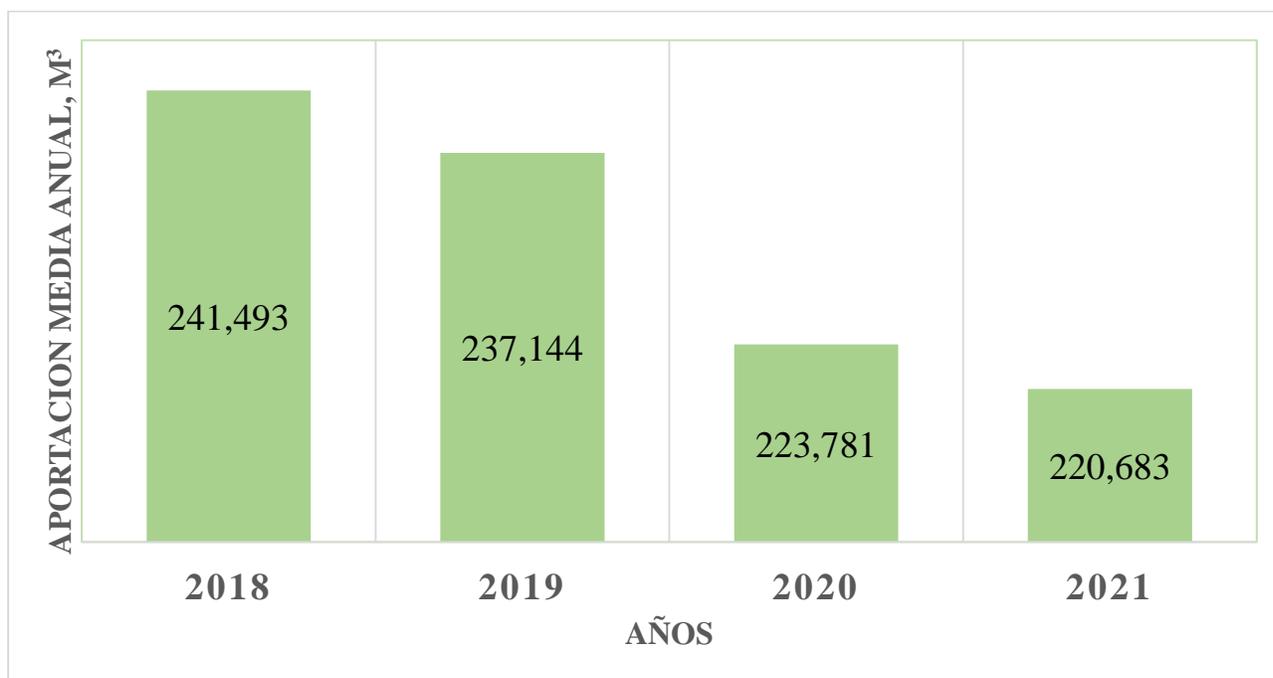
22. APORTACION DE LAS FUENTES

El comportamiento de las aportaciones de las fuentes de agua actualmente en explotación se registra gracias los macromedidores instalados en las tuberías de conducción de cada una de ellas. En el caso de la fuente de Santa Catarina, los datos son aproximados y sin sustento por cuanto el medidor se retiró de funcionamiento debido a los problemas frecuentes de atascos producidos por los restos de material sólido incorporado en la corriente y que imposibilitan el trabajo del equipo.

APORTACION MEDIA

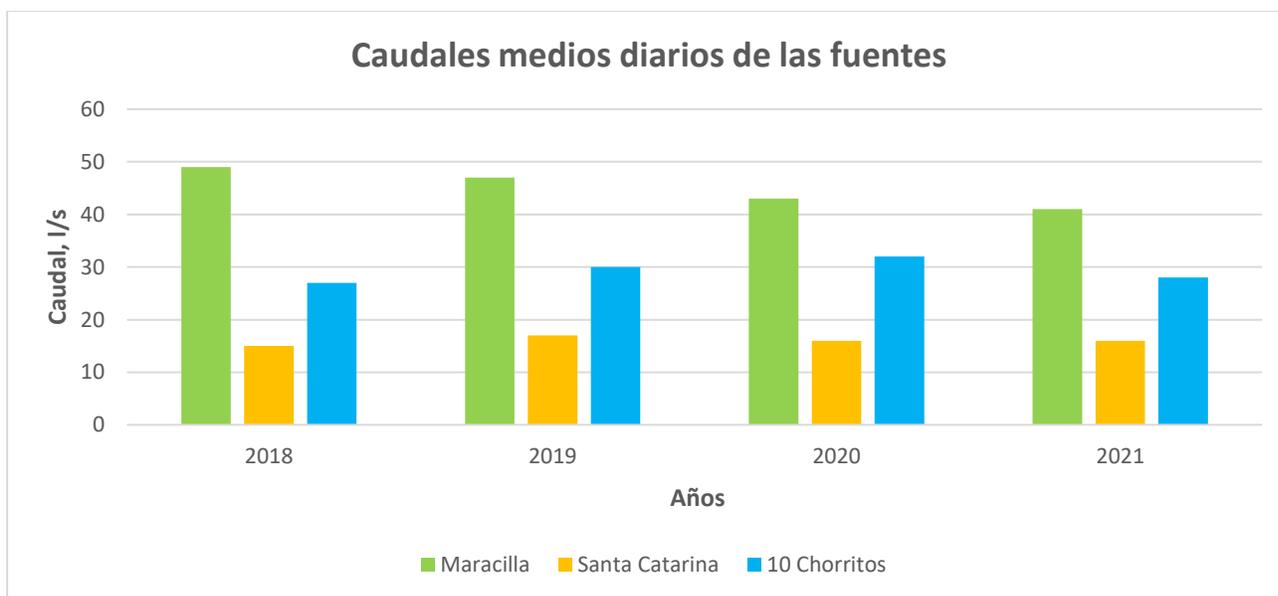
Año	Caudal medio anual, m ³ /día			Total, día	Total, mes
	Maracilla	Santa Catarina	10 Chorritos		
2018	4,218	1,336	2,320	7,875	241,493
2019	4,073	1,473	2,604	8,137	237,144
2020	3,675	1,353	2,796	7,823	223,781
2021	3,858	1,398	2,610	7,866	220,683

Tabla # 20. Aportación media de las fuentes en explotación



Años	Caudal medio diario, l/s			Total, día
	Maracilla	Santa Catarina	10 Chorritos	
2018	49	15	27	91
2019	47	17	30	94
2020	43	16	32	91
2021	41	16	28	85
%	50	18	33	100

Tabla # 21. Caudales medios diarios de las fuentes en explotación



23. BALANCE HÍDRICO

Tal como se aprecia en las tablas y gráficos anteriores, existe una clara tendencia a la disminución de la cantidad de agua disponible en nuestra zona. Esto por un lado, mientras que por otro crece la población y aumenta la demanda de agua, es decir, existe un fuerte componente de presión de la población sobre los recursos hídricos que conlleva al empeoramiento sostenido de cantidad y calidad del agua disponible.

El abastecimiento de agua en nuestras ciudades, es cada día más irregular y menos efectivo. Es notable el avance de la frontera agrícola, la utilización de sustancias altamente tóxicas en áreas de cultivo y que vierten a los cauces naturales, la deforestación, la eliminación de la cobertura vegetal,

la urbanización de terrenos que alojan mantos acuíferos y las zonas de recarga hídrica y en la ciudad se ha disparado de manera desproporcionada la perforación descontrolada de pozos.

Asistimos pues al decrecimiento de la oferta hídrica y al crecimiento de la demanda en resultado del incremento poblacional, esto quiérase o no, va a generar graves conflictos, problemas de gobernanza hídrica y mayor presión social, por lo que hay que tomar medidas adecuadas, necesarias y obligatorias en temas de legislación nacional y local, regulación del uso del agua mediante instrumentos de planificación hidrológica, establecimiento y declaratoria de zonas de reserva, etc.

En ese sentido, se necesita determinar el estado actual de la oferta hídrica y la presión por la demanda actual y futura. Hay que tomar en cuenta que ahora hay que añadir al proceso de variabilidad climática, los procesos del Cambio Climático que es introducido por las acciones antrópicas sobre la naturaleza y sus componentes. Se observa de manera clara la alteración que presentan espacial y temporalmente las precipitaciones y la temperatura, de donde surge el apareamiento cada vez más frecuente de fenómenos extremos asociados a la deficiencia o al exceso de agua.

Con datos disponibles de la oferta y la demanda hídrica se puede obtener el balance hídrico del sistema.

Balance hídrico comparando el número de usuarios registrados anualmente

Año	Oferta, gal/min	Nº de usuarios	Dotación básica, gal/hab. día	Demanda, gal/min	Balance hídrico, gal/min
2018	1,445	3,839	40	800	645
2019	1,493	4,008	40	835	658
2020	1,435	4,068	40	848	588
2021	1,443	4,207	40	876	567

Tabla # 22. Balance hídrico respecto al número de usuarios registrados

Año	Oferta, gal/min	Nº de usuarios	Dotación básica, gal/hab. día	Demanda, gal/min	Balance hídrico, gal/min
2021	1,443	35,469	40	1,478	-35

Tabla # 23. Balance hídrico considerando el total de la población urbana

Resulta un balance hídrico positivo al comparar el número de usuarios, pero en realidad el comportamiento es negativo por cuanto existe una gran cantidad de usuarios que no reciben agua



durante mucho tiempo. El déficit es producido básicamente por pérdidas y problemas en la red de distribución a lo que se suma el uso inadecuado del recurso por parte de los usuarios.

En nuestras, una dotación entre 150 y 200 l/persona al día es suficiente, una variante normal sería:

Dotación diaria	Total de habitantes	Volumen de agua entregada
180 litros/habitante	35,469	6,024,420
48.6 Galones/habitante	35,469	1,725,519
0.18 m ³ /habitante	35,469	6,384.42
6,385 m ³ /día	30 días x mes	191,550 m ³ /mes

Tabla # 24. Variante teórica de suministro de agua potable

Visto de otra manera, teniendo caudales medios diarios tales que se mantengan dentro del rango:

Caudal medio anual, m ³ /día por fuente			Total, día
Maracilla	Santa Catarina	10 Chorritos	
3,700	1,300	2,600	7,600
En litros			
3,700,000	1,300,000	2,600,000	7,600,000
Cantidad de habitantes a ser abastecidos			
20,556	7,222	14,444	42,200

Tabla # 25. Variante teórica de caudales aprovechables

Se garantiza la demanda. Con el crecimiento poblacional para las áreas urbanas se tendría:

Año	La Esperanza	Intibucá	Total
2021	11,060	26,454	37,514
2022	11,456.3	27,363	38,819
2023	11,852.7	28,271	40,124
2024	12,249.0	29,180	41,429
2025	12,645.3	30,089	42,734
2026	13,041.7	30,997	44,039
2027	13,438	31,906	45,344

Tabla # 26. Extrapolación de incremento de la población



Se desprende que, con la aportación actual de las fuentes en explotación y regulando el consumo mediante micromedición, el abastecimiento resulta manejable hasta el año 2025 aproximadamente, sin necesidad de incorporar nuevas fuentes de agua, aunque esto sea indispensable como medida de garantía futura y de impacto ante los usuarios en particular y la población en general.

Todo lo anterior constituye solo un análisis parcial por cuanto no se toma en consideración que existe una demanda creciente de agua para agricultura, ganadería, industria y otros usos. Las ciudades de La Esperanza e Intibucá se consideran polos de desarrollo turístico, de rápido crecimiento económico y centros atractivos para la inversión local, nacional y posiblemente extranjera. Esto consecuentemente debe movernos a prestar mayor atención al abastecimiento de agua potable.

Es oportuno reflexionar sobre la obligación del Prestador Mancomunado Aguas La Esperanza e Intibucá, en hacer incidencia para la concienciación ciudadana, que repercuta en el uso responsable del agua; labor que debe acompañarse, como ya se hace, con la campaña de actualización de Catastros, Técnico y de Usuarios, medidas de presión y de corrección del mal uso del líquido y a futuro también, la instalación de micromedidores. Es necesario pues, desarrollar actividades de control de fugas, instalación de contadores y la identificación de conexiones no registradas.

Elemento importante en la valoración de nuestra labor, es lo referente a la percepción de los usuarios sobre el servicio y sobre la actividad de la empresa. Esa percepción, presenta diferentes matizaciones en función del servicio que reciben, apreciaciones personales y las más diversas consideraciones. Así las personas que ahora han empezado a recibir agua y donde se han tomado iniciativas de mejora dan su apoyo y respaldo al proyecto de municipalización del agua, caso contrario donde se tienen problemas nuevos o se siguen arrastrando los heredados del antiguo prestador. No está de más hacer mención también, del vicio de los ciudadanos, de creer que son los gobiernos locales los llamados a resolver todo tipo de problemas y necesidades de la población. Esto es por cuanto, desde el inicio de operaciones del prestador, se produjo un drástico descenso en la cuantía de la recaudación.

No debemos olvidar que la labor de los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento está constituida por componentes de infraestructura, logística, disponibilidad del recurso hídrico y la organización y gestión empresarial. Por lo tanto, la piedra angular para llevar adelante una labor adecuada y eficiente pasa por la dotación en infraestructuras adecuadas que permitan la regulación y gestión del recurso hídrico disponible y contar con todos los elementos de planificación, obtención de recursos humanos y financieros para la ejecución de proyectos.

Es importante profundizar en datos y hechos sobre la capacidad o preparación de los empleados de base, de mandos intermedios y de los gerentes o cuadros de dirección o la reputación y prestigio de los altos mandos de la organización. Es importante también buscar evidencias sobre el liderazgo ejercido, o no, por los diferentes niveles de la organización, así como sobre la experiencia de la gerencia y de los colaboradores. Campos de especial atención deben ser la selección del personal, la cultura de la empresa, el clima laboral, la rotación, tanto voluntaria como involuntaria o los niveles de remuneración donde también se debe profundizar.

Finalmente, el estudio de situación interna nos llama a recolectar, analizar y procesar datos y hechos. Por cuanto es necesario y obligatorio entender lo que sucede dentro de la empresa. De ahí que sea tan importante profundizar en el estudio y análisis para luego priorizar y señalar los datos, las variables y los hechos de mayor trascendencia. Analizar detalladamente cada aspecto y las variables implicadas en el estudio nos permite extraer las principales conclusiones que adoptarán forma de fortalezas o debilidades de manera que las primeras sean potenciadas y las segundas necesitarán la intervención y posiblemente la asignación de recursos por parte de la empresa.

24. LÍNEAS ESTRATÉGICAS

En este apartado se establece una conjugación de las metas que contiene el ODS N° 6, los objetivos trazados en el Plan de Nación y la Visión de País desde su adopción mediante Decreto Legislativo N° 286-2009, más los objetivos que ALEI se plantea alcanzar en los próximos cuatro años, buscando de esta manera poder articular una combinación de propósitos y esbozar así las líneas estratégica con objetivos e indicadores de medición que permitan cotejar los avances de manera oportuna.

Unos de los objetivos de interés nacional que establece la Visión de Honduras (VP), a 2038, es la de un país donde se ha logrado, de manera significativa:

- iii. Una Honduras productiva, generadora de oportunidades y empleos, que aprovecha, de manera sostenible, sus recursos y reduce su vulnerabilidad ambiental.
- iv. Un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo.



En el Plan de Nación para el período 2010-2022, se plantearon 11 lineamientos estratégicos y 65 indicadores. Algunos de los lineamientos a tomar en cuenta en este caso son:

1. Desarrollo sostenible de la población.
2. Democracia, ciudadanía y gobernabilidad.
3. Salud, como fundamento para la mejora de las condiciones de vida.
4. Desarrollo regional, recursos naturales y ambiente.
5. Infraestructura productiva, como motor de la actividad económica
6. Adaptación y mitigación al cambio climático.

Realizar políticas y programas transversales, como: promoción y respeto de los derechos humanos; seguridad alimentaria; resiliencia ante el cambio climático y el uso racional de los recursos naturales; y, desarrollo territorial.

Por tanto, enmarcados en ese espíritu se pueden trazar cuatro líneas estratégicas base que marcarán el rumbo de la empresa para los próximos cuatro años.

24.1. LÍNEA ESTRATÉGICA Nº 1.

1. Hacer incidencia en mejorar las condiciones de vida de la población a través del logro del desarrollo continuo y sostenido del sistema de agua potable que incluya la ampliación en la cobertura y los horarios de servicio, rehabilitación y construcción de la infraestructura necesaria, reduciendo la contaminación y el desperdicio de agua, basados en actuaciones regidas en los principios de calidad, generalidad, continuidad, igualdad, equidad a precio justo y asequible para todos en el abastecimiento de agua que garantice el respeto por el medio ambiente y la participación ciudadana.

OBJETIVOS	INDICADORES
1.1 Mejorar significativamente la cobertura del servicio de agua potable en la zona urbana y periurbana de las ciudades.	- Al año 2027 se deberá arribar con al menos un 12 % de incremento en la cobertura del servicio de agua potable.
1.2 Incrementar el horario de suministro en las zonas de menor rango de servicio.	- Al año 27 se deberá de tener al menos un rango de cobertura superior a 12 horas diarias de abastecimiento garantizado.
1.3 Rehabilitar los tanques de almacenamiento de agua	- Estará reconstruido el tanque de 10 Chorritos y rehabilitados los del Quiscamote, Wuawa y de la planta de Maracilla.
1.4 Construir al menos dos nuevos tanques de almacenamiento de agua	
1.5 Rehabilitar la Planta Potabilizadora de Maracilla	



<p>1.6 Construir la Planta Potabilizadora de Santa Catarina</p> <p>1.7 Rehabilitar tramos dañados y de diseño inadecuado de la red de Suministro de agua potable</p> <p>1.8 Construir nuevos ramales de la red de suministro de AP</p> <p>1.9 Instalar al menos un 50% de la micromedición.</p> <p>1.10 Realizar obras menores en las líneas de conducción de las fuentes actuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción al menos de un tanque más en Quiscamote o Cerro San Cristobal y en una nueva fuente - Se deberá de hacer sustitución de algunos equipos electromecánicos; habilitar el filtro que está fuera de servicio; mejorar el sistema y la sala del cloro gas; rehabilitar el panel de control automático de la planta; mejora de los soplantes; válvulas y el sistema de recirculación de fangos. - A 2027 deberá por lo menos haberse iniciado la construcción de una nueva planta potabilizadora. - Contar con equipos de detección de fugas - Sustitución de al menos 10% de la red de agua, donde hay puntos tramos inadecuados de tubería. - Instalar micromedidores en la zona centro - Implementación de al menos dos proyectos de recuperación de pérdidas de agua no contabilizada - Instalar las válvulas de aire y de expulsión de sedimentos en las líneas de conducción. 	
Nº	Descripción	Presupuesto
1	Rehabilitar tres tanques de agua	L. 3,500,000
2	Construcción de dos nuevos tanques	L. 2,000,000
3	Rehabilitación Planta de Maracilla	L. 9,000,000
4	Construcción de nueva PTAP	L. 20,000,000
5	Mejoras en la red de distribución	L. 2,000,000
6	Instalación de macromedidores	L. 2,000,000
7	Instalación de micromedidores	L. 5,000,000
8	Mejoras en obras toma	L. 2,000,000
9	Obras menores en la red	L. 1,500,000
10	Adquisición de equipos	L. 3,000,000
Suma		L. 50,000,000

24.2. LÍNEA ESTRATÉGICA Nº 2.

2. Contribuir de manera significativa a fomentar el uso integral y eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores, bajo las premisas de la prevención de riesgos, garantía de la preservación y mantenimiento de las fuentes de agua de nuestra zona para hacer frente a la escasez estacional a fin de que cada vez sea menor el número de personas que sufren desabastecimiento, se elimine o se reduzca la contaminación impidiendo los vertidos indeseables, el acceso de sustancias y productos peligrosos, sedimentos y material sólido de arrastre que se incorpora a los cauces para dar cumplimiento a los estándares de calidad de agua y además se pueda potenciar la inversión y el desarrollo económico inclusivo y



sostenible que redunde en mejores indicadores de la salud de la población y en la gobernanza y gobernabilidad hídricas.

OBJETIVOS	INDICADORES
<p>2.1. Incidir sobre el nivel de consciencia de la población respecto al cuidado del medio ambiental y sobre el uso adecuado y responsable de los recursos hídricos.</p> <p>2.2. Promover la adquisición de nuevas fuentes de agua.</p> <p>2.3. Mejorar las condiciones de manejo y ordenamiento de las microcuencas y zonas productoras de agua.</p> <p>2.4. Garantizar que 100% del agua entregada cumpla con la norma de calidad de agua establecida.</p> <p>2.5. Desarrollar campañas publicitarias sostenidas sobre el uso y manejo responsable de los recursos hídricos.</p> <p>2.6. Completar el equipamiento y operación del laboratorio propio de análisis de agua.</p> <p>2.7. Participar activamente al menos en dos campañas anuales de reforestación promovidas a iniciativa propia o en conjunto con otras instituciones.</p> <p>2.8. Reglamentar el aprovechamiento y utilización de las aguas subterráneas en la zona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar al menos tres eventos anuales de intercambio y transmisión de información a la población en general sobre el uso responsable del agua y cuidado del medio ambiente. - Incorporar al menos la fuente de Santa Catarina al dominio propio municipal con el fin de mejorar de forma significativa la calidad del agua captada. - Promover la declaratoria de zonas protegidas en las microcuencas que contienen los acuíferos y predios de producción de agua. - Incidir en la promulgación de ordenanzas municipales tendentes a regular el uso del suelo en las zonas productoras de agua de no ser que se elabore y se ponga en vigencia un Plan de Ordenamiento territorial. - Disposición de barreras vivas y zonas libres de cultivo, pastoreo o actividad ganadera en las cercanías de las obras de captación de agua. - Desarrollar al menos tres eventos anuales de información y concienciación ciudadana sobre manejo responsable y cuidado del medio ambiente. - Desarrollo de actividades en el tema de medio ambiente en alianza con la DDE y otras instituciones afines. - Plantar al menos cien arbolitos por campaña de reforestación en alianza con otras organizaciones - Adquisición de equipos de laboratorio de análisis químico del agua para completar lo ya disponible en la empresa. - Disponer de un Reglamento debidamente aprobado y socializado de utilización de las aguas subterráneas.



Nº	Descripción	Presupuesto
1	Campañas de sensibilización	L. 200,000
2	Equipamiento de laboratorio de análisis de agua	L. 1,000,000
3	Participación en compra de fuentes de agua	L. 15,000,000
4	Estudios y Consultorías de aguas subterráneas	L. 500,000
5	Actividades de protección y control del medio ambiente	L. 500,000
6	Trabajos de ordenamiento e inventario en cuencas	L. 2,000,000
7	Fortalecimiento de organismos locales de gestión de agua	L. 500,000
8	Trabajos de atenuación de incidencias del cambio climático	L. 500,000
Suma		L. 17,100,000

24.3. LÍNEA ESTRATÉGICA Nº 3.

3. Fortalecer las capacidades del Prestador Mancomunado Aguas La Esperanza e Intibucá para desarrollar una gestión eficaz y eficiente que garantice la sostenibilidad y el desarrollo institucional, la adquisición y manejo de recursos financieros externos de acuerdo a la adecuada planificación y priorización de las inversiones sobre la base de la transparencia y la rendición de cuentas ante los organismos contralores del estado, los usuarios y la ciudadanía en general.

OBJETIVOS	INDICADORES
3.1. Incorporar el servicio de alcantarillado sanitario al Prestador ALEI.	- Traspaso del sistema de alcantarillado sanitario a la empresa.
3.2. Conformar un equipo de trabajo con alto sentido de la responsabilidad y el compromiso, en función de la evaluación, capacitación o contratación de nuevos empleados.	- Desarrollar procesos de evaluación, reclutamiento y capacitación del personal de la empresa. - Elaborar y poner en funcionamiento de un Plan Maestro de desarrollo del sistema de agua y saneamiento de las ciudades de La Esperanza e Intibucá.
3.3. Estructurar un Plan Maestro de desarrollo del sistema de agua potable y saneamiento que incluya las áreas urbana y periurbana de los municipios de La Esperanza e Intibucá.	- Se construye el edificio propio de la empresa. - Los catastros técnico y de usuarios deben estar actualizado y georeferenciados a 2027.
3.4. Construir el edificio de oficinas del Prestador.	- Hacer una revisión de tarifas, mínimo cada dos años.
3.5. Actualizar los catastros técnico y de usuarios del Prestador.	- Elaborar plan y puesta en funcionamiento de un programa de capacitación del personal de la empresa.
3.6. Capacitar de manera sostenida al personal laborante del Prestador.	- Implementar la instalación de programas modernos de gestión empresarial y de simulación y manejo de redes de agua potable y saneamiento.
3.7. Estructurar la implementación del nuevo pliego de tarifas por los servicios de agua potable y alcantarillado.	



<p>3.8. Implementar el uso de equipos, programas y herramientas de trabajo de mayor rendimiento y capacidad para la operación y funcionamiento del sistema.</p> <p>3.9. Organizar de manera sistematizada reuniones de rendición de cuentas y socialización de intervenciones y actividades desarrolladas por el Prestador.</p>	<p>- Exposición del estado de cosas de la empresa en los cabildos abiertos de agua potable en ambos municipios y sostener al menos 3 reuniones anuales con patronatos y juntas de agua de los municipios.</p> <p>- Organización y sistematización del sitio web de la empresa a fin de hacer fluir la información brindada a los usuarios y a la población en general.</p>	
Nº	Descripción	Presupuesto
1	Estudios y consultorías	L. 1,000,000
2	Descentralización del sistema de alcantarillado	L. 400,000
3	Mejoras en red de alcantarillado	L. 6,000,000
4	Actualización de Catastro de Usuarios	L. 150,000
5	Actualización del Catastro Técnico	L. 100,000
6	Adquisición de equipos y programas informáticos	L. 950,000
7	Construcción del edificio propio	L. 3,500,000
8	Implementa plan de reducción de pérdida de agua	L. 1,350,000
9	Obras complementarias en el sistema de agua	L. 2,000,000
10	Capacitación en operación y mantenimiento	L. 100,000
Suma		L. 15,550,000

24.4. LÍNEA ESTRATÉGICA Nº 4.

4. Desarrollar y fortalecer las alianzas estratégicas con instituciones y organizaciones públicas y privadas que trabajen con el tema bosques, agua, suelos, medio ambiente y desarrollo social comunitario.

OBJETIVOS	INDICADORES
<p>4.1. Elaborar perfiles y memorias de proyectos de mejora del sistema local de agua potable y saneamiento.</p> <p>4.2. Firma de convenios y alianzas estratégicas con organismos e instituciones públicas y privadas que trabajen en temas afines a nuestra actividad.</p> <p>4.3. Participar activamente en las mesas interinstitucionales ya organizadas en nuestra localidad.</p> <p>4.4. Fortalecer el intercambio de experiencias con otros prestadores</p>	<p>- Elaborar perfiles de mejora del sistema, desde las intervenciones en las cuencas y microcuencas, hasta la red de distribución y desarrollo de dispositivos de control automático.</p> <p>- A través de AHPSAS buscar la firma de convenios con otros prestadores nacionales de mayor experiencia y con organismos que trabajan en el tema de agua, saneamiento, bosque y suelos.</p> <p>- Ampliación de las gestiones a nivel de la cooperación internacional.</p>



nacionales e internacionales de agua potable y saneamiento. 4.5. Realizar gestiones para asistencia de organismos de cooperación y financiamiento externo que nos ayuden a la mejora de nuestras capacidades y potencialidades.		
Nº	Descripción	Presupuesto
1	Estudios y consultorías	L. 1,300,000
2	Programas de asistencia interinstitucional	L. 700,000
3	Capacitación de personal administrativo	L. 400,000
4	Capacitación de personal de campo	L. 600,000
5	Actividades de intercambio interinstitucional	L. 200,000
Suma		L. 3,200,000

25. POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la implementación del presente Plan Estratégico hará falta contar con un aproximado de cien millones de Lempiras (L. 100,000,000) cantidad que resulta asumible por cuanto ya hemos iniciado afortunadamente la línea de trabajo y percepción de fondos con agencias y organismos de cooperación y financiamiento. En tal sentido podemos señalar:

1. Inclusión de nuestra empresa en los beneficiarios del PROYECTO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL ABASTECIMIENTO DEL AGUA URBANA, EJECUTADO POR EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA CON FONDOS PROCEDENTES DEL CRÉDITO AIF N° 6696-HN/BANCO MUNDIAL.
2. Hemos recibido una subvención de US\$ 3,228,763.11 del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento FCAS, de la Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo, AECID. 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 INTIBUCA Y MEJORA EN LA GESTION DEL RECURSO HIDRICO, se desarrollará en 48 meses y contempla intervenciones en los siguientes componentes:
 - a. Infraestructura en Agua Potable y Saneamiento
 - b. Fortalecimiento Institucional y



c. Gestión Integral del Recurso Hídrico

3. Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE. Que elaboró un DIAGNÓSTICO Y UN PLAN DE INVERSION en el marco del Proyecto de Mejora de Ciudades Intermedias de Honduras, que comprende La Ceiba, Siguatepeque, La Esperanza e Intibucá. La posible inversión es de US\$ 20,000,000 para un período de veinte años, contando con que el mayor desembolso se ha de realizar en los primeros cinco años de ejecución del proyecto.
4. Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Estamos recibiendo de momento apoyo en la capacitación de personal en Sistemas de Información Geográfica.
5. Por medio del Proyecto Azure - CRS a través de COCEPRADII se firmó un Acta de Compromiso para iniciar un proceso de intervención en posibles líneas de préstamo que la empresa pueda necesitar.
6. USAID ha colaborado con la empresa en la dotación de equipos de laboratorio de análisis de agua y capacitación de personal
7. También es posible el acercamiento a distintas ONGs que trabajan en nuestra zona, instituciones del estado y demás organismos públicos y privados que se relacionan con los sectores de agua, bosque y suelos.

Las acciones operativas de la empresa Aguas La Esperanza e Intibucá deberán ser conducidas hacia una mejor distribución del recurso disponible. Es por tanto labor prioritaria de instalación de macro y micromedidores que reforzada con programas desarrollados paulatinamente en cuanto a conseguir la reducción de pérdidas de agua no contabilizada, nos puede conducir al uso racional y eficiente de agua y consecuentemente a la disminución de las inversiones tanto en la operación del acueducto, como en las mejoras previstas. Alcanzar mayores cotas de rendimiento y disminución de costos debe ser la meta fundamental del Prestador.