

# INFORME GENERAL DE LA VISITA A SAPAS, LA PIEDAD MICHOACÁN-MÉXICO EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO, DURANTE EL PERIODO DEL 21-23 DE FEBRERO DEL 2023. COORDINADOS Y AUSPICIADOS POR EL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)



**SAPAS**  
LA PIEDAD  
¡Vida para tu familia!



Nancy Pamela Meza Yanez  
Miriam Otilia Hernández Pacheco

## INDICE

Antecedentes .....	4
VISITA A SAPAS LA PIEDAD-MICHOACAN MÉXICO .....	5
DIA UNO .....	6
INTEGRACIÓN DEL ORGANISMO OPERADOR .....	7
Cultura Organizacional.....	8
Organigrama .....	9
Antecedente de Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Silao (SAPAS) .....	10
Problemática que se les presentó:.....	10
Acciones que pusieron en práctica para solventar la problemática:.....	10
Actualidad de Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Silao (SAPAS) .....	11
DIA DOS.....	12
RESPONSABILIDADES DE LA SUBDIRECCIÓN COMERCIAL EN SAPAS – LA PIEDAD.....	12
POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO .....	14
Categoría de Usuarios de los servicios de Agua Potable y Saneamiento de SAPAS .....	15
PROCESO DE RECUPERACIÓN DE CARTERA VENCIDA SAPAS .....	16
OBJETIVO DEPARTAMENTAL.....	17
IMPORTANCIA DEL SISTEMA COMERCIAL .....	17
ORGANIGRAMA DEL ÁREA COMERCIAL DE SAPAS .....	19
MEDICIÓN DE CONSUMOS .....	19
PADRÓN DE USUARIOS .....	20
FACTURACIÓN Y COBRANZA .....	20
MEDIOS DE PAGO DISPONIBLES A LOS USUARIOS EN SAPAS.....	21
DIA TRES.....	23
CATASTRO Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE SAPAS .....	23
CATASTRO SIG LA PIEDAD (ARCGIS Y QGIS):.....	23
VISITA A PLANTAS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y POZOS PERFORADOS .....	25
CONCLUSIONES.....	27
AGRADECIMIENTOS .....	28

## INDICE DE IMAGENES

Ubicación geográfica .....	6
Imagen No.1.....	6
INTEGRACIÓN DEL ORGANISMO OPERADOR .....	7
Imagen No.2.....	7
Cultura Organizacional.....	8
Imagen No.3.....	8
Organigrama .....	9
Imagen No.4.....	9
Actualidad de Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Silao (SAPAS) .....	11
Imagen No.5.....	11
RESPONSABILIDADES DE LA SUBDIRECCIÓN COMERCIAL EN SAPAS – LA PIEDAD.....	12
Imagen No.6.....	13
POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.....	14
Imagen No.7.....	15
Categoría de Usuarios de los servicios de Agua Potable y Saneamiento de SAPAS .....	15
Imagen No.8.....	15
PROCESO DE RECUPERACIÓN DE CARTERA VENCIDA SAPAS .....	16
Imagen No.9.....	16
OBJETIVO DEPARTAMENTAL.....	17
Imagen No.10.....	17
IMPORTANCIA DEL SISTEMA COMERCIAL .....	17
Imagen No.11.....	17
Imagen No.12.....	18
Imagen No.13.....	18
ORGANIGRAMA DEL ÁREA COMERCIAL DE SAPAS .....	19
Imagen No.14.....	19
MEDICIÓN DE CONSUMOS .....	19
Imagen No.15.....	19
PADRÓN DE USUARIOS .....	20
Imagen No.16.....	20
FACTURACIÓN Y COBRANZA.....	20

Imagen No.17..... 20

Imagen No.18..... 21

MEDIOS DE PAGO DISPONIBLES A LOS USUARIOS EN SAPAS..... 21

Imagen No.19..... 22

Imagen No.21..... 22

CATASTRO Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE SAPAS ..... 23

**Imagen No.23** ..... 23

CATASTRO SIG LA PIEDAD (ARCGIS Y QGIS):..... 23

**Imagen No.24** ..... 24

**Imagen No.25** ..... 25

VISITA A PLANTAS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y POZOS PERFORADOS. .... 25

**Imagen No.26** ..... 25

## Antecedentes

En el marco de la Red de Empresas Hermanas de Latinoamérica y el Caribe y su plataforma WOP – LAC, con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), los Organismos Operadores de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Sapas La Piedad-Michoacán, México y Aguas de Siguatepeque Siguatepeque-Comayagua, Honduras, se firmó un Memorando de Entendimiento para el hermanamiento e intercambio de experiencias en el área Comercial, donde se visualiza el fortalecimiento en el área de Cobranza, y la tecnificación de procesos en las gestiones e indicadores gerenciales, administrativos, operacionales y comerciales.

## VISITA A SAPAS LA PIEDAD-MICHOACAN MÉXICO

Una comisión de representantes de SAPAS LA PIEDAD incluyendo al Ing. Jorge Rubio, Director General, El gobernante de La Ciudad (El Alcalde) del Municipio de la Piedad, La directora de La UNIVA (Universidad Católica de la Piedad), nos recibieron en el salón principal de La UNIVA con un desayuno especial típico, pudimos conocer como inició SAPAS su administración del servicio de agua en la Piedad y en palabras del Ingeniero Jorge Rubio su gerente general y del Presidente de la ciudad el LIC. SAMUEL DAVID HIDALGO GALLARDO escuchar los grandes avances de La Piedad en temas de Agua potable y Saneamiento desde la administración de la empresa en manos del Ingeniero Rubio y su equipo de trabajo.

## DIA UNO.

### 21 DE FEBRERO

#### Ubicación geográfica

La Piedad es uno de los 113 municipios en que se encuentra dividido el estado mexicano de Michoacán de Ocampo. Se encuentra al noroeste del estado, en los límites con Jalisco y Guanajuato. Su cabecera municipal es La Piedad de Cabadas.

#### Antecedentes de Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Silao (SAPAS)

### Línea del tiempo

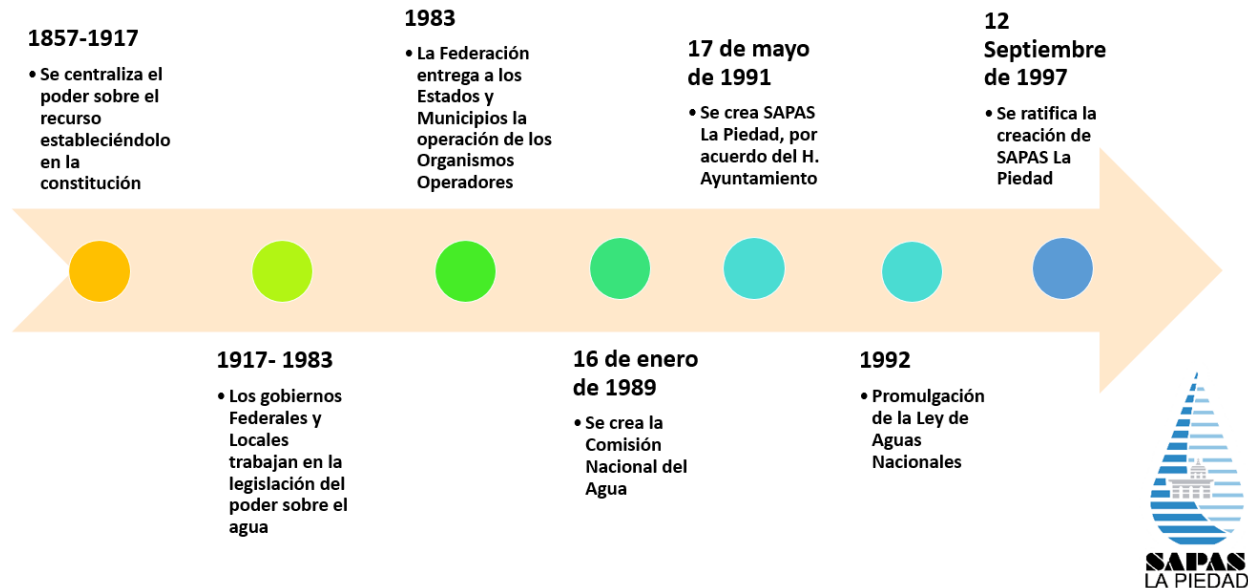


Imagen No.1

## INTEGRACIÓN DEL ORGANISMO OPERADOR

El Operador de Servicios está integrado:

- Junta de Gobierno
- Director
- Comisario
- Personal Técnico y Administrativo



Imagen No.2

## Cultura Organizacional

### Cultura Organizacional

#### Objetivo

Proporcionar el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento a la población de La Piedad, en cantidad y calidad para garantizar la prestación del servicio a generaciones futuras.

**Misión:** Contribuir al bienestar, calidad de vida y cuidado del entorno ecológico del Municipio de La Piedad, Michoacán, satisfaciendo las necesidades de Agua Potable, Saneamiento y atención a usuarios con alto sentido de responsabilidad, honestidad y superación constante, trabajo en equipo y espíritu de servicio.

**Visión:** Ser el organismo líder en la administración de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del país, satisfaciendo las expectativas del usuario, creando conciencia sobre el cuidado y cultura del agua.

#### Valores:

Responsabilidad  
 Calidad  
 Respeto  
 Honestidad  
 Trabajo en equipo  
 Espíritu de servicio.

Imagen No.3

Organigrama

- NIVEL MAXIMO
- DIRECCION
- DEPARTAMENTO ÁREA TECNICA
- DEPARTAMENTO ÁREA ADMINISTRATIVA
- AREAS SUBORDINADAS

# Organigrama

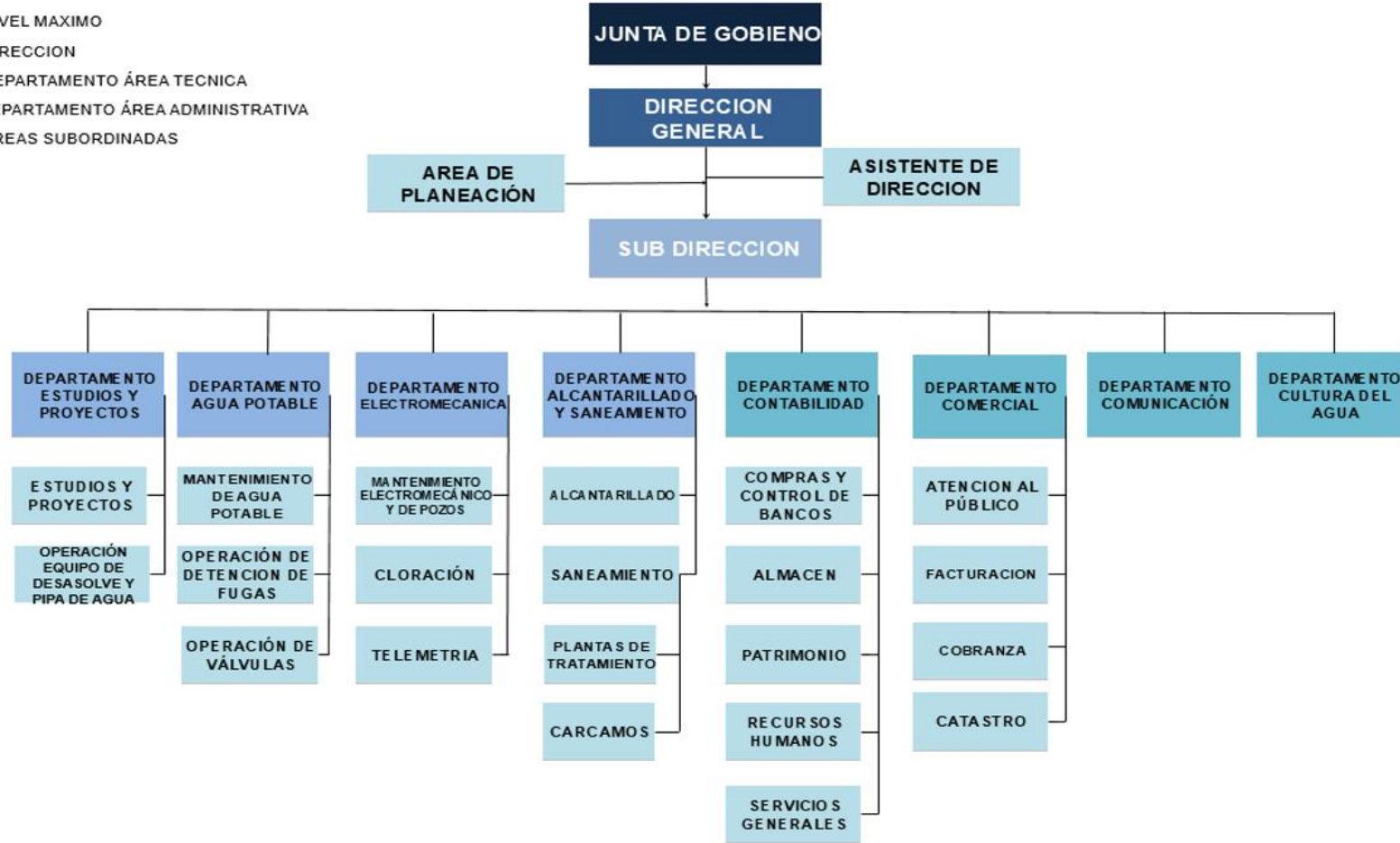


Imagen No.4

## Antecedente de Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Silao (SAPAS)

### Problemática que se les presentó:

- Problemas socio-políticos
- Escasez de recursos financieros
- Alto porcentaje de rezago
- Mal servicio de agua potable
- Cultura de No pago
- Costos por tarifas insuficientes
- Altos costos de operación (energía, mantenimiento).
- Cortes de energía eléctrica por falta de pago a CFE
- Tarifas insuficientes.
- Falta de personal Capacitado
- Bajas eficiencias electromecánica
- Equipos electromecánicos, infraestructura hidráulica y sanitaria obsoleta.

### Acciones que pusieron en práctica para solventar la problemática:

- Despolitizar la Junta de Gobierno y enfrentar problemas políticos.
- Fomentar la cultura de pago del servicio.
- Implementar programa integral de cultura del agua y comunicación con los usuarios.
- Aplicación de programa de ahorro de energía en fuentes de abastecimiento.
- Sectorización en las redes de distribución de agua potable y control de presiones.
- Programa de micro medición.
- Aplicación de tarifas que reflejaran los costos reales del servicio.

- Continuidad del personal.
- Calidad del Recurso Humano.

## Actualidad de Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Silao (SAPAS)

- Actualmente proporcionan el servicio a una población del orden de los 103,000 habitantes.
- Cuentan con una planilla laboral de 109 trabajadores.
- Las fuentes de abastecimiento son a base de agua subterránea, cuentan con 29 pozos perforados los cuales se encuentran automatizados con sistema de telemetría.
- Operan con números negros, (no reciben subsidios para la operación y mantenimiento), los apoyos que tienen son recursos para obras de infraestructura por parte de la Federación, del Estado y del Municipio.
- Tienen liquidez financiera de un 8.58 veces, con una rentabilidad del 21.32%, lo cual les permite ser un Operador autosostenible.
- No tienen deuda pública.
- Cuentan con una cobertura de saneamiento del 99%, cumpliendo con la normativa.
- Cuentan con una cobertura de agua potable del 98.5%.



Imagen No.5

## DIA DOS

### RESPONSABILIDADES DE LA SUBDIRECCIÓN COMERCIAL EN SAPAS – LA PIEDAD

1. Elaborar y promover las políticas, estrategias, objetivos y lineamientos en la comercialización de los servicios que presta el SAPAS.
2. Elaborar y ejecutar los procesos de lecturas, facturación y cobranza aplicables en el cobro de los servicios, cortes y restricciones.
3. Instrumentar, instalar y ejecutar los procesos de atención al público - usuario del sistema de cobros, quejas, contrataciones, información general, ajustes a la cobranza, estudios socio-económicos, convenios y tramites diversos.
4. Actualización constante del padrón de usuarios, mediante trabajo de campo del catastro de usuarios.
5. En coordinación con la dirección general, instrumentar adecuadamente, el esquema tarifario de los servicios.
6. Calcular y elaborar adecuada las tarifas aplicables a los servicios conforme a las leyes y los lineamientos de la junta de gobierno de la información y control de los ingresos por los servicios.
7. Establecer y ejecutar un programa de recuperación de adeudos al sistema.
8. Ejecutar estudios socio - económicos a usuarios en pobreza extrema para establecer apoyos y/o subsidios fundamentados que deben ser autorizados por la dirección general y la junta de gobierno.
9. Determinar y ejecutar los procedimientos administrativos de ejecución a los usuarios morosos con adeudos significativos en base a las leyes correspondientes.
10. Elaborar informes sobre la realidad y condiciones políticas, económicas, sociales, culturales y ecológicas del municipio de la piedad, capacidad económica y disposición al pago de los servicios por los usuarios del sistema.
11. Elaborar y ejecutar programas y acciones de difusión social y concienciación en la población de la Piedad sobre el valor real del agua potable alcantarillado y saneamiento y de los servicios prestados.

12. Promover y alentar a la población usuaria el pago oportuno de los servicios, el cuidado y uso responsable del agua que se suministra.
13. Efectuar periódicamente sondeos de opinión y análisis de información local y regional a efecto de contar con elementos que favorezcan reformas y mejora continua en el sistema.
14. Impulsar y mantener invariablemente la macro y micro medición en los servicios y operaciones del sistema.



**Imagen No.6**

## **POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.**

- 1.** Cobrar a tiempo y en forma para no dejar crecer los adeudos de los servicios.
- 2.** Tarifas reales, conforme a los costos reales y a los requerimientos de crecimiento y desarrollo, así como a la preservación del medio ambiente.
- 3.** Mejorar los servicios gradualmente, mantener buenos y aceptables niveles de servicios.
- 4.** Interacción constante y efectiva con los usuarios, detección de necesidades e inquietudes de los usuarios.
- 5.** Todos los servicios de agua potable deben ser medidos invariablemente.
- 6.** Los subsidios o descuentos deben ser adecuados y justificados plenamente.
- 7.** Nadie está exento de pago.
- 8.** Controlar e incentivar a la baja los consumos de agua potable por tipo y nivel de usos, ajustar en su caso lo correspondiente de acuerdo a los consumos, cuidar los rangos.
- 9.** En las acciones por falta de pago de dos meses o más, se aplica el procedimiento económico coactivo, (embargo).
- 10.** Acciones y trabajos permanentes de recuperación de cartera vencida o adeudos.



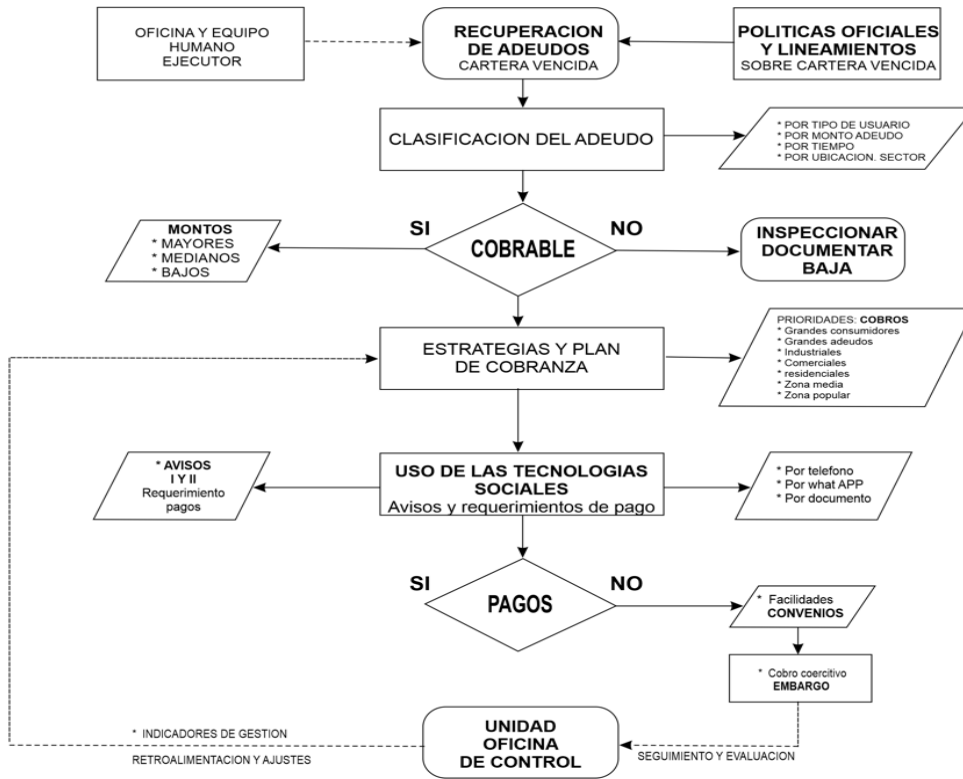
Imagen No.7

**Categoría de Usuarios de los servicios de Agua Potable y Saneamiento de SAPAS**

TARIFA	CUOTA FIJA	SERVICIO MEDIDO	Total
Doméstica Popular	159 (0.50%)	2,115 (7%)	2,274 (7.5%)
Doméstica Media Baja	72 (0.23%)	22,748 (74.3%)	22,820 (74.53%)
<b>Doméstica Media Alta</b>	16 (0.05%)	2,248 (7.34%)	2,264 (7.39%)
Domestica Alto	133 (0.43%)	1,283 (4.18%)	1,416 (4.61%)
<b>Domestica Bajo</b>	61 (0.19%)	1,159 (3.78%)	1,220 (3.97%)
Comercial Alto	25 (0.08%)	444 (1.44%)	469 (1.52%)
<b>Publicación/Escolar</b>	5 (0.01%)	129 (0.42%)	134 (0.43%)
<b>Industrial Bajo</b>	1 (0.03%)	3 (0.009%)	4 (0.12%)
<b>Industrial Alto</b>	3 (0.009%)	17 (0.05%)	20 (0.05)
<b>Total</b>	475 (1.50%)	30,146 (98.5%)	30,621(100%)

Imagen No.8

**PROCESO DE RECUPERACIÓN DE CARTERA VENCIDA SAPAS**



**Imagen No.9**

El principal objetivo que tiene SAPAS en el área comercial es todo lo relacionado a prestar una atención eficiente y cordial a los usuarios, resolviendo sus dudas respecto al servicio que se les ofrece.

Así como llevar a cabo los mecanismos de control y seguimiento para la correcta medición del consumo de agua y la recuperación del cobro eficiente de los servicios.

### OBJETIVO DEPARTAMENTAL DEL ÁREA COMERCIAL



Imagen No.10

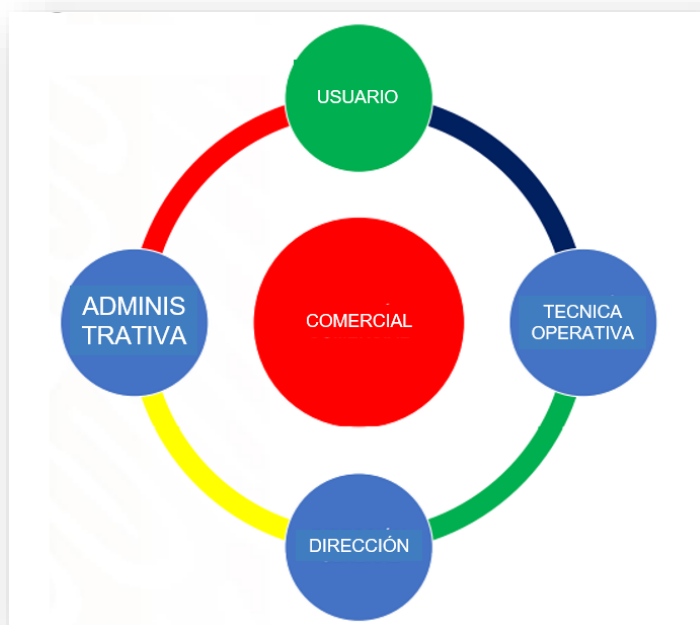
### IMPORTANCIA DEL SISTEMA COMERCIAL

En el Servicio: para lograr satisfacción del usuario.



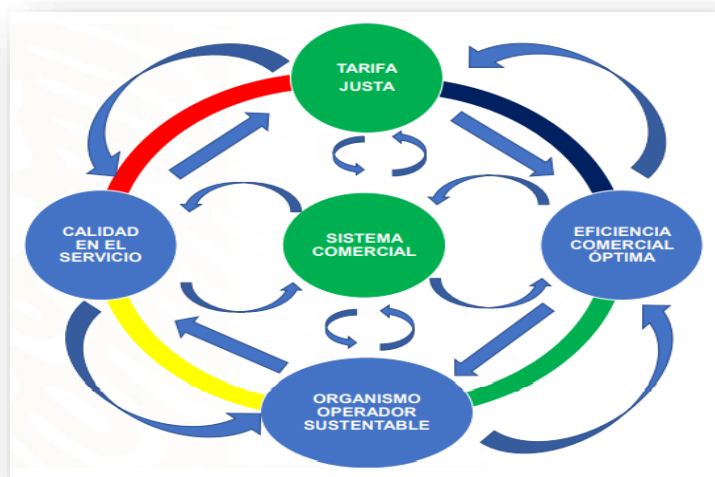
Imagen No.11

**En la organización: donde todas las áreas están compenetradas y trabajan en equipo.**



**Imagen No.12**

**Autosuficiencia: la cual consiguen por medio de su tarifa**



**Imagen No.13**

## ORGANIGRAMA DEL ÁREA COMERCIAL DE SAPAS



Imagen No.14

## MEDICIÓN DE CONSUMOS

Ellos hacen la programación y calendarización del ciclo comercial para el ejercicio de cada mes.

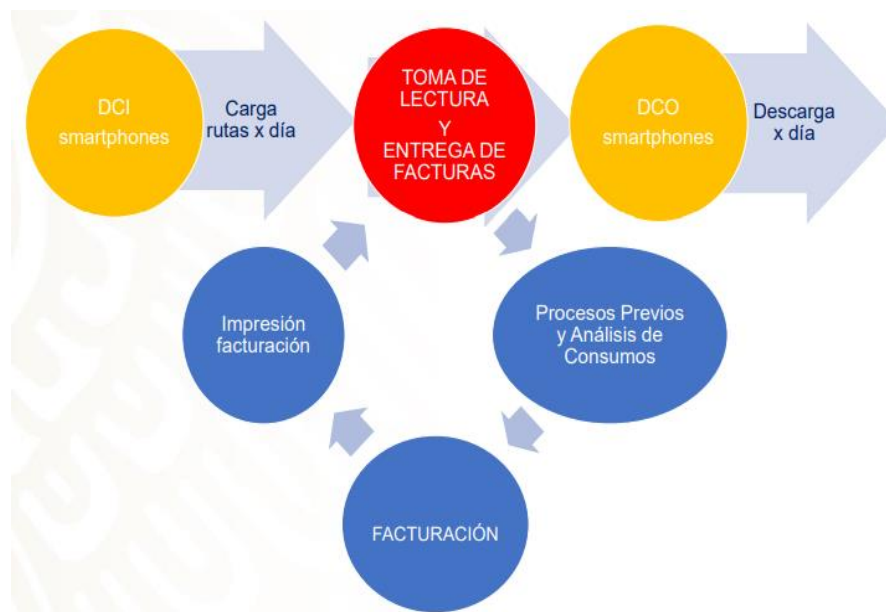


Imagen No.15

## USUARIOS

La base de datos de los usuarios se basa en obtener, procesar, organizar, mantener y difundir información oportuna y confiable de todos los usuarios reales, factibles y potenciales que constituyen el mercado de los servicios.



Imagen No.16

## FACTURACIÓN Y COBRANZA

Se establece una cuenta única para cada usuario, que permite registrar los valores correspondientes a los servicios prestados, cobrar los consumos en forma mensual, y registrar y controlar los pagos realizados por cada usuario.



Imagen No.17



**Imagen No.18**

### **MEDIOS DE PAGO DISPONIBLES A LOS USUARIOS EN SAPAS**

- Cajas de cobro en diferentes puntos de la ciudad y oficina principal
- APP
- Cajeros automáticos
- Transferencias Bancarias
- Cheque
- Tarjeta



Imagen No.19



Imagen No.20



Imagen No.21



Imagen No.22

## DIA TRES

### CATASTRO Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE SAPAS



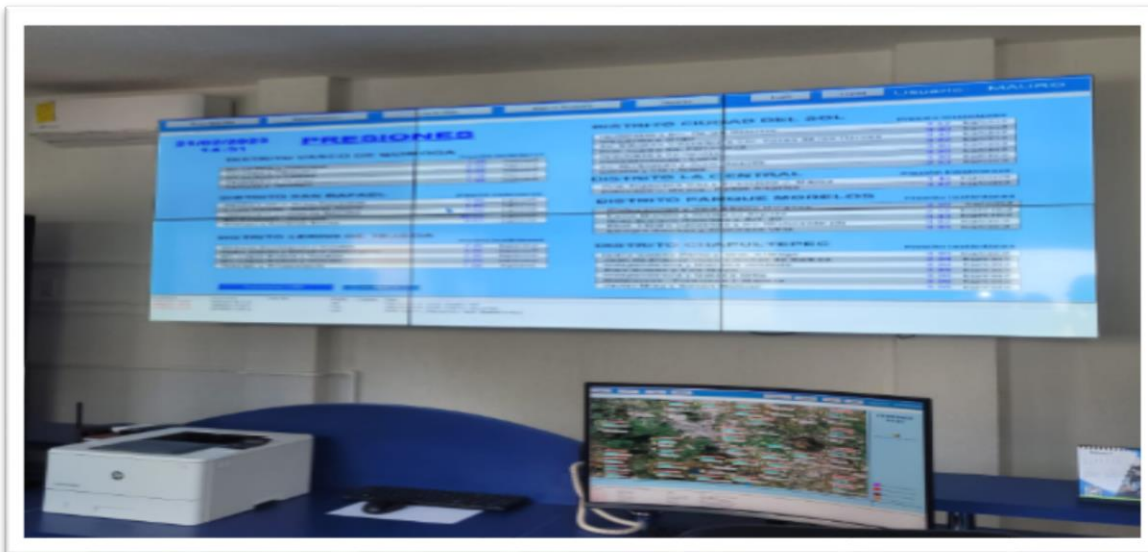
Imagen No.23

#### CATASTRO SIG LA PIEDAD (ARCGIS Y QGIS), DONDE SE LOGRA:

- Predios definidos y alimentados con los datos del usuario.
- Identificación de límites de las colonias.
- Información de trazo de calles, vialidades y nombres de las mismas.
- Georreferenciación.

**Datos recopilados al usuario cuando se va a campo:**

- Nombre del propietario
- Fecha de la actualización
- Número de cuenta
- Número de habitante por lote (casa).
- Tipo de usuario: Doméstico, industrial, etc.
- Calle, Colonia, Número exterior, interior, manzana, lote, código postal.
- Teléfono.
- Razón social.
- Giro (en caso de ser usuario comercial).
- Número de tomas, diámetro de la(s) toma(s).
- Tipo de servicio (medio o fijo), si tiene o no medidor.
- Número de medidor, diámetro del medidor
- Observaciones de campo.

**Imagen No.24**

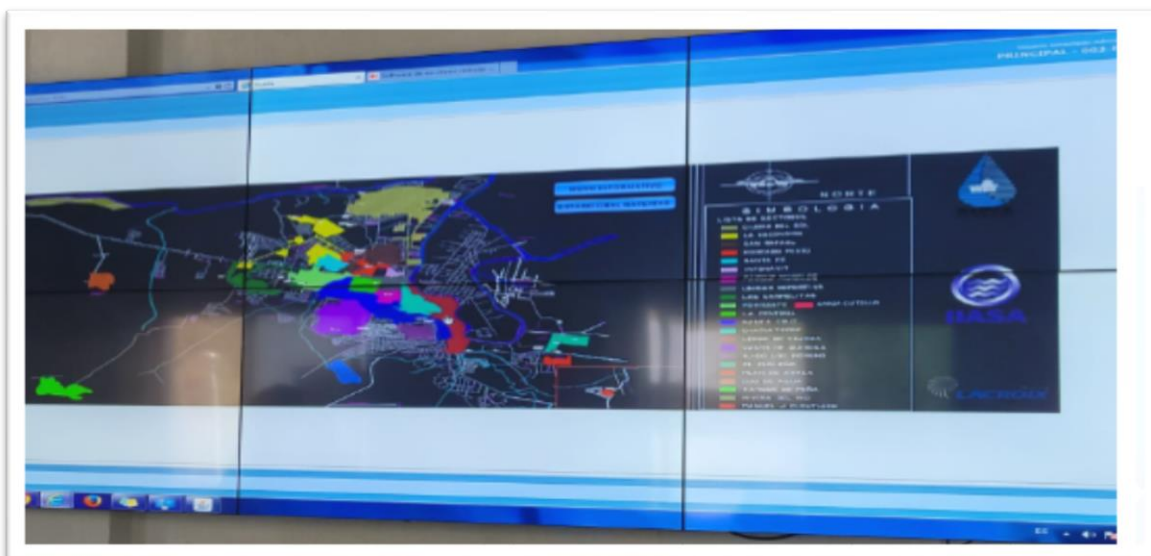


Imagen No.25

### VISITA A PLANTAS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y POZOS PERFORADOS.



Imagen No.26



## CONCLUSIONES

1. Aguas de Siguatepeque por medio de este WOP ha buscado el fortalecimiento como operador de los servicios de agua potable y saneamiento, a través de la cooperación técnica de SAPAS, La Piedad en Michoacán, México una institución pública que con el pasar de los años ha demostrado sus capacidades y aciertos desde hace 25 años.
2. Uno de los objetivos fundamentales para solicitar apoyo por medio de este WOP ha sido para conocer y aplicar estrategias para lograr mejorar y robustecer la capacidad de gestión de Aguas de Siguatepeque en el área de Cobranzas como parte crucial del Departamento Comercial.
3. La visión de Aguas de Siguatepeque es que por medio de este intercambio se logren alcanzar niveles de mayor eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado sobre todo en los niveles de recaudación, permitiendo así generar mejores condiciones en los Estados Financieros que permitan hacer frente a mayores inversiones.
4. El fortalecimiento por medio de estos intercambios permite una activa actualización y participación en temas de importancia para mejorar la recaudación y hacer propuestas a la Junta Directiva y Corporación Municipal para incluir algunas estrategias de SAPAS y ponerlas en prácticas en Aguas de Siguatepeque.
5. Se adquirieron nuevos conocimientos al realizar diferentes intervenciones en cada una de las actividades desarrolladas por SAPAS, los cuales se pretenden incorporar en Aguas de Siguatepeque.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecer a los hermanamientos y a los beneficiados por parte de WOP LAC en este fortalecimiento en el área de cobranza, el cual incluyó el intercambio internacional de experiencias entre un prestador mexicano SAPAS LA PIEDAD de Michoacán y Aguas de Siguatepeque Honduras.

Durante el intercambio se obtuvieron nuevas experiencias, conocimientos, que nos sirven para replicar en nuestro prestador.

Además, agradecemos a SAPAS, La Piedad por todas las extraordinarias atenciones recibidas, la verdad no tenemos como pagar lo bien que nos atendieron, también agradecemos la oportunidad de este valioso intercambio de experiencias primeramente al Ing. Fernando Villalvir que siempre está gestionando poder hacer estos intercambios para lograr ampliar la visión en los colaboradores y no menos importante a la participación y apoyo del BID para hacer estas experiencias una realidad.

